

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Departamentul Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC, TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială (Linear Algebra, Differential and Analytical Geometry)						
2.1.2. Codul disciplinei	101.DF.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Conf. dr. Ana-Irina NISTOR						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Conf. dr. Ana-Irina NISTOR,						
2.4 Anul de studii ²	I	2.5 Semestrul ³	2	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	3.2 curs	1	3.3a sem.	1	3.3b laborator	3.3c proiect	3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	28	3.5 curs	14	3.6a sem.	14	3.6b laborator	3.6c proiect	3.6.d
Distribuția fondului de timp ⁷								Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								13
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii								20
Examinări ⁸								4
Alte activități:								
3.7 Total ore studiu individual ⁹	53							
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	81							
3.9 Numărul de credite	3							

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Tablă, videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Tablă, videoproiector

6. Obiectiv general al disciplinei

Dobândirea de către studenți a unui sistem de cunoștințe de bază de algebră liniară și geometrie analitică necesare în studiul altor discipline fundamentale sau de specialitate. Dezvoltarea gândirii, a capacității de analiză și sinteză, a intuiției și conducerii raționamentelor și calculelor.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din algebra liniară și geometria analitică; - recunoaște conceptele de algebră liniară și geometrie analitică și își formează abilitatea de a aplica aceste concepte în contextul unui proiect de cercetare particular prin intermediul instrumentelor matematice; - explică și interpretează rezultate teoretice din perspectiva designului industrial.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - operează cu concepte, principii și metode matematice; - rezolvă probleme de matematică cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută; - concepe soluții, respectând standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care îndeplinesc nevoile specificate.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor, adaptând tehnicile și strategiile de rezolvare a problemelor de rutină la rezolvarea problemelor de sinteză și cu grad mai ridicat de complexitate; - este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate. - aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer prin strategii de muncă eficientă și responsabilă, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională.

8. Metode de predare

În activitatea de predare sunt utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza noțiunilor teoretice prezentate la tablă. Aplicațiile noțiunilor teoretice în domeniul tehnic sunt prezentate cu videoproiectorul. Aceste lecții conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior, pentru a asigura fluența și continuitatea predării. Activitatea de seminar este cetrată pe metode bazate pe acțiune, prin care studentul poate participa activ, rezolvând exercițiile și problemele propuse, în concordanță cu notiunile teoretice din cursul corespunzător.

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Introducere în algebra liniară. Matrice. Determinanți. Inversa. Sisteme de ecuații liniare	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
9.1.2. Elemente de algebră vectorială. Spații vectoriale. Spații euclidiene. Vectori liberi, operații cu vectori. Arii, unghiuri, volume.		6 ore
9.1.3. Elemente de geometrie analitică. Planul și dreapta în spațiu. Dreapta în plan. Conice pe ecuații reduse: Cercul, Elipsa, Hiperbola, Parabola. Cuadrice pe ecuații reduse. Conice și cuadrice în inginerie.		2 ore
9.1.4. Noțiuni de geometrie diferențială. Curbura medie și curbura Gaussiană. Suprafețe minimale cu aplicații în design industrial.		2 ore
Bibliografie curs: 1. Deliu C., <i>Analiză matematică, algebră liniară, geometrie analitică și diferențială</i> , Editura Pim, 2015. 2. Procopiuc Gh, <i>Probleme de Algebră liniară și Geometrie</i> , Iași 2005, ProbAlg.pdf 3. Popovici C., <i>Algebră liniară, Geometrie analitică și diferențială</i> , Editura Politehniun, 2008.		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
9.2.1 Sisteme de ecuații liniare. Operații cu vectori și aplicații în determinarea unghiurilor, ariilor, volumelor.	Discuții, rezolvare de exerciții și probleme	7 ore
9.2.2. Planul în spațiu. Dreapta în spațiu. Poziții relative ale dreptelor și planelor. Conice pe ecuații reduse.		7 ore
Bibliografie aplicații (seminar): 1. Deliu C., <i>Analiză matematică, algebră liniară, geometrie analitică și diferențială</i> , Editura Pim, 2015. 2. Procopiuc Gh, <i>Probleme de Algebră liniară și Geometrie</i> , Iași 2005, ProbAlg.pdf		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		70%
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		30%
10.6 Condiții de promovare				
Obligația de a frecventa în mod continuu toate activitățile didactice organizate în cadrul orelor de A.L.G.A.D.. Asimilarea noțiunilor de bază de matematică și capacitatea de a opera cu acestea.				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: Conf. dr. Ana-Irina NISTOR

Titular/ titulari de aplicații: Conf. dr. Ana-Irina NISTOR

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament,
Prof.univ.dr.ing. M. Avadanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf. dr. ing. Savin Dorin IONESI

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP– disciplină opțională, DFA– disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocat disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria și Designul Produselor Textile
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC/TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Teoria Probabilităților și Statistică Matematică Probability Theory and Mathematical Statistics						
2.1.2. Codul disciplinei	102.DF.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Conf. dr. ing. Adrian Vilcu						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Sef lucr. dr. ing. Cătălin Vilcu						
2.4 Anul de studii ²	1	2.5 Semestrul ³	1	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.		3.3b laborator	2	3.3c proiect		3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.		3.6b laborator	28	3.6c proiect		3.6.d	
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											30
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											19
Examinări ⁸											4
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	79										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	135										
3.9 Numărul de credite	5										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Tablă, vidoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Tehnică de calcul - laptopuri, pachete software – MS Excel, IBM SPSS

6. Obiectiv general al disciplinei

Obiectivul principal al disciplinei este formarea abilităților de modelare și evaluare a conceptului incertitudinii prin noțiuni precum probabilitate, variabile aleatoare, distribuții, indicatori statistici și teorema limită centrală, necesare în inginerie și management. Studenții vor învăța estimarea parametrilor, testarea ipotezelor statistice și analiza regresiei, pentru a transforma datele obținute din procese industriale și sisteme de afaceri în decizii validate statistic.

7. Rezultatele învățării (Exemplu: Disciplina Chimie analitică)¹⁴

Cunoștințe	- Studentul/ Absolventul: - explică elementele fundamentale ale teoriei probabilităților (spații de probabilitate, variabile aleatoare, distribuții discrete/continue) și etapele unei analize statistice: formularea ipotezelor, colectarea/prelucrarea datelor, modelare, inferență, validare și raportare. - compară analizele descriptive și inferențiale, metodele parametrice vs. neparametrice și modelele deterministe vs. probabiliste, argumentând alegerea metodei potrivite problemei. - evaluează datele în termeni statistici (estimări punct și pe interval, erori de tip I/II), apreciază impactul erorilor sistematice/asumțiilor încălcate asupra concluziilor și interpretează teste (z, t, χ^2, ANOVA). - definește proprietățile generale ale distribuțiilor și utilizează calcule statistice de bază (medie, mediană, varianță, momente, cuantile), inclusiv transformări și standardizare (scoruri z) inclusiv prelucrarea seriilor de date pe clase de valori: tabele de frecvențe absolute/relative/cumulate, histogramă și poligon de frecvență, alegerea lățimii claselor (ex. Sturges), densitatea de frecvență pentru clase inegale și estimarea indicatorilor din date grupate. - descrie eșantionarea și distribuțiile eșantionale (teorema limitei centrale), construiește intervale de încredere și aplică principii de control al calității datelor. - folosește calcule probabilistice (combinatorică, independență/condiționare, teorema lui Bayes) și tehnici de modelare (corelație, regresie liniară) pentru interpretarea relațiilor dintre variabile. - aplică calculele de probabilitate și inferență la sisteme complexe (modele mixte discrete/continue, lanțuri Markov, simulări Monte Carlo), pentru decizie sub incertitudine și evaluarea riscului.
Aptitudini	- utilizează instrumente digitale (Excel, SPSS) pentru prezentarea analizelor: tabele de frecvențe, histogramme, diagrame box-plot, rapoarte cu indicatori și teste. - planifică colectarea datelor și înțelege utilizarea diferitelor metode de eșantionare (aleator simplu, stratificat, în cluster) și a metodelor analitice statistice (estimare, testare de ipoteze, regresie). - operează cu „aparatură” statistic: modele probabilistice, distribuții, proceduri de inferență și algoritmi de simulare (Monte Carlo) pentru caracterizarea structurală și variabilitatea sistemelor tehnico-economice/ingineresti. - evaluează critic procese, proceduri și rezultate folosind măsuri de acuratețe și robustețe (eroi, intervale de încredere).
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

În cadrul disciplinei TPSM vor fi utilizate metode interactive și aplicative, centrate pe învățarea prin descoperire și pe rezolvarea de probleme specifice domeniului de inginerie și management. Aceste metode includ *prelegeri participative* și *dezbatări ghidate* pe baza unor prezentări PowerPoint puse la dispoziția studenților, *învățarea prin descoperire* (explorare directă/indirectă a datelor - experimente statistice, demonstrații și modelare a proceselor), *metode bazate pe acțiune* (exerciții, activități practice și rezolvare de probleme pe seturi de date din inginerie și management), *studii de caz și proiecte aplicate* (formularea ipotezelor, alegerea testelor (z, t, ANOVA, neparametrice), *construirea de modele experimentale, conceptuale și relaționale* (corelație, regresie).

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat [h]
9.1.1. Evenimente și probabilitate – câmp de evenimente, axiome și reguli de calcul - Definirea câmpului de evenimente, axiomele probabilității, probabilitate condiționată, independență, teorema lui Bayes și scheme probabilistice clasice (urnă, permutări/aranjamente/combinări).	Prelegere interactivă, discuții, explicații, prezentare de studii de caz, probleme economice/ingineresti: formalizare, validare, implementare în software, simulare, generalizare	2 ore

9.1.2. Variabile aleatoare și funcția de repartiție – operații și caracteristici numerice - Variabile aleatoare discrete/continue; funcție de repartiție, masă și densitate; transformări; combinații liniare; indicatori: medie, varianță, momente, cuantile.	Prelegere interactivă, discutii, explicații, prezentare de studii de caz, probleme economice/ingineresti: formalizare, validare, implementare în software, simulare, generalizare	2 ore
9.1.3. Legi probabilistice uzuale – binomială, hipergeometrică, Poisson, normală, t-Student, χ^2	Prelegere interactivă, discutii, explicații, prezentare de studii de caz, probleme economice/ingineresti: formalizare, validare, implementare în software, simulare, generalizare	2 ore
9.1.4. Statistică descriptivă – indicatori, tabele de frecvențe și histogramă - Determinarea indicatorilor de tendință centrală și dispersie; prelucrarea seriilor pe clase de frecvențe; histogramă, poligon, box-plot; rolul indicatorilor în sumarizarea datelor	Prelegere interactivă, discutii, explicații, prezentare de studii de caz, probleme economice/ingineresti: formalizare, validare, implementare în software, simulare, generalizare	4 ore
9.1.5. Eșantionare și sondaje – metode, acuratețe și estimare - Eșantionare aleatoare (simplă, stratificată, cluster) și nealeatoare; mărimea eșantionului; marja de eroare și efectul de design; estimatori și intervale de încredere pentru proporții/medii.	Prelegere interactivă, discutii, explicații, prezentare de studii de caz, probleme economice/ingineresti: formalizare, validare, implementare în software, simulare, generalizare	2 ore
9.1.6. Testarea ipotezelor statistice – erori, putere și valori aberante - Cadru H_0/H_1 , nivel de semnificație, p-valoare, erori de tip I/II, puterea testului; teste $z/t/\chi^2/F$; proceduri pentru valori aberante	Prelegere interactivă, discutii, explicații, prezentare de studii de caz, probleme economice/ingineresti: formalizare, validare, implementare în software, simulare, generalizare	2 ore
9.1.7. Analiza dispersiei (ANOVA) – modele unifactoriale și bifactoriale -	Prelegere interactivă, discutii, explicații, prezentare de studii de caz, probleme economice/ingineresti: formalizare, validare, implementare în software, simulare, generalizare	2 ore
9.1.8. Asocierea datelor și dependențe – corelația liniară și neliniară	Prelegere interactivă, discutii, explicații, prezentare de studii de caz, probleme economice/ingineresti: formalizare, validare, implementare în software, simulare, generalizare	2 ore
9.1.9. Regresie liniară multiplă – construire, diagnostic și validare	Prelegere interactivă, discutii, explicații, prezentare de studii de caz, probleme economice/ingineresti: formalizare, validare, implementare în software, simulare, generalizare	4 ore
9.1.10. Analiza discriminantă și reducerea dimensionalității – componente principale (PCA)	Prelegere interactivă, discutii, explicații, prezentare de studii de caz, probleme economice/ingineresti: formalizare, validare, implementare în software, simulare, generalizare	4 ore
9.1.11. Metode de predicție – modele de regresie și extrapolare	Prelegere interactivă, discutii, explicații, prezentare de studii de caz, probleme economice/ingineresti: formalizare, validare, implementare în software, simulare, generalizare	4 ore
Bibliografie curs: 1. Vilcu Adrian, I. Herghilgiu, Teoria probabilităților și Statistică Matematică, note de curs si aplicatii (2021), (https://edu.tuiasi.ro/pluginfile.php/86674/mod_resource/content/1/TPMS%2C%20note%20de%20curs%2C%20Iasi%2C%202020.pdf)		

2. Vîlcu Adrian, Probability and Statistics I – prezentare ppt (2024), https://edu.tuiasi.ro/pluginfile.php/189340/mod_resource/content/1/_TPSM_lecture1.pdf 3. Vîlcu Adrian, Probability and Statistics II – prezentare ppt (2024) 4. https://edu.tuiasi.ro/pluginfile.php/189341/mod_resource/content/1/_TPSM_lecture2.pdf 5. Gareth James, Daniela Witten, Trevor Hastie, Robert Tibshirani, Jonathan Taylor , An Introduction to Statistical Learning: with Applications in Python (Springer, 2023). ISBN (print): 978-3031387463.		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	Timp alocat [h]
9.2b.1. Evenimente, probabilități și teorema lui Bayes – aplicații cu scheme clasice.	Discutii, explicații, prezentare de studii de caz, probleme economice/ingineresti: formalizare, modelare, simulare, testare, validare, evaluarea și eliminarea erorilor. Folosirea mediilor de lucru MS Excel	2 ore
9.2b.2. Variabile aleatoare și funcția de repartiție – simulare și caracteristici numerice.	Discutii, explicații, prezentare de studii de caz, probleme economice/ingineresti: formalizare, modelare, simulare, testare, validare, evaluarea și eliminarea erorilor. Folosirea mediilor de lucru MS Excel	2 ore
9.2b.3. Legi probabilistice uzuale – potrivirea distribuțiilor și verificarea ipotezelor. Aplicații MS Excel și IBM SPSS.	Discutii, explicații, prezentare de studii de caz, probleme economice/ingineresti: formalizare, modelare, simulare, testare, validare, evaluarea și eliminarea erorilor. Folosirea mediilor de lucru MS Excel, IBM SPSS.	2 ore
9.2b.4. Statistică descriptivă – tabele de frecvențe, histogramă și box-plot pe seturi reale. Aplicații MS Excel și IBM SPSS.	Discutii, explicații, prezentare de studii de caz, probleme economice/ingineresti: formalizare, modelare, simulare, testare, validare, evaluarea și eliminarea erorilor. Folosirea mediilor de lucru MS Excel, IBM SPSS.	4 ore
9.2b.5. Eșantionare și sondaje – proiectare, selecție și estimare cu marjă de eroare. Aplicații MS Excel și IBM SPSS.	Discutii, explicații, prezentare de studii de caz, probleme economice/ingineresti: formalizare, modelare, simulare, testare, validare, evaluarea și eliminarea erorilor. Folosirea mediilor de lucru MS Excel, IBM SPSS.	2 ore
9.2b.6. Testarea ipotezelor – teste $z/t/\chi^2/F$ și detectarea valorilor aberante. Aplicații în mediile MS Excel și IBM SPSS.	Discutii, explicații, prezentare de studii de caz, probleme economice/ingineresti: formalizare, modelare, simulare, testare, validare, evaluarea și eliminarea erorilor. Folosirea mediilor de lucru MS Excel, IBM SPSS.	2 ore
9.2b.7. ANOVA unifactorială și bifactorială – efecte principale și interacțiuni. Aplicații MS Excel și IBM SPSS .	Discutii, explicații, prezentare de studii de caz, probleme economice/ingineresti: formalizare, modelare, simulare, testare, validare, evaluarea și eliminarea erorilor. Folosirea mediilor de lucru MS Excel, IBM SPSS.	4 ore
9.2b.8. Corelație și dependențe – corelații multiple, parțiale și autocorelație. Aplicații MS Excel și IBM SPSS.	Discutii, explicații, prezentare de studii de caz, probleme economice/ingineresti: formalizare, modelare, simulare, testare, validare, evaluarea și eliminarea erorilor. Folosirea mediilor de lucru MS Excel, IBM SPSS.	2 ore

9.2b.9.Regresie liniară multiplă – construire, diagnosticare și validare. Aplicații MS Excel și IBM SPSS.	Discutii, explicatii, prezentare de studii de caz, probleme economice/ingineresti: formalizare, modelare, sismulare, testare, validare, evaluarea și eliminarea erorilor. Folosirea mediilor de lucru MS Excel, IBM SPSS.	2 ore
9.2b.10.Analiză discriminantă și PCA – clasificare și reducere dimensională. Aplicații IBM SPSS.	Discutii, explicatii, prezentare de studii de caz, probleme economice/ingineresti: formalizare, modelare, sismulare, testare, validare, evaluarea și eliminarea erorilor. Folosirea mediilor de lucru MS Excel, IBM SPSS.	2 ore
9.2b.11.Metode de predicție – regresie și extrapolare pe serii scurte. Aplicații MS Excel și IBM SPSS.	Discutii, explicatii, prezentare de studii de caz, probleme economice/ingineresti: formalizare, modelare, sismulare, testare, validare, evaluarea și eliminarea erorilor. Folosirea mediilor de lucru MS Excel, IBM SPSS.	4 ore
Bibliografie laborator : 1. Vîlcu Adrian, I. Herghiligiu, Teoria probabilităților și Statistică Matematică, note de curs si aplicatii (2021), (https://edu.tuiasi.ro/pluginfile.php/86674/mod_resource/content/1/TPMS%2C%20note%20de%20curs%2C%20Iasi%2C%202020.pdf) 2. Vîlcu Adrian, Probability and Statistics I – prezentare ppt (2024), https://edu.tuiasi.ro/pluginfile.php/189340/mod_resource/content/1/_TPSM_lecture1.pdf 3. Vîlcu Adrian, Probability and Statistics II – prezentare ppt (2024) 4. https://edu.tuiasi.ro/pluginfile.php/189341/mod_resource/content/1/_TPSM_lecture2.pdf 5. Gareth James, Daniela Witten, Trevor Hastie, Robert Tibshirani, Jonathan Taylor , An Introduction to Statistical Learning: with Applications in Python (Springer, 2023). ISBN (print): 978-3031387463.		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).	-	50%
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).	-	
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	100%	
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		-

10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucra în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).	50%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.	-
10.6 Condiții de promovare			
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.			

Data completării: 10.09.2025

Titular/ titulari de curs: Conf. univ. dr. ing. Adrian Vilcu

Titular/ titulari de aplicații: Șef lucr.dr.ing. Cătălin Vilcu

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.univ.dr.ing. M. Avadanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf. univ. dr. Savin Dorin IONESI

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria și Designul Produselor Textile
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	Tehnologia și designul produselor textile, Tehnologia tricotajelor și confecțiilor, Design industrial, Tehnologia și designul confecțiilor din piele și înlocuitori

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	GRAFICĂ ASISTATĂ DE CALCULATOR I (COMPUTER AIDED GRAPHICS I)						
2.1.2. Codul disciplinei	103.DF.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Șef lucr.dr.ing. Cristina RACU						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Șef lucr.dr.ing. Cristina RACU						
2.4 Anul de studii ²	1	2.5 Semestrul ³	1	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.	-	3.3b laborator	2	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.	-	3.6b laborator	28	3.6c proiect	-	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore	
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										26	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										23	
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										30	
Examinări ⁸										4	
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	79										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	135										
3.9 Numărul de credite	5										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	-
4.2 de rezultate ale învățării	-

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Tablă, videoproiector, materiale didactice specifice
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Tehnică de calcul, aplicații software specializate, instrumente de desen tehnic

6. Obiectiv general al disciplinei

La această disciplină vă veți dezvolta capacitățile necesare pentru proiectarea și realizarea unor reprezentări tehnice prin formarea deprinderilor de execuție și de citire a desenelor tehnice. Partea teoretică a disciplinei vă va oferi o imagine de ansamblu asupra standardelor generale utilizate în grafica inginerescă, asupra regulilor de execuție a desenelor tehnice și asupra metodelor de reprezentare în proiecții ortogonale. Puteți pune în practică ceea ce ați învățat prin aplicarea tehnicilor de lucru utilizate în programele de grafică asistată de calculator pentru realizarea de desene tehnice.

7. Rezultatele învățării¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - identifică și descrie reprezentările grafice specifice ingineriei industriale; - explică documentația tehnică asociată produselor industriale; - identifică și descrie sisteme software pentru grafică.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - utilizează reprezentări grafice specifice ingineriei industriale; - elaborează documentația tehnică asociată produselor industriale; - utilizează sisteme software pentru grafică.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior. Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității, dar și pe metodele bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Noțiuni fundamentale de grafică tehnică; standarde generale de prezentare în grafica inginerescă; reguli pentru executarea desenelor tehnice	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
9.1.2. Reprezentarea în proiecții ortogonale, în vedere		3 ore
9.1.3. Reprezentarea în proiecții ortogonale cu secțiune		4 ore
9.1.4. Cotarea în grafica tehnică		5 ore
9.1.5. Notarea stării suprafețelor și a preciziei dimensionale		2 ore
9.1.6. Reprezentarea unor forme tehnice uzuale		2 ore
9.1.7. Desenul de ansamblu		2 ore
9.1.8. Tehnici de lucru în programele de grafică asistată de calculator - elemente de grafică 2D		4 ore
9.1.9. Grafica tridimensională - modelarea formelor 3D		2 ore
Bibliografie curs:		
1. Racu, C., Grafică asistată de calculator I, Suport de curs în format digital, Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași, 2025.		
2. Prună, L., Anghel, A.A., Dănilă, V.L., Slonovschi, A., Bazele desenului tehnic industrial, Editura Performantica, Iași, 2022.		
3. Dumitrescu, I., Florea, V.A., Desen tehnic industrial utilizând soft-uri CAD, Editura Universitas, Petroșani, 2018.		
4. Bethune J.D., Engineering graphics with AutoCAD 2013, Pearson Prentice Hall, SUA, 2013.		
5. Anghel, A.A., Geometrie descriptivă și desen tehnic, Editura Tehnopress, Iași, 2011.		
6. Giesecke F.E., Mitckell A., Spencer H.C., Technical drawing, Pearson Prentice Hall, Londra, 2009.		
7. Anghel A.A., Prună L. Desen tehnic cu AutoCAD, Tehnopress, Iași, 2005.		
8. Popescu F., Elemente de grafică tehnică asistată de calculator, desene 2D, Junimea, Iași, 1997.		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	

Formate utilizate în desenul tehnic, linii utilizate în desenul tehnic industrial, simboluri grafice, margini și chenare pentru formatele de desen tehnic, indicatoare; reprezentări cu creionul pe planșa de desen.	Demonstrație practică, exercițiu	2 ore
Reprezentarea pieselor în proiecții ortogonale – reguli generale, dispunerea proiecțiilor în cazul metodei europene, reprezentarea pieselor în vedere; reprezentări cu creionul pe planșa de desen.		2 ore
Reprezentarea pieselor în proiecții ortogonale cu secțiune, reguli de reprezentare și notare a traseului de secționare; reprezentări cu creionul pe planșa de desen.		2 ore
Reprezentarea pieselor în proiecții ortogonale – reguli de cotare; reprezentări cu creionul pe planșa de desen.		2 ore
Dezvoltarea capacităților necesare pentru realizarea desenelor tehnice din domeniul ingineriei industriale utilizând comenzile programului AutoCAD.		2 ore
Reprezentări în proiecții ortogonale utilizând comenzile programului AutoCAD.		2 ore
Realizarea unui șablon, înscrierea textului în desen, inserarea de imagini, multiplicări de obiecte utilizând comenzile programului AutoCAD.		2 ore
Reguli generale de cotare în desenul tehnic, metode de cotare, simboluri folosite la cotare, comenzi pentru cotare, setări specifice utilizând comenzile programului AutoCAD.		2 ore
Introducerea coordonatelor carteziane, absolute, relative, polare, hașurarea cu ajutorul comenzilor programului AutoCAD.		2 ore
Structurarea desenelor, gruparea obiectelor pe straturi, comenzi avansate în cadrul programului AutoCAD.		2 ore
Primitive 3D, posibilități de vizualizare a modelelor 3D, generarea solidelor pornind de la o entitate 2D, modelarea solidă în 3D utilizând comenzile programului AutoCAD.		4 ore
Lucrare recapitulativă		4 ore
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. Racu, C., Grafică asistată de calculator I, Îndrumar de laborator în format digital, Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași, 2025. 2. Bărbînță, D., Pondici-Alb, C., Nerișanu, R., Grafică inginerescă asistată de calculator, Editura U.T. Press, Cluj-Napoca, 2023. 3. Prună, L., Anghel, A.A., Dănilă, V.L., Slonovschi, A., Bazele desenului tehnic industrial, Editura Performantica, Iași, 2022. 4. Dumitrescu, I., Florea, V.A., Desen tehnic industrial utilizând soft-uri CAD, Editura Universitas, Petroșani, 2018. 5. Hamad, M., AutoCAD 2015 3D Modeling, Editura Mercury Learning and Information, Dulles, VA, SUA, 2015. 6. Racu, C., Grafică Asistată de Calculator, Îndrumar de laborator I, Editura Performantica, Iași, 2014. 7. Bethune, J.D., Engineering graphics with AutoCAD 2013, Pearson Prentice Hall, SUA, 2013.		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		50%
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		

10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.	
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).	50%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.	
10.6 Condiții de promovare			
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acestora.			

Data completării:

16.09.2025

Titular/ titulari de curs:

Șef lucr. dr. ing. Cristina RACU

Titular/ titulari de aplicații:

Șef lucr. dr. ing. Cristina RACU

Data avizării în departament:

18.09.2025

Director de departament

Prof.univ.dr.ing. M. Avadanei

Data aprobării în Consiliul Facultății:

18.09.2025

Decan,

Conf. dr. ing. Savin Dorin IONESI

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproietor, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

9.2.3.1 Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria și Designul Produselor Textile
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	T.D.P.T./ T.T.C./ D. I./ T.D.C.P.I.

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Informatică aplicată I <i>Applied Informatics I</i>						
2.1.2. Codul disciplinei	104.DF.DI						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Doina Cașcaval						
2.3 Titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Conf.dr.ing. Doina Cașcaval, Conf.dr.ing. Mariana Ichim						
2.4 Anul de studii ²	1	2.5 Semestrul ³	1	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.	-	3.3b laborator	2	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.	-	3.6b laborator	28	3.6c proiect	-	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore	
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										30	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										25	
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										24	
Examinări ⁸										6	
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	79										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	135										
3.9 Numărul de credite	5										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	videoproiector, tablă
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	tehnică de calcul, software cu licență

6. Obiectiv general al disciplinei

Cursul urmărește dezvoltarea competențelor informatice necesare pentru utilizarea eficientă a tehnologiei informației în rezolvarea unor probleme diverse cu specific ingineresc precum și formarea unei gândiri logice și algoritmice. Sunt prezentate elementele de bază privind structura și funcționarea calculatoarelor, sistemul de operare Windows, tehnici de editare a documentelor și tehnici de calcul tabelar.

7. Rezultatele învățării¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - dobândește cunoștințe privind structura și funcționarea unui calculator; - aprofundează cunoștințele despre sistemul de operare Windows în vederea dezvoltării abilităților de lucru la calculator; - dobândește cunoștințe privind utilizarea aplicațiilor software de bază (procesoare de text, foi de calcul tabelar) în vederea realizării unor documentații tehnice (rapoarte, calcule, grafice etc.). - folosește cunoștințele de prelucrare și analiză a datelor ingineresti pentru operarea cu tabele, formule, funcții și reprezentări grafice.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - își dezvoltă abilitățile de lucru la calculator; - deprinde tehnici de editare a documentelor; - folosește tehnicile de calcul tabelar în aplicații ingineresti (tabele, formule, funcții și diagrame).
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point, completate când este cazul cu explicații la tablă. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat și sunt puse la dispoziția studenților pe platforma Universității. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Țimp alocat
9.1.1 Generalități privind structura și funcționarea calculatorului. Reprezentarea datelor în sistemele de calcul. Structura funcțională a calculatorului.	Prezentare cu ajutorul slide-urilor, utilizarea programelor prezentate pentru exemple și explicații suplimentare, discuții cu studenții	2 ore
9.1.2 Componentele hardware ale calculatorului. Unitatea sistem. Elemente componente (placa de bază, interfețe, porturi). Unitatea centrală de prelucrare. Microprocesorul. Memoria operativă. Memoria RAM și memoria ROM. Memoria <i>cache</i> . Dispozitive de stocare a datelor (discuri magnetice, discuri optice, dispozitive USB de memorie <i>flash</i>). Dispozitive de intrare și de ieșire.		8 ore
9.1.3 Sistemul de operare. Interfața utilizator-calculator. Generalități privind gestiunea resurselor unui sistem de calcul. Structura și funcțiile sistemului de operare. Organizarea datelor pe disc. Fișiere. Dosare/Foldere. Interfața grafică Windows (GUI). Gestiunea aplicațiilor. Gestiunea fișierelor în Windows. Facilități Google Drive		8 ore
9.1.4 Procesarea textelor. Structura unui document. Procesorul de texte Microsoft Word. Elemente de bază.		2 ore

9.1.5 Calcul tabelar și reprezentarea grafică a datelor. Structura unei foi de calcul Excel. Tipuri de date și operații de formatare celulă. Formule și funcții. Operatori aritmetici, relaționali și de referință. Prioritatea operatorilor. Categorii de funcții. Utilizarea în formule a referințelor relative și absolute de celule. Exemple. Reprezentări grafice. Tipuri de diagrame.		8 ore
Bibliografie curs: [1] Cașcaval, D., (2020), Informatică aplicată I (curs), edu.tuiasi.ro, [2] Băduț, M., (2012), Calculatorul în trei timpi, Editura Polirom, Iași [3] Constantinescu, R., Dănilă, I., Manual ECDL Editare de text - Microsoft Word 2019, Editura ECDL, București, 2020 [4] Constantinescu, R., Dănilă, I., Manual ECDL Calcul tabelar - Microsoft Excel 2019 (ECDL-Suport de curs acreditat), Editura ECDL, București, 2020 [5] Curtis D. Frye, Microsoft Excel 2019 Step by Step, O'Reilly Media, California [6] Johnson, S., (2006), Microsoft Office Word, Editura Teora, București [7] Lambert, J., Microsoft Word 2019 Step by Step, Microsoft Press, Washington [8] Lambert, J., Microsoft Excel Step by Step (Office 2021 and Microsoft 365), Microsoft Press, Washington [9] Norton, P., Goodman, J., (2005), PC - Totul despre calculatoare personale, Editura Teora, București [10] Rosch, Winn L., (1999), Totul despre hardware, Editura Teora, București [11] White, R., (2004), Cum funcționează calculatoarele, Editura Teora, București [12] www.ecdl.com [13] www.intel.com [14] www.microsoft.com [15] www.office.com		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
<i>Elemente de bază privind structura și utilizarea calculatorului</i> Structura hardware a unui calculator. Părți componente. Interfața grafică a sistemului de operare Windows. Gestiunea resurselor cu Windows Explorer.	Prezentarea problemei sub forma de referat și lucrul la calculator pentru verificare individuală.	6 ore
<i>Procesarea textelor cu Microsoft Word</i> Editarea și formatarea documentelor. Editarea ecuațiilor. Crearea și formatarea tabelor. Includerea elementelor grafice în documente (Clip Art, Drawing).	Referate de laborator, explicații suplimentare și verificarea desfășurării lucrării	10 ore
<i>Elemente de calcul tabelar și reprezentarea grafică a datelor</i> Construirea unei foi de calcul. Elemente de formatare. Rezolvarea unor probleme utilizând formule și funcții (Sum, Max, Min, Average, Exp, Ln, IF, Countif). Utilizarea referințelor relative și absolute de celule. Afișarea rezultatelor sub formă de diagrame		10 ore
<i>Probleme recapitulative</i>		2 ore
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. Cașcaval, D., (2020), <i>Informatică aplicată</i> (laborator), edu.tuiasi.ro 2. Cașcaval, D., <i>Informatică aplicată</i> , Lucrări de laborator 3. Băduț, M., (2012), <i>Calculatorul în trei timpi</i> , Editura Polirom, Iași 4. Constantinescu, R., Dănilă, I., Manual ECDL Editare de text - Microsoft Word 2019, Editura ECDL, București, 2020 5. Constantinescu, R., Dănilă, I., Manual ECDL Calcul tabelar - Microsoft Excel 2019 (ECDL-Suport de curs acreditat), Editura ECDL, București, 2020 6. Tudor, V., Excel 2023 - Curs pentru începători, Editura L&S Soft, 2023 7. Tudor, V., Word. Curs pentru începători, Editura: L&S INFO-MAT, 2024 8. www.ecdl.com 9. www.microsoft.com 10. www.support.office.com		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		80% (nota minimă 5)
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).	20%	
		- test de evaluare sumativ (verificare finală). Proba scrisă: test de cunoștințe cu întrebări deschise; proba scrisă durează 75 de minute; 50 % (nota minimă 5) Proba practică: rezolvarea pe calculator a unor probleme din tematica laboratorului; proba practică durează 75 de minute; 50 % (nota minimă 5)	80%	
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		20% (nota minimă 5)
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 3.09.2025

Titular/ titulari de curs: Conf.dr.ing. Doina CAȘCAVAL

Titulari de aplicații: Conf.dr.ing. Doina CAȘCAVAL, Conf.dr.ing. Mariana ICHIM

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament

Prof.univ.dr.ing. M. Avadanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,

Conf. dr. ing. Savin Dorin IONESI

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria și Designul Produselor Textile
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	T.D.P.T./ T.T.C./ D. I./ T.D.C.P.I.

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Informatică aplicată II <i>Applied Informatics II</i>						
2.1.2. Codul disciplinei	105.DF.DI						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Doina Cașcaval						
2.3 Titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Conf.dr.ing. Doina Cașcaval, Conf.dr.ing. Mariana Ichim						
2.4 Anul de studii ²	1	2.5 Semestrul ³	2	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.	-	3.3b laborator	2	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.	-	3.6b laborator	28	3.6c proiect	-	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore	
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										27	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										28	
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										24	
Examinări ⁸										6	
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	79										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	135										
3.9 Numărul de credite	5										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	videoproiector, tablă
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	tehnică de calcul, software cu licență

6. Obiectiv general al disciplinei

Cursul urmărește cunoașterea și aprofundarea unor tehnologii digitale avansate pentru rezolvarea unor probleme tehnice de complexitate sporită, care implică calcul numeric, prelucrarea datelor de diverse tipuri sau gestiunea bazelor de date. Sunt prezentate tehnici avansate de calcul tabelar, tehnici avansate de editare a documentelor complexe și de prezentare a rezultatelor, precum și facilități pentru realizarea de documente prin colaborare.

7. Rezultatele învățării¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - dobândește cunoștințe privind unele tehnici avansate de calcul tabelar în Excel; - folosește tehnici avansate de editare pentru documente complexe; - aplică facilitățile de lucru pentru realizarea de documente prin colaborare; - își însușește elemente de bază privind gestiunea bazelor de date; - dobândește cunoștințe pentru prezentări (PowerPoint).
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - realizează foi de calcul complexe pentru calcule ingineresti prin folosirea tehnicilor avansate de calcul tabelar în Excel; - capătă abilități de editare a documentelor complexe; - deprinde noi tehnici de realizare a prezentărilor în Power Point; - își dezvoltă capacitatea de utilizare a instrumentelor digitale colaborative și online; - operează cu baze de date.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point, completate când este cazul cu explicații la tablă. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat și sunt puse la dispoziția studenților pe platforma Universității. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
I. Tehnici avansate de calcul tabelar Excel Funcții matematice, statistice, logice. Diagrame Excel. Curbe de tendințe și ecuații de regresie. Formatarea condițională. Nume de domenii și validarea datelor. Sortări. Filtrări. Filtrare avansată.	Prezentare cu ajutorul slide-urilor, utilizarea programelor prezentate pentru exemple și explicații suplimentare, discuții cu studenții	6 ore
II. Metode speciale de tehnoredactare Secțiuni. Utilizarea schiței în editare. Crearea de indexuri și de cuprinsuri. Note de subsol, note de sfârșit și adnotări. Liste de figuri, tabele sau ecuații. Facilități pentru realizarea de documente prin colaborare.		3 ore
III. Prezentări Power Point Crearea prezentărilor. Formatarea textului și a imaginilor. Grafice, diagrame și desenarea obiectelor. Efecte aplicate diapozitivelor. Master Slide.		3 ore
IV. Baze de date Conceptul de bază de date. Baze de date relaționale. Structura bazei de date (tabelă, câmp, înregistrare, attribute și proprietăți, cheie primară, indexul unei tabele). Diagrama entitate-relație. Forme normale. Tipuri de date Microsoft Access. Operatori logici. Formulare. Operații de căutare și filtrare. Interogarea bazei de date. Sortarea înregistrărilor. Rapoarte și exportarea datelor.		12 ore

V. Rețele de calculatoare. Rețele locale (structura unei rețele locale, facilități de lucru în rețea). Servicii Internet.		4 ore
Bibliografie curs: [1] Cașcaval, D., (2020), Informatică aplicată I (curs), edu.tuiasi.ro, [2] Băduț, M., (2012), Calculatorul în trei timpi, Editura Polirom, Iași [3] Constantinescu, R., Dănăilă, I., Manual ECDL Editare de text - Microsoft Word 2019, Editura ECDL, București, 2020 [4] Constantinescu, R., Dănăilă, I., Manual ECDL Calcul tabelar - Microsoft Excel 2019 (ECDL-Suport de curs acreditat), Editura ECDL, București, 2020 [5] Curtis D. Frye, Microsoft Excel 2019 Step by Step, O'Reilly Media, California [6] Johnson, S., (2006), Microsoft Office Word, Editura Teora, București [7] Lambert, J., Microsoft Word 2019 Step by Step, Microsoft Press, Washington [8] Lambert, J., Microsoft Excel Step by Step (Office 2021 and Microsoft 365), Microsoft Press, Washington [9] Norton, P., Goodman, J., (2005), PC - Totul despre calculatoare personale, Editura Teora, București [10] Rosch, Winn L., (1999), Totul despre hardware, Editura Teora, București [11] White, R., (2004), Cum funcționează calculatoarele, Editura Teora, București [12] www.ecdl.com [13] www.intel.com [14] www.microsoft.com [15] www.office.com		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
I.Realizarea unor foi de calcul complexe utilizând tehnici avansate de calcul tabelar.	Referate de laborator, explicații suplimentare și verificarea desfășurării lucrării	6 ore
II.Tehnoredactarea unui document complex. Realizarea unui document în echipă.		4 ore
III.Realizarea unor prezentări PowerPoint		4 ore
IV.Aplicații pentru Baze de date Crearea unei baze de date noi. Lucrul cu formulare. Realizarea unor operații de bază (căutări, filtrări). Crearea și rularea de interogări. Realizarea unor rapoarte.		10 ore
V.Realizarea unui document complex. Facilități de lucru în echipă în Google drive.		2 ore
VI. Probleme recapitulative		2 ore
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. Cașcaval, D., (2020), Informatică aplicată (laborator), edu.tuiasi.ro 2. Băduț, M., (2012), Calculatorul în trei timpi, Editura Polirom, Iași 3. Constantinescu, R., Dănăilă, I., Manual ECDL Editare de text - Microsoft Word 2019, Editura ECDL, București, 2020 4. Constantinescu, R., Dănăilă, I., Manual ECDL Calcul tabelar - Microsoft Excel 2019 (ECDL-Suport de curs acreditat), Editura ECDL, București, 2020 5. Constantinescu, R., Dănăilă, I., Manual ECDL Baze de date - Microsoft Access 2019, Editura ECDL, București, 2020 6. Curtis D. Frye, Microsoft Excel 2019 Step by Step, O'Reilly Media, California 7. Garais, E., G., Proiectarea bazelor de date relaționale cu Microsoft Access, Pro Universitaria, 2024 8. Ionescu, Bogdan-Ștefan (coordonator), Excel aPROFundat, Editura ASE, 2021 9. Cox, J., Lambert, J., (2013), Microsoft PowerPoint 2013 Step by Step, Microsoft Press, Washington 10. www.ecdl.com 11. www.microsoft.com 12. www.support.office.com		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		80% (nota minimă 5)
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).	20%	
		- test de evaluare sumativ (verificare finală). Proba scrisă: test de cunoștințe cu întrebări deschise; proba scrisă durează 75 de minute; 50 % (nota minimă 5) Proba practică: rezolvarea pe calculator a unor probleme din tematica laboratorului; proba practică durează 75 de minute; 50 % (nota minimă 5)	80%	
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		-
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		20% (nota minimă 5)
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		-
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 3.09.2025

Titular/ titulari de curs: Conf.dr.ing. Doina CAȘCAVAL

Titulari de aplicații: Conf.dr.ing. Doina CAȘCAVAL, Conf.dr.ing. Mariana ICHIM

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament

Prof.univ.dr.ing. M. Avadanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,

Conf. dr. ing. Savin Dorin IONESI

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria și Designul Produselor Textile
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	licență
1.6. Programul de studii	TTC/ TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Chimie 1 Chemistry 1						
2.1.2. Codul disciplinei	106.DF.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Prof. Dr. Ing. Vasilica Popescu						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Ș. L. Dr. Ing. Vasilica Maier						
2.4 Anul de studii ²	1	2.5 Semestrul ³	1	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.		3.3b laborator	2	3.3c proiect		3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.		3.6b laborator	28	3.6c proiect		3.6.d
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										26
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										33
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										20
Examinări ⁸										6
Alte activități:										
3.7 Total ore studiu individual ⁹	79									
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	135									
3.9 Numărul de credite	5									

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice desfășurării de activități practice

6. Obiectiv general al disciplinei

Disciplina **Chimie 1** are ca obiectiv înțelegerea structurii atomului și a modului în care aceasta determină proprietățile fizico-chimice ale elementelor și comportamentul lor în reacții chimice. Se urmărește formarea unei baze teoretice solide privind configurațiile electronice, numerele de oxidare, tipurile de legături chimice și mecanismele de reacție, ca fundamente pentru studiul ulterior al chimiei anorganice, organice și tehnologice.

Prin activitățile de curs și laborator, studenții vor dobândi competențe de identificare, analiză și interpretare a fenomenelor chimice, de realizare a calculelor stoichiometrice, de recunoaștere a modelelor de reactivitate și de aplicare a principiilor teoretice în contexte experimentale. Se pune accent pe formarea unei gândiri științifice riguroase, a

capacității de rezolvare a problemelor și a respectării normelor de siguranță și etică profesională în activitatea de laborator.

7. Rezultatele învățării (Exemplu: *Disciplina Chimie analitică*)¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică structura atomului, distribuția electronilor și principiile configurării electronice; - descrie periodicitatea proprietăților elementelor chimice și corelează reactivitatea acestora cu structura atomică; - definește numerele de oxidare și tipurile de legături chimice, cu exemple concrete; - compară proprietățile fizico-chimice ale substanțelor în funcție de tipul de legătură; - evaluează viteza și mecanismele reacțiilor chimice, inclusiv reacțiile redox și acido-bazice; - aplică conceptele de chimie generală în interpretarea experimentelor de laborator și a fenomenelor cotidiene.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - utilizează metode de măsurare și unități specifice chimiei pentru analiza substanțelor; - planifică și execută experimente de laborator privind titrările, reactivitatea substanțelor și caracterizarea chimică; - operează cu echipamente și instrumentar de laborator respectând regulile de siguranță și bune practici chimice; - evaluează critic rezultatele experimentale și le corelează cu teoria chimică pentru a formula concluzii fundamentate; - aplică metode de calcul al numărului de oxidare și determinarea tipului de legătură în compuși chimici.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în realizarea experimentelor și în interpretarea datelor chimice; - își asumă responsabilități în planificarea și efectuarea experimentelor de laborator, contribuind la calitatea și siguranța activității echipei; - se informează și se documentează permanent pentru aprofundarea cunoștințelor de chimie, folosind surse teoretice și aplicative; - aplică principiile riguroase de muncă pentru rezolvarea problemelor complexe și pentru luarea deciziilor corecte în activitățile experimentale și teoretice.

8. Metode de predare

În cadrul activităților de predare se vor utiliza prelegeri interactive și dezbateri bazate pe prezentări PowerPoint, care ulterior vor fi puse la dispoziția studenților. Aceste prezentări includ imagini și schițe menite să faciliteze înțelegerea și asimilarea informațiilor. Fiecare curs va începe cu o scurtă recapitulare a conținutului discutat la întâlnirea precedentă.

Metoda de predare va combina învățarea prin descoperire – realizată prin explorarea directă și indirectă a realității (experiment, demonstrație, modelare) – cu metode centrate pe acțiune, precum exercițiile, activitățile practice și rezolvarea de probleme.

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1.Noțiuni fundamentale. Materia și câmpul. Legile chimiei. Definiții specifice sferei chimiei și tehnologiei chimice.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore

9.1.2.Structura atomului. Clasificarea și proprietățile elementelor chimice. Periodicitatea. Reactivitatea generală și specifică. Măsurarea și unitățile de măsură specifice domeniului chimiei și tehnologiei chimice.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
9.1.3.Legături chimice	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
9.1.4.Stările de agregare ale materiei	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	8 ore
9.1.5.Termodinamica și cinetica chimică	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.6.Reacții chimice	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.7.Notiuni de chimie organică	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
Bibliografie curs: 1. Vasilica Popescu , Chimie 1: https://edu.tuiasi.ro/course/view.php?id=5712 2. Cozmuta A, Cozmuta L. <i>Chimie generală</i> , București, 2013 Disponibil de la: https://www.chimie-biologie.ubm.ro/Cursuri%20on-line/MIHALY%20COZMUTA%20LEONARD/Chimie-general.pdf 3. Pop R, Andoni M. <i>Curs de chimie generală pentru studenții farmaciști</i> . Timișoara: Editura „Victor Babeș”; 2021 Disponibil de la: https://www.umft.ro/wp-content/uploads/2021/04/curs_20de_20chimie.pdf		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
1.Protecția muncii în laboratoarele chimice. Toxicitatea și agresivitatea compușilor chimici. Echipamentele, instrumentarul și sticlăria utilizate în laboratoarele chimice. Analiza substanțelor oxidante.		4 ore
2.Titrimetrie acido-bazică. Prepararea și titrarea unei soluții 0.1 N H ₂ SO ₄ .	Demonstrație practică, exercițiu, experiment.	4 ore
3.Prepararea și titrarea unei soluții 0.1 N NaOH. Titrimetrie red-ox. Prepararea și titrarea unei soluții 0.01 N tiosulfat de sodiu. Prepararea și titrarea unei soluții 0.01 N iod.	Demonstrație practică, exercițiu, experiment.	8 ore
4.Analiza probelor de apă industrială. Determinarea durității apei prin titrare complexonometrică.	Demonstrație practică, exercițiu, experiment.	4 ore
5.Prepararea și caracterizarea soluțiilor de tensioactivi.	Demonstrație practică, exercițiu, experiment.	4 ore
6.Caracterizarea coloranților și pigmentilor.	Demonstrație practică, exercițiu, experiment.	4 ore
TOTAL= 28 ore		
9.2c Proiect		
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. Vasilica Popescu , Chimie 1: https://edu.tuiasi.ro/course/view.php?id=5712 2. Cozmuta A, Cozmuta L. <i>Chimie generală</i> , București, 2013 Disponibil de la: https://www.chimie-biologie.ubm.ro/Cursuri%20on-line/MIHALY%20COZMUTA%20LEONARD/Chimie-general.pdf 3. Pop R, Andoni M. <i>Curs de chimie generală pentru studenții farmaciști</i> . Timișoara: Editura		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		50%
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	100%	
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admitându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		50%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline si acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 17.09.2025

Titular/ titulari de curs: Prof. Dr. Ing. Habil. Vasilica Popescu

Titular/ titulari de aplicații: Ș. L. Dr. Ing. Vasilica Maier

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
 Prof.univ.dr.ing. Manuela AVĂDANEI

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
 Conf. Dr. Ing. Savin Dorin Ionesi

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocat disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, debateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6 Programul de studii	TTC/TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Chimie 2 Chemistry 2		
2.1.2. Codul disciplinei	107.DF.DI		
2.2 Titularul / titularii activităților de curs	Conf. dr. ing. Maier Stelian Sergiu		
2.3 Titularul / titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Conf. dr. ing. Maier Stelian Sergiu		
2.4 Anul de studii ²	1	2.5 Semestrul ³	2
2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	6	3.2 curs	3	3.3a sem	--	3.3b laborator	3	3.3c proiect	--	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	84	3.5 curs	42	3.6a sem	--	3.6b laborator	42	3.6c proiect	--	3.6.d	--
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore	
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										15	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										15	
Pregătire seminarii / laboratoare / proiecte, teme, referate și portofolii										21	
Examinări ⁸										4	
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	51										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	135										
3.9 Numărul de credite	5										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	Chimie 1
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Videoproiector. Computer personal. Acces WEB.
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Sală de laborator chimic, dotată cu instrumentar, aparatură și reactivi necesari desfășurării lucrărilor de laborator. Computer personal. Videoproiector. Acces WEB.

6. Obiectivul general al disciplinei

Cel de-al doilea modul al disciplinei „Chimie” este dedicat *chimiei materialelor*, cu particularizări legate de cea mai versatilă clasă a acestora, *materialele polimerice*. Practic toate domeniile ingineresti apelează la cunoștințe privind structura, caracteristicile și proprietățile fizico-chimice, prelucrabilitatea, performanțele și ciclul de viață al materialelor. O introducere generală în aceste vaste tematici vă va fi prezentată în cadrul disciplinei „Chimie 2”. Pornind de la aplicațiile specifice claselor de materiale, vom studia originea chimică a caracteristicilor și proprietăților lor, criteriile de selectare a lor pentru a răspunde exigențelor funcționale, dar și „soarta” materialelor după ce își încheie durata de exploatare. Vom insista asupra fizico-chimiei compușilor macromoleculari, de la cei mai simplii (masele plastice de sinteză) până la cei mai sofisticăți (biomacromoleculele proteice), totul prin prisma rolului lor în ansamblurile funcționale (bio)ingineresti și în utilizările lor cotidiene.

7. Rezultatele învățării¹⁴

Cunoștințe	Studentul / Absolventul: - identifică și descrie caracteristicile și proprietățile materialelor prin prisma fizico-chimiei acestora; - înțelege și definește clasele și subclasele de materiale cu aplicații ingineresti; - înțelege și descrie originile compoziționale, structurale și morfologice ale caracteristicilor materialelor; - explică efectele modificărilor structurale și compoziționale asupra funcționalității materialelor; - compară și selectează clasele și subclasele de materiale funcție de exigențele aplicațiilor ingineresti; - evaluează caracteristicile și măsoară principalele proprietăți fizico-chimice ale materialelor; - identifică și descrie materialele polimerice aparținând principalelor douăsprezece subclase; - cunoaște și utilizează principalele tehnici de laborator pentru identificarea și caracterizarea materialelor; - cunoaște și aplică principalele tipuri de calcule din sfera fizico-chimiei compușilor macromoleculari; - înțelege și aplică algoritmi de studiu a materialelor funcție de domeniile lor de utilizare inginerască.
Aptitudini	Studentul / Absolventul: - utilizează instrumentarul de laborator chimic pentru caracterizarea subclaselor și tipurilor de materiale; - planifică și efectuează eșantionări sistematice în vederea caracterizării fizico-chimice a materialelor; - operează aparatura de laborator specifică măsurării proprietăților subclaselor și tipurilor de materiale; - calculează valorile proprietăților măsurate și stabilește nivelul de incertitudine și intervalele de încredere ale măsurătorilor; - distinge între nivelurile de satisfacere de către materialele caracterizate a exigențelor funcționale pentru aplicațiile ingineresti; - evaluează comparativ utilitatea și fezabilitatea materialelor în aplicații ingineresti și cotidiene.
Responsabilitate și autonomie	Studentul / Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

Tehnicile de predare utilizate vor fi prelegerile participative și dezbaterile pe baza unor prezentări PowerPoint puse la dispoziția studenților. Prelegerile și prezentările sunt bogat ilustrate cu imagini, formule chimice, scheme de reacție, imagistică *in silico*, tabele și diagrame, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și de asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse în cadrul cursului anterior și / sau în perioade anterioare.

Metoda de predare va viza și modele de învățare prin descoperire, facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (prin experiment, demonstrație, modelare), dar și metode bazate pe acțiuni individuale și de grup (eventual în binom), precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵ (Capitole și paragrafe)	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Introducere în problematica chimiei materialelor. Convenții în definirea materialelor. Definiții asociate materialelor. Caracteristici generale. Clase și tipuri de materiale. Exemplificări. Atribute morfologice. Atribute funcționale. Ansambluri și subansambluri materiale cu funcționalitate proiectată.	Prelegere interactivă, expunere, discuții, explicații, sesiuni de întrebări și răspunsuri	Două ore
9.1.2. Caracteristici de material. Originea fizico-chimică a caracteristicilor de material. Compoziția chimică. Starea de fază. Stările cristalină și amorfă. Domenii segregate. Caracteristici volumice. Caracteristici în profil stratigrafic. Caracteristici în profil topografic. Caracteristici ale suprafețelor și interfețelor.	Prelegere interactivă, expunere, discuții, explicații, sesiuni de întrebări și răspunsuri	Două ore
9.1.3. Materiale clasice și avansate. Materiale metalice. Materiale ceramice (inclusiv sticle și emailuri). Semiconductori. Materiale polimerice. Materiale compozite. Materiale cu origine naturală. Geme. Aliaje, amalgame și blenduri. Biomateriale. Nanomateriale. Metamateriale. Caracteristici. Metode generice pentru obținere și procesare.	Prelegere interactivă, expunere, discuții, explicații, sesiuni de întrebări și răspunsuri	Două ore
9.1.4. Caracteristici particulare ale materialelor. Stabilitatea fizico-mecanică, compozițională și de fază. Răspunsul la solicitări fizico-chimice. Toxicitatea. Biocompatibilitatea. Accesibilitatea. Prelucrabilitatea. Reglementări privind obținerea, prelucrarea și utilizarea materialelor. Ciclul de viață al materialelor. Amprente ale tehnologiilor de obținere și prelucrare a materialelor.	Prelegere interactivă, expunere, discuții, explicații, sesiuni de întrebări și răspunsuri	Două ore

9.1.5. Proprietăți ale materialelor și măsurarea acestora. Proprietăți asociate (i) stării și particularităților fizico-chimice (ii) stabilității fizico-chimice, (iii) comportamentului și (iv) prelucrabilității tehnologice. Exemplificări. Proprietăți speciale: iridiscența, fluorescența, fosforescența, mecano-cromia, memoria formei, capacitatea de autorefacere.	Prelegere interactivă, expunere, discuții, explicații, sesiuni de întrebări și răspunsuri	Două ore
9.1.6. Selectarea materialelor funcție de cerințele aplicațiilor. Solicitări tipice. Exigențe tipice. Etape în selectarea materialelor. Diagramele Ashby. Exemple de utilizare. Situații de conflict în selectarea materialelor și soluționarea respectivelor situații.	Prelegere interactivă, expunere, discuții, explicații, sesiuni de întrebări și răspunsuri	Două ore
9.1.7. Tehnici și metode pentru evaluarea caracteristicilor și pentru măsurarea proprietăților materialelor. Caracteristici evaluabile. Proprietăți măsurabile. Plaje de valori impuse funcție de aplicații. Tehnici și metode tipice (fizico-mecanice, fizico-chimice, special dedicate biomaterialelor și nanomaterialelor).	Prelegere interactivă, expunere, discuții, explicații, sesiuni de întrebări și răspunsuri	Două ore
9.1.8. Fizico-chimia compușilor macromoleculari. Compuși macromoleculari ca materiale versatile. Caracteristici tipice. Compuși macromoleculari naturali, artificiali și de sinteză. Compuși biomacromoleculari (proteine, acizi nucleici, polizaharide, fosfolipide agregate). Unități structurale. Meri, oligomeri, polimeri. Unimeri și agregate supramoleculare.	Prelegere interactivă, expunere, discuții, explicații, sesiuni de întrebări și răspunsuri	Două ore
9.1.9. Caracteristicile compușilor macromoleculari. Diferențele în raport cu compuși mic-moleculari. Masa moleculară. Indicele de dispersitate. Structura și polidispersitatea structurală. Tacticitatea. Conformația macromoleculară și polidispersitatea conformațională. Morfologia la scară moleculară. Omogenitatea și eterogenitatea compușilor macromoleculari în fază lichidă și solidă.	Prelegere interactivă, expunere, discuții, explicații, sesiuni de întrebări și răspunsuri	Două ore
9.1.10. Compuși polimerici de sinteză. Clase și tipuri de polimeri. Exemplificări: (i) polimeri uzuali (PET, PE, PVC, PP, PS, PLA, PC, PMMA, POM, PAM, ABS, PU), (ii) polimeri cu caracteristici speciale (hiper-ramificați, dendrimeri, reticulați). Homopolimeri, copolimeri, terpolimeri. Caracteristici generale.	Prelegere interactivă, expunere, discuții, explicații, sesiuni de întrebări și răspunsuri	Trei ore
9.1.11. Clase de compuși polimerici. Polimeri naturali (polihidrocarburi, latexul natural, cauciucurile native și vulcanizate, pectinele, gumele, rășinile). Polimeri artificiali (celulozele modificate (esteri și eteri ai celulozei): triacetilceluloza, carboximetilceluloza, nitroceluloza). Polimeri anorganici (polisilicații, zeoliți, polisilanii). Polimeri hibridi (oligomerii și polimerii siliconici). Polimeri sintetici (clasificarea funcție de natura chimică, de caracteristicile catenelor și de grupările lor funcționale). Polimeri speciali (înalt hidrofobi, cu extremă densitate, cu „autovindecare”, cu „autocurățare”, cu „autoasamblare”).	Prelegere interactivă, expunere, discuții, explicații, sesiuni de întrebări și răspunsuri	Trei ore
9.1.12. Sinteza compușilor polimerici. Tehnici de sinteză, mecanisme și exemple: (i) policondensarea (poliesteri, policarbonați, poliamide, poliimide, poliuretani, polisulfone), (ii) poliadiția (polietilene, polipropilene, polizobutilene), (iii) polimerizarea radicalică (polistirenul, policlorura de vinil, poliacrilonitrilul, poli(met)acrilatii, alcoolul polivinilic, poliacetali), (iv) copolimerizarea (elastomeri, terpolimerii acrilonitril – butadienă – stiren).	Prelegere interactivă, expunere, discuții, explicații, sesiuni de întrebări și răspunsuri	Trei ore
9.1.13. Caracterizarea polimerilor de uz tehnic. Polimeri tehnici (clase și reprezentanți). Polimeri ignifugi. Polimeri electroconductivi. Ionomeri. Elemente de fizica polimerilor. Morfologia internă a materialelor polimerice. Tehnici de caracterizare (i) funcțională, (ii) morfologică, (iii) a performanțelor, (iv) a calității. Metode organoleptice. Metode instrumentale (vâscozimetrie, analiză termică (TG, DTG, DTA, DSC), caracterizarea spectroscopică (UV-VIS, IR, Raman) și spectrometrică (XRD, XPS, RMN)). Mărimi măsurate. Interpretarea măsurătorilor. Plaje de valori specifice.	Prelegere interactivă, expunere, discuții, explicații, sesiuni de întrebări și răspunsuri	Trei ore
9.1.14. Prelucrarea polimerilor. Comportamentul termic al polimerilor. Polimeri termoplastici și termoreactivi. Comportamentul polimerilor în topitură, în dispersie și în soluție. Tehnici de prelucrare a polimerilor. Modificarea chimică a polimerilor (funcționalizarea, grefarea, reticularea). Clase de utilizări ale polimerilor modificați (adezivi, peliculogeni, lubrifianți).	Prelegere interactivă, expunere, discuții, explicații, sesiuni de întrebări și răspunsuri	Două ore
9.1.15. Polimerii fibroși și aplicațiile acestora. Noțiunea de fibră textilă. Clasificarea și codificarea fibrelor. Delimitarea fibrelor de elastomeri și de masele plastice.	Prelegere interactivă, expunere, discuții, explicații, sesiuni de întrebări și răspunsuri	Două ore
9.1.16. Considerații generale privind polimerii filabili. Caracteristici obligatorii ale polimerilor pentru realizarea stării de fibră (grad de polimerizare, forma catenelor, prezența grupărilor funcționale polare, flexibilitatea catenei și coeziunea intermoleculară, solubilitatea și topirea, capacitatea de orientare și cristalizare).	Prelegere interactivă, expunere, discuții, explicații, sesiuni de întrebări și răspunsuri	Două ore
9.1.17. Aspecte generale legate de structura macromoleculară și supramoleculară a fibrelor textile (microstructura catenei, structura supramoleculară a fibrelor, structura bifazică a fibrelor, elemente de structură morfologică). Corelația structură-proprietăți în cazul fibrelor textile.	Prelegere interactivă, expunere, discuții, explicații, sesiuni de întrebări și răspunsuri	Două ore

9.1.18. <i>Aspecte generale legate de proprietățile fizice ale fibrelor textile</i> (densitate, higroscopicitate, proprietăți termice, proprietăți electrice, proprietăți optice).	Prelegere interactivă, expunere, discuții, explicații, sesiuni de întrebări și răspunsuri	O oră
9.1.19. <i>Aspecte generale legate de proprietățile mecanice ale fibrelor textile</i> (solicitarea la tracțiune, încovoiere, frecare, torsionare).	Prelegere interactivă, expunere, discuții, explicații, sesiuni de întrebări și răspunsuri	O oră
9.1.20. <i>Aspecte generale legate de proprietățile reologice ale fibrelor textile</i> (noțiuni generale, modele mecanice pentru studiul vâscoelasticității, comportarea reologică a fibrelor textile, chemoreologia).	Prelegere interactivă, expunere, discuții, explicații, sesiuni de întrebări și răspunsuri	Două ore
Bibliografie curs: 1. Bălău-Mîndru I., <i>Fizico-chimia polimerilor</i> , Editura Performantica, Iași, 2014. 2. Volintiru T., Ivan S., <i>Introducere în fizico-chimia polimerilor</i> , Editura Tehnică, București, 1975. 3. Tărăboanță I., <i>Materii prime textile</i> , Editura Politehnică, Iași, 2002. 4. Ehrenstein G.W., <i>Polymeric Materials: Structure, Properties, Applications</i> , Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG, Erlangen, Germany, 2001. 5. Hall C., <i>Polymer Materials: An Introduction for Technologists and Scientists</i> , Second Edition, MacMillan Education Ltd., London, UK, 1989.		

9.2. Lucrări de laborator (Denumire și etape de lucru)	Metode de lucru ¹⁷	
9.2.1. <i>Lucrare de laborator introductivă.</i> Instruire privind siguranța lucrului în laboratoare chimice. Prezentarea instrumentarului și aparaturii de laborator chimic. Prezentarea tehnicilor de lucru în laboratoarele pentru determinări fizico-chimice.	Predare interactivă	Trei ore
9.2.2. <i>Caracterizarea fizico-mecanică a materialelor solide compacte și poroase.</i> Densitatea. Durețea. Permeabilitatea față de aer, vaporii de apă și lichide. Alungirea sub efort constant. Compresibilitatea.	Experimente în laborator.	Trei ore
9.2.3. <i>Caracterizarea fizico-chimică a materialelor solide.</i> Comportamentul termic al aliajelor metalice și a ceramicelor (conductibilitatea termică). Comportamentul termic al maselor plastice (înmuierea în mediu uscat și umed). Dilatarea și contracția sub efect termic.	Experimente în laborator.	Trei ore
9.2.4. <i>Utilizarea diagramelor Ashby pentru selectarea materialelor.</i> Trei studii de caz: (i) selectarea materialelor pentru realizarea unei măneci destinate manipulărilor virtuale în metavers, (ii) selectarea materialelor pentru sistemele destinate amortizării vibrațiilor mecanice, (iii) selectarea materialelor pentru asigurarea izolării termice a echipamentelor tehnologice.	Experimente în laborator.	Trei ore
9.2.5. <i>Identificarea materialelor polimerice.</i> Identificarea funcției de densitate relativă. Identificarea funcției de comportamentul termic. Identificarea funcției de amplasarea gonflării în serii de lichide (solvenți și non-solvenți). Identificarea funcției de exsudate și de produsele de degradare fizico-chimică.	Experimente în laborator.	Trei ore
9.2.6. <i>Caracterizarea compușilor macromoleculari aflați în soluție și suspensie.</i> Determinarea vâscozității (tehnicile Ubbelohde și Höppler). Spectroscopia UV-VIS (densitatea optică). Turbidimetrie / nefelometrie.	Experimente în laborator.	Trei ore
9.2.7. <i>Caracteristicile coloidale ale compușilor macromoleculari – Partea întâi.</i> Gonflarea gelatinelor în soluții cu pH controlat. Solubilizarea gelatinelor. Intervalul izoelectric. Precipitarea fracționată a compușilor macromoleculari naturali (polipeptide).	Experimente în laborator.	Trei ore
9.2.8. <i>Caracteristicile coloidale ale compușilor macromoleculari – Partea a doua.</i> Gonflarea polimerilor sintetici în solvenți organici. Solubilizarea în apă a polimerilor sintetici înalt hidrofilii. Precipitarea fracționată a compușilor macromoleculari sintetici (alcoolul polivinilic).	Experimente în laborator.	Trei ore
9.2.9. <i>Determinarea funcționalității chimice a compușilor macromoleculari – Partea întâi.</i> Aducerea gelatinei în soluție apoasă omogenă. Titrarea grupărilor funcționale. Separarea fracțiilor funcție de solubilitatea în soluții saline cu tărzie ionică și pH măsurate. Ajustarea conductometrică a tărziei ionice. Titrarea conductometrică. Separarea fracțiilor prin centrifugare.	Experimente în laborator.	Trei ore
9.2.10. <i>Determinarea funcționalității chimice a compușilor macromoleculari – Partea a doua.</i> Solubilizarea acetatului de vinil în acetonă. Precipitarea fracționată prin adaos de apă. Separarea fracțiilor prin centrifugare. Bilanțul fracționării.	Experimente în laborator.	Trei ore
9.2.11. <i>Determinarea anizotropiei și a gradului de umflare a fibrelor textile.</i> Gonflarea fibrelor de vâscoză în soluții de acetonă în apă. Măsurarea la microscop a diametrului fibrelor. Determinarea gradului de umflare funcție de compoziția soluției gonflante. Evaluarea anizotropiei și exprimarea statistico-matematică a acesteia.	Experimente în laborator.	Trei ore
9.2.12. <i>Investigarea influenței tratamentelor hidro-termice asupra caracteristicilor curbelor efort-alungire ale materialelor textile.</i> Prelevarea și condiționarea mostrelor.	Experimente în laborator.	Trei ore

Decuparea epruvetelor. Aplicarea tratamentelor hidro-termice. Determinarea curbelor efort-alungire. Procesarea datelor experimentale. Tratarea statistică a datelor experimentale. Stabilirea numărului minim de probe pentru asigurarea relevanței statistice.		
9.2.13. Determinarea caracteristicilor de fluaj ale peliculelor polimerice. Obținerea peliculelor poliuretane prin precipitarea din soluție. Condiționarea peliculelor. Decuparea epruvetelor. Determinarea fluajului peliculelor sub sarcină constantă. Procesarea datelor experimentale. Exprimarea mărimii fluajului peliculelor.	Experimente în laborator.	Trei ore
9.2.14. Determinarea compoziției fibroase a fibrelor textile (amestec bumbac și acetat de celuloză) conform seriei de standarde ISO 1833. Procesarea fibrelor conform SR EN ISO 1833-3. Solubilizarea diferențială în acetonă. Determinarea rezidului insolubil. Exprimarea standardizată a rezultatelor experimentale.	Experimente în laborator.	Trei ore
Bibliografie aplicații (lucrări de laborator): 1. Tărăboanță I., <i>Materii prime pentru textile-pielărie - Aplicații practice de laborator</i> , Editura Pim, Iași, 2019. 2. SR EN ISO 1833-3:2021, <i>Materiale textile. Analiză chimică cantitativă. Partea 3: Amestecuri de acetat cu alte fibre specificate (metoda cu acetonă)</i> .		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Ponderea în nota finală	
10.4 Examen / Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale / de echipă efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea de referate / studii de caz).	10 %	60 % (Nota minimă pentru promovare: 5)
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).	20 %	
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	70 %	
10.5b Laborator	Activitatea de laborator: Capacitatea de lucru în echipă. Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor acumulate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		40 % (Nota minimă pentru promovare: 5)
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la disciplina Chimie 2 rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități derulate. Se acordă note întregi, de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale și acordarea creditelor de studii aferente acestora.				

Data completării: 12 septembrie 2025

Titular curs: Conf. Dr. ing. Maier Stelian Sergiu

Titular aplicații: Conf. Dr. ing. Maier Stelian Sergiu

Data avizării în departament: 18 septembrie 2025

Director de departament,
Prof. Dr. ing. Avădanei Manuela-Lăcrămioara

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18 septembrie 2025

Decan,
Conf. Dr. ing. Ionesi Savin-Dorin

¹ Licență / Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP– disciplină opțională, DFA– disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC/TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Materii prime în textile-pielărie 1						
2.1.2. Codul disciplinei	108.DID:DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Prof. Dr. Ing. Vasilica Popescu						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Ș. L. Dr. Ing. Vasilica Maier						
2.4 Anul de studii ²	1	2.5 Semestrul ³	2	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	3.2 curs	1	3.3a sem.		3.3b laborator	1	3.3c proiect		3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	28	3.5 curs	14	3.6a sem.		3.6b laborator	14	3.6c proiect		3.6.d
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										13
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										20
Examinări ⁸										6
Alte activități:										
3.7 Total ore studiu individual ⁹	53									
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	81									
3.9 Numărul de credite	3									

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice desfășurării de activități practice

6. Obiectiv general al disciplinei

Obiectivul disciplinei „**Materii prime în textile-pielărie 1**” este să ofere studenților cunoștințe fundamentale despre materiile prime textile, structura și proprietățile fibrelor naturale și sintetice, precum și competențe practice în identificarea și caracterizarea fibrelor textile prin metode microscopice și analitice, pentru a putea evalua impactul calității materiilor prime asupra performanțelor produselor textile și asupra eficienței economice în industria textilă.

7. Rezultatele învățării (Exemplu: *Disciplina Chimie analitică*)¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică clasificarea materiilor prime pentru industria textilă; - compară proprietățile fibrelor naturale și sintetice; - evaluează corelația structură-proprietăți a fibrelor textile; - definește conceptele de materie primă textile, fibre naturale, artificiale și sintetice; - descrie metodele de identificare a fibrelor textile; - folosește cunoștințele despre tipurile de fibre în selecția materiilor prime; - aplică criterii de calitate în evaluarea materiilor prime pentru textile.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - utilizează microscopul și tehnici de examinare a fibrelor textile; - planifică experimente pentru studierea caracteristicilor materiilor prime; - operează echipamente pentru identificarea fibrelor textile naturale și chimice; - evaluează critic impactul calității materiilor prime asupra produselor textile și asupra performanței economice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile și normele de etică în laboratoare, lucrând în condiții sigure și corecte; - își asumă responsabilități în selectarea și evaluarea materiilor prime textile pentru aplicabilitate industrială; - se informează și se documentează permanent privind noi tipuri de fibre și tehnologii textile; - ia decizii autonome în identificarea și caracterizarea fibrelor textile, aplicând metodele și tehnicile învățate pe durata studiilor.

8. Metode de predare

În cadrul activităților de predare se vor utiliza prelegeri interactive și dezbateri bazate pe prezentări PowerPoint, care ulterior vor fi puse la dispoziția studenților. Aceste prezentări includ imagini și schițe menite să faciliteze înțelegerea și asimilarea informațiilor. Fiecare curs va începe cu o scurtă recapitulare a conținutului discutat la întâlnirea precedentă. Metoda de predare va combina învățarea prin descoperire – realizată prin explorarea directă și indirectă a realității (experiment, demonstrație, modelare) – cu metode centrate pe acțiune, precum exercițiile, activitățile practice și rezolvarea de probleme.

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Aspecte generale privind materiile prime pentru textile-pielărie. 1. Clasificarea principalelor materii prime destinate industriei textile (materiale fibroase, polimeri) 2. Noțiuni generale privind structura și caracteristicile fibrelor textile (conceptul de materie primă textilă, clasificarea fibrelor textile, corelația “structură-proprietăți”)	Prelegerea participativă, dezbateri, expunerea, problematizarea.	2 ore
9.1.2. Tipuri de fibre textile 1. Fibre naturale vegetale; (structură- proprietăți -domenii de utilizare) 2. Fibre naturale animale; (structură-proprietăți- domenii de utilizare) 3. Fibre chimice (fibre artificiale celulozice și fibre sintetice cu structura heterocatenară și carbocatenară); obținere- proprietăți-domenii de utilizare 4. Fibre cu structură bidimensională; obținere-proprietăți - domenii de utilizare 5. Fibre nepolimere; obținere-proprietăți - domenii de utilizare . 6. Noi tipuri de materii prime textile.	Prelegerea participativă, dezbateri, expunerea, problematizarea.	10 ore
9.1.3. Impactul calității materiilor prime textile asupra calității produselor textile și implicit asupra efectelor economice	Prelegerea participativă, dezbateri, expunerea, problematizarea	2 ore
Bibliografie curs: 1. Popescu V., Materii prime în textile-pielărie 1, 2025 https://edu.tuiasi.ro/course/view.php?id=4314#section-2 2. Tărăboanță I. <i>Materii prime pentru textile-pielărie</i> , Ed. Pim, 2019 3. Tărăboanță Irina, <i>Materii prime textile</i> , Ed. Gh. Asachi, Iași, 2002		

4. Bălău Mîndru I., <i>Fibre textile; Structură și proprietăți generale</i> , Ed. Performantica, 2004 5. Mălcomete O., <i>Fibre textile</i> , Ed. Fundației “Gh. Zane” Iași, 1995 6. Mălcomete O., Blașcu V., Homutescu J., <i>Fibre textile</i> , Editura Fundației academice “Gh. Zane”, Iași, 2000, 7. Tărăboanta.I, <i>Aplicațiile chemoreologiei în domeniul fibrelor textile</i> , Ed.Pim, 2007 8. <i>Introduction to Textile Materials and their Innovative Possibilities</i> ; 2021 https://learn.destexproject.eu/wp-content/uploads/2021/03/Introduction-to-textile-materials_AEI.pdf?utm_source=chatgpt.com 9. Bunsell AR. <i>Handbook of Properties of Textile and Technical Fibres</i> . 2nd ed. Cambridge (UK): Woodhead Publishing; 2018. ISBN: 9780081018866.		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
.....		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
1. Studiul microscopic al unor materii prime de origine vegetală.	Demonstrație practică, exercițiu, experiment.	2 ore
2. Studiul microscopic al unor materii prime de origine animală.	Demonstrație practică, exercițiu, experiment.	2 ore
3. Studiul microscopic al unor materii prime artificiale și sintetice.	Demonstrație practică, exercițiu, experiment.	4 ore
4. Studiul fibrelor textile în lumină polarizată.	Demonstrație practică, exercițiu, experiment.	2 ore
5. Metode de identificare a fibrelor textile naturale și chimice.	Demonstrație practică, exercițiu, experiment.	4 ore
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie laborator: 1. Popescu V. , <i>Materii prime în textile-pielărie</i> 1, 2025 https://edu.tuiasi.ro/course/view.php?id=4314#section-2 2. Tărăboanță I., <i>Materii prime pentru textile-pielărie</i> , Ed. Junimea, 2016 3. Tărăboanță I. <i>Materii prime pentru textile-pielărie, Aplicații practice de laborator</i> , Ed. PIM, 2019 4. Tărăboanta.I, <i>Aplicațiile chemoreologiei în domeniul fibrelor textile</i> , Ed. Pim, 2007 5. <i>Introduction to Textile Materials and their Innovative Possibilities</i> ; 2021 https://learn.destexproject.eu/wp-content/uploads/2021/03/Introduction-to-textile-materials_AEI.pdf?utm_source=chatgpt.com 6. Bunsell AR. <i>Handbook of Properties of Textile and Technical Fibres</i> . 2nd ed. Cambridge (UK): Woodhead Publishing; 2018. ISBN: 9780081018866.		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen/ Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri,		50%

	Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	pregătirea unui referat - studiu de caz).		
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	100%	
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucra în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).	50%	
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 17.09.2025

Titular/ titulari de curs: Prof. dr. ing. Vasilica Popescu

Titular/ titulari de aplicații: Ș. L. Dr. Ing. Vasilica Maier

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof. dr. ing. Manuela Lăcrămioara Avadanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf. Dr. ing. Savin Dorin Ionesi

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Linii de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, videoproietor, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ *Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.*

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii	TTC/ TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Fizica (Physics)						
2.1.2. Codul disciplinei	109.DF.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Conf. dr. fiz. Elena Simona Băcăiță						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Conf. dr. fiz. Elena Simona Băcăiță						
2.4 Anul de studii	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Tipul disciplinei	DI

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.		3.3b laborator	2	3.3c proiect		3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	3.5 curs	28	3.6a sem.		3.6b laborator	28	3.6c proiect		3.6.d
Distribuția fondului de timp										Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										38
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										-
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										14
Examinări										6
Alte activități:										
3.7 Total ore studiu individual	52									
3.8 Total ore pe semestru	108									
3.9 Numărul de credite	4									

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de rezultate ale învățării	– să aplice concepte și relații matematice elementare (algebră, funcții simple, trigonometrie de bază) în rezolvarea unor probleme fizice standard; – să interpreteze mărimi fizice exprimate în sistemul internațional de unități; – să utilizeze principiile fundamentale ale mecanicii elementare pentru analiza mișcării și a interacțiunilor la nivel introductiv; – să interpreteze grafice și date experimentale simple, extrăgând informații relevante pentru descrierea unui fenomen fizic.

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului	Tabla, laptop, conexiune internet, videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Standuri experimentale, lucrări de laborator, calculatoare

6. Obiectiv general al disciplinei

La această disciplină, studenții vor afla cum acționează forțele într-un sistem mecanic și vor învăța să descrie comportamentul elastic al materialelor, inclusiv modul în care fibrele și structurile textile se deformează. Vor înțelege

principiile oscilațiilor și propagării undelor, relevante pentru analiza vibrațiilor utilajelor textile și pentru controlul calității în procesele de fabricație.

Studentii vor afla, de asemenea, elementele de bază ale electrostaticii și vor învăța cum apar și cum se controlează încărcările electrostatice în fibre și materiale textile, un aspect critic pentru prevenirea defectelor și pentru siguranța proceselor industriale.

Prin activitățile cursului, studenții vor învăța să aplice aceste concepte fizice pentru a analiza comportamentul materialelor textile, pentru a optimiza procesele tehnologice și pentru a înțelege fenomenele care influențează performanța și calitatea produselor textile.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: – explică conceptele fundamentale ale mecanicii clasice (forțe, echilibru, mișcare); – descrie proprietățile elastice ale corpurilor și tipurile de deformări întâlnite; – explică noțiunile de oscilații și unde, precum și implicațiile existenței acestora; – descrie proprietățile termice ale materialelor și explică mecanismele de transfer de căldură, inclusiv conducția termică; – definește conceptele de bază ale electrostaticii și electrocineticii (sarcină, câmp electric, potențial, curent și tensiune electrica) aplicabile în contexte ingineresti – cunoaște unitățile de măsură ale mărimilor fizice asociate acestor fenomene și realizează analize dimensionale și conversii uzuale de unități.
Apținutini	Studentul/ Absolventul: – utilizează instrumente de măsură (analogice, digitale), precum și sisteme automate de achiziție, pentru analiza și prezentarea datelor experimentale; – aplică metode de calcul pentru determinarea forțelor ce acționează asupra corpurilor, a deformațiilor pe care le produc, caracterizarea proprietăților termice ale corpurilor; – interpretează grafice și rezultate experimentale privind comportamentul mecanic, termic și electrostatic al materialelor; – operează echipamente experimentale uzuale pentru investigarea fenomenelor mecanice, termice și electrostatice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: – respectă normele de etică și bune practici în activități experimentale și tehnice; – colaborează eficient în echipă; – se documentează continuu utilizând metode eficiente de învățare.

8. Metode de predare

Cursul se desfășoară sub formă de prelegere, cu prezentarea structurată a conceptelor fundamentale și a modelelor fizice. Fiecare curs va începe cu o scurtă verificare a cunoștințelor din cursul precedent, urmată de discutarea și rezolvarea acestora pentru consolidarea înțelegerii.

La finalul fiecărui curs sunt realizate aplicații sub formă de probleme, prin care studenții exersează utilizarea conceptelor teoretice în situații relevante pentru disciplinele ingineresti.

Activitățile de laborator constau în efectuarea unor lucrări experimentale dedicate investigării proprietăților mecanice, dinamice, electrostatice și termice ale materialelor, precum și în analiza datelor obținute. Studenții efectuează măsurători, utilizează aparatură specifică, prelucreează datele experimentale și interpretează rezultatele obținute.

9. Conținuturi

9.1. Curs	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Noțiuni introductive. Fenomene și mărimi fizice. Mărimi fizice fundamentale. Transformări de unități de măsură 9.1.2. Mărimi fizice scalare și vectoriale. Operații cu vectori 9.1.3. Noțiuni fundamentale ale cinematicii: sistem de referință, punct material, vector de poziție, viteza, accelerația. 9.1.4. Principiile mecanicii newtoniene. Lucru mecanic. Energia mecanică. 9.1.5. Tipuri de forțe: greutatea, forța de frecare, forța elastică 9.1.6. Legea lui Hooke. Aplicații 9.1.7. Mișcarea oscilatorie armonică. Aplicații. 9.1.8. Unde în medii elastice. Fenomene ondulatorii (reflexia, refracția, interferența) 9.1.9. Elemente de acustică și ultraacustică: mărimi caracteristice undelor sonore, calitățile sunetelor, absorbția și atenuarea sunetelor. 9.1.10. Termodinamică. Noțiuni generale. Transformări de stare ale gazului ideal. Coeficienți calorici. Aplicații 9.1.11. Fenomene de transport termic. Conductibilitatea termică 9.1.12. Electrostatica: sarcina electrică (cuantificare, conservare, distribuție), legea lui Coulomb, câmp electric, Aplicații 9.1.13. Electrodinamica: curentul electric, intensitatea curentului electric, rezistența electrică. 9.1.14. Legea lui Ohm pentru o porțiune de circuit și pe întreg circuitul. Energia și puterea curentului electric. Aplicații	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	28 h (2h/curs)
Bibliografie curs: E. S. Băcăiță, Fizică generală – curs, 137 pg., Editura Performantica, 2023, ISBN 978-606-685-989-9		
9.2b Laborator	Metode de lucru	
9.2.b1. Prelucrarea datelor experimentale. Calculul erorilor 9.2.b2. Determinarea constantei elastice a unui resort 9.2.b3. Gruparea corpurilor elastice 9.2.b4. Determinarea modului de elasticitate longitudinal 9.2.b5. Histerezis elastic 9.2.b6. Unde staționare. Coarda vibranta 9.2.b7. Determinarea coeficienților de absorbție și reflexie a undelor sonore 9.2.b8. Rețeaua plană de difracție 9.2.b9. Determinarea densității masice liniare. Microscopul optic 9.2.b10. Determinarea căldurii specifice a unui corp solid 9.2.b11. Legea lui Ohm 9.2.b12. Determinarea conductibilității termice la metale 9.2.b13. Transformările gazului ideal 9.2.b14. Colocviu de laborator	Experiment, măsurare valori, prelucrare rezultate experimentale, interpretare	28 h (2h/laborator)
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): E. S. Băcăiță, Fizică – îndrumar de laborator, 117 pg., Editura Performantica, 2023, ISBN 978-606-685-991-2		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocate fiecărui tip de activitate)
10.4 Colocviu	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de	- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).	10 %	60%
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	90%	

	specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.			
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate); - test de evaluare (colocviu de laborator).		40%
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular de curs: Conf. dr. fiz. Elena Simona Băcăiță

Titular de aplicații: Conf. dr. fiz. Elena Simona Băcăiță

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament,
Prof. univ. dr. ing. Manuela Lăcrămioara Avădanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf. dr. ing. Savin Dorin Ionesi

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI
1.2 Facultatea	DESIGN INDUSTRIAL SI MANAGEMENTUL AFACERILOR
1.3 Departamentul	INGINERIA ȘI DESIGNUL PRODUSELOR TEXTILE
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE INDUSTRIALĂ
1.5 Ciclu de studii ¹	LICENTA
1.6 Programul de studii	TTC/ TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Inginerie generală în textile pielărie I General Engineering in Textiles & Leather I						
2.1.2 Codul disciplinei	110.DID.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Conf.dr.ing. Elena CODĂU						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Conf.dr.ing. Elena CODĂU						
2.4 Anul de studii ²	1	2.5 Semestrul ³	1	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.	-	3.3b laborator	2	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.	-	3.6b laborator	28	3.6c proiect		3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore	
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										35	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										22	
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										22	
Examinări ⁸										6	
Alte activități:										-	
3.7 Total ore studiu individual ⁹	79										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	135										
3.9 Numărul de credite	5										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	-
4.2 de rezultate ale învățării	-

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Tablă, videoproiector, materiale didactice specifice.
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Tablă, videoproiector, materiale didactice specifice, utilajele din stațiile pilot

6. Obiectiv general al disciplinei

Disciplina are ca scop transmiterea unor aspecte generale, specifice industriei textile, privind principalele caracteristici ale sectoarelor industriei textile, principalele tipuri de materii prime și produse realizate. Vor fi transmise cunoștințe de bază din științele tehnice ale domeniului textile-pielărie pentru explicarea și interpretarea diferitelor tipuri de concepte necesare la identificarea și analiza caracteristicilor produselor textile (fire, țesături, materiale textile nețesute).

7. Rezultatele învățării¹⁴

Cunoștințe	Studentul/Absolventul: - își însușește aspecte generale privind fibrele, firele, țesăturile și materialele textile nețesute; - cunoște procesele tehnologice de obținere a firelor, țesăturilor și materialelor textile nețesute; - cunoaște principalele caracteristici ale utilajelor din filatură, țesătorie și domeniul materialelor textile nețesute.
Aptitudini	Studentul/Absolventul: - evaluează critic procese, echipamente, proceduri și produse din industria textilă cu utilizarea unor instrumente și metode de evaluare specifice; - operează cu aparatura de laborator utilizată la caracterizarea produselor textile.

Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul:
	- respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor;
	- își asumă responsabilitatea pentru a contribui la cunoștințele și practicile profesionale și/sau pentru revizuirea performanței strategice a echipelor;
	- se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți;
	- demonstrează inițiativă și capacitate de îmbunătățire continuă la nivel individual și organizațional.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi realizate prelegeri interactive și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini, schițe, înregistrări video astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior. Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare moderne, care presupun utilizarea calculatorului, dar și pe metode bazate pe acțiune, precum documentarea individuală, activitățile practice și rezolvarea de probleme specifice.

9. Conținuturi

9.1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. <i>Introducere -Industria textilă</i> Elemente specifice industriei textile-importanță economică și socială; Materii prime, materiale și produse textile; Subramurile industriei textile	Prelegere Prezentare Power Point Discuții cu studenții	4 ore
9.1.2. <i>Materii prime textile utilizate în filatură și țesătorie</i> Fibre textile; Fire textile; Principalele caracteristici ale fibrelor și firelor		6 ore
9.1.3. <i>Procese de transformare a fibrelor în fire</i> Fluxuri tehnologice în filatură; Faze și operații fundamentale în filatură		8 ore
9.1.4. <i>Procese de pregătire a firelor pentru țesere</i> Fluxuri tehnologice de pregătire a firelor pentru țesere Faze și operații de pregătire a firelor pentru țesere		4 ore
9.1.5. <i>Procese de transformare a firelor în țesături</i> Aspecte generale privind țesătura: legături, clasificare, proprietati; Clasificarea tehnologiilor de țesere și performanțele acestora; Fazele formării țesăturii și mecanismele mașinii de țesut		4 ore
9.1.6. <i>Materiale textile neconvenționale (netesute)</i> Materiale textile neconvenționale; Procedee de obținere a materialelor netesute; Domenii de utilizare		2 ore
Bibliografie curs: 1.Codău, E. (2019), <i>Inginerie generală în textile-pielărie</i> , Editura Performantica, Iași 2.Cioara, I., Onofrei, E. (2007), <i>Inginerie generală în textile pielărie</i> , Editura Performantica, Iași 3.Cioara, I., <i>Tehnologii de țesere</i> (2008), Editura Performantica, Iași 4. Cioara, L. (2001), <i>Structura țesăturilor</i> , Editura Performantica Iași, 5. Sava, C., Ichim, M., (2005), <i>Filatura de bumbac. Tehnologii și utilaje în preparație</i> , Editura Performantica, Iași 6. Ionescu Muscel, I., (1990), <i>Fibrele textile la sfârșit de mileniu</i> , Editura Tehnică, București 7. Preda, C., (1997), <i>Structuri și tehnologii de obținere a materialelor neconvenționale</i> , Editura BIT, Iași		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
<i>Cunoașterea și însușirea caracteristicilor principalelor tipuri de materiale textile</i> Materii prime și materiale textile: fibre, fire, țesături, tricoturi, materiale textile neconvenționale. Definiție, clasificare, caracteristici și domenii de utilizare.	Utilizare mostre și aparatura de laborator	8 ore
<i>Studiul proceselor tehnologice din filatură</i> Operații fundamentale în filatura; Fluxuri tehnologice; Semifabricate; Fazele tehnologice din filatura	Demonstratie practica Prezentare experimentală	10 ore
<i>Studiul proceselor tehnologice din preparație și țesătorie</i> Preparația țesătoriei: fluxuri și faze tehnologice Țeserea: clasificarea tehnologiilor de țesere, fazele formării țesăturii pe mașina de țesut, principii de inserare pe mașinile de țesut.	Demonstratie practica Prezentare experimentală	10 ore

9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. Codau, E., (2019) <i>Inginerie generala în textile pielărie- Îndrumar de laborator</i> , Editura Performantica, Iași 2. Cioara, L., Cristian, I., Onofrei, E., (2004) <i>Caracteristici de structură și proprietăți ale țesăturilor</i> , Editura Performantica, Iași 3. Cojocaru, N., ș.a. (1987) <i>Îndrumar pentru practică productivă</i> , Rotaprint, Iași 4. Sava, C., Ichim, M., (2008), <i>Procese și mașini în filatura de bumbac. Îndrumar pentru lucrări de laborator</i> , Editura Performantica, Iași		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală
10.4.a Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).	30%	70% (min.5)
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	70% (min.5)	
10.4b Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		-
10.4c Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		30% (min.5)
10.4.d Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		-
10.5 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline si acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: Conf. dr. ing. Elena Codău

Titular/ titulari de aplicații: Conf. dr. ing. Elena Codău

Șef lucr. dr. ing. Cătălin Vilcu

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament,

Prof.univ.dr.ing. M. Avadanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,

Conf.dr.ing. Savin Dorin IONESI

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP– disciplină opțională, DFA– disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC/TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	INGINERIE GENERALA IN TEXTILE PIELARIE_II GENERAL ENGINEERING IN TEXTILES & LEATHER II						
2.1.2. Codul disciplinei	111 DID DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Prof. dr. ing. Mirela Blaga Conf.dr.ing. Irina Ionescu						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Sef lucr.dr.ing.Ramona Ciobanu Drd.ing.Andreea Talpa Sef Lucr. dr.ing. Arina Seul						
2.4 Anul de studii ²	1	2.5 Semestrul ³	2	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.		3.3b laborator	2	3.3c proiect		3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.		3.6b laborator	28	3.6c proiect		3.6.d	
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore	
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										30	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										23	
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										26	
Examinări ⁸										6	
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	79										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	135										
3.9 Numărul de credite	5										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	-
4.2 de rezultate ale învățării	-

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Sală de curs dotată cu: tablă, videoproiector, acces la internet, aplicații e-learning, filme
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	- Laborator dotat cu softuri specializate de proiectare a tricoturilor, mașini electronice de tricotat, cataloage de mostre, standuri cu tricoturi, aplicații e-learning. - Laborator dotat cu mostre de materiale/ produse confectionate, echipamente pentru confectionarea produselor textile. - Laborator cu softuri specializate pentru prototiparea virtuală a încălțămintei, aplicații e-learning.

6. Obiectiv general al disciplinei

Cunoașterea și înțelegerea elementelor de baza ale ingineriei tricoturilor, confecțiilor textile și a confecțiilor din piele. Se consideră fluxurile de producție, noțiuni de sustenabilitate, elementele de documentație tehnică, principii de funcționare a echipamentelor și soft-uri specializate.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - cunoștințe pentru înțelegerea principiilor care stau la baza lanțului valoric din industria de tricotaje; - cunoștințe pentru înțelegerea principiilor care stau la baza lanțului valoric din industria de confecții textile; - cunoștințe pentru înțelegerea principiilor care stau la baza lanțului valoric din industria încălțămintei și marochinăriei.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - de a evalua funcționalitatea unui produs confecționat; - de a adapta fluxul de fabricație la specificul produsului confecționat; - de a selecta materialele de bază și auxiliare pentru o confecție, în conformitate cu specificul acesteia; - de a recunoaște posibilitățile de asigurare a sustenabilității produsului; - de a recunoaște procesele de fabricație a încălțămintei și marochinăriei.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Ingineria tricotajelor 1. Introducere (definiții, clase de tricoturi, proprietăți generale, destinații). 2. Utilizări ale tricoturilor în industria modei și în industrii non-textile (medicină, construcții, protecție, geotextile, automotive, sport, industriale). 3. Metode de tricotare, mașini de tricotat, structura tricoturilor. 4. Procese tehnologice de obținere a produselor din tricoturi. 5. Industria digitală de tricotare. Sustenabilitate și economie circulară în industria tricotajelor	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	12 ore
9.1.2. Ingineria confecțiilor textile 1. Introducere (confecțiile textile, industria de confecții textile, lanțul valoric din industria de confecții) 2. Produse textile confecționate (clasificarea și funcțiile produselor textile confecționate) 3. Materii prime pentru confecțiile textile 4. Dezvoltare de produs – confecții textile 5. Fluxul de fabricație în industria de confecții 6. Sustenabilitate în industria de confecții	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	12 ore
9.1.3. Ingineria confecțiilor din piele 1. Producția de încălțămintă și marochinărie. Vedere de ansamblu. 2. Materii prime și materiale pentru încălțămintă și marochinărie.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore

3. Ingineria produsului. Design și dezvoltare de produs. Pregătirea fabricației.		
4. Departamente de fabricație într-o companie de încălțăminte: croire, pregătire flexibile, coasere, structurare și formare spațială, tălpuire, finisare.		
Bibliografie curs: 1. Blaga M., Ciobanu A.R., Tehnologii neconvenționale în tricotaje, Edit. Performantica, Iași, 2014, ISBN 978-606-685-161-9. 2. Blaga M., Ciobanu A.R., Tehnologii neconvenționale în tricotaje. Aplicații pe mașini rectilinii electronice. Ed. Performantica, Iași, 2013, ISBN 978-606-685-113-8 3. Blaga M., Macovei L., Îndrumar de practică – Tricotaje. Edit. Performantica, Iași, 2011, ISBN 978-973-730-790-3 4. Penciu M., Blaga M., Dan D., Tehnologii de tricotare pe mașini rectilinii. Ed. Performantica, Iași, 2004, 973-7994-58-2 5. Blaga M., Tehnologii de tricotare pe mașini rectilinii. Edit. Gh. Asachi, Iași, 2002, ISBN 973-8292-64-6 6. Keisler, Sandra, J., Garner, Myrna J., Beyond Design, The Synergy of Apparel Product Development, Third Edition, Fairchild Book, New York, 2012 7. Loghin, C., Ciobanu, L. (editori), Îmbrăcăminte funcțională – Modelarea și simularea funcțiilor de protecție, Editura PIM, Iasi, 2008 8. Marin, I., „Sustenabilitate în moda”, Editura PERFORMANTICA, Iași, 2025 9. Pintilie E., Avadanei M., “Proiectarea asiatată de calculator în confecții”, Editura PERFORMANTICA, Iași, 2009 10. Pintilie, E., Filipescu, E., Florea A., Ionescu, I., Curteza, A., Indrumar de practica, pentru studentii din anul IV, Ed.Performantica,, Iasi 2011 11. Papaghiuc V., Ionescu I., Florea A.- Proiectarea sistemelor de fabricatie pentru produse de imbracaminte, Ed.Performantica Iasi, 2004 12. Manualul inginerului textilst, vol II partea B, Ed. AGIR, Bucuresti, 2003 13. Costea M., Mihai A. Structura si proiectarea incaltamintei, Ed. Performantica, Iasi, 2015, ISBN 9786066853293 14. https://www.digitalfashionproject.eu/ 15. https://www.ar4reclothing.erasmusplus.website/ 16. Mihai A., Costea M., Seul A., Curs online “Shoegame”, publicat online în format multimedia. 2024. Disponibil pe: https://shoegame.eu/results/; https://shoegame.eu/game/		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
.....		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
1. Identificarea grupelor de tricoturi principale, după: destinație, metodă de tricotare, forme, proprietăți, materii prime. 2. Analiza grupelor de mașini de tricatat și a particularităților constructive. 3. Analiza produselor din tricot, elaborarea unui proces tehnologic. 4. Identificarea tipurilor de deșeuri rezultate din tricotare și modalități de valorificare într-un produs nou 5. Proiectarea digitală a unui panou tricatat. 6. Prezentarea individuală a unui produs din tricot și elementele sale de caracterizare. 7. Identificarea tipurilor de produse confecționate și funcțiile acestora 8. Materii prime pentru confecții textile. Etichetarea produselor 9. Dezvoltare de produs- elaborarea documentației tehnice: identificarea elementelor de produs, fișa tehnică, tabelul de dimensiuni Fluxul de fabricație în industria de confecții 10. Dezvoltare de produs- elaborarea documentației tehnice: tipare, șabloane, încadrări 11. Dezvoltare de produs- elaborarea documentației tehnologice 12. Sustenabilitate in industria de confecții 13. Materii prime și materiale pentru încălțăminte și marochinărie. 14. Activități specifice pregătirii fabricației în departamentele unei companii de încălțăminte: design și dezvoltare, croire, pregătire flexibile, coasere, structurare și formare spațială, talpuire și finisare	Demonstrații practice, exerciții, studii de caz	2 ore / lucrare

9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. Blaga M., Ciobanu A.R., Tehnologii neconvenționale în tricotaje. Aplicații pe mașini rectilinii electronice. Ed. Performantica, Iași, 2013, ISBN 978-606-685-113-8 2. Loghin, C., Ciobanu, L. (editori), Îmbrăcăminte funcțională – Modelarea și simularea funcțiilor de protecție, Editura PIM, Iasi, 2008 3. Marin, I., „Sustenabilitate in moda”, Editura PERFORMANTICA, Iași, 2025 4. Pintilie, E., Filipescu, E., Florea A., Ionescu, I., Curteza, A., Indrumar de practica, pentru studentii din anul IV, Ed.Performantica,, Iasi 2011 5. Mihai A., Costea M., Seul A., Curs online “Shoegame”, publicat online în format multimedia. 2024. Disponibil pe: https://shoegame.eu/results/; https://shoegame.eu/game/		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		50%
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		50%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării:12.09.2025

Titular/ titulari de curs:

Prof.dr.ing. Mirela Blaga

Formular PO.DID.04 L-F2 E3R0

Conf.dr.ing. Irina Ionescu

Titular/ titulari de aplicații:

Sef lucr.dr.ing.Ramona Ciobanu

Drd.ing. Andreea Talpa

Sef lucr.dr.ing. Arina Seul

Data avizării în departament:18.09.2025

Director de departament,
Prof.univ.dr.ing.Manuela Avadanei

Data aprobării în Consiliul Facultății:18.09.2025

Decan,
Conf.dr.ing. Dorin Ionesi

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP– disciplină opțională, DFA– disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Tehnologia Tricotajelor și a Confecțiilor
1.5 Ciclu de studii ¹	Licenta
1.6. Programul de studii	Tehnologia Tricotajelor și a Confecțiilor / TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	EDUCATIE FIZICA SI SPORT 2						
2.1.2. Codul disciplinei	112.1.DC.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Stirbu Catalina Mihaela						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Stirbu Catalina Mihaela						
2.4 Anul de studii ²	1	2.5 Semestrul ³	2	2.6 Tipul de evaluare ⁴	VP(A/R)	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DI

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	3.2 curs		3.3a sem.		3.3b laborator		3.3c proiect		3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	14	3.5 curs		3.6a sem.		3.6b laborator		3.6c proiect		3.6.d	
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											6
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											7
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											
Examinări ⁸											1
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	13										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	27										
3.9 Numărul de credite	1										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	- nu este cazul
4.2 de rezultate ale învățării	- nu este cazul

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	• Teren sintetic de fotbal, handbal, baschet, volei; • Sală de tenis de masă, sală de gimnastică, sală de forță, materiale specifice desfășurării activității

6. Obiectiv general al disciplinei

La această disciplină veți afla cunoștințe fundamentale și de specialitate din domeniul Educației Fizice și Sportului, care să vă ajute în practicarea, în mod independent, a exercițiului fizic, în vederea măririi capacității de efort fizic și intelectual, dezvoltării armonioase a organismului, optimizării stării de sănătate, prevenirii deficiențelor fizice globale și segmentare, formarea și menținerea atitudinilor corecte ale corpului.

Pentru realizarea acestui obiectiv, disciplina Educație Fizică se va axa pe însușirea și consolidarea unor elemente și procedee tehnice de bază în atletism, gimnastică, jocuri sportive, fitness și aplicarea lor în jocuri bilaterale

Formular PO.DID.04 L-F2 E3R0

sau activități individuale. De asemenea, pentru a pune în practică aceste cunoștințe este necesară învățarea noțiunilor de regulament de desfășurare a diferitelor competiții sportive.

7. Rezultatele învățării (Exemplu: Disciplina Chimie analitică)¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - să acumuleze cunoștințe generale privind educația fizică și evidențierea conținutului său specific; - să acumuleze cunoștințe privind efectele activităților motrice asupra organismului; - să acumuleze noțiuni referitoare la particularitățile lecției de educație fizică la nivelul învățământului superior de neprofil; - să aplice cunoștințele cu caracter formativ, din domeniul educației fizice și sportului, la nivelul activităților cotidiene.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - să stabilească obiectivele și a sarcinile specifice activităților desfășurate; - să-și dezvolte capacitatea de practicare sistematică și independentă a exercițiilor fizice; - să valorifice comunicarea în sport ca modalitate de integrare socială; - să-și dezvolte capacitatea de a înțelege, opera și extinde activitatea motrică în timpul liber și recreere; - să-și dezvolte capacitatea de a valorifica efectele pozitive ale educației fizice asupra personalității și calității vieții; - să conceapă și să aplice programe de exerciții fizice adaptate obiectivelor activității desfășurate; - să coordoneze, să se integreze și să participe la activitățile sportive; - să identifice soluții privind optimizarea timpului liber; - să mobilizeze resursele umane în acțiuni de voluntariat; - să cunoască modalitățile de evaluare specifice educației fizice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - să se integreze și să participe la activitățile sportive, promovând valorile fair-play-ului; - să dezvolte relații principiale și constructive cu partenerii sociali; - să se adapteze, în condiții optime și de o manieră eficientă, la situații noi; - să dezvolte atitudini pro-active, gândire pozitivă și relații interpersonale; - să conștientizeze importanța practicării exercițiilor fizice în vederea menținerii unei stări optime de sănătate, creșterii rezistenței organismului și sporirii capacității de muncă fizică și intelectuală.

8. Metode de predare

În cadrul procesului de predare, explicația reprezintă o metodă didactică fundamentală, care trebuie să fie clară, logic structurată, concisă și adecvată contextului de predare. Demonstrația facilitează formarea unei reprezentări corecte și precise a conținuturilor motrice ce urmează a fi însușite, fiind realizată fie de către profesorul de educație fizică, fie de un student cu experiență, implicat activ în activitatea practică.

Exersarea constituie metoda principală prin care se finalizează procesul de învățare motrică, având ca obiective formarea și consolidarea deprinderilor și priceperilor motrice, dezvoltarea și educarea calităților motrice, optimizarea dezvoltării fizice, formarea capacității de autoorganizare, precum și dezvoltarea autonomiei și independenței în practicarea exercițiilor fizice.

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
Problematica și descrierea conținutului : - Atletism ○ Elemente din școala alergării ○ Tehnica pasului lansat și a startului din picioare ○ Pasul alergător de semifond ○ Alergare pe teren variat (jogging) - Gimnastica de baza, aerobica si artistica	Explicatie, demonstratie, exersare, vizionare de materiale video	14 ORE

• Exerciții de front și formații, variante de mers și alergare, exerciții simple pe sol • Exerciții sub formă de joc și elemente dinamice simple din gimnastica acrobatică (rostogoliri, răsturnări etc.) • Trasee aplicative combinate cu elemente de echilibru, escaladare, transport • Pași de dans clasic, modern și popular pe muzică adecvată 3. Jocuri sportive: baschet, handbal, fotbal, volei, badminton. • Poziții fundamentale, așezare și deplasare în teren • Lovituri simple, servicii, exerciții de preluare, prindere și pasare a mingii de pe loc și din alergare • Exerciții de finalizare a acțiunilor tehnice și tehnico-tactice elementare, exerciții de marcaj și demarcaj • Participarea globală la jocuri pe terenuri reduse și normale cu diferire efective. 4. Îmbunătățirea calităților motrice de baza și specifice unor ramuri sportive, prin folosirea unor mijloace de culturism, atletism, fitness. • Creșterea forței și a masei musculare prin folosirea adecvată și individualizată a greutăților, • Exerciții de ajustare a formelor și de transformare a grăsimilor în masa activă. • Îmbunătățirea formelor de manifestare ale vitezei (reacție, repetiție, deplasare, execuție prin exerciții specifice) • Ameliorarea indicilor de coordonare generală și îndemânare specifică diferitelor ramuri sportive • Creșterea mobilității și supleții la nivelul diferitelor segmente Creșterea rezistenței la alergare		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. Brata Maria, 1996, Metodica educației fizice și sportului, vol. I, Universitatea Oradea, 2. Cârstea Gh., 1993, Teoria și Metodica Educației fizice și sportului, Editura Universul, București, 3. Dragnea A. și col., 2006, Educație fizică și sport – teorie și didactică, Editura FEST, București, 4. Dragnea, A., Bota, A., 1999, Teoria activităților motrice, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., București 5. Gaiță D., Merghes P.; 2002, Primul pas – Principii practice ale antrenamentului fizic în bolile cardiovasculare; Ed Mirton, Timisoara 6. Hanțiu I., 2011, Teoria educației fizice și sportului, Editura Universității din Oradea, 7. Ionescu, A., Mazilu, V. 1971, Exercițiul fizic în slujba sănătății, Editura Stadion, București 8. Ionescu I.V. 1995, Fotbal, Ed. Helicon, București 9. Maroti, Ș., 2008 Baschet, volumul I, Editura Universității din Oradea, Oradea 10. Maroti, Ș., 2009 Baschet. Volumul II, Editura Universității din Oradea, Oradea. 11. Merghes P., Țeghiu A., 2006; Gimnastica medicală pentru prevenirea și corectarea deficiențelor fizice; Ed Mirton, Timisoara 12. Morun P.; 1996, Curs practic de educație fizică și sport. 13. Preda O.; 1995, Volei la studenți; Ed. Mirton, Timisoara 14. Siclovian I., 1979, Teoria educației fizice și sportului, Editura Sport - Turism, București 15. Țeghiu A., Merghes P., 2009, Deficiențele Fizice-ghid practic” Ed. Eurostampa Timisoara 16. Ulmeanu, Constantin, 1996, Noțiuni de fiziologie cu aplicații la exercițiile fizice, Editura UCFS, București 17. www.frb.ro, 2025, Regulamentul oficial al jocului de baschet, F.R. Baschet 18. www.frf.ro, 2025, Regulamentul oficial al jocului de fotbal, F.R. Fotbal 19. www.frh.ro, 2025, Regulamentul oficial al jocului de handbal, F.R. Handbal 20. www.frv.ro, 2025, Regulamentul oficial al jocului de volei, F.R. Volei		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore

			<i>alocat fiecărui tip de activitate)</i>
10.4 Examen/ /Verificare			
10.5a Seminar		- participare activă la activități; - test de evaluare.	
10.5b Laborator	- capacitatea de a executa corect și eficient structuri motrice specifice diverselor ramuri sportive; - implicarea activă în activitate, manifestată prin responsabilitate, respect față de coechipieri, adversari și norme regulamentare; - asimilarea și aplicarea corectă a regulilor de joc ale disciplinelor sportive practicate; - formarea unei înțelegeri fundamentate privind influența exercițiului fizic asupra funcționării și sănătății organismului; - capacitatea de a executa secvențe motrice simple, specifice unor discipline precum dansul, gimnastica sau alte forme de manifestare artistică și sportivă; transferul și aplicarea cunoștințelor teoretice și practice în situații noi, din afara cadrului lecției formale;.	- prezența este obligatorie, indiferent de nivelul de condiție fizică, conținutul este adaptat pe nivele de performanță, - este admisă o singură absență nerecuperată, - evaluarea participării la activitate - test de evaluare formativ, (verificări pe parcursul semestrului) - observarea sistematică și îndrumare activă.	
10.5c Proiect			
10.6 Condiții de promovare			
Rezultatul evaluării finale la această disciplină este determinat de acumularea prezențelor pe parcurs, evaluarea participării active, testul de evaluare formativ va reprezenta progresul și nivelul dobândit la finalul activității.			

Data completării:15.09.2025

Titular/ titulari de curs:

Titular/ titulari de aplicații: Conf.univ.dr. Stirbu Catalina Mihaela

Data avizării în departament:18.09.2025

Director de departament,
Prof.dr.ing. Avadanei Manuela Lacramioara

Data aprobării în Consiliul Facultății:18.09.2025

Decan,
Conf.univ.dr.ing. Savin-Dorin Ionesi

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocat disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, debateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licenta
1.6. Programul de studii	TTC/ TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	EDUCATIE FIZICA SI SPORT 1						
2.1.2. Codul disciplinei	112.1.DC.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Stirbu Catalina Mihaela						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Stirbu Catalina Mihaela						
2.4 Anul de studii ²	1	2.5 Semestrul ³	1	2.6 Tipul de evaluare ⁴	VP(A/R)	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DI

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	3.2 curs		3.3a sem.		3.3b laborator		3.3c proiect		3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	14	3.5 curs		3.6a sem.		3.6b laborator		3.6c proiect		3.6.d	
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											6
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											7
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											
Examinări ⁸											1
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	13										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	27										
3.9 Numărul de credite	1										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	- nu este cazul
4.2 de rezultate ale învățării	- nu este cazul

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	• Teren sintetic de fotbal, handbal, baschet, volei; • Sală de tenis de masă, sală de gimnastică, sală de forță, materiale specifice desfășurării activității

6. Obiectiv general al disciplinei

La această disciplină veți afla cunoștințe fundamentale și de specialitate din domeniul Educației Fizice și Sportului, care să vă ajute în practicarea, în mod independent, a exercițiului fizic, în vederea măririi capacității de efort fizic și intelectual, dezvoltării armonioase a organismului, optimizării stării de sănătate, prevenirii deficiențelor fizice globale și segmentare, formarea și menținerea atitudinilor corecte ale corpului.

Pentru realizarea acestui obiectiv, disciplina Educație Fizică se va axa pe însușirea și consolidarea unor elemente și procedee tehnice de bază în atletism, gimnastică, jocuri sportive, fitness și aplicarea lor în jocuri bilaterale

Formular PO.DID.04 L-F2 E3R0

sau activități individuale. De asemenea, pentru a pune în practică aceste cunoștințe este necesară învățarea noțiunilor de regulament de desfășurare a diferitelor competiții sportive.

7. Rezultatele învățării (Exemplu: Disciplina Chimie analitică)¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - să acumuleze cunoștințe generale privind educația fizică și evidențierea conținutului său specific; - să acumuleze cunoștințe privind efectele activităților motrice asupra organismului; - să acumuleze noțiuni referitoare la particularitățile lecției de educație fizică la nivelul învățământului superior de neprofil; - să aplice cunoștințele cu caracter formativ, din domeniul educației fizice și sportului, la nivelul activităților cotidiene.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - să stabilească obiectivele și a sarcinile specifice activităților desfășurate; - să-și dezvolte capacitatea de practicare sistematică și independentă a exercițiilor fizice; - să valorifice comunicarea în sport ca modalitate de integrare socială; - să-și dezvolte capacitatea de a înțelege, opera și extinde activitatea motrică în timpul liber și recreere; - să-și dezvolte capacitatea de a valorifica efectele pozitive ale educației fizice asupra personalității și calității vieții; - să conceapă și să aplice programe de exerciții fizice adaptate obiectivelor activității desfășurate; - să coordoneze, să se integreze și să participe la activitățile sportive; - să identifice soluții privind optimizarea timpului liber; - să mobilizeze resursele umane în acțiuni de voluntariat; - să cunoască modalitățile de evaluare specifice educației fizice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - să se integreze și să participe la activitățile sportive, promovând valorile fair-play-ului; - să dezvolte relații principiale și constructive cu partenerii sociali; - să se adapteze, în condiții optime și de o manieră eficientă, la situații noi; - să dezvolte atitudini pro-active, gândire pozitivă și relații interpersonale; - să conștientizeze importanța practicării exercițiilor fizice în vederea menținerii unei stări optime de sănătate, creșterii rezistenței organismului și sporirii capacității de muncă fizică și intelectuală.

8. Metode de predare

În cadrul procesului de predare, explicația reprezintă o metodă didactică fundamentală, care trebuie să fie clară, logic structurată, concisă și adecvată contextului de predare. Demonstrația facilitează formarea unei reprezentări corecte și precise a conținuturilor motrice ce urmează a fi însușite, fiind realizată fie de către profesorul de educație fizică, fie de un student cu experiență, implicat activ în activitatea practică.

Exersarea constituie metoda principală prin care se finalizează procesul de învățare motrică, având ca obiective formarea și consolidarea deprinderilor și priceperilor motrice, dezvoltarea și educarea calităților motrice, optimizarea dezvoltării fizice, formarea capacității de autoorganizare, precum și dezvoltarea autonomiei și independenței în practicarea exercițiilor fizice.

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
Problematica și descrierea conținutului : - Atletism ○ Elemente din școala alergării ○ Tehnica pasului lansat și a startului din picioare ○ Pasul alergător de semifond ○ Alergare pe teren variat (jogging) - Gimnastica de baza, aerobica si artistica	Explicatie, demonstratie, exersare, vizionare de materiale video	14 ORE

• Exerciții de front și formații, variante de mers și alergare, exerciții simple pe sol • Exerciții sub formă de joc și elemente dinamice simple din gimnastica acrobatică (rostogoliri, răsturnări etc.) • Trasee aplicative combinate cu elemente de echilibru, escaladare, transport • Pași de dans clasic, modern și popular pe muzică adecvată 3. Jocuri sportive: baschet, handbal, fotbal, volei, badminton. • Poziții fundamentale, așezare și deplasare în teren • Lovituri simple, servicii, exerciții de preluare, prindere și pasare a mingii de pe loc și din alergare • Exerciții de finalizare a acțiunilor tehnice și tehnico-tactice elementare, exerciții de marcaj și demarcaj • Participarea globală la jocuri pe terenuri reduse și normale cu diferire efective. 4. Îmbunătățirea calităților motrice de baza și specifice unor ramuri sportive, prin folosirea unor mijloace de culturism, atletism, fitness. • Creșterea forței și a masei musculare prin folosirea adecvată și individualizată a greutăților, • Exerciții de ajustare a formelor și de transformare a grăsimilor în masa activă. • Îmbunătățirea formelor de manifestare ale vitezei (reacție, repetiție, deplasare, execuție prin exerciții specifice) • Ameliorarea indicilor de coordonare generală și îndemânare specifică diferitelor ramuri sportive • Creșterea mobilității și supleții la nivelul diferitelor segmente Creșterea rezistenței la alergare		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. Brata Maria, 1996, Metodica educației fizice și sportului, vol. I, Universitatea Oradea, 2. Cârstea Gh., 1993, Teoria și Metodica Educației fizice și sportului, Editura Universul, București, 3. Dragnea A. și col., 2006, Educație fizică și sport – teorie și didactică, Editura FEST, București, 4. Dragnea, A., Bota, A., 1999, Teoria activităților motrice, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., București 5. Gaiță D., Merghes P.; 2002, Primul pas – Principii practice ale antrenamentului fizic în bolile cardiovasculare; Ed Mirton, Timisoara 6. Hanțiu I., 2011, Teoria educației fizice și sportului, Editura Universității din Oradea, 7. Ionescu, A., Mazilu, V. 1971, Exercițiul fizic în slujba sănătății, Editura Stadion, București 8. Ionescu I.V. 1995, Fotbal, Ed. Helicon, București 9. Maroti, Ș., 2008 Baschet, volumul I, Editura Universității din Oradea, Oradea 10. Maroti, Ș., 2009 Baschet. Volumul II, Editura Universității din Oradea, Oradea. 11. Merghes P., Țeghiu A., 2006; Gimnastica medicală pentru prevenirea și corectarea deficiențelor fizice; Ed Mirton, Timisoara 12. Morun P.; 1996, Curs practic de educație fizică și sport. 13. Preda O.; 1995, Volei la studenți; Ed. Mirton, Timisoara 14. Siclovian I., 1979, Teoria educației fizice și sportului, Editura Sport - Turism, București 15. Țeghiu A., Merghes P., 2009, Deficiențele Fizice-ghid practic” Ed. Eurostampa Timisoara 16. Ulmeanu, Constantin, 1996, Noțiuni de fiziologie cu aplicații la exercițiile fizice, Editura UCFS, București 17. www.frb.ro, 2025, Regulamentul oficial al jocului de baschet, F.R. Baschet 18. www.frf.ro, 2025, Regulamentul oficial al jocului de fotbal, F.R. Fotbal 19. www.frh.ro, 2025, Regulamentul oficial al jocului de handbal, F.R. Handbal 20. www.frv.ro, 2025, Regulamentul oficial al jocului de volei, F.R. Volei		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore

			<i>alocat fiecărui tip de activitate)</i>
10.4 Examen/ /Verificare			
10.5a Seminar		- participare activă la activități; - test de evaluare.	
10.5b Laborator	- capacitatea de a executa corect și eficient structuri motrice specifice diverselor ramuri sportive; - implicarea activă în activitate, manifestată prin responsabilitate, respect față de coechipieri, adversari și norme regulamentare; - asimilarea și aplicarea corectă a regulilor de joc ale disciplinelor sportive practicate; - formarea unei înțelegeri fundamentate privind influența exercițiului fizic asupra funcționării și sănătății organismului; - capacitatea de a executa secvențe motrice simple, specifice unor discipline precum dansul, gimnastica sau alte forme de manifestare artistică și sportivă; transferul și aplicarea cunoștințelor teoretice și practice în situații noi, din afara cadrului lecției formale;.	- prezența este obligatorie, indiferent de nivelul de condiție fizică, conținutul este adaptat pe nivele de performanță, - este admisă o singură absență nerecuperată, - evaluarea participării la activitate - test de evaluare formativ, (verificări pe parcursul semestrului) - observarea sistematică și îndrumare activă.	
10.5c Proiect			
10.6 Condiții de promovare			
Rezultatul evaluării finale la această disciplină este determinat de acumularea prezențelor pe parcurs, evaluarea participării active, testul de evaluare formativ va reprezenta progresul și nivelul dobândit la finalul activității.			

Data completării:15.09.2025

Titular/ titulari de curs:

Titular/ titulari de aplicații: Conf.univ.dr. Stirbu Catalina Mihaela

Data avizării în departament:18.09.2025

Director de departament,
Prof.dr.ing. Avadanei Manuela Lacramioara

Data aprobării în Consiliul Facultății:18.09.2025

Decan,
Conf.dr.ing. Savin-Dorin Ionesi

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocat disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, debateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria și designul produselor textile
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6 Programul de studii	TDPT / TTC / TDCPI / DI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	ELEMENTE DE DESIGN TEXTIL (ELEMENTS OF TEXTILE DESIGN)		
2.1.2 Codul disciplinei	113.DID		
2.2 Titularul/titularii activităților de curs	Șef lucr. dr. ing. Cristina PIROI		
2.3 Titularul/titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Șef lucr. dr. ing. Cristina PIROI Asist. univ. drd. Cristina PASCAL		
2.4 Anul de studii ²	1	2.5 Semestrul ³	2
2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.	-	3.3b laborator	2	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.	-	3.6b laborator	28	3.6c proiect	-	3.6d	
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore	
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										28	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										26	
Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate și portofolii										25	
Examinări ⁸										6	
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	79										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	135										
3.9 Numărul de credite	5										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	-
4.2 de rezultate ale învățării	-

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Sală de curs dotată cu videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului ¹³	Sală de laborator dotată cu calculatoare, videoproiector, colecție de materiale textile și accesorii diverse, cărți, reviste, cataloage.

6. Obiectiv general al disciplinei

La această disciplină veți primi informații despre procesul de design structural/estetic al produselor textile. Veți înțelege conceptul de „design” și veți primi informații despre istoricul și etapele de dezvoltare ale designului. Veți face cunoștință cu principalele direcții de afirmare ale designului - în general și în domeniul textil. Vă veți familiariza cu elementele și principiile de design cu aplicație în domeniul textil și veți primi informații privind teoria culorilor, sistemele de reprezentare și schemele de combinare a culorilor.

7. Rezultatele învățării¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - cunoaște definițiile și accepțiunile termenului design - cunoaște elementele și principiile de design cu aplicare în industria textilă - cunoaște elementele de bază ale teoriei culorilor - înțelege modul de combinare a culorilor - cunoaște modul de decorare a materialelor textile bazat pe motive repetitive
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - identifică elemente și principii de design în cadrul compozițiilor vizuale specifice designului textil - cunoaște și aplică scheme de culoare în cadrul compozițiilor vizuale - utilizează softuri specializate pentru designul estetic al firelor, materialelor textile - utilizează instrumente digitale pentru prezentarea proiectelor de design

Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul designului.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimente), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.

9. Conținuturi

9. 1. Curs¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
Capitolul 1: INTRODUCERE ÎN DESIGN Originea cuvântului, semnificații în limba engleză, definiții, alte accepțiuni ale termenului, scurt istoric, cauze ale apariției, etape de dezvoltare, direcții de afirmare, design textil/design vestimentar, design structural/design estetic.	Expunere liberă combinată cu prezentări susținute de suport ppt, cu videoproiector. Noțiunile teoretice prezentate la curs sunt însoțite de exemplificări concrete – materiale textile sau imagini pe calculator.	4 ore
Capitolul 2: DESIGN TEXTIL STRUCTURAL Produse textile - definiții, clasificări, fibre textile, fire textile, țesături, tricoturi, nețesute, împletituri, alte produse textile.		6 ore
Capitolul 3: DESIGN TEXTIL ESTETIC Introducere în limbajul vizual. Elemente de design – punctul, linia, forma, culoarea, textura, motivul - aplicații în domeniul textil. Principii de design – proporția echilibrul, accentual, ritmul – aplicații în domeniul textil		6 ore
Capitolul 4: TEORIA CULORILOR Sisteme de reprezentare. Clasificare. Caracteristici. Efecte psiho-senzoriale. Armonia culorilor. Implicații psihologice. Variații culturale privind semnificația culorilor. Culoarea în designul textil.		6 ore
Capitolul 5: DESIGN TEXTIL – APLICAȚII Designul decorativ al materialelor textile bazat pe motive repetitive. Noțiuni elementare de design vestimentar.		6 ore
Bibliografie curs: [1] Cristian, I. Elemente de design textil, Ed. Performantica, 2013. [2] Achitei Gh. sa (1983) – Estetica, Editura Academiei, Bucuresti [3] Radinschi C., Radinschi, M. (1975) – Desen artistic în industria usoara, Ed. Didactica si Pedagogica Bucuresti [4] Yates, M. (1986) - Textiles – A handbook for Designers – W. Norton Company [5] Jerstorp, K., Kohlmark (1988), E. - The Textile Design Book – Aserville, NC, Lark Books		
9.2b Laborator	Metode de lucru¹⁷	
1. Concepere și realizare de panouri de stare în tendințele anului pentru designul materialelor textile. Realizare de produse din materiale textile prin reciclare creativă.	Demonstrație practică, exercițiu	4 ore
2. Produse textile înnoate. Tipuri de noduri. Realizarea de produse înnoate pentru textile arhitecturale.		4 ore
3. Design și realizare de prototipuri textile inteligente.		4 ore
4. Realizare de produse textile decorative folosind tehnica de împâslire umedă.		4 ore
5. Îmbinarea între legătură și culoare în designul țesăturilor (softurile DBWeave, Tex-D, WeavePro). Țeserea pe mașina de țesut mostre ARM Patronic.		4 ore
6. Design decorativ de suprafață bazat pe motive repetitive și simetrie. Creație de imprimeuri.		4 ore
7. Desenarea siluetei de bază în desenul de modă (metoda TELESTIA AB Fashion Express). Realizare schițe de produse vestimentare.		4 ore
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): [1] Fisher, R., Wolfthal, D. - Textile Print Design – Fairchild Publication, 1987 [2] Shirley, E. Held – Weaving – A Handbook for Fiber Craftsman		

[3] Huyghe Edith et Francois (2004), Les routes du tapis – Editura Gallimard, Paris		
[4] Cioară L., Cristian I., Onofrei E. (2004), Caracteristici de structura și proprietăți ale țesăturilor, Editura Performantica, Iași.		

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală
10.4 Examen/ Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).	-	50%
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).	-	
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	100%	
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admitând-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		50%
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular curs: Șef lucr. dr. ing. Cristina PIROI

Titulari aplicații: Șef lucr. dr. ing. Cristina PIROI

Asist. univ. drd. Cristina PASCAL

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament,
Porf.univ.dr.ing. M. Avadanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf. univ. dr. ing. Dorin-Savin IONESI

¹ Licență/Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) - din planul de învățământ.

⁵ DOB- disciplină obligatorie, DOP- disciplină opțională, DFA- disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniiile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățării sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, debateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC/TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	BAZELE DESIGNULUI INDUSTRIAL BASICS OF INDUSTRIAL DESIGN						
2.1.2. Codul disciplinei							
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	ș.l. dr. arh. Alin- Enver Hoblea						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	ș.l. dr. arh. Alin- Enver Hoblea						
2.4 Anul de studii ²	1	2.5 Semestrul ³	2	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	LCR/ LLR

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	3.2 curs	1	3.3a sem.		3.3b laborator	1	3.3c proiect		3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	28	3.5 curs	14	3.6a sem.		3.6b laborator	14	3.6c proiect		3.6.d	
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore	
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										18	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										16	
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										19	
Examinări ⁸										4	
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	53										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	81										
3.9 Numărul de credite	3										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	• Nu este cazul
4.2 de rezultate ale învățării	• Nu este cazul

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	• Sală de curs- Proiecții- accesoriata cu retroproiector și PC/laptop/ Prezentare de tip Slideshow
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	• Sală de curs- Proiecții- accesoriata cu retroproiector și PC/laptop/ teme conturi instituționale pe platforma academică

6. Obiectiv general al disciplinei

Introducere în problematica Design-ului, familiarizarea cu principalele noțiuni teoretice, evoluția istorică a Designului, importanță în educație.

7. Rezultatele învățării¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - Acumuleaza cunoștințe corespunzătoare despre istoria și teoriile designului industrial, precum și despre arte, tehnologii și științe umane conexe ca factori ce pot influența calitatea proiectelor; - Ierarhizeaza cunoștințe despre industrii, organizații, reglementări și proceduri care intervin în procesul de concretizare a proiectelor și de integrare în structura generală planificată;
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - Valorificarea experiențelor profesionale, utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare, pentru dezvoltarea personală și profesională
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Problematika Designului. Tehnosfera și fenomenul tehnic. Premisele apariției și dezvoltării Industrial - Design-ului	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.2. Istoria Design-ului, Curente în artă și design. Pionierii Design-ului și arhitecturii moderne: a) Premise; b) Design-ul modern; c) Design-ul contemporan;	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.3. Bazele percepției cadrului design-ului. Funcțiune și formă. Viața formei în design	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.4. Forma, culoarea, lumina. Stil, ornament, design. Semnificație și coduri coloristice	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.5. Creativitate (Creatologie). Teorii psihologice și tehnici de stimulare a creativității. Problematika metodicii design-ului.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.6. Etapele procesului de creație. Geneza creativității. Teorii asupra creativității	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.7. Grafica publicitară. Ambalajul	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Bibliografie curs: <i>(Va include titluri de referință, materiale elaborate de titular/ titulari accesibile în format tipărit și/ sau electronic. Se va pune accent pe materiale elaborate în ultimii ani).</i>		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
.....		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
.....		
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect):		
1. Armstrong, Helen, "Graphic Design Theory", Princeton Architectural Press, 2019;		
2. Axinte C., Cristea I., "Elemente de design industrial. Note de curs", Ed. Alma Mater		

Bacău, 2007; 3. Batali, Luminița, <i>“Introducere în istoria Designului”</i>, Editura Fundației Ileana- Artă, Design, Arhitectură, București, 2017; 4. Brad, Stelian, <i>“Fundamentals of competitive design in robotics”</i>, Ed. Academiei Române, București, 2004 5. Carlson, David, <i>“Make Design Matter”</i>, BIS Publishers B.V., 2013; 6. Cretu I., <i>“Marketing și design”</i>, Casa editorială Odeon, București, 1996; 7. Diaconescu, Dorin,- <i>“Designul conceptual al produselor”</i>, Ed. Univ. Transilvania, Brașov, 2005; 8. Fletcher, Alan, <i>“The Art of Looking Sideways”</i>, Phaidon, 2001; 9. Forty, Adrian, <i>“Objects of Desire (Design and Society Since 1750)”</i>, Thames&Hudson, Londra, 1992; 10. Ganslandt, Rüdiger, H. Hofmann, <i>“Handbook of Lighting Design”</i>, Erco Edition, 1992; 11. Gimeno-Martinez, Javier, <i>„Design and National Identity”</i>, Bloomsbury Academic, 2016; 12. Heskett, John, <i>„Design: A Very Short Introduction”</i>, Oxford University Press, 2005; 13. Hurff, Scott, <i>“Designing Products People Love”</i>, O’Reilly, 2015; 14. Huygen, Frederique, <i>„British Design (Imagine and Identity)”</i>, Thames & Hudson, 1989; 15. Itten, Johannes, <i>„The Elements of Colour [1961]”</i>, ed. Faber Birren, New York, Van Nostrand Reinhold Company, 1970; 16. King, Simon, OBE; Chang, Kuen- <i>“Understanding Industrial Design”</i>, O’Reilly, 2016; 17. Lidwell, William; Holden Kritina, Jill Butler, <i>“Universal Principles of Design, Revised and Updated: 125 Ways to Enhance Usability, Influence Perception, Increase Appeal, Make Better Design Decision, and Teach through Design”</i>, Rockport Publishers, 2010; 18. Luscov, Răzvan, <i>„Istoria Grafic Designului. Avangarda europeană”</i>, Editura Universitară „Ion Mincu”, 2009; 19. Manzini, Ezio, <i>„Designul, când toți suntem designeri. O introducere în inovație socială”</i>, trad. Simona Nichiteanu, Ed. Vellant, 2017; 20. Margolin, Victor, <i>„World History of Design”</i>, 3 vol., Bloomsbury Academic, Londra, 2015; 21. Munari, Bruno, <i>“Design as Art”</i>, Penguin Books Ltd., 2008; 22. Moldovan, V. , <i>„Formă și culoare în construcția de mașini”</i>, Ed. Dacia, 1988; 23. Norman, Donald, <i>„The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition”</i>, New York, Basic Books, 2013/ <i>„Designul lucrurilor de zi cu zi”</i>, trad. Mihaela Sofonea, ed. 1, București, Editura Publica, 2010; 24. Papanek, Victor, <i>„Design for the Real World: Human Ecology and Social Change”</i>, New York, Pantheon Books, 1971/ <i>„Design pentru lumea reală. Ecologie umană și schimbare socială”</i>, trad. Cristina Sabău și Roxana Aneculăeșei, Editura Publica, 2018; 25. Pevsner, Nikolaus, <i>„Pioneers of Modern Design”</i>, Penguin Books, 1982; 26. Raizman, David, <i>„History of Modern Design”</i>, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall; London: Laurence King Pub., 2004; 27. Rand, Paul, <i>“A Designer’s art”</i>, Princeton Architectural Press, 2016; 28. Schultz, Richard, <i>“Form Follows Technique: A Design Manifesto”</i>, Schiffer Publishing Ltd, 2019; 29. Sparke, Penny, <i>„An Introduction to Design and Culture in the Twentieth Century”</i>, New York: Harper & Row, 1986;		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		20%
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		40%

10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - evidența intervențiilor, portofoliu de lucrări (referate, sinteze științifice) - test de evaluare.	40%
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admitându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).	
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.	
10.6 Condiții de promovare			
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia. Cunoașterea problematicii de bază a designului: evoluție, principii de proiectare și realizare			

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: ș. l. dr. arh. Alin- Enver hoblea

Titular/ titulari de aplicații: ș. l. dr. arh. Alin- Enver hoblea

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.univ.dr.ing. M. Avadanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf.univ.dr.ing. Savin-Dorin Ionesi

Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC / TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Inginerie mecanică						
2.1.2. Codul disciplinei	114.2.DID.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Prof.dr.ing.Farcaș Flavian						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Prof.dr.ing.Farcaș Flavian						
2.4 Anul de studii ²	1	2.5 Semestrul ³	2	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DID

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	3.2 curs	1	3.3a sem.	-	3.3b laborator	1	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	28	3.5 curs	14	3.6a sem.	-	3.6b laborator	14	3.6c proiect	-	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore	
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										20	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										14	
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										19	
Examinări ⁸										4	
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	53										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	81										
3.9 Numărul de credite	3										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	• -
4.2 de rezultate ale învățării	• -

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Studentii vor respecta Codul drepturilor și obligațiilor studentului și Reglementările prevăzute de Carta Universității Tehnice <i>Gheorghe Asachi</i> din Iași; Studentii vor urmări cursul online și vor studia anterior materialele trimise de titular pe platforma universității.
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	-

6. Obiectiv general al disciplinei

- Disciplina reprezintă o componentă de bază în structura planului de învățământ al domeniului, obiectivele sale regăsindu-se în întregime între obiectivele planului de învățământ

- Cunoașterea, învățarea și înțelegerea principiilor teoretice și practice de proiectare mecanică a utilajelor chimice;

-Cunoasterea modului de alegere a variantelor optime de material si de proiectare a principalelor clase de organe de masini utilizate in constructia utilajelor chimice.

7. Rezultatele învățării ¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: Utilizarea principiilor si metodelor din stiintele tehnice ale domeniului textile-pielarie pentru identificarea si analiza caracteristicilor functionale ale produselor (fire, tesaturi, netesute, tricoturi, confectii).
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: -Cunoaște principiilor fundamentale ale mecanicii, rezistenței materialelor, termodinamicii și tehnologiilor mecanice. -Înțelege funcționării mașinilor, mecanismelor și sistemelor tehnice. -Cunoaște metodelor de analiză, modelare și simulare a sistemelor mecanice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Elemente generale de inginerie mecanica generale. Elemente componente ale mașinilor si utilajelor; definiții; clasificare. Proiect si activitate de proiectare. Criterii de siguranța în ingineria mecanica. Noțiuni de tolerante si ajustaje. Materiale.	Prelegere interactivă on-line, Discuții, Explicații	4 ore
9.1.2. Îmbinări nedemontabile. Îmbinări sudate. Îmbinări prin lipire	Prelegere interactivă on-line, Discuții, Explicații	1 oră
9.1.3. Îmbinări demontabile. Îmbinări cu pene. Îmbinări filetate. Îmbinări presate	Prelegere interactivă on-line, Discuții, Explicații	1 oră
9.1.4. Arcuri. Generalități. Clasificare. Caracteristici. Combinarea arcurilor. Arcul bara de torsiune. Arcul elicoidal de tracțiune – compresiune	Prelegere interactivă on-line, Discuții, Explicații	1 oră
9.1.5. Osi si arbori drepti. Generalități; materiale; clasificare. Predimensionarea osiilor si arborilor. Proiectarea formei. Verificarea la oboseala. Verificarea la deformatii. Verificarea la turație critica	Prelegere interactivă on-line, Discuții, Explicații	1 oră
9.1.6. Lagăre. Lagăre cu frecare de alunecare. Lagăre cu rulmenți. Generalități; clasificare; materiale; simbolizare. Capacitatea dinamica si durabilitatea rulmenților. Alegerea rulmenților	Prelegere interactivă on-line, Discuții, Explicații	1 oră
9.1.7. Cuplaje. Generalități; clasificare elemente specifice. Cuplaje permanente - cuplajul cu bolțuri si disc. Ambreiaje: generalități; elemente caracteristice; clasificare. Ambreiajul comandat mecanic	Prelegere interactivă on-line, Discuții, Explicații	1 oră
9.1.8. Transmisii prin roti de fricțiune. Generalități; forme constructive; materiale. Calculul cinematic. Calculul de rezistent.	Prelegere interactivă on-line, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.9. Transmisii prin roti dințate: angrenaje. Generalități; clasificare; materiale. Elemente geometrice si cinematice ale roților dințate cilindrice. Legea fundamentala a angrenării. Transmisii prin curele. Generalități; clasificare; materiale. Elemente geometrice si cinematice. Solicitățile curelelor; capacitatea de transmitere a curelelor	Prelegere interactivă on-line, Discuții, Explicații	2 ore
Bibliografie curs: 1. Elemente de inginerie mecanica si construcția utilajului chimic. – C. Racocsa, Gh. Iliescu, Vol.I, Rotaprint 1988.		

2. Organe de mașini. – M. Gafițanu, C. Racocea, ș.a. Editura Tehnică, București. Vol.I. 1999, Vol. II. 2002. 4. Rezistența materialelor. Gh. Buzdugan, Editura Tehnică, București 1986. 5. Calculul și construcția utilajului chimic. M. Renert, Editura Didactică și Pedagogică, București 1971. 6. Calculul mecanic și construcția utilajului chimic -Flavian Farcas, Rotaprint ,2000 7. Componente mecanice specific utilajului chimic - Flavian Farcas, Editura Tehnopress, Iasi, 2004. 8. Materiale utilizate în construcția de mașini. Îndrumar de proiectare. M. Gafițanu, ș.a., Rotaprint, I.P. Iași 1986.		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
-		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): <i>(Va include titluri de referință, materiale elaborate de titular/ titulari accesibile în format tipărit și/ sau electronic: cărți de probleme, îndrumare le laborator/ proiect etc.).</i>		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală
10.4 Examen/Curs /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		100%
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: Prof.dr.ing. Farcaș Flavian

Titular/ titulari de aplicații: Prof.dr.ing. Farcaș Flavian

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament

Formular PO.DID.04 L-F2 E3R0

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,

Conf.dr.ing.Ionesi Savin Dorin

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP– disciplină opțională, DFA– disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC / TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Limba străină II (1)						
2.1.2. Codul disciplinei	115.2.DC.DO						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs							
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Lect.dr.Dîrțu Evagrina						
2.4 Anul de studii ²	1	2.5 Semestrul ³	1	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DC

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	3.2 curs		3.3a sem.	1	3.3b laborator	-	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	14	3.5 curs		3.6a sem.	14	3.6b laborator	-	3.6c proiect	-	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											3
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											3
Examinări ⁸											2
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	1										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	27										
3.9 Numărul de credite	1										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	•
4.2 de rezultate ale învățării	•

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	•
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	• Studenții vor respecta Codul drepturilor și obligațiilor studentului și Reglementările prevăzute de Carta Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași.

6. Obiectiv general al disciplinei

Dobândirea de competențe de comunicare potrivit Cadrului General Comun de Referință pentru Limbile Străine, dezvoltarea competențelor de comunicare scrisă și orală în limba engleză, dezvoltarea competențelor de receptare a mesajului scris și oral în limba engleză, precum și însușirea de cunoștințe generale de civilizație britanică și americană.

7. Rezultatele învățării ¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: -Utilizare eficientă a abilităților multilingvistice și a cunoștințelor de tehnologie a informației și a comunicării
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: -Aplică corect structurile gramaticale și lexicul specific în situații de comunicare orală și scrisă. -Interpretează informații din texte autentice în limba engleză, adaptate nivelului disciplinei. -Utilizează tehnici de comunicare eficientă în contexte profesionale și academice. -Argumentează opinii, idei și soluții într-o manieră coerentă și logică.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

(*Exemplu*) În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
Bibliografie curs:		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
9.2a1 Substantive și determinanți. Prezentul simplu. Vocabular specific – elemente de vestimentație, culori, modele de imprimeu în industria textilă	Expunerea; activitate frontală, individuală și de grup; utilizarea documentului autentic (tipărit, video sau audio), lectura, simularea de situație și dialog.	5 ore
9.2a2 Prezentul continuu. Prezent simplu / prezent continuu în comparație, cadre situaționale specifice. Vocabular specific englezei economice		5 ore
9.2a3 Trecutul simplu și prezentul perfect; comparație, cadre situaționale specifice. Vocabular specific – părți ale corpului, elemente de vestimentație, elemente componente ale articolelor de vestimentație		4 ore
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
-		
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie seminar: Alexander, L.G., <i>Longman English Grammar Practice for Intermediate Students</i> , Longman, 1998 2. Hollett, Vicki & John Sydes, <i>Tech Talk</i> , Oxford, 2005 3. Murphy, Raymond, <i>Essential Grammar in Use</i> , Cambridge University Press, 2002 4. Săndulescu, George, <i>English Grammar Exercises</i> , Contemporary Literature Press, 2011 5. Vince, Michael & Paul Emmerson, <i>Intermediate Language Practice. English Grammar and Vocabulary</i> , Macmillan, 2010 6. Ward, Mary E., <i>English for the Fashion Industry</i> , Oxford University Press, 2012 7. Evagrina Dîrțu, <i>English Practice for Technical Students</i> , Performantica, 2017		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală

10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		25% 25% 50%
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		% (minim 5)
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		% (minim 5)
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs:

Titular/ titulari de aplicații:

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing.Avădanei Manuela Lăcrămioara

Data aprobării în Consiliul Facultății:18.09.2025

Decan,

Conf.dr.ing.Ionesi Savin Dorin

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP– disciplină opțională, DFA– disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC / TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Limba străină I (1)						
2.1.2. Codul disciplinei	115.1.DC.DO						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs							
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)							
2.4 Anul de studii ²	1	2.5 Semestrul ³	1	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DC

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	3.2 curs		3.3a sem.	1	3.3b laborator	-	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	14	3.5 curs		3.6a sem.	14	3.6b laborator	-	3.6c proiect	-	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											3
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											3
Examinări ⁸											2
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	1										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	27										
3.9 Numărul de credite	1										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	•
4.2 de rezultate ale învățării	•

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	•
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	• Studenții vor respecta Codul drepturilor și obligațiilor studentului și Reglementările prevăzute de Carta Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași.

6. Obiectiv general al disciplinei

Dobândirea de competențe de comunicare potrivit Cadrului General Comun de Referință pentru Limbile Străine, dezvoltarea competențelor de comunicare scrisă și orală în limba engleză, dezvoltarea competențelor de receptare a mesajului scris și oral în limba engleză, precum și însușirea de cunoștințe generale de civilizație britanică și americană.

7. Rezultatele învățării ¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: -Utilizare eficientă a abilităților multilingvistice și a cunoștințelor de tehnologie a informației și a comunicării
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: -Aplică corect structurile gramaticale și lexicul specific în situații de comunicare orală și scrisă. -Interpretează informații din texte autentice în limba engleză, adaptate nivelului disciplinei. -Utilizează tehnici de comunicare eficientă în contexte profesionale și academice. -Argumentează opinii, idei și soluții într-o manieră coerentă și logică.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

(*Exemplu*) În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
Bibliografie curs:		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
9.2a1 Substantive și determinanți. Prezentul simplu. Vocabular specific – elemente de vestimentație, culori, modele de imprimeu în industria textilă	Expunerea; activitate frontală, individuală și de grup; utilizarea documentului autentic (tipărit, video sau audio), lectura, simularea de situație și dialog.	5 ore
9.2a2 Prezentul continuu. Prezent simplu / prezent continuu în comparație, cadre situaționale specifice. Vocabular specific englezei economice		5 ore
9.2a3 Trecutul simplu și prezentul perfect; comparație, cadre situaționale specifice. Vocabular specific – părți ale corpului, elemente de vestimentație, elemente componente ale articolelor de vestimentație		4 ore
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
-		
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie seminar: Alexander, L.G., <i>Longman English Grammar Practice for Intermediate Students</i> , Longman, 1998 2. Hollett, Vicki & John Sydes, <i>Tech Talk</i> , Oxford, 2005 3. Murphy, Raymond, <i>Essential Grammar in Use</i> , Cambridge University Press, 2002 4. Săndulescu, George, <i>English Grammar Exercises</i> , Contemporary Literature Press, 2011 5. Vince, Michael & Paul Emmerson, <i>Intermediate Language Practice. English Grammar and Vocabulary</i> , Macmillan, 2010 6. Ward, Mary E., <i>English for the Fashion Industry</i> , Oxford University Press, 2012 7. Evagrina Dîrțu, <i>English Practice for Technical Students</i> , Performantica, 2017		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală

10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		25% 25% 50%
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		% (minim 5)
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		% (minim 5)
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs:

Titular/ titulari de aplicații:

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing.Avădanei Manuela Lăcrămioara

Data aprobării în Consiliul Facultății:18.09.2025

Decan,

Conf.dr.ing.Ionesi Savin Dorin

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP– disciplină opțională, DFA– disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC / TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Limba străină I (1)						
2.1.2. Codul disciplinei	115.1.DC.DO						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs							
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)							
2.4 Anul de studii ²	1	2.5 Semestrul ³	2	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DC

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	3.2 curs		3.3a sem.	1	3.3b laborator	-	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	14	3.5 curs		3.6a sem.	14	3.6b laborator	-	3.6c proiect	-	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											3
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											3
Examinări ⁸											2
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	1										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	27										
3.9 Numărul de credite	1										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	•
4.2 de rezultate ale învățării	•

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	•
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	• Studenții vor respecta Codul drepturilor și obligațiilor studentului și Reglementările prevăzute de Carta Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași.

6. Obiectiv general al disciplinei

Dobândirea de competențe de comunicare potrivit Cadrului General Comun de Referință pentru Limbile Străine, dezvoltarea competențelor de comunicare scrisă și orală în limba engleză, dezvoltarea competențelor de receptare a mesajului scris și oral în limba engleză, precum și însușirea de cunoștințe generale de civilizație britanică și americană.

7. Rezultatele învățării ¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: -Utilizare eficientă a abilităților multilingvistice și a cunoștințelor de tehnologie a informației și a comunicării
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: -Aplică corect structurile gramaticale și lexicul specific în situații de comunicare orală și scrisă. -Interpretează informații din texte autentice în limba engleză, adaptate nivelului disciplinei. -Utilizează tehnici de comunicare eficientă în contexte profesionale și academice. -Argumentează opinii, idei și soluții într-o manieră coerentă și logică.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

(*Exemplu*) În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
Bibliografie curs:		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
9.2a1 Substantive și determinanți. Prezentul simplu. Vocabular specific – elemente de vestimentație, culori, modele de imprimeu în industria textilă	Expunerea; activitate frontală, individuală și de grup; utilizarea documentului autentic (tipărit, video sau audio), lectura, simularea de situație și dialog.	5 ore
9.2a2 Prezentul continuu. Prezent simplu / prezent continuu în comparație, cadre situaționale specifice. Vocabular specific englezei economice		5 ore
9.2a3 Trecutul simplu și prezentul perfect; comparație, cadre situaționale specifice. Vocabular specific – părți ale corpului, elemente de vestimentație, elemente componente ale articolelor de vestimentație		4 ore
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
-		
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie seminar: Alexander, L.G., <i>Longman English Grammar Practice for Intermediate Students</i> , Longman, 1998 2. Hollett, Vicki & John Sydes, <i>Tech Talk</i> , Oxford, 2005 3. Murphy, Raymond, <i>Essential Grammar in Use</i> , Cambridge University Press, 2002 4. Săndulescu, George, <i>English Grammar Exercises</i> , Contemporary Literature Press, 2011 5. Vince, Michael & Paul Emmerson, <i>Intermediate Language Practice. English Grammar and Vocabulary</i> , Macmillan, 2010 6. Ward, Mary E., <i>English for the Fashion Industry</i> , Oxford University Press, 2012 7. Evagrina Dîrțu, <i>English Practice for Technical Students</i> , Performantica, 2017		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală

10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		25% 25% 50%
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admitându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		% (minim 5)
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		% (minim 5)
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs:

Titular/ titulari de aplicații:

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing.Avădanei Manuela Lăcrămioara

Data aprobării în Consiliul Facultății:18.09.2025

Decan,
Conf.dr.ing.Ionesi Savin Dorin

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP– disciplină opțională, DFA– disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC / TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Limba străină II (1)						
2.1.2. Codul disciplinei	115.1.DC.DO						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs							
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)							
2.4 Anul de studii ²	1	2.5 Semestrul ³	1	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DC

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	3.2 curs		3.3a sem.	1	3.3b laborator	-	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	14	3.5 curs		3.6a sem.	14	3.6b laborator	-	3.6c proiect	-	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											3
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											3
Examinări ⁸											2
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	1										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	27										
3.9 Numărul de credite	1										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	•
4.2 de rezultate ale învățării	•

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	•
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	• Studenții vor respecta Codul drepturilor și obligațiilor studentului și Reglementările prevăzute de Carta Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași.

6. Obiectiv general al disciplinei

Dobândirea de competențe de comunicare potrivit Cadrului General Comun de Referință pentru Limbile Străine, dezvoltarea competențelor de comunicare scrisă și orală în limba engleză, dezvoltarea competențelor de receptare a mesajului scris și oral în limba engleză, precum și însușirea de cunoștințe generale de civilizație britanică și americană.

7. Rezultatele învățării ¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: -Utilizare eficientă a abilităților multilingvistice și a cunoștințelor de tehnologie a informației și a comunicării
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: -Aplică corect structurile gramaticale și lexicul specific în situații de comunicare orală și scrisă. -Interpretează informații din texte autentice în limba engleză, adaptate nivelului disciplinei. -Utilizează tehnici de comunicare eficientă în contexte profesionale și academice. -Argumentează opinii, idei și soluții într-o manieră coerentă și logică.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

(*Exemplu*) În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
Bibliografie curs:		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
9.2a1 Substantive și determinanți. Prezentul simplu. Vocabular specific – elemente de vestimentație, culori, modele de imprimeu în industria textilă	Expunerea; activitate frontală, individuală și de grup; utilizarea documentului autentic (tipărit, video sau audio), lectura, simularea de situație și dialog.	5 ore
9.2a2 Prezentul continuu. Prezent simplu / prezent continuu în comparație, cadre situaționale specifice. Vocabular specific englezei economice		5 ore
9.2a3 Trecutul simplu și prezentul perfect; comparație, cadre situaționale specifice. Vocabular specific – părți ale corpului, elemente de vestimentație, elemente componente ale articolelor de vestimentație		4 ore
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
-		
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie seminar: Alexander, L.G., <i>Longman English Grammar Practice for Intermediate Students</i> , Longman, 1998 2. Hollett, Vicki & John Sydes, <i>Tech Talk</i> , Oxford, 2005 3. Murphy, Raymond, <i>Essential Grammar in Use</i> , Cambridge University Press, 2002 4. Săndulescu, George, <i>English Grammar Exercises</i> , Contemporary Literature Press, 2011 5. Vince, Michael & Paul Emmerson, <i>Intermediate Language Practice. English Grammar and Vocabulary</i> , Macmillan, 2010 6. Ward, Mary E., <i>English for the Fashion Industry</i> , Oxford University Press, 2012 7. Evagrina Dîrțu, <i>English Practice for Technical Students</i> , Performantica, 2017		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală

10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		25% 25% 50%
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucra în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		% (minim 5)
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		% (minim 5)
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs:

Titular/ titulari de aplicații:

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing.Avădanei Manuela Lăcrămioara

Data aprobării în Consiliul Facultății:18.09.2025

Decan,

Conf.dr.ing.Ionesi Savin Dorin

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP– disciplină opțională, DFA– disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC / TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Limba străină II (2)						
2.1.2. Codul disciplinei	115.1.DC.DO						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs							
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)							
2.4 Anul de studii ²	1	2.5 Semestrul ³	2	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DC

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	3.2 curs		3.3a sem.	1	3.3b laborator	-	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	14	3.5 curs		3.6a sem.	14	3.6b laborator	-	3.6c proiect	-	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											3
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											3
Examinări ⁸											2
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	1										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	27										
3.9 Numărul de credite	1										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	•
4.2 de rezultate ale învățării	•

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	•
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	• Studenții vor respecta Codul drepturilor și obligațiilor studentului și Reglementările prevăzute de Carta Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași.

6. Obiectiv general al disciplinei

Dobândirea de competențe de comunicare potrivit Cadrului General Comun de Referință pentru Limbile Străine, dezvoltarea competențelor de comunicare scrisă și orală în limba engleză, dezvoltarea competențelor de receptare a mesajului scris și oral în limba engleză, precum și însușirea de cunoștințe generale de civilizație britanică și americană.

7. Rezultatele învățării ¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: -Utilizare eficientă a abilităților multilingvistice și a cunoștințelor de tehnologie a informației și a comunicării
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: -Aplică corect structurile gramaticale și lexicul specific în situații de comunicare orală și scrisă. -Interpretează informații din texte autentice în limba engleză, adaptate nivelului disciplinei. -Utilizează tehnici de comunicare eficientă în contexte profesionale și academice. -Argumentează opinii, idei și soluții într-o manieră coerentă și logică.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

(*Exemplu*) În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
Bibliografie curs:		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
9.2a1 Substantive și determinanți. Prezentul simplu. Vocabular specific – elemente de vestimentație, culori, modele de imprimeu în industria textilă	Expunerea; activitate frontală, individuală și de grup; utilizarea documentului autentic (tipărit, video sau audio), lectura, simularea de situație și dialog.	5 ore
9.2a2 Prezentul continuu. Prezent simplu / prezent continuu în comparație, cadre situaționale specifice. Vocabular specific englezei economice		5 ore
9.2a3 Trecutul simplu și prezentul perfect; comparație, cadre situaționale specifice. Vocabular specific – părți ale corpului, elemente de vestimentație, elemente componente ale articolelor de vestimentație		4 ore
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
-		
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie seminar: Alexander, L.G., <i>Longman English Grammar Practice for Intermediate Students</i> , Longman, 1998 2. Hollett, Vicki & John Sydes, <i>Tech Talk</i> , Oxford, 2005 3. Murphy, Raymond, <i>Essential Grammar in Use</i> , Cambridge University Press, 2002 4. Săndulescu, George, <i>English Grammar Exercises</i> , Contemporary Literature Press, 2011 5. Vince, Michael & Paul Emmerson, <i>Intermediate Language Practice. English Grammar and Vocabulary</i> , Macmillan, 2010 6. Ward, Mary E., <i>English for the Fashion Industry</i> , Oxford University Press, 2012 7. Evagrina Dîrțu, <i>English Practice for Technical Students</i> , Performantica, 2017		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală

10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		25% 25% 50%
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucra în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		% (minim 5)
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		% (minim 5)
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs:

Titular/ titulari de aplicații:

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing.Avădanei Manuela Lăcrămioara

Data aprobării în Consiliul Facultății:18.09.2025

Decan,

Conf.dr.ing.Ionesi Savin Dorin

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP– disciplină opțională, DFA– disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC / TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Limba străină II (2)						
2.1.2. Codul disciplinei	115.1.DC.DO						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs							
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Lect.dr.Dîrțu Evagrina						
2.4 Anul de studii ²	1	2.5 Semestrul ³	2	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DC

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	3.2 curs		3.3a sem.	1	3.3b laborator	-	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	14	3.5 curs		3.6a sem.	14	3.6b laborator	-	3.6c proiect	-	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											3
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											3
Examinări ⁸											2
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	1										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	27										
3.9 Numărul de credite	1										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	•
4.2 de rezultate ale învățării	•

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	•
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	• Studenții vor respecta Codul drepturilor și obligațiilor studentului și Reglementările prevăzute de Carta Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași.

6. Obiectiv general al disciplinei

Dobândirea de competențe de comunicare potrivit Cadrului General Comun de Referință pentru Limbile Străine, dezvoltarea competențelor de comunicare scrisă și orală în limba engleză, dezvoltarea competențelor de receptare a mesajului scris și oral în limba engleză, precum și însușirea de cunoștințe generale de civilizație britanică și americană.

7. Rezultatele învățării ¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: -Utilizare eficientă a abilităților multilingvistice și a cunoștințelor de tehnologie a informației și a comunicării
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: -Aplică corect structurile gramaticale și lexicul specific în situații de comunicare orală și scrisă. -Interpretează informații din texte autentice în limba engleză, adaptate nivelului disciplinei. -Utilizează tehnici de comunicare eficientă în contexte profesionale și academice. -Argumentează opinii, idei și soluții într-o manieră coerentă și logică.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

(*Exemplu*) În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
Bibliografie curs:		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
9.2a1 Substantive și determinanți. Prezentul simplu. Vocabular specific – elemente de vestimentație, culori, modele de imprimeu în industria textilă	Expunerea; activitate frontală, individuală și de grup; utilizarea documentului autentic (tipărit, video sau audio), lectura, simularea de situație și dialog.	5 ore
9.2a2 Prezentul continuu. Prezent simplu / prezent continuu în comparație, cadre situaționale specifice. Vocabular specific englezei economice		5 ore
9.2a3 Trecutul simplu și prezentul perfect; comparație, cadre situaționale specifice. Vocabular specific – părți ale corpului, elemente de vestimentație, elemente componente ale articolelor de vestimentație		4 ore
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
-		
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie seminar: Alexander, L.G., <i>Longman English Grammar Practice for Intermediate Students</i> , Longman, 1998 2. Hollett, Vicki & John Sydes, <i>Tech Talk</i> , Oxford, 2005 3. Murphy, Raymond, <i>Essential Grammar in Use</i> , Cambridge University Press, 2002 4. Săndulescu, George, <i>English Grammar Exercises</i> , Contemporary Literature Press, 2011 5. Vince, Michael & Paul Emmerson, <i>Intermediate Language Practice. English Grammar and Vocabulary</i> , Macmillan, 2010 6. Ward, Mary E., <i>English for the Fashion Industry</i> , Oxford University Press, 2012 7. Evagrina Dîrțu, <i>English Practice for Technical Students</i> , Performantica, 2017		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală

10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		25% 25% 50%
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucra în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		% (minim 5)
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		% (minim 5)
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs:

Titular/ titulari de aplicații:

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing.Avădanei Manuela Lăcrămioara

Data aprobării în Consiliul Facultății:18.09.2025

Decan,

Conf.dr.ing.Ionesi Savin Dorin

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP– disciplină opțională, DFA– disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC / TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Limba străină II (2)						
2.1.2. Codul disciplinei	115.2.DC.DO						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs							
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)							
2.4 Anul de studii ²	1	2.5 Semestrul ³	1	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DC

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	3.2 curs		3.3a sem.	1	3.3b laborator	-	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	14	3.5 curs		3.6a sem.	14	3.6b laborator	-	3.6c proiect	-	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											3
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											3
Examinări ⁸											2
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	1										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	27										
3.9 Numărul de credite	1										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	•
4.2 de rezultate ale învățării	•

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	•
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	• Studenții vor respecta Codul drepturilor și obligațiilor studentului și Reglementările prevăzute de Carta Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași.

6. Obiectiv general al disciplinei

Dobândirea de competențe de comunicare potrivit Cadrului General Comun de Referință pentru Limbile Străine, dezvoltarea competențelor de comunicare scrisă și orală în limba engleză, dezvoltarea competențelor de receptare a mesajului scris și oral în limba engleză, precum și însușirea de cunoștințe generale de civilizație britanică și americană.

7. Rezultatele învățării ¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: -Utilizare eficientă a abilităților multilingvistice și a cunoștințelor de tehnologie a informației și a comunicării
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: -Aplică corect structurile gramaticale și lexicul specific în situații de comunicare orală și scrisă. -Interpretează informații din texte autentice în limba engleză, adaptate nivelului disciplinei. -Utilizează tehnici de comunicare eficientă în contexte profesionale și academice. -Argumentează opinii, idei și soluții într-o manieră coerentă și logică.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

(*Exemplu*) În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
Bibliografie curs:		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
9.2a1 Substantive și determinanți. Prezentul simplu. Vocabular specific – elemente de vestimentație, culori, modele de imprimeu în industria textilă	Expunerea; activitate frontală, individuală și de grup; utilizarea documentului autentic (tipărit, video sau audio), lectura, simularea de situație și dialog.	5 ore
9.2a2 Prezentul continuu. Prezent simplu / prezent continuu în comparație, cadre situaționale specifice. Vocabular specific englezei economice		5 ore
9.2a3 Trecutul simplu și prezentul perfect; comparație, cadre situaționale specifice. Vocabular specific – părți ale corpului, elemente de vestimentație, elemente componente ale articolelor de vestimentație		4 ore
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
-		
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie seminar: Alexander, L.G., <i>Longman English Grammar Practice for Intermediate Students</i> , Longman, 1998 2. Hollett, Vicki & John Sydes, <i>Tech Talk</i> , Oxford, 2005 3. Murphy, Raymond, <i>Essential Grammar in Use</i> , Cambridge University Press, 2002 4. Săndulescu, George, <i>English Grammar Exercises</i> , Contemporary Literature Press, 2011 5. Vince, Michael & Paul Emmerson, <i>Intermediate Language Practice. English Grammar and Vocabulary</i> , Macmillan, 2010 6. Ward, Mary E., <i>English for the Fashion Industry</i> , Oxford University Press, 2012 7. Evagrina Dîrțu, <i>English Practice for Technical Students</i> , Performantica, 2017		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală

10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		25% 25% 50%
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucra în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		% (minim 5)
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		% (minim 5)
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs:

Titular/ titulari de aplicații:

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing.Avădanei Manuela Lăcrămioara

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf.dr.ing.Ionesi Savin Dorin

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproietor, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC / TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Limba străină II (2)						
2.1.2. Codul disciplinei	115.2.DC.DO						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs							
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)							
2.4 Anul de studii ²	1	2.5 Semestrul ³	2	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DC

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	3.2 curs		3.3a sem.	1	3.3b laborator	-	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	14	3.5 curs		3.6a sem.	14	3.6b laborator	-	3.6c proiect	-	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											3
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											3
Examinări ⁸											2
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	1										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	27										
3.9 Numărul de credite	1										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	•
4.2 de rezultate ale învățării	•

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	•
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	• Studenții vor respecta Codul drepturilor și obligațiilor studentului și Reglementările prevăzute de Carta Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași.

6. Obiectiv general al disciplinei

Dobândirea de competențe de comunicare potrivit Cadrului General Comun de Referință pentru Limbile Străine, dezvoltarea competențelor de comunicare scrisă și orală în limba engleză, dezvoltarea competențelor de receptare a mesajului scris și oral în limba engleză, precum și însușirea de cunoștințe generale de civilizație britanică și americană.

7. Rezultatele învățării ¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: -Utilizare eficientă a abilităților multilingvistice și a cunoștințelor de tehnologie a informației și a comunicării
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: -Aplică corect structurile gramaticale și lexicul specific în situații de comunicare orală și scrisă. -Interpretează informații din texte autentice în limba engleză, adaptate nivelului disciplinei. -Utilizează tehnici de comunicare eficientă în contexte profesionale și academice. -Argumentează opinii, idei și soluții într-o manieră coerentă și logică.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

(*Exemplu*) În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
Bibliografie curs:		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
9.2a1 Substantive și determinanți. Prezentul simplu. Vocabular specific – elemente de vestimentație, culori, modele de imprimeu în industria textilă	Expunerea; activitate frontală, individuală și de grup; utilizarea documentului autentic (tipărit, video sau audio), lectura, simularea de situație și dialog.	5 ore
9.2a2 Prezentul continuu. Prezent simplu / prezent continuu în comparație, cadre situaționale specifice. Vocabular specific englezei economice		5 ore
9.2a3 Trecutul simplu și prezentul perfect; comparație, cadre situaționale specifice. Vocabular specific – părți ale corpului, elemente de vestimentație, elemente componente ale articolelor de vestimentație		4 ore
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
-		
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie seminar: Alexander, L.G., <i>Longman English Grammar Practice for Intermediate Students</i> , Longman, 1998 2. Hollett, Vicki & John Sydes, <i>Tech Talk</i> , Oxford, 2005 3. Murphy, Raymond, <i>Essential Grammar in Use</i> , Cambridge University Press, 2002 4. Săndulescu, George, <i>English Grammar Exercises</i> , Contemporary Literature Press, 2011 5. Vince, Michael & Paul Emmerson, <i>Intermediate Language Practice. English Grammar and Vocabulary</i> , Macmillan, 2010 6. Ward, Mary E., <i>English for the Fashion Industry</i> , Oxford University Press, 2012 7. Evagrina Dîrțu, <i>English Practice for Technical Students</i> , Performantica, 2017		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală

10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		25% 25% 50%
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucra în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		% (minim 5)
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		% (minim 5)
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs:

Titular/ titulari de aplicații:

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing.Avădanei Manuela Lăcrămioara

Data aprobării în Consiliul Facultății:18.09.2025

Decan,

Conf.dr.ing.Ionesi Savin Dorin

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP– disciplină opțională, DFA– disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI
Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6 Programul de studii	TDPT, TTC, TDCPI, DI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Analiză matematică (Calculus)							
2.1.2. Codul disciplinei	201.DF.DI.							
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. Dr. Romaniuc Simona-Luiza							
2.3 Titularul activităților de aplicații	Conf. Dr. Romaniuc Simona-Luiza							
2.4 Anul de studii ²	2	2.5 Semestrul ³	1	2.6 Tipul de evaluare ⁴	Colocviu	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DF	

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	3.2 curs	1	3.3a sem.	1	3.3b laborator	0	3.3c proiect	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	28	3.5 curs	14	3.6a sem.	14	3.6b laborator	0	3.6c proiect	3.6.d	0
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										13
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										20
Examinări ⁸										2
Alte activități: corectare teme, corectare examene scrise										
3.7 Total ore studiu individual ⁶	53									
3.8 Total ore pe semestru ⁷	81									
3.9 Numărul de credite	3									

4. Precondiții

4.1 de curriculum ⁸	• Nu este cazul
4.2 de competențe	• Nu este cazul

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ⁹	• tablă, laptop, videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹⁰	• tablă

6. Obiectiv general al disciplinei

Obiectivul fundamental al disciplinei Analiză matematică este completarea cunoștințelor studenților cu elemente de calcul diferențial și integral pentru funcții de mai multe variabile, necesare efectiv în formarea academică. În acest scop vor fi prezentate mai întâi proprietățile algebrice și topologice ale dreptei reale și spațiului euclidian k -dimensional, șiruri reale și în $\mathbb{R}^k$, limite și continuitate pentru funcții reale și vectoriale de una sau mai multe variabile reale. Aceste fundamente teoretice vor fi utilizate în aprofundarea unor concepte esențiale de calcul diferențial și integral, menite să dezvolte abilități de analiză și modelare matematică necesare în științele ingineresti. Se vor studia proprietăți ale derivatelor și diferențialelor de ordinul întâi și al doilea, identificarea punctelor de extrem, precum și aplicarea teoremelor de medie și a formulei lui Taylor, toate acestea fiind indispensabile în optimizarea proceselor și în analiza variațiilor funcțiilor reale și vectoriale. Vor fi introduse elemente de teoria câmpului, precum gradientul, divergența, rotorul și operatorul Laplace, cu aplicații directe în descrierea în spațiul tridimensional a unor mărimi și fenomene fizice relevante în inginerie (fluxuri, câmpuri electromagnetice, transfer de căldură etc.). Ulterior, se va aborda calculul integral, incluzând studiul primitivelor, integralei definite (Riemann), integrale curbilinii și integrale duble, cu accent pe interpretarea geometrică și aplicabilitatea lor în inginerie: determinarea lucrului mecanic, calculul lungimilor, ariilor, volumelor, centrului de greutate și momentelor de inerție.

7. Rezultatele învățării¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - definește noțiuni de bază din analiza matematică, precum: distanță, spațiu metric, sferă, bilă, vecinătate a unui punct dintr-un spațiu metric, în particular în spațiul euclidian $\mathbb{R}^k$ și dreapta reală, submulțime deschisă/închisă a unui spațiu metric, punct interior, aderent, de acumulare, izolat, al unei mulțimi dintr-un spațiu metric, mulțime mărginită, compactă, conexă, domeniu, produs scalar și normă euclidiană, șir de numere reale, șir monoton, mărginit, limită a unui șir, șir convergent, șir Cauchy, șir în $\mathbb{R}^k$, limita unei funcții într-un punct, funcție continuă, derivată și derivată laterală a unei funcții într-un punct, punct critic și punct de extrem local și global al unei funcții reale de o variabilă într-un punct, polinom Taylor și formula Taylor cu rest Peano, Lagrange, formula Mac Laurin cu rest Lagrange, derivate parțiale pentru funcții reale de mai multe variabile, diferențiala de ordinul 1 și 2 pentru funcții reale și vectoriale, elemente de teoria câmpului (gradient, rotor, laplacian, divergență), puncte de extrem pentru funcții reale de mai multe variabile, integrală Riemann, primitivă, integrale curbilinii de speța întâi și a doua, integrală dublă; - enunță proprietățile algebrice ale mulțimii numerelor reale și spațiului $\mathbb{R}^k$, proprietățile operațiilor cu șiruri care au limită, proprietățile operațiilor cu limite de funcții, funcții continue, funcții derivabile, teoremele lui Fermat, Rolle, Cauchy, Lagrange, consecințele ei și interpretările geometrice ale acestor teoreme, teorema lui l'Hôpital, caracterizarea punctelor de extrem local, criteriul de diferențiabilitate, proprietățile operațiilor cu funcții diferențiabile, caracterizări ale punctelor de extrem local pentru funcții reale de mai multe variabile reale, proprietățile operațiilor cu funcții integrabile Riemann, formula de integrare prin părți, formula Lebnitz-Newton, metodele de schimbare de variabilă, proprietățile integralelor curbilinii, integralelor duble, formule de calcul și aplicații ale tuturor tipurilor de integrale studiate, formula lui Green; - explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - aplică în probleme complexe formulele de calcul și criteriile menționate mai sus; - operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică; - rezolvă probleme de matematică cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută; - calculează limite de șiruri și de funcții, derivate de funcții reale de o variabilă reală, derivate parțiale și diferențiale de ordinul 1 și 2 pentru funcții reale de mai multe variabile reale, jacobianul și hessiana unei funcții, punctele de extrem pentru funcții reale de una, două și trei variabile reale, integrale folosind metoda integrării prin părți, schimbări de variabilă, substituțiile Euler, substituții trigonometrice și metoda de calcul a integralelor din funcții raționale, integrale curbilinii de speța 1 pe curbe plane date parametric și explicit, integrale curbilinii de speța 2 pe curbe date parametric în plan și în spațiu, integrale duble pe domenii dreptunghiulare, pe domenii simple în raport cu axa Ox, Oy, integrale duble pe disc și domenii de disc prin trecere la coordonate polare.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza noțiunilor teoretice prezentate de către profesor la tablă și cu ajutorul unor imagini și schițe în format Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Spații metrice. Spațiile $\mathbb{R}$ și $\mathbb{R}^k$. Limite de funcții de una și mai multe variabile reale.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.2. Continuitatea funcțiilor de una și mai multe variabile reale. Calcul diferențial în $\mathbb{R}^k$: Derivabilitatea funcțiilor de o variabilă reală. Puncte de extrem pentru funcții de o variabilă reală. Teoreme de medie. Formula lui Taylor.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.3. Calcul diferențial în $\mathbb{R}^k$: Derivate parțiale pentru funcții de mai multe variabile reale. Diferențialele de ordinul întâi și doi pentru funcții de mai multe variabile reale.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.4. Elemente de teoria câmpului: gradient, divergență, rotor, laplacian. Puncte de extrem pentru funcții de mai multe variabile reale.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.5. Calcul integral: Integrala definită (Riemann). Integrala nedefinită. Primitive.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore

9.1.6. Integrale curbilinii de speța întâi și a doua	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.7. Integrala dublă. Formula lui Green	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
[1]. COSTAȘ, A., RUSU, G., <i>Calcul diferențial și integral</i>, Centrul Editorial Poligrafic al Universității de Stat din Moldova, Chișinău, 2018. [2]. CRAIU, M., TĂNASE, V., <i>Analiză matematică</i>, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980. [3]. CRAW, I., <i>Advanced Calculus and Analysis</i>, University of Aberdeen, 2000. http://www.scribd.com/doc/57488172/Advanced-Calculus-and-Analysis-Ian-Craw. [4]. DELIU, C., <i>Analiză matematică, algebră liniară, geometrie analitică și diferențială</i>, Editura Pim, 2015. [5]. DELIU, C., <i>Matematici superioare pentru studenți în învățământul superior tehnic</i>, Editura Pim, Iași, 2020 [6]. FLONDOR, P., STĂNĂȘILĂ, O., <i>Lecții de analiză matematică și exerciții rezolvate</i>, Editura ALL, București, 1996. [7]. GEORGESCU, P., <i>Elemente de calcul integral</i>, Editura MatrixRom, București, 2015. [8]. LEBL, J., <i>Basic Analysis I</i>, https://www.jirka.org/ra/realanal.pdf, version 6.2, 2025. [9]. LUCA-TUDORACHE, R., <i>Probleme de analiză matematică. Calcul diferențial</i>, Editura MatrixRom, București, 2017. [10]. LUCA-TUDORACHE, R., <i>Probleme de analiză matematică. Calcul integral</i>, Editura MatrixRom, București, 2017. [11]. MATICIUC, L., <i>Analiză matematică</i>, Editura Performantica, Iași, 2014. [12]. NEGOESCU, N., CĂLIN, C., <i>Matematici superioare, Elemente de analiză matematică, geometrie diferențială, ecuații diferențiale și analiză numerică</i>, Editura Unirea, Iași, 1999. [13]. ROMANIUC, S.L., <i>Elemente de analiză matematică</i>, ISBN 978-606-685-953-0, Editura Performantica, Iași, 2022, 280 pag. [14]. ROMANIUC, S.L., <i>Suport de prezentare ppt a disciplinei Analiză matematică</i>, 14 cursuri (Facultatea ICPM, HGIM), 2024, https://sites.google.com/view/sromaniuc/icpm-am [15]. SANDOVICI, A., <i>Curbe și hipersuprafețe în spații Euclidiene</i>, ISBN: 978-606-685-438-2, Editura Performantica, Iași, 2016, 101 pag. [16]. SANDOVICI, A., <i>Matematici Competiționale</i>, ISBN: 978-606-685-424-5, Editura Performantica, Iași, 2016, 181 pag.		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
Recapitulare: Șiruri de numere reale	Discuții, dezbateri, rezolvare de exerciții și probleme	2 ore
Limite de funcții. Continuitate		2 ore
Derivate și derivate parțiale		2 ore
Diferențiale și puncte de extrem pentru funcții reale de una, două și trei variabile reale		2 ore
Primitive. Integrale definite		2 ore
Integrale curbilinii de speța întâi și a doua		2 ore
Integrale duble		2 ore
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
.....		
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
.....		
Bibliografie aplicații (seminar): [1]. COSTAȘ, A., RUSU, G., <i>Calcul diferențial și integral</i>, Centrul Editorial Poligrafic al Universității de Stat din Moldova, Chișinău, 2018. [2]. DELIU, C., <i>Analiză matematică, algebră liniară, geometrie analitică și diferențială</i>, Editura Pim, 2015. [3]. DELIU, C., <i>Matematici superioare pentru studenți în învățământul superior tehnic</i>, Editura Pim, Iași, 2020. [4]. DONCIU, N., FLONDOR, D., <i>Analiză matematică – culegere de probleme</i>. Editura ALL, București, 1998. [5]. FLONDOR, P., STĂNĂȘILĂ, O., <i>Lecții de analiză matematică și exerciții rezolvate</i>, Editura ALL, București, 1996. [6]. GEORGESCU, P., <i>Elemente de calcul integral</i>, Editura MatrixRom, București, 2015. [7]. LEBL, J., <i>Basic Analysis I</i>, https://www.jirka.org/ra/realanal.pdf, version 6.2, 2025. [8]. LUCA-TUDORACHE, R., <i>Probleme de analiză matematică. Calcul diferențial</i>, Editura MatrixRom, București, 2017. [9]. LUCA-TUDORACHE, R., <i>Probleme de analiză matematică. Calcul integral</i>, Editura MatrixRom, București, 2017. [10]. MATICIUC, L., <i>Analiză matematică</i>, Editura Performantica, Iași, 2014. [11]. NEGOESCU, N., CĂLIN, C., <i>Matematici superioare, Elemente de analiză matematică, geometrie diferențială, ecuații diferențiale și analiză numerică</i>, Editura Unirea, Iași, 1999. [12]. SANDOVICI, A., <i>Matematici Competiționale</i>, ISBN: 978-606-685-424-5, Editura Performantica, Iași, 2016, 181 pag. [13]. ROMANIUC, S.L., <i>Elemente de analiză matematică</i>, ISBN 978-606-685-953-0, Editura Performantica, Iași, 2022. [14]. ROMANIUC, S.L., <i>Exerciții de analiză matematică</i>, 2024, https://sites.google.com/view/sromaniuc/culegere-am [15]. SANDOVICI, A., <i>Curbe și hipersuprafețe în spații Euclidiene</i>, ISBN: 978-606-685-438-2, Editura Performantica, Iași, 2016, 101 pag. [16]. SANDOVICI, A., <i>Matematici Competiționale</i>, ISBN: 978-606-685-424-5, Editura Performantica, Iași, 2016, 181 pag.		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Colocviu/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).	20%	70%
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	80%	
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități;		30%
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucra în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admitându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		Nu este cazul
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		Nu este cazul
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 16.09.2025

Titular de curs: Conf. dr. Simona-Luiza ROMANIUC,

Titular de aplicații: Conf. dr. Simona-Luiza ROMANIUC,

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director departament
Prof. univ. dr. ing. Manuela Lăcrămioara AVĂDANEI

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf. univ. dr. ing. Savin-Dorin IONESI

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	Tehnologia Tricotajelor și Confecțiilor Tehnologia și Designul Confecțiilor din Piele și Înlocuitori Tehnologia și Designul Produselor Textile Design Industrial

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)				Grafică asistată de calculator II– <i>Computer aided graphics II</i>			
2.1.2. Codul disciplinei				202.DF.DI			
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs				Conf.dr.ing. Savin Dorin Ionesi			
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)				Șef de lucrări dr. ing. Carmen Tiță			
2.4 Anul de studii ²	2	2.5 Semestrul ³	3	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	3.2 curs	2	3.3a sem.	3.3b laborator	3	3.3c proiect		3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	70	3.5 curs	28	3.6a sem.	3.6b laborator	42	3.6c proiect		3.6.d
Distribuția fondului de timp ⁷									Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									17
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									18
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii									30
Examinări ⁸									6
Alte activități:									
3.7 Total ore studiu individual ⁹		65							
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰		135							
3.9 Numărul de credite		5							

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	Grafică asistată de calculator 1
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Sală dotată cu : Video-proiector, aplicații IT, Softuri educaționale
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Laborator dotat cu: videoproiector, calculatoare, softuri educaționale

6. Obiectiv general al disciplinei

Formarea competențelor necesare utilizării programelor de grafică asistată de calculator pentru elaborarea, modificarea și interpretarea elementelor grafice bidimensionale și tridimensionale specifice domeniului ingineresc, cu aplicabilitate în industria textilă. Disciplina urmărește dezvoltarea capacităților de analiză, sinteză și creativitate, precum și familiarizarea studenților cu instrumentele digitale moderne utilizate în procesele de concepție și proiectare asistată de calculator.

7. Rezultatele învățării¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din desen tehnic, geometrie descriptivă și informatică aplicată utilizate în proiectarea asistată de calculator; - explică și interpretează rezultatele teoretice și practice privind reprezentarea grafică 2D și 3D a elementelor ingineresti; - descrie fenomene și procese specifice industriei textile și le transpune în reprezentări grafice adecvate; - elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator (CAD).
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - operează cu concepte, principii și metode de bază ale graficii asistate de calculator pentru realizarea reprezentărilor 2D și 3D; - aplică criterii și metode de modelare, simulare, analiză și evaluare grafică a formelor și structurilor specifice produselor textile; - concepe soluții grafice care respectă standarde tehnice, cerințe de calitate și de sustenabilitate; - utilizează instrumente digitale moderne pentru achiziția, prelucrarea și interpretarea datelor tehnice necesare realizării proiectelor ingineresti.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri demonstrative și explicații aplicative, utilizând aplicații CAD specializate pentru grafică 2D și 3D, demonstrații practice și studii de caz în mediul digital, exerciții individuale și de echipă pentru formarea competențelor de proiectare și reprezentare inginerască asistată de calculator.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
1. Realizarea desenelor în Corel Draw – elemente generale	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
2. Realizarea și editarea desenelor în Corel Draw		4 ore
3. Realizarea și editarea desenelor în Corel Draw - realizarea schițelor de produs, utilizarea simbolurilor		4 ore
4. Crearea efectelor interactive în Corel Draw, prelucrarea imaginilor in CorelDraw		2 ore
5. Grafică publicitară și design vizual în CorelDRAW		2 ore
6. Generarea și editarea formelor 3D în Sketchup – elemente introductive		4 ore
7. Generarea și editarea formelor 3D în Sketchup pentru decorațiuni interioare		4 ore
8. Utilizarea plug-inurilor în Sketchup		4 ore
Bibliografie curs: 1. Ionesi, S.D., Tita, C., Ciobanu, L., Grafică asistată de calculator, Editura Performantica, Iași, ISBN: 978-630-328-115-5, 2024. 2. Ciobanu, L., Ionesi, S.D., Grafică asistată de calculator – îndrumar de laborator, Editura Performantica, Iași, ISBN: 978-606-685-416-0, 2016		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
.....		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
1. Utilizarea instrumentelor de desenare în CorelDraw		6 ore

2. Realizarea și editarea desenelor în Corel Draw	Explicații, exemplificări, conversații interactive, demonstrații	6 ore
3. Realizarea desenelor/schițelor de produs folosind CorelDraw		6 ore
4. Folosirea efectelor pentru obiecte și imagini în CorelDraw		3 ore
5. Grafică publicitară și design vizual în CorelDRAW		3 ore
6. Realizarea modelelor 3D folosind Sketchup		6 ore
7. Realizarea de elemente de decorațiuni interioare folosind Sketchup		6 ore
8. Realizarea articolelor cu forme complexe utilizând SketchUp		6 ore
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect):		
1. Ionesi, S.D., Tita, C., Ciobanu, L., Grafică asistată de calculator, Editura Performantica, Iași, ISBN: 978-630-328-115-5, 2024.		
2. Ciobanu, L., Ionesi, S.D., Grafică asistată de calculator – îndrumar de laborator, Editura Performantica, Iași, ISBN: 978-606-685-416-0, 2016		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă)	25%	75%
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	50%	
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- aprecierea modului de implicare la activitățile practice și a corectitudinii aplicațiilor realizate incluse în portofoliul de lucrări		25%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Titular/ titulari de curs: Conf. dr. ing. Savin Dorin IONESI

Titular/ titulari de aplicații: Șef de lucrări dr. ing. Carmen Tiță

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament,

prof. univ. dr. ing. Manuela Lăcrămioara Avădanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,

Conf. dr. ing. Savin Dorin IONESI

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, debateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria și Designul Produselor Textile
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Metrologie în textile-pielărie (Metrology in Textile and Leather)						
2.1.2. Codul disciplinei	204.DD.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Prof. dr. ing. Rodica HARPA						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Șef lucr. dr. ing. Cătălin VÎLCU, Drd.ing.Cristina PASCAL						
2.4 Anul de studii ²	2	2.5 Semestrul ³	3	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.	2	3.3b laborator	2	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.	28	3.6b laborator	28	3.6c proiect	-	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											19
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											19
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											14
Examinări ⁸											6
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	52										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	108										
3.9 Numărul de credite	4										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Sală de curs dotată cu: video-proiector,	
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Laborator dotat cu: mijloace de măsurare, mostre de fire, tricoturi, țesături, prospecte ale aparaturilor.	

6. Obiectiv general al disciplinei

La această disciplină veți afla că metrologia este știința care se ocupă toate aspectele teoretice și practice ale proceselor de măsurare, și că dobândirea de cunoștințe care să asigure dezvoltarea de competențe în domeniul metrologiei textile va însemna în final dezvoltarea abilităților necesare efectuării proceselor de măsurare a caracteristicilor de calitate a produselor textile, în laboratorul de încercări fizico-mecanice. De asemenea veți învăța despre terminologia specifică metrologiei textile, despre standarde (ca documente normative dezvoltate prin activitatea

de standardizare) și veți înțelege conexiunile dintre evaluarea cantitativă și evaluarea calitativă a proprietăților unui produs textil caracterizat de un anumit profil calitativ.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică contextul desfășurării unui proces de măsurare folosind cunoștințele necesare în vederea desfășurării activității în cadrul laboratoarelor de încercări fizico – mecanice în domeniul textil. - compară și descrie strategiile de testare și de organizare a proceselor de măsurare, pornind de la termenii generali și definiții referitoare la elementele procesului de măsurare - definește și folosește utilizarea nuanțată de criterii și metode de evaluare cantitativă a caracteristicilor produselor textile - folosește în diverse scenarii, un standard internațional sau/și național de cerințe și metode de încercare pentru un produs textil cu destinație specificată	-
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - utilizează terminologie specifică metrologiei textile aplicată în domeniul textile pielărie. - operează în studii de caz dovedind asimilarea cunoștințelor teoretice privind procesele de măsurare a caracteristicilor reprezentative produselor textile; - planifică desfășurarea unui proces de măsurare și explică rolul fiecărui element component al procesului prin abordarea unui studiu de caz - face dovada că cunoaște și înțelege principiile desfășurării oricărui proces de măsurare pentru diferite caracteristici ale produselor textile cu profil calitativ complex și destinații diferite; - aplică tehnici de prelucrare statistică și de interpretare a rezultatelor procesului de măsurare	
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în selectarea și utilizarea surselor bibliografice specifice domeniului pentru executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor care țin de organizarea unor procese de măsurare în laboratorul de încercări fizico-mecanice; - își asumă responsabilități și demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice produselor textile rezultate procese industriale specifice pentru a contribui la aplicarea cunoștințelor și exemplelor de bune practici profesionale ; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare și formare continuă pe tot parcursul vieții.	-

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri interactive pe baza unor prezentări Power Point care vor putea fi accesate de către studenți pe platforma educațională (edu.tuiasi.ro).

Prelegerile asigură un suport accesibil studenților, prin structură și volum de informații, facilitând totodată discuții în sala de curs. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior și se va finaliza cu o scurtă recapitulare a informațiilor parcurse la cursul curent (prin slide-uri incluse la începutul și respectiv, la sfârșitul prezentării). Metoda de predare este formată și prin folosirea de modele de învățare prin studii de caz, facilitând explorarea directă și indirectă a realității din companiile textile.

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
1. METROLOGIA ȘI DOMENIILE EI Elemente generale de metrologie. Metrologie fundamentală, metrologie legală, metrologie aplicată. Legături între concepte: metrologie, testare și control de calitate.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	Săpt 1: 2 ore Săpt 2: 2 ore
2. PROCES DE MĂSURARE PERSONALIZAT PENTRU PRODUSUL TEXTIL- CONFORM DESTINAȚIEI Mărimi de măsurat reprezentative ale produselor textile. Caracteristici de bază și caracteristici complementare (de confort, de durabilitate, estetice) pentru profilul calitativ al produselor textile. Măsurări pentru profil calitativ complex al textilelor tehnice	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	Săpt 3: 2 ore Săpt 4: 2 ore
3. CALITATEA PRODUSELOR TEXTILE. DOCUMENTAȚIA CALITĂȚII Calitatea produselor textile și controlul calității. Documente emise pentru calitatea produselor textile: care prescriu calitatea produselor textile și care atestă calitatea produselor textile. Eco-etichetarea.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	Săpt 5: 2 ore Săpt 6: 2 ore

4. STANDARDIZARE. STANDARDE Conceptul de standardizare. Principii fundamentale . Organisme de Standardizare. Nivel de standardizare. Dezvoltarea și clasificarea standardelor. Standardizarea și Eco-etichetarea.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	Săpt 7: 2 ore Săpt 8: 2 ore
5. CONCEPTE FUNDAMENTALE ȘI GENERALE DE METROLOGIE Structura standardului SR GHID ISO/CEI 99:2010 Proces de măsurare: concepte generice, specifice și partitive. Abordare conform standardului VIM99 : Mărimi de măsurat; Unități de măsură; Metode de măsurare; Mijloace de măsurare; Rezultatul măsurării	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	Săpt 9: 2 ore Săpt 10: 2 ore Săpt 11: 2 ore
6. CONDIȚIILE METROLOGICE ALE UNUI PROCES DE MĂSURARE Condiții metrologice privind eșantionarea produselor textile Condiții de calitate a măsurărilor: elementele calității măsurărilor și gestionarea erorilor în procesele de măsurare Caracteristicile metrologice ale mijloacelor de măsurare și verificarea funcționării Condiții metrologice privind parametrii de climat din laborator: atmosfera standard de condiționare și testare Condiții metrologice privind conținutul de umiditate al materialelor textile: condiționarea eșantioanelor pentru testare în atmosferă standard	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	Săpt 12: 2 ore Săpt 13: 2 ore
7. MĂSURĂRI PENTRU PROFIL CALITATIV COMPLEX AL PRODUSELOR TEXTILE ȘI AL PRODUSELOR VESTIMENTARE. Amplora reală a subiectului și dependența de categoria produsului supus proceselor de măsurare. Caracteristici de durabilitate. Caracteristici de confort. Caracteristici de funcționalitate	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	Săpt 14: 2 ore
Bibliografie curs: 1.Harpa R., Metrologie fundamentală, legală, aplicată în textile, Ed. Performantica, Iași, 2020, ISBN 978- 606-685-733-8, https://edu.tuiasi.ro/mod/folder/view.php?id=10527 2.Harpa R., Metrologie și controlul calității produselor. Curs, Ed.Gh.Asachi”, Iași, 2002		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
.....		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
1. Aplicații ale proceselor de măsurare pentru caracterizarea din punct de vedere dimensional și structural a firelor: indici de numerotare ai firelor și torsiunea categoriilor tehnologice de fire.	Demonstrații practice, studii de caz, lucru în echipă	Săpt. 1/2 - 4 h
2. Aplicații ale proceselor de măsurare pentru caracterizarea aspectului firelor: neregularitatea densității liniare și defecte frecvente ale firelor	Demonstrații practice, studii de caz, lucru în echipă	Săpt. 3/4- 4 h
3. Aplicații ale proceselor de măsurare pentru determinarea caracteristicilor de structură și de aspect ale țesăturilor, tricoturilor și înlocuitorilor din piele	Demonstrații practice, , studii de caz, lucru în echipă	Săpt. 5/6 - 4 h
4. Aplicații ale proceselor de măsurare pentru determinarea caracteristicilor de durabilitate prin solicitări la tracțiune a produselor textile (proprietăți tensionale ale firelor, țesăturilor, tricoturilor și înlocuitorilor din piele)	Demonstrații practice, studii de caz, lucru în echipă	Săpt. 7/8 - 4 h
5. Aplicații ale proceselor de măsurare opționale pentru determinarea caracteristicilor de durabilitate prin solicitări de frecare a produselor textile și din piele (caracteristici tribologice pentru fire, țesături, tricoturi, înlocuitori de piele).	Demonstrații practice, studii de caz, lucru în echipă	Săpt.9/10 - 4 h
6. Aplicații ale proceselor de măsurare pentru determinarea caracteristicilor estetice prin solicitări mecanice a produselor textile și din piele (revenirea din șifonare, flexibilitatea).	Demonstrații practice, studii de caz, lucru în echipă	Săpt. 11/12 - 4 h
7. Aplicații ale proceselor de măsurare pentru determinarea altor grupe de caracteristici estetice ale produselor textile și din piele (stabilitatea dimensională la tratamente umido-termice, drapajul).	Demonstrații practice, studii de caz, lucru în echipă	Săpt. 13/14 - 4 h
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1.Harpa, R., Metrologie în textile-pielărie. Aplicații ale proceselor de măsurare, Ed. Performantica Iași, ISBN 978-973-730-527-5, 2008, https://edu.tuiasi.ro/mod/folder/view.php?id=8753		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu

				numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz). - test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului). - test de evaluare sumativ (verificare finală).	20% 20% 60%	75%
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		-
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		25%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		-
10.6 Condiții de promovare: minim 5 la activitatea 10.4 Examen/Verificare; minim 6 la activitatea 10.5b Laborator				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: Prof. dr. ing. Rodica HARPA

Titular/ titulari de aplicații: Șef lucr. dr. ing. Cătălin VÎLCU
Drd.ing.Cristina PASCAL

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Profesor univ. dr. ing. Manuela AVADANEI

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf. dr. ing. Savin Dorin IONESI

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Linii de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățării sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	Tehnologia Tricotajelor și Confecțiilor Tehnologia și Designul Confecțiilor din Piele și Înlocuitori Tehnologia și Designul Produselor Textile Design Industrial

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)				Bazele proiectării tehnologice asistate de calculator – <i>Basics of Computer-Aided Technological Design</i>			
2.1.2. Codul disciplinei				203.DID.DI			
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs				Conf.dr.ing. Savin Dorin Ionesi			
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)				Asist. drd. ing. Radu Firicel			
2.4 Anul de studii ²	2	2.5 Semestrul ³	4	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.	3.3b laborator	2	3.3c proiect		3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.	3.6b laborator	28	3.6c proiect		3.6.d
Distribuția fondului de timp ⁷									Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									17
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									15
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii									20
Examinări ⁸									6
Alte activități:									
3.7 Total ore studiu individual ⁹		52							
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰		108							
3.9 Numărul de credite		4							

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	Grafică asistată de calculator I și II
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Sală dotată cu : Video-proiector, aplicații IT, Softuri educaționale
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Laborator dotat cu: videoproiector, calculatoare, softuri educaționale

6. Obiectiv general al disciplinei

Formarea competențelor necesare utilizării programelor de proiectare parametrizată pentru realizarea și interpretarea desenelor tehnice cu precizie ridicată, specifice domeniului de tricotaje și confecții. Disciplina urmărește dezvoltarea capacității de proiectare și modelare asistată de calculator 2D și 3D a produselor și proceselor tehnologice, aplicarea principiilor de reprezentare grafică inginerescă și integrarea instrumentelor digitale de calcul și grafică în activitățile specifice ingineriei industriale.

7. Rezultatele învățării¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - identifică și descrie concepte, principii și metode de bază privind proiectarea tehnologică asistată de calculator și reprezentarea grafică inginerescă; - cunoaște structura, funcționalitățile și comenzile principale ale programului AutoCAD, utilizat pentru proiectarea parametrizată 2D și 3D; - explică modul de aplicare a principiilor de proiectare inginerescă în realizarea desenelor și documentațiilor tehnice specifice domeniului tricotate–confecții; - înțelege relația dintre proiectarea grafică, procesele tehnologice și sistemele informatice utilizate în ingineria industrială.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - operează cu programe de proiectare parametrizată (AutoCAD) pentru realizarea desenelor tehnice 2D și modelelor tridimensionale ale produselor textile și de confecții; - aplică metode de proiectare și modelare digitală pentru optimizarea proceselor tehnologice; - utilizează instrumente informatice complementare (Microsoft Excel, aplicații de grafică etc.) pentru calculul, analiza și documentarea proiectelor; - integrează principiile de reprezentare inginerescă în activitățile de laborator și în proiectele de specialitate, respectând standardele tehnice și normele de calitate.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri demonstrative și explicații aplicate, utilizând aplicații CAD specializate pentru grafică 2D și 3D, demonstrații practice și studii de caz în mediul digital, exerciții individuale și de echipă pentru formarea competențelor de proiectare și reprezentare inginerescă asistată de calculator.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
1. Configurarea mediului de lucru pentru proiectarea formelor geometrice plane prin comenzi și funcții specifice programelor de desenare vectorială (AutoCAD)	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
2. Utilizare a comenzilor de editare ale programului AutoCAD pentru desenarea formelor geometrice 2D		6 ore
3. Utilizarea comenzilor de desenare și editare specifice mediului de lucru AutoCAD pentru reprezentarea plană a structurilor tricotate		4 ore
4. Utilizarea comenzilor de desenare și editare specific mediului de lucru AutoCAD pentru proiectarea formelor plane din structura unui produs de îmbrăcăminte		4 ore
5. Însușirea modului de utilizare a comenzilor de desenare și editare ale programului AutoCAD pentru desenarea formelor geometrice 3D.		4 ore
6. Utilizarea comenzilor specifice mediului de lucru AutoCAD pentru reprezentarea 3D a pieselor care se regăsesc în utilaje și/sau mașini specifice domeniului tricotaje-confecții.		4 ore
7. Reprezentarea 3D a structurilor tricotate.		4 ore
Bibliografie curs: 1. 1. Ionesi, S.D., Tita, C., Avadanei, M., Bazele proiectării tehnologice asistate de calculator, Editura Performantica, Iasi, ISBN: 978-630-328-162-9, 2025.		

2. Manuela Avădanei, Bazele proiectării tehnologice asistate de calculator. Îndrumar de laborator, Editura Performantica, Iași, 2011, ISBN 978-973-730-630-3		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
.....		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
1. Configurarea mediului de lucru pentru proiectarea formelor geometrice plane prin comenzi și funcții specifice programelor de desenare vectorială (AutoCAD)	Explicații, exemplificări, conversații interactive, demonstrații	2 ore
2. Utilizare a comenzilor de editare ale programului AutoCAD pentru desenarea formelor geometrice 2D		6 ore
3. Utilizarea comenzilor de desenare și editare specifice mediului de lucru AutoCAD pentru reprezentarea plană a structurilor tricotate		4 ore
4. Utilizarea comenzilor de desenare și editare specific mediului de lucru AutoCAD pentru proiectarea formelor plane din structura unui produs de îmbrăcăminte		4 ore
5. Însușirea modului de utilizare a comenzilor de desenare și editare ale programului AutoCAD pentru desenarea formelor geometrice 3D.		4 ore
6. Utilizarea comenzilor specifice mediului de lucru AutoCAD pentru reprezentarea 3D a pieselor care se regăsesc în utilaje și/sau mașini specifice domeniului tricotație-confecții.		4 ore
7. Reprezentarea 3D a structurilor tricotate.		4 ore
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. Ionesi, S.D., Tita, C., Avadanei, M., Bazele proiectării tehnologice asistate de calculator, Editura Performantica, Iași, ISBN: 978-630-328-162-9, 2025. 2. Manuela Avădanei, Bazele proiectării tehnologice asistate de calculator. Îndrumar de laborator, Editura Performantica, Iași, 2011, ISBN 978-973-730-630-3		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă)	25%	75%
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	50%	
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		

10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucra în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- aprecierea modului de implicare la activitățile practice și a corectitudinii aplicațiilor realizate incluse în portofoliul de lucrări	25%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.	
10.6 Condiții de promovare			
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.			

Data completării: 9 septembrie 2025

Titular/ titulari de curs: Conf. dr. ing. Savin Dorin IONESI

Titular/ titulari de aplicații: Asist. drd. Radu FIRICEL

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament,

prof. univ. dr. ing. Manuela Lăcrămioara Avădanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,

Conf. dr. ing. Savin Dorin IONESI

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, debateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC/TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Structuri textile – fire Textile Structures - Yarns						
2.1.2. Codul disciplinei	205.DD.DI						
2.2 Titularul	Conf.univ.dr.ing. Liliana BUHU						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Șef lucr.dr.ing. Daniela NEGRU						
2.4 Anul de studii ²	II	2.5 Semestrul ³	3	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DI

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.	-	3.3b laborator	2	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.	-	3.6b laborator	28	3.6c proiect	-	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											27
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											22
Examinări ⁸											6
Alte activități:											-
3.7 Total ore studiu individual ⁹	79										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	135										
3.9 Numărul de credite	5										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	Nu este cazul
4.2 de rezultate ale învățării	Nu este cazul

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Tablă, videoproiector
5.2 de desfășurare a laboratorului ¹³	Sală de laborator dotată cu aparatură specifică (microscop, torsionmetru, balanță de torsion, balanță analitică, dinamometru pentru fire), calculator, fire cu diferite structuri și de diferite tipuri, substanțe chimice – xilen, caiet de laborator.

6. Obiectiv general al disciplinei

Cunoașterea principalelor tipuri de structuri ale firelor și implicarea structurii firelor în determinarea caracteristicilor firelor, precum și dezvoltarea abilităților de a aplica corect cunoștințele teoretice acumulate.

7. Rezultatele învățării (Exemplu: Disciplina Chimie analitică)¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - identifică și caracterizează diverse categorii de fire; - identifică diferite structuri de fire; - compară fire cu structuri diferite, din materii prime diferite și cu destinații diferite; - analizează structura longitudinală a firului; - analizează factorii care influențează structura transversală a firului; - aplică metodele de determinare a caracteristicilor firelor (finețea, torsiunea, rezistența și alungirea la rupere etc.); - calculează valorile medii și coeficienții de variație pentru o serie de caracteristici ale firelor și interpretează valorile obținute; - folosește limbajul și terminologia specifică.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - utilizează instrumente pentru pregătirea probelor în vederea testării; - planifică experimentul conform cerințelor; - operează cu aparatura de laborator pentru obținerea anumitor caracteristici ale firelor, conform standardelor de măsurare; - evaluează critic valorile obținute cu utilizarea unor instrumente și metode de evaluare specifice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile și valorile etice, îndeplinind corect și la timp sarcinile, lucrând eficient, responsabil și atent la luarea deciziilor; - lucrează bine în echipă și folosește metode eficiente de colaborare în grupuri multidisciplinare, la diferite niveluri ierarhice; - se informează și se documentează constant în domeniul său, folosind metode și tehnici eficiente de învățare continuă; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point. Prezentările conțin imagini, text, relații și videoclipuri, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația practică), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul și activitățile practice.

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Scurt istoric al firelor	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.2. Clasificarea firelor. Influența fluxului tehnologic asupra structurii firelor. Clasificarea structurii firelor.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.3. Structura longitudinală a firului. Structura secțiunii transversale a firului. Structura reală a secțiunii firelor.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.4. Caracteristicile amestecului de fibre.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.5. Caracteristicile firelor (1. Finețea firelor; 2. Torsiunea firelor; 3. Voluminozitatea firelor; 4. Piloizitatea firelor; 5. Con tracția firelor; 6. Forța de rupere a firelor; 7. Alungirea la întindere a firelor; 8. Curba forță – alungire a firelor; 9. Comportarea la frecare a firelor; 10. Comportarea la încovoiere a firelor; 11. Alte caracteristici ale firelor).	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	12 ore
9.1.6. Structura și caracteristicile firelor răsucite.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	1 oră
9.1.7. Structura și caracteristicile firelor neconvenționale.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	1 oră
9.1.8. Structura și caracteristicile firelor speciale.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.9. Structura și caracteristicile firelor de efect.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.10. Structura și caracteristicile aței de cusut.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	
Bibliografie curs:		
1. Buhu L. (2024), Suport de curs la disciplina Structuri textile – fire.		

2. Avram M., Avram, D., Buhu, L. (2002), Structura firelor, Ed. Gh. Asachi, Iași. 3. Avram D., Avram M. (2002), Manualul Inginerului Textilist (Capitolul Structura firelor), Vol. I., Ed. AGIR, București. 4. Avram M., Avram D. (1999), Structura și proprietățile firelor, Editura Cermi, Iași. 5. Avram D., Popescu E.R., Buhu L. (2010), Compendiu despre ață, Ed. Performantica, Iași. 6. www.amann.ro 7. www.coats.ro 8. www.gutermann.com 9. www.dupont.com 10. www.bekaert.com		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	Observații, timp alocat
9.2.1. Caracterizarea firelor	Demonstrație practică	8 ore
9.2.2. Structura longitudinală a firelor simple	Demonstrație practică, experiment	4 ore
9.2.3. Influența torsiunii asupra scurtării și asupra caracteristicilor firelor răsucite și cablate	Demonstrație practică, experiment	4 ore
9.2.4. Curba forță-alungire a firelor din amestecuri omogene și eterogene	Demonstrație practică, experiment	4 ore
9.2.5. Structura secțiunii transversale a firelor din amestecuri omogene și eterogene	Demonstrație practică, experiment	4 ore
9.2.6. Analiza comparativă a proprietăților structurale ale firelor	Demonstrație practică, experiment	4 ore
Bibliografie aplicații (laborator): 1. Avram D., Avram M. (2004), Structura firelor – îndrumar de laborator, Ed. Performantica, Iași 2. Avram M., Avram D., Buhu L. (2002), Structura firelor, Ed. Gh. Asachi, Iași. 3. Avram D., Avram M. (2002), Manualul Inginerului Textilist (Capitolul Structura firelor), Vol. I., Ed. AGIR, București. 4. Avram M., Avram D. (1999), Structura și proprietățile firelor, Editura Cermi, Iași.		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală
10.4a Examen	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale / de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, <u>pregătirea unui referat</u> - studiu de caz).	30 %	65 % (minimum 5)
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).	-	
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	70 % (minimum 5)	
10.5b Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		-
10.5c Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admitându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		35 % (minimum 5)
10.5d Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		-

10.6 Condiții de promovare

Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.

Data completării: 15.09.2025

Titular de curs: Conf.univ.dr.ing. Liliana BUHU

Titular de aplicații: Șef lucr.dr.ing. Daniela NEGRU

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament,
Prof.univ.dr.ing. Manuela AVĂDANEI

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf.univ.dr.ing. Savin-Dorin IONESI

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, debateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria tricoturilor și a confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC/ TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Structuri textile-Nețesute Textile Structures-Nonwovens						
2.1.2. Codul disciplinei	206 DD.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Lupu Iuliana Gabriela						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (L)	Lupu Iuliana Gabriela						
2.4 Anul de studii ²	II	2.5 Semestrul ³	3	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	3.2 curs	2	3.3a sem.	-	3.3b laborator	1	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	42	3.5 curs	28	3.6a sem.	-	3.6b laborator	14	3.6c proiect	-	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											36
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											15
Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate și portofolii											15
Examinări ⁸											6
Alte activități:											-
3.7 Total ore studiu individual ⁹	66										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	108										
3.9 Numărul de credite	4										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	-
4.2 de rezultate ale învățării	-

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Laptop, videoproector
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Mostre de textile nețesute, aparate de testare a caracteristicilor fizico-mecanice ale textilelor nețesute

6. Obiectiv general al disciplinei

La această disciplină veți deprinde cunoștințe referitoare la tipurile de suport textil și de structură a acestora, tipurile de textile nețesute din punct de vedere al geometriei fibrelor, al caracteristicilor, parametrilor statistici de bază, al influenței structurii asupra proprietăților. Partea teoretică vă va oferi o imagine asupra structurii suportului textil în funcție de procedeul de obținere și al caracteristicilor materiei prime precum și asupra textilelor nețesute în funcție de metoda de consolidare a suportului textil, de procesele de finisare și de destinația acestora. Puteti pune în practică ceea ce ați învățat pentru a identifica tipul de suport textil, metoda de consolidare a acestuia, diferite organe de lucru, destinația acestuia prin efectuarea de calcule ale parametrilor statistici de bază, ale unghiului de orientare al fibrelor,

ale funcțiilor densitate de probabilitate, prin testarea caracteristicilor principale ale textilelor nețesute, prin realizarea de grafice (histograme, poligoane ale frecvențelor cumulate, diagrame polare).

7. Rezultatele învățării¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - identifică tipul de materie primă și tipul de suport textil/textil nețesut pe baza unor mostre textile - descrie materialele de consolidare, organele de consolidare, sursele de consolidare - definește proprietățile generale ale suportului textil/textil nețesut - compară proprietățile generale ale diferitelor structuri de textile nețesute - evaluează datele obținute în urma testărilor în termeni statistici (calculul parametrilor statistici de bază, calculele trigonometrice ale unghiului de orientare, calculul funcțiilor densitate de probabilitate și interpretarea datelor statistice); - identifică și descrie reprezentări grafice specifice structurii textilelor nețesute
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - planifică prelevarea de probe și înțelege utilizarea diferitelor metode de eșantionare, - operează cu aparatura de laborator utilizată la caracterizarea structurală și fizico-mecanică a mostrelor de textile nețesute - utilizează reprezentări grafice asociate textilelor nețesute în funcție de tipul suportului textil și al metodei de consolidare - evaluează critic structura textilelor nețesute cu utilizarea unor instrumente și metode de evaluare specifice. - efectuează calcule ale proprietăților generale, ale parametrilor statistici de bază ale acestora, calcule ale unghiului de orientare al fibrelor, calcule ale funcțiilor densitate de probabilitate, calcule ale parametrilor de structură, - interpretează datele obținute și graficele trasate pe baza acestora
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - selectează și utilizează surse bibliografice specifice domeniului. - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți;

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point. Prezentările conțin imagini și noțiuni, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitularea noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, și rezolvarea de probleme.

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Țimp alocat
9.1.1. Definierea textilelor nețesute	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.2. Structura textilelor nețesute (generalități). Unghiul de orientare al fibrelor în structura textilelor nețesute		2 ore
9.1.3. Funcția de distribuție a frecvențelor relative. Gradul de ondulare al fibrelor în structura nețesutelor. Structura stratului fibros obținut prin cardare și cardare-pliere		2 ore
9.1.4. Structura stratului fibros obținut prin pliere verticală și prin procedeu aerodinamic		2 ore
9.1.5. Structura stratului fibros obținut prin procedeu umed		2 ore
9.1.6. Structura suportului textil obținut prin procedeele Spunbonding și Meltblown		2 ore
9.1.7. Structura textilelor nețesute consolidate prin interțesere și tip Spunlace		2 ore
9.1.8. Structura textilelor nețesute realizate din straturi fibroase și consolidate prin coasere-tricotare de tip Arachne, Maliwatt și Malivlies		2 ore

9.1.9. Structura textilelor neșesute realizate din suporturi textile și consolidate prin coasere-tricotare de tip Malipol și Malimo		2 ore
9.1.10. Bazele teoretice ale proceselor de consolidare cu adezivi		2 ore
9.1.11. Structura textilelor neșesute consolidate fizico-chimic cu adezivi în stare lichidă		2 ore
9.1.12. Structura textilelor neșesute consolidate termic prin convecție cu aer cald.		2 ore
9.1.13. Structura textilelor neșesute consolidate prin termocalandrare		2 ore
9.1.14. Structura textilelor neșesute din punct de vedere statistic		2 ore
Bibliografie curs 1. Lupu, I.G., Structuri textile neșesute, Ed. Performantica, Iași, 2015 2. Russell, S.J, 2007, Handbook of Nonwovens, Published by Woodhead Publishing Limited in association with The Textile Institute, Abington Hall, Cambridge CB1 6AH , England, 3. Preda, C-tin, 1996, Structuri și tehnologii de obținere a materialelor textile neconvenționale, Editura. BIT, Iași		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
-		
9.2.b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
1. Textile neșesute. Definiție și Clasificare. 2. Structura suporturilor textile din fibre: Structura stratului fibros din punct de vedere statistic (calculul parametrilor statistici) 3. Structura geometrică a textilului neșesut. Unghiul de orientare al fibrelor în structura unui textil neșesut. Gradul de ondulare al fibrelor dintr-o structură neșesută. Diagrama de distribuție a frecvenței unghiului de orientare al fibrelor și a gradului de ondulare și interpretarea acestora. Trasarea diagramei polare a unghiului de orientare al fibrelor și interpretare. 4. Structura geometrică a textilului neșesut. Orientarea totală a fibrelor în structura unui textil neșesut: Funcția densitate de probabilitate a lui Petterson și Hansen. Calculul constantelor funcțiilor. 5. Structura textilelor netesute obținute prin interșesere. Caracterizarea structurii netesutelor interșesute. Prelucrare statistică a datelor experimentale ale caracteristicilor fizico-mecanice; trasare și interpretare a diagramelor polare. 6. Structura textilelor netesute obținute prin coasere-tricotare. Tipuri de cusături. Calculul parametrilor de structură. 7. Structura textilelor netesute obținute prin consolidare chimică cu adezivi. Tipuri de adezivi. Caracterizarea structurii netesutelor consolidate cu adezivi. Prelucrare statistică a datelor experimentale ale caracteristicilor fizico-mecanice; trasare și interpretare a diagramelor polare ale caracteristicilor tensionale.	Demonstrație practică Tehnică de calcul Aparate de testare Materiale didactice	2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore 2 ore
9.2c Proiect -	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (laborator): 1. Lupu I.G., Structura textilelor neșesute, Îndrumar pentru lucrări de laborator, 2014, Iași		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare.			60%
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		

	Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.			
10.5a Seminar	-	-		-
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante);		40%
10.5c Proiect	-	-		
10.6 Condiții de promovare				
Minim nota 5 la verificarea finală/laborator. Nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente disciplinei și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular de curs:

Conf.dr.ing. Lupu Iuliana Gabriela

Titular/ titulari de aplicații:

Conf.dr.ing. Lupu Iuliana Gabriela

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament,
Prof.univ.dr.ing. Avădanei Manuela

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,

Conf.dr.ing. Ionesi Savin-Dorin

¹Licență/ Masterat.

²1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹²Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TDPT / TTC / TDCPI / DI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	STRUCTURI TEXTILE – ȚESĂTURI (TEXTILE STRUCTURES – WOVEN FABRICS)						
2.1.2. Codul disciplinei	207.DD.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Prof. univ. dr. ing. Irina Niculina CRISTIAN						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (L)	Asist. univ. drd. Ing. Cristina PASCAL Asist. univ. drd. Ing. Niki-Vlad MANCAȘI						
2.4 Anul de studii ²	2	2.5 Semestrul ³	4	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.	-	3.3b laborator	2	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.	-	3.6b laborator	28	3.6c proiect	-	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											22
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											16
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											14
Examinări ⁸											4
Alte activități:											-
3.7 Total ore studiu individual ⁹	52										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	108										
3.9 Numărul de credite	4										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	-
4.2 de rezultate ale învățării	-

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Tablă, videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Laborator analiza structurală și testare proprietăți materiale textile

6. Obiectiv general al disciplinei

La această disciplină veți afla noțiuni de bază privind caracteristicile structurale, modul de realizare, proprietățile și tehnicile de diversificare pentru țesături. Veți cunoaște caracteristicile structurale și estetice ale țesăturilor și veți înțelege corelațiile structură – proprietăți. Veți învăța despre principalele tipuri de legături pentru țesături și veți cunoaște tehnicile de diversificare a țesăturilor. Veți primi informații de bază privind modul de realizare a fișei de lansare în fabricație/fișei tehnice de produs pentru țesături. Veți avea posibilitatea să creați și să țeseți propriile variante de țesături.

7. Rezultatele învățării¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - cunoaște caracteristicile structurale ale țesăturilor și corelațiile structură-proprietăți - definește și compară principalele tipuri de legături pentru țesături simple - explică modul de realizare a unei scheme de programare pentru o țesătură; - cunoaște modul de operare pentru software specializat pentru designul structural-estetic al materialelor textile
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - operează cu aparatura de laborator utilizată la caracterizarea structurală a țesăturilor - operează mașina de țesut mostre ARM Patronice - cunoaște modul de operare pentru software specializat pentru designul structural-estetic al materialelor textile - utilizează instrumente digitale pentru prezentarea lucrărilor de analiză structural/estetică;
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilate. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
Capitolul 1 – Introducere în domeniul structurilor textile țesute. Definiție țesături. Despre mașina de țesut. Clasificări ale țesăturilor. Proprietăți specifice. Destinații.	Expunere liberă alternată cu prezentări pe suport vizual	2 ore
Capitolul 2 – Designul funcțional al țesăturilor Proprietăți funcționale ale țesăturilor/Factori de influență. Corelații structură/proprietăți. Parametrii de construcție necesari pentru realizarea fișei tehnice a produsului: finetea firelor, desimea firelor, legătura, gradul de ondulare al firelor, masa și grosimea țesăturilor.		6 ore
Capitolul 3 - Scheme de programare pentru țesături realizate pe mașini de țesut cu ratieră. Mod de construcție. Tehnici de diversificare a țesăturilor.		2 ore
Capitolul 4 - Legături pentru țesături simple: fundamentale, derivate și combinate - mod de construcție, particularități funcționale și de aspect ale țesăturilor.		10 ore
Capitolul 5 – Noțiuni generale despre țesăturile compuse Definiție, destinații, variante structurale, particularități funcționale și de aspect ale legăturilor semiduble și duble.		6 ore
Capitolul 6 – Designul estetic al țesăturilor Îmbinarea între legătură și culoarea firelor în designul țesăturilor. Combinatii coloristice (Scheme de culoare) Designul estetic de suprafață bazat pe motive repetitive.		2 ore
Bibliografie curs: [1] Structuri textile - țesături, suport de curs, platforma Moodle. [2] Cristian, I., Tehnici de diversificare structurală a țesăturilor, Ed. Performantica, Iași, 2013. [3] Cristian, I., Elemente de design textil, Ed. Performantica, Iași, 2013. [4] Chinciu D., Chinciu G.C., Structura și proiectarea țesăturilor, Partea II-a, vol. I, II, Rotaprint, I.P. Iași, 1990. [5] Chinciu D. Bazele proiectării țesăturilor, vol. I, II, Editura BIT, Iași, 1996. [6] Chinciu D., Chinciu G.C., Proiectarea țesăturilor - Metode, Editura Bit, Iași, 1996.		
9.2b Laborator:	Metode de lucru ¹⁷	Timp alocat
L1: Mașina de țesut mostre ARM Patronice cu formarea rostului asistată de calculator – mod de funcționare și tehnica de țesere.		2 ore

L2-L5: Realizare fișe de produs pentru mostre de țesături (direcția sistemelor de fire, materie primă, fiște/desime/contractie fire, legătură, masa și grosimea țesăturii).	Demonstrație practică, exercițiu,	8 ore
L6: Scheme de programare pentru țesături simple		2 ore
L7: DB Weave – software pentru CAD/CAM țesături: mod de operare.		2 ore
L8: Legături fundamentale		2 ore
L9-L10: Legături derivate		4 ore
L11-L12: Legături combinate		4 ore
L13-14: Prezentarea rezultatelor. Expuneri orale susținute de prezentări .ppt cu prezentarea fișelor de produs și propuneri de diversificare sortimentală cu soft-ul DBWeave (5 variante).		4 ore
Bibliografie aplicații (laborator):		
[1] Design industrial - țesături, îndrumar de proiect, suport electronic pe platforma Moodle		
[2] Cristian, I., Tehnici de diversificare structurală a țesăturilor, Ed. Performantica, Iași, 2013.		
[3] Cioara L., Cristian I. (2002), Structura țesăturilor, Aplicații, Ed. Panfilius, Iași.		
[4] https://www.brunoldsoftware.ch/dbw.html (DB Weave, open-source software).		
[5] http://texgen.sourceforge.net/index.php/Main Page - (TexGen, open-source software).		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		50%
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului, S7).	30%	
		- test de evaluare sumativ (verificare finală, S14).	70%	
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		50%
10.6 Condiții de promovare:				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular de curs: Prof. univ. dr. ing. Irina Niculina CRISTIAN

Titulari aplicații: Asist. univ. drd. ing. Cristina PASCAL

Asist. univ. drd. Ing. Niki-Vlad MANCAȘI

Data avizării în departament:
18.09.2025

Director de departament
Prof.univ.dr.ing. Manuela AVĂDANEI

Data aprobării în Consiliul Facultății:

Decan,

18.09.2025

Conf. univ. dr. ing. Dorin-Savin IONESI

Formular PO.DID.04 L-F2 E3R0

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP– disciplină opțională, DFA– disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x **25 de ore pe credit**.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC, TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Structuri Textile – Tricoturi Textile Structures – Knitted Fabrics						
2.1.2. Codul disciplinei	208.DD.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Ciobanu Luminița						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Ciobanu Luminița, Penciu Mihai						
2.4 Anul de studii ²	2	2.5 Semestrul ³	4	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.		3.3b laborator	2	3.3c proiect		3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.		3.6b laborator	2 8	3.6c proiect		3.6.d
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										21
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										30
Examinări ⁸										6
Alte activități:										
3.7 Total ore studiu individual ⁹	79									
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	135									
3.9 Numărul de credite	5									

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Tablă, vidoproiector, materiale didactice specifice (mostre tricoturi)
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Tablă, mostre tricoturi, dispozitive de analiză vizuală

6. Obiectiv general al disciplinei

Dobândirea de cunoștințe pentru înțelegerea noțiunilor de bază din domeniul structurii tricoturilor, a principiilor care stau la baza modului de legare a ochiurilor între ele, a realizării structurilor tricotate și utilizarea adecvată a acestora în identificarea și caracterizarea tricoturilor în corelare cu structura acestora. Înțelegerea structurii tricoturilor este esențială în proiectarea produselor din tricot și în controlul proprietăților și comportării acestora.

7. Rezultatele învățării ¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - clasifică și compară principiile și metodele de analiză a materialelor tricotate - înțelege și folosește corect principiile și metodele pentru identificarea caracteristicilor structurii tricoturilor; - identifică și descrie reprezentări grafice specifice structurii materialelor tricotate; - este capabil să explice și interpreteze diferitele tipuri de concepte necesare în identificarea și analiza caracteristicilor structurii tricoturilor; - cunoaște principiile și metodele de bază pentru identificarea, analiza caracteristicilor și analiza funcțională a tricoturilor.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - folosește corect tehnicile de analiză a structurii tricoturilor; - utilizează reprezentări grafice asociate structurii materialelor tricotate; - caracterizează din punct de vedere structural mostrele de tricot din bătătură și din urzeală; - evaluează critic panouri de tricot cu utilizarea unor instrumente și metode de evaluare specifice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - selectează și utilizează surse bibliografice specifice domeniului. - demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice structurilor tricotate; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durată întreagă a vieții.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri interactive pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin explicații sintetice și schematizate, imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o prezentare succintă a informațiilor care vor fi abordate.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.

9. Conținuturi

9. 1. Curs¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Elemente fundamentale ale structurii tricoturilor	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.2. Tricoturi din bătătură cu legături fundamentale	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.3. Tricoturi din bătătură cu desene de culoare	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.4. Tricoturi din bătătură cu ochiuri reținute	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.5. Tricoturi din bătătură cu ochiuri duble	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.6. Tricoturi din bătătură cu ochiuri transferate	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
9.1.7. Tricoturi din bătătură cu desene jacquard	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	6 ore
9.1.8. Elemente fundamentale privind structura tricoturilor din urzeală	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.9. Tricoturi din urzeală cu legături de bază și derivate	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.10. Tricoturi din urzeală realizate cu 2 sau mai multe sisteme de fire	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
Bibliografie curs: Ciobanu, L., Notițe curs STT, www.moodle.tpmi.tex.tuiasi Comandar, C., Structura și proiectarea tricoturilor din bătătură (simple), Ed. Cermi, 1999		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat

.....		
9.2b Laborator	Metode de lucru	
9.2b.1. Tricoturi din bătătură. Metode de reprezentare. Metode de analiză	Demonstrație practică, experiment	2 ore
9.2b.2. Analiza tricoturilor din bătătură cu legături de bază și derivate	Demonstrație practică, experiment	2 ore
9.2b.3. Analiza tricoturi din bătătură cu desene de culoare	Demonstrație practică, experiment	2 ore
9.2b.4. Analiza tricoturi din bătătură cu ochiuri reținute	Demonstrație practică, experiment	2 ore
9.2b.5. Analiza tricoturi din bătătură cu ochiuri duble	Demonstrație practică, experiment	2 ore
9.2b.6. Analiza tricoturi din bătătură cu ochiuri transferate	Demonstrație practică, experiment	4 ore
9.2b.7. Analiza tricoturi din bătătură cu desene jacquard	Demonstrație practică, experiment	6 ore
9.2b.8. Tricoturi din urzeală. Metode de reprezentare. Metode de analiză	Demonstrație practică, experiment	2 ore
9.2b.9. Analiza tricoturilor din urzeală cu legături de bază și derivate	Demonstrație practică, experiment	2 ore
9.2b.10. Analiza tricoturilor din urzeală realizate cu 2 sau mai multe sisteme de fire	Demonstrație practică, experiment	2 ore
9.2b.11. Testare		2 ore
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): Ciobanu, L., Structuri textile tricoturi. Îndrumar de laborator, ed. Performantica, Iași, 2023		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).	30%	50%
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	70%	
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admitându-se recuperarea		50%

	Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).	
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.	
10.6 Condiții de promovare			
• Cunoașterea și aplicarea corectă a principiilor și regulilor specifice reprezentării tricoturilor din bătătură și din urzeală • Înțelegerea și interpretarea corectă a principiilor de construcție a structurii tricoturilor cu legături fundamentale și structurilor cu desene ca parte a unui produs din tricot • Aplicarea corectă a metodelor de analiză pentru tricoturi din bătătură și din urzeală			

Data completării: 10.09.2025

Titular/ titulari de curs: Ciobanu Luminița

Titular/ titulari de aplicații: Ciobanu Luminița

Penciu Mihai

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof. univ.dr. Ing. Avădanei Manuela

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf. Dr. ing. Ionesi Dorin

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC/ TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Structura și proiectarea confecțiilor textile Structure and Patterning of Textile Garments						
2.1.2. Codul disciplinei	209.DID.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Prof.univ.dr.ing.habil. Manuela Avădanei						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Drd.ing. Luca Laura						
2.4 Anul de studii ²	2	2.5 Semestrul ³	4	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DI

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.	-	3.3b laborator	2	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.		3.6b laborator	28	3.6c proiect	-	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											26
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											6
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											20
Examinări ⁸											3
Alte activități:											-
3.7 Total ore studiu individual ⁹	52										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	108										
3.9 Numărul de credite	4										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	-
4.2 de rezultate ale învățării	-

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	•Sală de curs dotată cu: Video-proiector, manechine industriale, standarde, reviste, mostre materii prime și materiale, produse confecționate
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	•Laborator dotat cu: manechine industriale, standarde, reviste, mostre materii prime și materiale, produse confecționate. Lucrări de laborator în format letric.

6. Obiectiv general al disciplinei

Disciplina prin conținut și mod de structurare transmite informațiile necesare pentru construcția tiparelor de bază, pentru anumite grupe de produse (în funcție de structura de straturi și caracteristicile acestora, de destinația acestora), respectiv a principiilor de proiectare ale modelelor produselor simple, cu forme flexibile (proiectarea elementelor secundare de produs) în scopul obținerii unor elemente ale documentației tehnice specifice proiectelor profesionale din domeniul ingineriei confecțiilor textile.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul: - explică care sunt principiile metodei geometrice de proiectare a formelor plane ale confecțiilor textile; - explică modul de alegere a datelor inițiale necesare construcției formelor geometrice ale elementelor de produs/ repere în funcție de gradul de complexitate al acestora; - aplică algoritmul de proiectare geometrică și verifică corectitudinea desenului realizat.
Aptitudini	Studentul: - utilizează informațiile primite (suportul de curs/ laborator) pentru rezolvarea unor sarcini specifice; - planifică modul de rezolvare a sarcinii de lucru: stabilirea datelor inițiale, alegerea soluției de proiectare geometrică a formelor elementelor principale de produs, în funcție de destinația acestuia și stabilește etapele de proiectare/ desenare, în funcție de gradul de complexitate a sarcinii de lucru; - evaluează critic formele geometrice proiectate prin măsurare, raportându-se la datele inițiale stabilite; - aplică corect principiile de modelare tehnică (categorii de produse cu forme flexibile) pentru obținerea unor modele.
Responsabilitate și autonomie	Studentul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin suport text, materiale video și imagini, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul și demonstrația), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.

9. Conținuturi

9.1 Curs ⁱ	Metode de predare ⁱⁱ	Observații
Cap.1. Aspecte generale privind elaborarea modelelor produselor de îmbrăcăminte 1.1 Scurt istoric privind evoluția formei îmbrăcăminte; 1.2 Forma și silueta produselor de îmbrăcăminte 1.3.Mijloace de obținere a formei pentru îmbrăcămintea croită.	Expunere, predare interactivă,	Săpt. 1/ 2h
Cap.2. Principii de proiectare a formelor plane ale elementelor principale ale produselor de îmbrăcăminte 2.1. Prezentarea principiilor de construcție ale tiparelor de bază (elementele principale, față, spate) produselor de îmbrăcăminte cu sprijin pe umeri 2.2. Prezentarea principiilor de construcție ale tiparului de mânecă de croială clasică. Analiza parametrilor constructivi ai tiparului de mânecă 2.3. Prezentarea principiilor de construcție ale tiparelor de bază specifice produselor de îmbrăcăminte cu sprijin în talie	Expunere, predare interactivă	Săpt.2-10/ 18 h
Cap. 3 Principii generale de modelare și diversificare aplicate produselor simple, cu forme flexibile 3.1.Prezentarea principiilor de diversificare ale formelor elementelor principale de produs (produse simple, cu forme flexibile) 3.2.Criterii de diversificare constructivă pentru produsul (exemplu "cămașă/hanorac pentru bărbați", "bluză pentru femei")	Expunere, predare interactivă	Săpt.11-14/ 8 h

3.3. Proiectarea șabloanelor pentru produse cu forme flexibile (grad de complexitate mediu)		
Bibliografie curs: 1. Manuela, Avădanei, <i>Principii de construcție și modelare ale produselor vestimentare</i> , Casa de Editura Venus, Iași, 2005, ISBN 973-7960-64-5 2. Manuela Avădanei- <i>Structura și proiectarea confecțiilor textile</i> , Ed. Performantica, Iasi, ISBN 978-606-685-901-1 (sau varianta postată pe platforma Moodle) 3. Brumariu, A., Mitu, S., Filipescu, E., Avădanei, M., etc., - <i>Proiectarea constructivă a produselor de îmbrăcăminte, cap. VII.5</i> , în <i>Manualul inginerului textilist</i> , vol. II, partea B, Lucrare editată de Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului, Banca Comercială Română, 2003, ISBN 973-8466-10-5, ISBN 973-8466-96-2 4. <i>Moda Marfy-colecție reviste</i> 5. http://www.moodle.tex.tuiasi.ro		
9.2a Seminar	Metode de predare ⁱⁱⁱ	Observații
9.2b Laborator	Metode de predare ^{iv}	Observații
Lucrarea 1. Definirea dimensiunilor măsurate pe corpul uman, prezentarea modului de prelevare a acestora prin metoda clasică și măsurarea acestora	Demonstrații practice, exerciții, lucru în echipă, studii de caz	Săpt. 1/ 2h
Lucrarea 2. Măsurarea dimensiunilor produselor de îmbrăcăminte. Principiile metodei geometrice de construcție a tiparelor produselor de îmbrăcăminte		Săpt. 2/ 2h
Lucrarea 3÷9 Construcția tiparelor de bază de ale produselor cu sprijin pe umeri (rochie/bluză pentru femei, cămașă pentru bărbați, pantaloni pentru bărbați/ fustă pentru femei)		Săpt. 3-9/14
Lucrarea 10÷12 Aplicarea principiilor de diversificare constructiv- estetică la produsele de îmbrăcăminte cu forme flexibile		Săpt. 10-14/10
Lucrarea 13÷14 Proiectarea șabloanelor principale pentru modelelor dezvoltate produse (scara 1:5)		
9.2c Proiect	Metode de predare ^v	Observații
Bibliografie aplicații (laborator): 1. Manuela Avădanei- <i>Structura și proiectarea confecțiilor textile</i> - suport laborator(moodle) 2. Emilia, Filipescu, Manuela, Avădanei, - <i>Structura și proiectarea confecțiilor textile. Îndrumar laborator</i> , Ed. Performantica, Iași, 2007, ISBN 978-973-730-412-4 3. SR 13544.2010. <i>Îmbrăcăminte. Dimensiunile corpului și mărimi de confecții pentru bărbați</i> , 4. SR 13545.2010. <i>Îmbrăcăminte. Dimensiunile corpului și mărimi de confecții pentru femei</i> , 5. Colecție STAS – Diferite confecții textile 6. <i>RundschauSchnittkonstruktionen-colecție reviste</i> 7. <i>Moda Marfy-colecție reviste</i> 8. http://www.moodle.tex.tuiasi.ro		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen/	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri,		50% (minim 5)

	Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	pregătirea unui referat - studiu de caz). - test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului). - test de evaluare sumativ (verificare finală).	
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.	
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).	50% (minim 5)
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.	
10.6 Condiții de promovare - Obligatorietatea efectuării tuturor orelor de laborator; la evaluare, fiecare lucrare de laborator să aibă minim nota 5; - Rezolvarea subiectelor din cadrul evaluării finale, apreciată cu minim 5.			
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.			

Data completării: 12.09.2025

Titular/ titulari de curs: Prof.dr.ing.habil. Manuela Avădanei

Titular/ titulari de aplicații: Drd.ing., Luca Laura

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing.habil. Manuela Avădanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf.dr.ing.Savin-Dorin Ionesi

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, videoproietor, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ *Discuții, debateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.*

¹⁷ *Demonstrație practică, exercițiu, experiment.*

¹⁸ *Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.*

ⁱ *Titluri de capitole și paragrafe*

ⁱⁱ *Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)*

ⁱⁱⁱ *Discuții, debateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme*

^{iv} *Demonstrație practică, exercițiu, experiment*

^v *Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.*

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC/TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Structura și proiectarea încălțămintei și marochinăriei Structure and design of footwear and leather goods						
2.1.2. Codul disciplinei	210						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Conf.dr.ing. Alina IOVAN-DRAGOMIR						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	S.l.dr.ing. Arina SEUL						
2.4 Anul de studii ²	2	2.5 Semestrul ³	3	2.6 Tipul de evaluare ⁴	V	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	3.2 curs	1	3.3a sem.		3.3b laborator	1	3.3c proiect		3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	28	3.5 curs	14	3.6a sem.		3.6b laborator	14	3.6c proiect		3.6.d
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										10
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										18
Examinări ⁸										7
Alte activități:										
3.7 Total ore studiu individual ⁹	53									
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	81									
3.9 Numărul de credite	3									

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Videoproiector, tablă, mostre
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Materiale didactice specifice: mostre, cataloage

6. Obiectiv general al disciplinei

Prin studiul disciplinei **Structura și proiectarea încălțămintei și marochinăriei** studenții primesc informații generale referitoare la elementele componente ale produselor de încălțăminte și marochinărie, materialele din care acestea sunt confecționate, elemente privind proiectarea acestor articole, precum și elemente privind tehnologiile de fabricație.

7. Rezultatele învățării ¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică elementele fundamentale ale obținerii unui produs de încălțăminte și a unui produs de marochinărie; - definește proprietățile generale ale produselor de încălțăminte și marochinărie; - descrie componența acestor produse; - definește proprietățile de bază și auxiliare ale produselor; - definește etapele de bază ale obținerii unui produs de încălțăminte și/sau marochinărie; - definește principalele operații implicate în procesul de confecționare a produsului de încălțăminte și/sau marochinărie.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - identifică și numește elementele componente ale produselor; - planifică etapele procesului de proiectare; - stabilește condițiile restrictive pentru fiecare tip de produs.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

Activitatea de predare are la bază ideea implicării studentului în actul de predare prin conducerea discuțiilor către rezultatul dorit. Prin explorarea realităților cunoscute sunt descoperite și introduse noțiunile noi, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9. 1. Curs¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Structura și proiectarea constructiv – tehnologică a încălțăminteii 1. Structura și funcțiile încălțăminteii 2. Materii prime și materiale auxiliare destinate confecționării încălțăminteii 3. Parametri antropometrici, numere de mărime și transformări 4. Relația picior – calapod - încălțăminte 5. Obținerea copiei medii și trasarea rețelei de construcție 6. Etapele procesului tehnologic de confecționare a încălțăminteii	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	10 ore
9.1.2. Structura și proiectarea constructiv – tehnologică a articolelor de marochinărie 1. Structura și clasificarea unor articole de marochinărie 2. Etapele procesului de proiectare și de confecționare a unui articol de marochinărie	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
Bibliografie curs: 1. Dragomir A, 2009, Materii prime pentru încălțăminte. Metode și mijloace de testare a calității, Performantica, Iași 2. Harnagea F. (2002), Tehnologia articolelor de marochinărie, Editura PERFORMANTICA Iași 3. Iovan-Dragomir A. (2012), Confortul piciorului, Editura PERFORMANTICA, Iași; 4. Mălureanu G., Mihai A. (2003), Bazele proiectării încălțăminteii, Editura PERFORMANTICA, Iași; 5. Zaharia C. (1994), Elemente de patologia aparatului locomotor, Ed.Paideea, București, pag17- 228		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
.....		

9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
1. Identificarea reperelor componente ale încălțămintei 2. Obținerea desfășuratei medii a calapodului și a copiei medii 3. Trasarea rețelei de construcție și obținerea tiparelor de fețe 4. Identificarea reperelor componente ale articolelor de marochinărie 5. Proiectarea geometrică a articolelor de marochinărie 6. Obținerea prototipurilor	Analiză, discuții și realizare practică	2 ore 3 ore 1 oră 1 oră 2 ore 5 ore
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. Harnagea F. – <i>Bazele tehnologiei confecțiilor din piele și înlocuitori, Lucrări practice I, Ed. Performantica, Iasi 2013, ISBN 978-606-685-095-7</i> 2. Harnagea E., Harnagea M.C. – <i>Imbinari utilizate la confecționarea produselor de încălțămintă și marochinărie, Ed, Performantica , Iasi, 2013, ISBN: 978-606-685-099-5</i>		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz). - test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului). - test de evaluare sumativ (verificare finală).	50%
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.	
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).	50%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.	
10.6 Condiții de promovare			
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.			

Data completării: 01.10.2025

Titular/ titulari de curs: Conf.dr.ing. Alina Iovan-Dragomir

Titular/ titulari de aplicații: S.I. dr. ing. Arina Seul

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament

Prof.dr.ing. Manuela Avadanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,

Conf.dr.ing. Dorin Ionesi

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Linii de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, debateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licenta
1.6 Programul de studii	TTC/ TDCPI

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei- (în limba română) (în limba engleză, conform suplimentului la diploma)	Confortul produselor textile și din piele Comfort of textiles products and from leather						
2.1.2. Codul disciplinei	211.DID.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Prof.habil.dr.ing. Daniela Fraima						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Prof.habil.dr.ing. Daniela Fraima						
2.4 Anul de studii ²	2	2.5 Semestrul ³	4	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DID.DI

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.		3.3b laborator	2	3.3c proiect		3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	3.5 curs	28	3.6a sem.		3.6b laborator	28	3.6c proiect		3.6.d	
Distribuția fondului de timp ⁷								Nr. ore			
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								17			
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								20			
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii								15			
Examinări ⁸								6			
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	52										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	108										
3.9 Numărul de credite	4										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	Inginerie generală în textile-pielărie I și II, Structuri textile –fibre, Structuri textile – fire, Structuri textile-Tricoturi, Structuri textile-tesaturi, Structuri textile- netesute, Materii prime pentru textile-pielărie
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Sală de curs dotată cu: Video-proiector, Softuri educaționale, aplicații IT(animații), videoclipuri
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Laborator dotat cu: aparat pentru determinarea permeabilitatii la aer, aparat pentru determinare permeabilitatii la vapori in conditii dinamice, pahare Herfeld pentru determinarea permeabilitatii la vapori in conditii statice, balante electronice, etuva electronica pentru conditionarea mostrelor,aparat pentru determinarea capacitatii de

	transfer termic, aparat pentru determinarea hidrofiliei, aparat pentru determinarea permeabilitatii la apa,dispozitive pentru determinarea tuseului,cataloage de mostre.

6. Obiectiv general al disciplinei

La disciplina *Confortul produselor vestimentare si din piele*, veți afla despre relatia de interdependenta dintre corpul uman (privit ca si purtator de produse de imbracaminte), mediul inconjurator si imbracaminte.

Intelegerea acestei interdependente precum si a factorilor care stau la baza echilibrului ei, permite proiectarea pe criterii stiintifice a oricarui produs de imbracaminte, astfel incat acesta sa asigure confortul la purtare, in conditii de mediu cunoscute, in conditii de stare cunoscute.

Lucrarile practice de laborator, sunt concepute in scopul aplicarii metodelor specifice de determinare a principalelor caracteristici de confort.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: -asociază cunoștințele, principiile și metodele specifice domeniului textile-pielărie pentru identificarea și analiza caracteristicilor de confort a produselor textile si din piele; -cunoaște metodele si tehnicile de testare a produselor textile si vestimentare din punct de vedere al proiectarii functionale; – stabileste variante optime de structuri textile sau/si vestimentare din punct de vedere al confortului la purtare; – identifica aspectele de ordin senzorial ce influentaza cofortul purtatorului; – aplica instrumente de prelucrare a datelor experimentale in scopul aprecierii caracteristicilor de confort analizate.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - utilizează instrumente digitale pentru prezentarea lucrărilor de analiză a caracteristicilor de confort; - planifică experimentul și înțelege utilizarea diferitelor metode de eșantionare și metode analitice instrumentale; - operează cu aparatura de laborator utilizată la caracterizarea structurală și fizico-chimică a produselor textile; - evaluează critic metode de evaluare specifice si rezultatele obtinute experimental.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; -se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; -se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; -elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei si in special a ingineriei textile.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
Noțiuni generale despre îmbrăcăminte Definirea și clasificarea îmbrăcăminte Cerințe, funcții și caracteristici ale îmbrăcăminte	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Definiția confortului la purtarea îmbrăcăminte Scopul cercetării confortului la purtare Aplicații ale cercetării confortului la purtare (aplicații industriale, înțelegerea și anticiparea cerințelor umane, dezvoltarea de noi produse, evaluarea subiectivă a consumatorilor, controlul calității materialelor textile și a procesului de fabricație a îmbrăcăminte)	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Evaluarea confortului la purtare; evaluarea subiectivă a confortului ; evaluarea obiectivă a	Prelegere interactivă,	2 ore

confortului	Discuții, Explicații	
Teste de purtare; teste de purtare pe subiecți umani în condiții de teren; teste de purtare cu subiecți umani în camere bioclimatice Teste de purtare cu manechine în camere bioclimatice	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Teste de laborator Calculare previzionare	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Sistemul corp – îmbrăcăminte – mediu Definirea sistemului corp- imbracaminte- mediu Factorii de mediu în relația corp – îmbrăcăminte – mediu <i>Abordarea sistemică a relației corp - îmbrăcăminte-mediul</i>	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Procese și mecanisme de transfer a umidității și căldurii în cadrul sistemului corp – îmbrăcăminte – mediu Reglarea temperaturii corporale prin intermediul transpirației	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Caracteristici termofiziologice ale îmbrăcămintei Transfer termic prin îmbrăcăminte Mecanisme de transfer a căldurii prin îmbrăcăminte: Conducția termică, Convecția, Radiația , Evaporarea	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Transfer de umiditate prin îmbrăcăminte Mecanisme de transfer a umidității prin îmbrăcăminte : difuzia, transfer de umiditate datorat forțelor capilare, hidrofilia materialelor textile	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Comportarea materialelor textile la acțiunea transpirației Transfer simultan de căldură și umiditate prin îmbrăcăminte în condiții dinamice de purtare Transferul simultan de căldură și umiditate în condiții tranzitorii de purtare a îmbrăcămintei	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Transfer de aer prin îmbrăcăminte Confortul senzorial Sensații percepute la purtarea îmbrăcămintei Relația dintre senzații și stimuli în starea de confort	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Măsurarea gradului de percepție a confortului la purtarea îmbrăcămintei Probe de purtare în percepția subiectivă a confortului la purtarea îmbrăcămintei	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Predicția confortului la purtarea îmbrăcămintei; predicția confortului termofiziologic la purtarea îmbrăcămintei	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Predicția confortului senzorial la purtarea îmbrăcămintei	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Bibliografie curs [1] Daniela Fărîmă, "Confortul și funcțiile produselor textile și din piele", curs, Ed. Performantica, 2008, ISBN 978-973-730-436-0, [2] Daniela Fărîmă, „Transfer de căldură prin îmbrăcăminte”, Ed. Performantica, 2017, ISBN 978-606-685-549-5, [3] .L. Fourt & N.R.S. Hollies “Clothing : Comfort and Function”, New York, 1970 [4] K.Slater “Human Comfort”, Thomas Springfield, USA, 1985 [5] The Science of clothing Comfort, Textile Progress, Vol.31., No. 1/2 [6] J. Creig “The Application of a New Generation of Consumer Research Techniques to Predicting Maximising Market Share in the fiber Market”, J.Textile Institute, 1994, 85 [7] G.J.Pontrelli, “Partial Analysis of Comfort”’s Gestalt”, in Clothing Comfort, 1977, USA N.R.S.Hollies , s.a [8] ***“Human Perception Analysis Approach to Clothing comfort”, Textile Research Journal, 1979 [9].D.Farima “Noi modalități de determinare a parametrilor de confort și înlocuirea probelor de purtare”, Ref. Doc.1998 [10] .D.Farima, "Confortul si functiile produselor textile si din piele", Ed. Performantica, ISBN 978-973-730-436-0, 2008 [11].D. Farima , “Contribuții privind studiul funcțiilor produselor vestimentare din tricot, în conexiune cu parametrii de structură și condițiile de stare ale organismului”, Teză de doctorat, Iași, 1998 [12].D. Farima “Echipamentul personal de protecție- oportunitate pentru textilele tehnice”, Revista Română de Textile – Pielărie, Nr.4/2005 [13].Dr. K.H. Umbach, „Masurarea proprietatilor fiziologice ale vestimentatiei”, Melliand Textilberichte nr.6/1986 [14].N.R.S. Hollies. “Psychological Scaling in Confort Assessment, in Clothing Confort” (eds N.R.S. Hollies and R.F.Goldman), Ann Arbor Science Publishers Inc., 1977, Michingan, USA, 107-120 [15].D. Laming, “Psychophysics, in Sensation and Perception” (eds R.L. Gregory and A. M. Colman), Longman, London, UK, 1996, 97-123 [16].Umbach K.H “Methodes of Measurement for Testing Physiological Requirements of Civilian, Work and Protective, Clothing and Uniforms”, Melliand Textilberichte, 1987, 68, 857-		

865 [17].S. Kawabata, <i>The Development of the Objective Measurement of Fabric Handle</i> , Proc. Of Japan- Australia Symp. On Objective Specification of Fabric Quality, Mechanical Properties, and Performance, Osaka, Japa, 1982		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
Determinarea permeabilitatii la vapori a materialelor textile, a produselor de imbracaminte si a structurilor vestimentare –in conditiii statice	Explicații, exemplificări,experimente, conversații interactive, demonstrații, lucru în echipă, studii de caz	2 ore
Determinarea permeabilitatii la vapori a materialelor textile, a produselor de imbracaminte si a structurilor vestimentare –in conditiii dinamice	Explicații, exemplificări,experimente, conversații interactive, demonstrații, lucru în echipă, studii de caz	2 ore
Permeabilitatea la aer a a materialelor textile, a produselor de imbracaminte si a structurilor vestimentare	Explicații, exemplificări,experimente, conversații interactive, demonstrații, lucru în echipă, studii de caz	2 ore
Izolatie termica a a materialelor textile, a produselor de imbracaminte si a structurilor vestimentare	Explicații, exemplificări,experimente, conversații interactive, demonstrații, lucru în echipă, studii de caz	2 ore
Analiza globala a confortului termofiziologic -Triunghiuri fiziologice,	Explicații, exemplificări,experimente, conversații interactive, demonstrații, lucru în echipă, studii de caz	2 ore
Analiza globala a confortului termofiziologic -Indicele global de confort	Explicații, exemplificări,experimente, conversații interactive, demonstrații, lucru în echipă, studii de caz	2 ore
Determinarea permeabilitatii la apa a materialelor textile	Explicații, exemplificări,experimente, conversații interactive, demonstrații, lucru în echipă, studii de caz	2 ore
Determinarea porozitatii materialelor textile	Explicații, exemplificări,experimente, conversații interactive, demonstrații, lucru în echipă, studii de caz	2 ore
Analiza tuseului materialelor textile	Explicații, exemplificări,experimente, conversații interactive, demonstrații, lucru în echipă, studii de caz	2 ore
Calculul termic al unei structuri vestimentare	Explicații, exemplificări,experimente, conversații interactive, demonstrații, lucru în echipă, studii de caz	2 ore

Analiza particularitatilor structurale a ansamblurilor de imbracaminte	Explicații, exemplificări, experimente, conversații interactive, demonstrații, lucru în echipă, studii de caz	2 ore
Comportarea materialelor textile in mediu ud hidrofile	Explicații, exemplificări, experimente, conversații interactive, demonstrații, lucru în echipă, studii de caz	2 ore
Comportarea materialelor textile in mediu umed (vapori)- higroscopicitatea	Explicații, exemplificări, experimente, conversații interactive, demonstrații, lucru în echipă, studii de caz	2 ore
Aprecierea confortului senzorial	Explicații, exemplificări, experimente, conversații interactive, demonstrații, lucru în echipă, studii de caz	2 ore
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): <i>Daniela Fărîmă, "Confortul și funcțiile produselor vestimentare și din piele" –Îndrumar de laborator, Ed. Performantica, ISBN ISBN 978-606-685-497-9, Ed.Performantica 2017</i>		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)	
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri	50%	
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală,	- participare activă la activități; - test de evaluare.		

	originalitatea, creativitatea.		
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucra în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).	50%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.	
10.6 Condiții de promovare			
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.			

Data completării: 10.09.2025

Titular/ titulari de curs: Prof.habil.dr.ing. Daniela Farima

Titular/ titulari de aplicații: Prof.habil.dr.ing. Daniela Farima

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.univ.dr.ing.habil. Manuela AVĂDANEI

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf.univ.dr.ing. Savin-Dorin IONESI

Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ *Demonstrație practică, exercițiu, experiment.*

¹⁸ *Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.*

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Tehnologia Tricotajelor și Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC/TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Comunicare și negociere în afaceri/Business communication and negotiation						
2.1.2. Codul disciplinei	212.DC.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Șef lucr. dr. ing. Raluca Petronela Lăzărescu						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Șef lucr. dr. ing. Raluca Petronela Lăzărescu						
2.4 Anul de studii ²	2	2.5 Semestrul ³	4	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	3.2 curs	1	3.3a sem.	1	3.3b laborator		3.3c proiect		3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	28	3.5 curs	14	3.6a sem.	14	3.6b laborator		3.6c proiect		3.6.d
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										9
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										10
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										7
Examinări ⁸										2
Alte activități:										
3.7 Total ore studiu individual ⁹	26									
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	54									
3.9 Numărul de credite	2									

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	-
4.2 de rezultate ale învățării	-

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Tablă, videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Tablă, videoproiector

6. Obiectiv general al disciplinei

La această disciplină veți învăța realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice prin promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități.

7. Rezultatele învățării¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - Aprofundează concepte, metode, tehnici si instrumente specializate de comunicare organizațională, pentru formarea interdisciplinară a unor ingineri capabili să gestioneze eficient procesul de comunicare si negociere în scopul creșterii profitabilității sistemelor de productie din domeniul de profil prin: Dezvoltarea abilitatilor personale de comunicare si negociere, constientizarea efectelor pozitive si negative ale propriului stil de comunicare si negociere, dezvoltarea abilitatilor de comunicare si negociere privind redarea mesajelor, analiza si interpretarea mesajelor, însusirea cunostintelor necesare elaborarii strategiilor de comunicare si negociere in afaceri.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: Realizarea unui suport teoretic și practic în domeniul comunicării, care să asigure formarea viitorilor ingineri în: Abilitati de interpretare si folosire a limbajelor nonverbale utilizate in negocierea afacerilor; Abilitati de convingere utilizate in negocierea afacerilor; Identificarea si abordarea eficienta a stilurilor de negociere in afaceri; Cunoasterea si utilizarea strategiilor, tacticilor, tehnicilor de comunicare si negociere utilizate in negociere.

Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior. Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (demonstrația), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9. 1. Curs¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Introducere. Funcțiile comunicării. Axiomele comunicării. Obiectivele comunicării. Elementele procesului de comunicare.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.2. Conceptul de negociere în afaceri. Principii de baza. Tipuri fundamentale de negociere în afaceri. Cadrul general al negocierilor.		2 ore
9.1.3. Etapele negocierii în afaceri. Perturbații în procesul de comunicare și negociere. Strategii de comunicare în procesul de negociere.		2 ore
9.1.4. Feed-back-ul în comunicare. Definiție. Scop. Clasificare. Caracteristici. Tehnici de realizare a feed-back-ului.		2 ore
9.1.5. Comunicare verbală. Obstacole în comunicarea verbală. Caracteristici ale comunicării verbale. Reguli de comunicare verbală eficientă. Prezentarea în fața unui auditoriu.		2 ore
9.1.6. Comunicarea scrisă în procesul negocierii. Caracteristici ale comunicării scrise. Stiluri de bază în comunicarea scrisă. Atribute ale comunicării scrise. Reguli pentru creșterea eficienței comunicării scrise.		2 ore
9.1.7. Comunicarea nonverbală în afaceri. Tehnici eficiente de negociere în afaceri. Stiluri de negociere în afaceri.		2 ore
Bibliografie curs: 1. Lăzărescu, R. P., Comunicare și negociere în afaceri, suport de curs în format electronic 2. Candea, R., Candea D., (1997), Comunicare managerială aplicată, ed. Expert, București. 3. Voicu, M., Dragoi(Lazarescu), R.,(2004) Comunicare interumană. Aplicații, studii de caz, teste, Ed. Performantica, Iași. 4. Levison, C., J., Smith, M., Wilson, O., R.,(2004), Negocierea de guerila, Business Tech International Press, 2004. 5. Scott, B., (1996), Artă negocierilor, Ed. Tehnica, București. 6. McCord, R., Luta, L., Popescu, M., Straton, G.,(1997), Artă de a negocia, Rentrop&Straton. 7. Pruteanu, St., (2000), Manual de comunicare și negociere în afaceri, Ed. Polirom, Iași.		
9.2a Seminar	Metode de lucru¹⁶	Observații, timp alocat
9.2a.1. Determinarea abilităților de comunicare și negociere în cadrul grupului de muncă.	Demonstrații practice, exerciții	2 ore
9.2a.2. Comunicarea în cadrul grupului de muncă.		2 ore
9.2a.3. Dobândirea abilităților de realizare a feed-back-ului.		2 ore
9.2a.4. Factori perturbatori în cadrul grupului de muncă.		2 ore
9.2a.5. Identificarea surselor conflictuale în cadrul relațiilor de muncă.		2 ore
9.2a.6. Rezolvarea eficientă a conflictelor în relațiile de muncă		2 ore
9.2a.7. Tehnici de comunicare și negociere în timpul interviului de angajare		2 ore
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. Lăzărescu, R. P., Comunicare și negociere în afaceri, lucrări de seminar 2. Voicu, M., Dragoi(Lazarescu), R.,(2004) Comunicare interumană. Aplicații, studii de caz, teste, Ed. Performantica, Iași. 3. McCord, R., Luta, L., Popescu, M., Straton, G., (1997), Artă de a negocia, Rentrop&Straton.		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).	20%	70%
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	80%	
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		30%
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline si acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 10.09.2025

Titular/ titulari de curs: Șef lucr. dr. ing. Raluca Petronela Lăzărescu

Titular/ titulari de aplicații: Șef lucr. dr. ing. Raluca Petronela Lăzărescu

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament, Prof. dr. ing. Manuela Avădanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan, Conf. dr. ing. Savin Dorin Ionesi

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproietor, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licenta
1.6. Programul de studii	TTC / TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	EDUCATIE FIZICA SI SPORT 3						
2.1.2. Codul disciplinei	213.1.DC.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Stirbu Catalina Mihaela						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Stirbu Catalina Mihaela						
2.4 Anul de studii ²	2	2.5 Semestrul ³	3	2.6 Tipul de evaluare ⁴	VP(A/R)	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DI

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	3.2 curs		3.3a sem.		3.3b laborator		3.3c proiect		3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	14	3.5 curs		3.6a sem.		3.6b laborator		3.6c proiect		3.6.d	
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											6
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											7
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											
Examinări ⁸											1
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	13										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	27										
3.9 Numărul de credite	1										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	- nu este cazul
4.2 de rezultate ale învățării	- nu este cazul

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	• Teren sintetic de fotbal, handbal, baschet, volei; • Sală de tenis de masă, sală de gimnastică, sală de forță, materiale specifice desfășurării activității

6. Obiectiv general al disciplinei

La această disciplină veți afla cunoștințe fundamentale și de specialitate din domeniul Educației Fizice și Sportului, care să vă ajute în practicarea, în mod independent, a exercițiului fizic, în vederea măririi capacității de efort fizic și intelectual, dezvoltării armonioase a organismului, optimizării stării de sănătate, prevenirii deficiențelor fizice globale și segmentare, formarea și menținerea atitudinilor corecte ale corpului.

Pentru realizarea acestui obiectiv, disciplina Educație Fizică se va axa pe însușirea și consolidarea unor elemente și procedee tehnice de bază în atletism, gimnastică, jocuri sportive, fitness și aplicarea lor în jocuri bilaterale

Formular PO.DID.04 L-F2 E3R0

sau activități individuale. De asemenea, pentru a pune în practică aceste cunoștințe este necesară învățarea noțiunilor de regulament de desfășurare a diferitelor competiții sportive.

7. Rezultatele învățării (Exemplu: Disciplina Chimie analitică)¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - să acumuleze cunoștințe generale privind educația fizică și evidențierea conținutului său specific; - să acumuleze cunoștințe privind efectele activităților motrice asupra organismului; - să acumuleze noțiuni referitoare la particularitățile lecției de educație fizică la nivelul învățământului superior de neprofil; - să aplice cunoștințele cu caracter formativ, din domeniul educației fizice și sportului, la nivelul activităților cotidiene.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - să stabilească obiectivele și a sarcinile specifice activităților desfășurate; - să-și dezvolte capacitatea de practicare sistematică și independentă a exercițiilor fizice; - să valorifice comunicarea în sport ca modalitate de integrare socială; - să-și dezvolte capacitatea de a înțelege, opera și extinde activitatea motrică în timpul liber și recreere; - să-și dezvolte capacitatea de a valorifica efectele pozitive ale educației fizice asupra personalității și calității vieții; - să conceapă și să aplice programe de exerciții fizice adaptate obiectivelor activității desfășurate; - să coordoneze, să se integreze și să participe la activitățile sportive; - să identifice soluții privind optimizarea timpului liber; - să mobilizeze resursele umane în acțiuni de voluntariat; - să cunoască modalitățile de evaluare specifice educației fizice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - să se integreze și să participe la activitățile sportive, promovând valorile fair-play-ului; - să dezvolte relații principiale și constructive cu partenerii sociali; - să se adapteze, în condiții optime și de o manieră eficientă, la situații noi; - să dezvolte atitudini pro-active, gândire pozitivă și relații interpersonale; - să conștientizeze importanța practicării exercițiilor fizice în vederea menținerii unei stări optime de sănătate, creșterii rezistenței organismului și sporirii capacității de muncă fizică și intelectuală.

8. Metode de predare

În cadrul procesului de predare, explicația reprezintă o metodă didactică fundamentală, care trebuie să fie clară, logic structurată, concisă și adecvată contextului de predare. Demonstrația facilitează formarea unei reprezentări corecte și precise a conținuturilor motrice ce urmează a fi însușite, fiind realizată fie de către profesorul de educație fizică, fie de un student cu experiență, implicat activ în activitatea practică.

Exersarea constituie metoda principală prin care se finalizează procesul de învățare motrică, având ca obiective formarea și consolidarea deprinderilor și priceperilor motrice, dezvoltarea și educarea calităților motrice, optimizarea dezvoltării fizice, formarea capacității de autoorganizare, precum și dezvoltarea autonomiei și independenței în practicarea exercițiilor fizice.

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
Problematica și descrierea conținutului : - Atletism ○ Elemente din școala alergării ○ Tehnica pasului lansat și a startului din picioare ○ Pasul alergător de semifond ○ Alergare pe teren variat (jogging) - Gimnastica de baza, aerobica si artistica	Explicatie, demonstratie, exersare, vizionare de materiale video	14 ORE

• Exerciții de front și formații, variante de mers și alergare, exerciții simple pe sol • Exerciții sub formă de joc și elemente dinamice simple din gimnastica acrobatică (rostogoliri, răsturnări etc.) • Trasee aplicative combinate cu elemente de echilibru, escaladare, transport • Pași de dans clasic, modern și popular pe muzică adecvată 3. Jocuri sportive: baschet, handbal, fotbal, volei, badminton. • Poziții fundamentale, așezare și deplasare în teren • Lovituri simple, servicii, exerciții de preluare, prindere și pasare a mingii de pe loc și din alergare • Exerciții de finalizare a acțiunilor tehnice și tehnico-tactice elementare, exerciții de marcaj și demarcaj • Participarea globală la jocuri pe terenuri reduse și normale cu diferire efective. 4. Îmbunătățirea calităților motrice de baza și specifice unor ramuri sportive, prin folosirea unor mijloace de culturism, atletism, fitness. • Creșterea forței și a masei musculare prin folosirea adecvată și individualizată a greutăților, • Exerciții de ajustare a formelor și de transformare a grăsimilor în masa activă. • Îmbunătățirea formelor de manifestare ale vitezei (reacție, repetiție, deplasare, execuție prin exerciții specifice) • Ameliorarea indicilor de coordonare generală și îndemânare specifică diferitelor ramuri sportive • Creșterea mobilității și supleții la nivelul diferitelor segmente Creșterea rezistenței la alergare		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. Brata Maria, 1996, Metodica educației fizice și sportului, vol. I, Universitatea Oradea, 2. Cârstea Gh., 1993, Teoria și Metodica Educației fizice și sportului, Editura Universul, București, 3. Dragnea A. și col., 2006, Educație fizică și sport – teorie și didactică, Editura FEST, București, 4. Dragnea, A., Bota, A., 1999, Teoria activităților motrice, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., București 5. Gaiță D., Merghes P.; 2002, Primul pas – Principii practice ale antrenamentului fizic în bolile cardiovasculare; Ed Mirton, Timisoara 6. Hanțiu I., 2011, Teoria educației fizice și sportului, Editura Universității din Oradea, 7. Ionescu, A., Mazilu, V. 1971, Exercițiul fizic în slujba sănătății, Editura Stadion, București 8. Ionescu I.V. 1995, Fotbal, Ed. Helicon, București 9. Maroti, Ș., 2008 Baschet, volumul I, Editura Universității din Oradea, Oradea 10. Maroti, Ș., 2009 Baschet. Volumul II, Editura Universității din Oradea, Oradea. 11. Merghes P., Țeghiu A., 2006; Gimnastica medicală pentru prevenirea și corectarea deficiențelor fizice; Ed Mirton, Timisoara 12. Morun P.; 1996, Curs practic de educație fizică și sport. 13. Preda O.; 1995, Volei la studenți; Ed. Mirton, Timisoara 14. Siclovian I., 1979, Teoria educației fizice și sportului, Editura Sport - Turism, București 15. Țeghiu A., Merghes P., 2009, Deficiențele Fizice-ghid practic” Ed. Eurostampa Timisoara 16. Ulmeanu, Constantin, 1996, Noțiuni de fiziologie cu aplicații la exercițiile fizice, Editura UCFS, București 17. www.frb.ro, 2025, Regulamentul oficial al jocului de baschet, F.R. Baschet 18. www.frf.ro, 2025, Regulamentul oficial al jocului de fotbal, F.R. Fotbal 19. www.frh.ro, 2025, Regulamentul oficial al jocului de handbal, F.R. Handbal 20. www.frv.ro, 2025, Regulamentul oficial al jocului de volei, F.R. Volei		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore

			<i>alocat fiecărui tip de activitate)</i>
10.4 Examen/ /Verificare			
10.5a Seminar		- participare activă la activități; - test de evaluare.	
10.5b Laborator	- capacitatea de a executa corect și eficient structuri motrice specifice diverselor ramuri sportive; - implicarea activă în activitate, manifestată prin responsabilitate, respect față de coechipieri, adversari și norme regulamentare; - asimilarea și aplicarea corectă a regulilor de joc ale disciplinelor sportive practicate; - formarea unei înțelegeri fundamentate privind influența exercițiului fizic asupra funcționării și sănătății organismului; - capacitatea de a executa secvențe motrice simple, specifice unor discipline precum dansul, gimnastica sau alte forme de manifestare artistică și sportivă; transferul și aplicarea cunoștințelor teoretice și practice în situații noi, din afara cadrului lecției formale;.	- prezența este obligatorie, indiferent de nivelul de condiție fizică, conținutul este adaptat pe nivele de performanță, - este admisă o singură absență nerecuperată, - evaluarea participării la activitate - test de evaluare formativ, (verificări pe parcursul semestrului) - observarea sistematică și îndrumare activă.	
10.5c Proiect			
10.6 Condiții de promovare			
Rezultatul evaluării finale la această disciplină este determinat de acumularea prezențelor pe parcurs, evaluarea participării active, testul de evaluare formativ va reprezenta progresul și nivelul dobândit la finalul activității.			

Data completării:15.09.2025

Titular/ titulari de curs:

Titular/ titulari de aplicații: Conf.univ.dr. Stirbu Catalina Mihaela

Data avizării în departament:18.09.2025

Director de departament,
Prof.dr.ing. Avadanei Manuela Lacramioara

Data aprobării în Consiliul Facultății:18.09.2025

Decan,
Conf.univ.dr.ing. Savin-Dorin IONESI

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocat disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, debateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licenta
1.6. Programul de studii	TTC/TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	EDUCATIE FIZICA SI SPORT 4						
2.1.2. Codul disciplinei	213.2.DC.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Stirbu Catalina Mihaela						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Stirbu Catalina Mihaela						
2.4 Anul de studii ²	2	2.5 Semestrul ³	4	2.6 Tipul de evaluare ⁴	VP(A/R)	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DI

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	3.2 curs		3.3a sem.		3.3b laborator		3.3c proiect		3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	14	3.5 curs		3.6a sem.		3.6b laborator		3.6c proiect		3.6.d
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore
Studii după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										6
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										7
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										
Examinări ⁸										
Alte activități:										
3.7 Total ore studiu individual ⁹	13									
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	27									
3.9 Numărul de credite	1									

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	- nu este cazul
4.2 de rezultate ale învățării	- nu este cazul

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	• Teren sintetic de fotbal, handbal, baschet, volei; • Sală de tenis de masă, sală de gimnastică, sală de forță, materiale specifice desfășurării activității

6. Obiectiv general al disciplinei

La această disciplină veți afla cunoștințe fundamentale și de specialitate din domeniul Educației Fizice și Sportului, care să vă ajute în practicarea, în mod independent, a exercițiului fizic, în vederea măririi capacității de efort fizic și intelectual, dezvoltării armonioase a organismului, optimizării stării de sănătate, prevenirii deficiențelor fizice globale și segmentare, formarea și menținerea atitudinilor corecte ale corpului.

Pentru realizarea acestui obiectiv, disciplina Educație Fizică se va axa pe însușirea și consolidarea unor elemente și procedee tehnice de bază în atletism, gimnastică, jocuri sportive, fitness și aplicarea lor în jocuri bilaterale

Formular PO.DID.04 L-F2 E3R0

sau activități individuale. De asemenea, pentru a pune în practică aceste cunoștințe este necesară învățarea noțiunilor de regulament de desfășurare a diferitelor competiții sportive.

7. Rezultatele învățării (Exemplu: Disciplina Chimie analitică)¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - să acumuleze cunoștințe generale privind educația fizică și evidențierea conținutului său specific; - să acumuleze cunoștințe privind efectele activităților motrice asupra organismului; - să acumuleze noțiuni referitoare la particularitățile lecției de educație fizică la nivelul învățământului superior de neprofil; - să aplice cunoștințele cu caracter formativ, din domeniul educației fizice și sportului, la nivelul activităților cotidiene.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - să stabilească obiectivele și a sarcinile specifice activităților desfășurate; - să-și dezvolte capacitatea de practicare sistematică și independentă a exercițiilor fizice; - să valorifice comunicarea în sport ca modalitate de integrare socială; - să-și dezvolte capacitatea de a înțelege, opera și extinde activitatea motrică în timpul liber și recreere; - să-și dezvolte capacitatea de a valorifica efectele pozitive ale educației fizice asupra personalității și calității vieții; - să conceapă și să aplice programe de exerciții fizice adaptate obiectivelor activității desfășurate; - să coordoneze, să se integreze și să participe la activitățile sportive; - să identifice soluții privind optimizarea timpului liber; - să mobilizeze resursele umane în acțiuni de voluntariat; - să cunoască modalitățile de evaluare specifice educației fizice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - să se integreze și să participe la activitățile sportive, promovând valorile fair-play-ului; - să dezvolte relații principiale și constructive cu partenerii sociali; - să se adapteze, în condiții optime și de o manieră eficientă, la situații noi; - să dezvolte atitudini pro-active, gândire pozitivă și relații interpersonale; - să conștientizeze importanța practicării exercițiilor fizice în vederea menținerii unei stări optime de sănătate, creșterii rezistenței organismului și sporirii capacității de muncă fizică și intelectuală.

8. Metode de predare

În cadrul procesului de predare, explicația reprezintă o metodă didactică fundamentală, care trebuie să fie clară, logic structurată, concisă și adecvată contextului de predare. Demonstrația facilitează formarea unei reprezentări corecte și precise a conținuturilor motrice ce urmează a fi însușite, fiind realizată fie de către profesorul de educație fizică, fie de un student cu experiență, implicat activ în activitatea practică.

Exersarea constituie metoda principală prin care se finalizează procesul de învățare motrică, având ca obiective formarea și consolidarea deprinderilor și priceperilor motrice, dezvoltarea și educarea calităților motrice, optimizarea dezvoltării fizice, formarea capacității de autoorganizare, precum și dezvoltarea autonomiei și independenței în practicarea exercițiilor fizice.

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
Problematica și descrierea conținutului : - Atletism ○ Elemente din școala alergării ○ Tehnica pasului lansat și a startului din picioare ○ Pasul alergător de semifond ○ Alergare pe teren variat (jogging) - Gimnastica de baza, aerobica si artistica	Explicatie, demonstratie, exersare, vizionare de materiale video	14 ORE

• Exerciții de front și formații, variante de mers și alergare, exerciții simple pe sol • Exerciții sub formă de joc și elemente dinamice simple din gimnastica acrobatică (rostogoliri, răsturnări etc.) • Trasee aplicative combinate cu elemente de echilibru, escaladare, transport • Pași de dans clasic, modern și popular pe muzică adecvată 3. Jocuri sportive: baschet, handbal, fotbal, volei, badminton. • Poziții fundamentale, așezare și deplasare în teren • Lovituri simple, servicii, exerciții de preluare, prindere și pasare a mingii de pe loc și din alergare • Exerciții de finalizare a acțiunilor tehnice și tehnico-tactice elementare, exerciții de marcaj și demarcaj • Participarea globală la jocuri pe terenuri reduse și normale cu diferire efective. 4. Îmbunătățirea calităților motrice de baza și specifice unor ramuri sportive, prin folosirea unor mijloace de culturism, atletism, fitness. • Creșterea forței și a masei musculare prin folosirea adecvată și individualizată a greutăților, • Exerciții de ajustare a formelor și de transformare a grăsimilor în masa activă. • Îmbunătățirea formelor de manifestare ale vitezei (reacție, repetiție, deplasare, execuție prin exerciții specifice) • Ameliorarea indicilor de coordonare generală și îndemânare specifică diferitelor ramuri sportive • Creșterea mobilității și supleții la nivelul diferitelor segmente Creșterea rezistenței la alergare		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. Brata Maria, 1996, Metodica educației fizice și sportului, vol. I, Universitatea Oradea, 2. Cârstea Gh., 1993, Teoria și Metodica Educației fizice și sportului, Editura Universul, București, 3. Dragnea A. și col., 2006, Educație fizică și sport – teorie și didactică, Editura FEST, București, 4. Dragnea, A., Bota, A., 1999, Teoria activităților motrice, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., București 5. Gaiță D., Merghes P.; 2002, Primul pas – Principii practice ale antrenamentului fizic în bolile cardiovasculare; Ed Mirton, Timisoara 6. Hanțiu I., 2011, Teoria educației fizice și sportului, Editura Universității din Oradea, 7. Ionescu, A., Mazilu, V. 1971, Exercițiul fizic în slujba sănătății, Editura Stadion, București 8. Ionescu I.V. 1995, Fotbal, Ed. Helicon, București 9. Maroti, Ș., 2008 Baschet, volumul I, Editura Universității din Oradea, Oradea 10. Maroti, Ș., 2009 Baschet. Volumul II, Editura Universității din Oradea, Oradea. 11. Merghes P., Țeghiu A., 2006; Gimnastica medicală pentru prevenirea și corectarea deficiențelor fizice; Ed Mirton, Timisoara 12. Morun P.; 1996, Curs practic de educație fizică și sport. 13. Preda O.; 1995, Volei la studenți; Ed. Mirton, Timisoara 14. Siclovian I., 1979, Teoria educației fizice și sportului, Editura Sport - Turism, București 15. Țeghiu A., Merghes P., 2009, Deficiențele Fizice-ghid practic” Ed. Eurostampa Timisoara 16. Ulmeanu, Constantin, 1996, Noțiuni de fiziologie cu aplicații la exercițiile fizice, Editura UCFS, București 17. www.frb.ro, 2025, Regulamentul oficial al jocului de baschet, F.R. Baschet 18. www.frf.ro, 2025, Regulamentul oficial al jocului de fotbal, F.R. Fotbal 19. www.frh.ro, 2025, Regulamentul oficial al jocului de handbal, F.R. Handbal 20. www.frv.ro, 2025, Regulamentul oficial al jocului de volei, F.R. Volei		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore

			alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen/ /Verificare			
10.5a Seminar		- participare activă la activități; - test de evaluare.	
10.5b Laborator	- capacitatea de a executa corect și eficient structuri motrice specifice diverselor ramuri sportive; - implicarea activă în activitate, manifestată prin responsabilitate, respect față de coechipieri, adversari și normele regulamentare; - asimilarea și aplicarea corectă a regulilor de joc ale disciplinelor sportive practicate; - formarea unei înțelegeri fundamentate privind influența exercițiului fizic asupra funcționării și sănătății organismului; - capacitatea de a executa secvențe motrice simple, specifice unor discipline precum dansul, gimnastica sau alte forme de manifestare artistică și sportivă; transferul și aplicarea cunoștințelor teoretice și practice în situații noi, din afara cadrului lecției formale;.	- prezența este obligatorie, indiferent de nivelul de condiție fizică, conținutul este adaptat pe nivele de performanță, - este admisă o singură absență nerecuperată, - evaluarea participării la activitate - test de evaluare formativ, (verificări pe parcursul semestrului) - observarea sistematică și îndrumare activă.	
10.5c Proiect			
10.6 Condiții de promovare			
Rezultatul evaluării finale la această disciplină este determinat de acumularea prezențelor pe parcurs, evaluarea participării active, testul de evaluare formativ va reprezenta progresul și nivelul dobândit la finalul activității.			

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs:

Titular/ titulari de aplicații: Conf.univ.dr. Stirbu Catalina Mihaela

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament,
Prof.dr.ing. Avadanei Manuela Lacramioara

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf.univ.dr.ing. Savin-Dorin Ionesi

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocat disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, debateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Practică de domeniu Area Practice						
2.1.2. Codul disciplinei	214.DID.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	-						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Coordonatori practica						
2.4 Anul de studii ²	2	2.5 Semestrul ³	2	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DI

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	-	3.2 curs	-	3.3a sem.	-	3.3b laborator	-	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	120	3.5 curs	-	3.6a sem.	-	3.6b laborator	-	3.6c proiect	-	3.6.d	120
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore	
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											
Examinări ⁸											
Alte activități: stagiul de practică										120	
3.7 Total ore studiu individual ⁹											
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	120										
3.9 Numărul de credite	4										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	•
4.2 de rezultate ale învățării	•

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	• Laboratoare FDIMA

6. Obiectiv general al disciplinei

7. Rezultatele învățării ¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - Elaborarea produselor din domeniul tricotajelor și confecțiilor textile și a proceselor tehnologice asociate - Evaluarea și asigurarea calității tricotajelor și confecțiilor textile în relație cu procesele tehnologice asociate

Aptitudini	Studentul/ Absolventul: -Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă, pe diverse paliere ierarhice, pe baza comunicării și dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, recunoașterii diversității și multiculturalității, utilizării feed-back-ului pentru îmbunătățirea practicii profesionale, spiritului de inițiativă și conștientizării practicilor antreprenoriale și de managementul proiectelor, respectiv înțelegerii limitărilor acestora: comunicare și cooperare în echipă -Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională și deschiderea către învățarea pe tot parcursul vieții, precum și utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și tehnologiei informației și a comunicării pentru dezvoltarea personală și profesională, în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la cerințele acesteia: conștient de nevoia de formare continuă
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
-		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
1. Protecția muncii 2. Procesul tehnologic specific firmelor din domeniul: tricotaje / confecții textile 3. Parcurgerea etapelor specifice proiectării tricoturilor/produselor textile 4. Realizarea de mostre de produse specifice: tricoturi, confecții textile 5. Participare la activități specifice de promovare a produselor textile	Observarea dirijată, observarea independentă, executarea practică de mostre de produse	120 ore
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. V. Crețu, L. Ciobanu, E. Moisesescu, M. Crețu, Îndrumar de practică în tricotaje – pentru studenții anului II, Ed. Performantica, 2011 2. I. Ionescu, M. Avadanei, Îndrumar de practică în confecții textile – pentru studenții anului II, Ed. Performantica, 2011		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.5b Practică	verificarea în practică a cunoștințelor de specialitate acumulate și inițierea în probleme tehnice, tehnologice și de organizare ale unei societăți comerciale de: filatură / țesătorie/ tricotaje / confecții textile / confecții din piele Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	• <i>Evaluarea continuă.</i> Corectitudinea executării sarcinilor atribuite de către îndrumătorul de practică. Intocmirea și completarea caietului de practică;	40% (minim 5)
		• <i>Evaluarea finală prin colocviu.</i> Verificarea în practică a cunoștințelor de specialitate acumulate și inițierea în probleme de proiectare a produselor textile și din piele în cadrul societăți comerciale de profil	60% (minim 5)
10.6 Condiții de promovare			

Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs:

Titular/ titulari de aplicații: Coordonatori practica

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing.Avădanei Manuela Lăcrămioara

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf.dr.ing.Ionesi Savin Dorin

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC / TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Limba străină I (4)						
2.1.2. Codul disciplinei	217.1DC.DO						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs							
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)							
2.4 Anul de studii ²	2	2.5 Semestrul ³	4	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DC

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	3.2 curs		3.3a sem.	1	3.3b laborator	-	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	14	3.5 curs		3.6a sem.	14	3.6b laborator	-	3.6c proiect	-	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											3
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											3
Examinări ⁸											2
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	1										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	27										
3.9 Numărul de credite	1										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	•
4.2 de rezultate ale învățării	•

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	•
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	• Studenții vor respecta Codul drepturilor și obligațiilor studentului și Reglementările prevăzute de Carta Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași.

6. Obiectiv general al disciplinei

Dobândirea de competențe de comunicare potrivit Cadrului General Comun de Referință pentru Limbile Străine, dezvoltarea competențelor de comunicare scrisă și orală în limba engleză, dezvoltarea competențelor de receptare a mesajului scris și oral în limba engleză, precum și însușirea de cunoștințe generale de civilizație britanică și americană.

7. Rezultatele învățării ¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: -Utilizare eficientă a abilităților multilingvistice și a cunoștințelor de tehnologie a informației și a comunicării
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: -Aplică corect structurile gramaticale și lexicul specific în situații de comunicare orală și scrisă. -Interpretează informații din texte autentice în limba engleză, adaptate nivelului disciplinei. -Utilizează tehnici de comunicare eficientă în contexte profesionale și academice. -Argumentează opinii, idei și soluții într-o manieră coerentă și logică.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

(*Exemplu*) În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
Bibliografie curs:		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
9.2a1 Substantive și determinanți. Prezentul simplu. Vocabular specific – elemente de vestimentație, culori, modele de imprimeu în industria textilă	Expunerea; activitate frontală, individuală și de grup; utilizarea documentului autentic (tipărit, video sau audio), lectura, simularea de situație și dialog.	5 ore
9.2a2 Prezentul continuu. Prezent simplu / prezent continuu în comparație, cadre situaționale specifice. Vocabular specific englezei economice		5 ore
9.2a3 Trecutul simplu și prezentul perfect; comparație, cadre situaționale specifice. Vocabular specific – părți ale corpului, elemente de vestimentație, elemente componente ale articolelor de vestimentație		4 ore
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
-		
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie seminar: Alexander, L.G., <i>Longman English Grammar Practice for Intermediate Students</i> , Longman, 1998 2. Hollett, Vicki & John Sydes, <i>Tech Talk</i> , Oxford, 2005 3. Murphy, Raymond, <i>Essential Grammar in Use</i> , Cambridge University Press, 2002 4. Săndulescu, George, <i>English Grammar Exercises</i> , Contemporary Literature Press, 2011 5. Vince, Michael & Paul Emmerson, <i>Intermediate Language Practice. English Grammar and Vocabulary</i> , Macmillan, 2010 6. Ward, Mary E., <i>English for the Fashion Industry</i> , Oxford University Press, 2012 7. Evagrina Dîrțu, <i>English Practice for Technical Students</i> , Performantica, 2017		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală

10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		25% 25% 50%
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucra în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		% (minim 5)
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		% (minim 5)
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs:

Titular/ titulari de aplicații:

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing.Avădanei Manuela Lăcrămioara

Data aprobării în Consiliul Facultății:18.09.2025

Decan,

Conf.dr.ing.Ionesi Savin Dorin

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP– disciplină opțională, DFA– disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricotajelor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	Tehnologia și designul produselor textile, Tehnologia tricotajelor și confecțiilor, Tehnologia și designul confecțiilor din piele și înlocuitori, Design industrial

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	FIBRE TEXTILE (TEXTILE FIBERS)		
2.1.2 Codul disciplinei	215.1.DD.DO		
2.2 Titularul/titularii activităților de curs	Șef lucr. univ. dr. ing. Irina ARNĂUTU		
2.3 Titularul/titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Șef lucr. univ. dr. ing. Irina ARNĂUTU		
2.4 Anul de studii ²	2	2.5 Semestrul ³	3
2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOP

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.	3.3b laborator	2	3.3c proiect	3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.	3.6b laborator	28	3.6c proiect	3.6d
Distribuția fondului de timp ⁷								Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								22
Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate și portofolii								29
Examinări ⁸								6
Alte activități:								
3.7 Total ore studiu individual ⁹	79							
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	135							
3.9 Numărul de credite	5							

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	Inginerie generală în textile-pielărie I, Materii prime pentru textile pielărie 1, Teoria probabilităților și statistică matematică
4.2 de rezultate ale învățării	Materii prime pentru textile pielărie 1

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	laptop, videoproiector, suport de curs
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului ¹³	aparatură de laborator, mostre de fibre textile, laptop, programe specializate, ghid de laborator

6. Obiectiv general al disciplinei

La această disciplină veți dobândi o înțelegere generală a domeniului fibrelor textile, de la definirea și identificarea acestora până la interpretarea rezultatelor experimentale obținute din analizele fizico-mecanice, realizate în scopul cercetării și al controlului calității. Veți dezvolta competențe practice aplicabile atât în cadrul unui laborator de analize fizico-mecanice ale fibrelor, cât și în industria textilă, în activități de cercetare, control al calității și inovare în domeniul materialelor textile.

7. Rezultatele învățării¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - dobândește cunoștințe fundamentale privind noțiunea de fibră textilă în contextul lanțului de producție textilă; - înțelege rolul fibrelor ca element structural de bază al tuturor produselor textile; - învață terminologia specifică domeniului și se familiarizează cu criteriile de clasificare ale fibrelor textile; - înțelege importanța controlului calității și a recepției fibrelor textile înainte de utilizarea lor în filatură, precum și a etapelor de preindustrializare a fibrelor naturale vegetale și animale (de exemplu, egrenarea și lintersarea bumbacului, decapsularea și topirea tulpinilor de in și cânepă, spălarea lânii etc.), pentru asigurarea calității produsului textil final; - învață să proceseze și să interpreteze rezultatele experimentale obținute din analizele fizico-mecanice ale fibrelor, pentru cercetare și controlul calității; - consolidează înțelegerea legăturii dintre structura internă a fibrei (morfologia și gradul de cristalinitate) și proprietățile sale fizico-mecanice, în raport cu cerințele produsului textil final; - diferențiază aspectul microscopic al fibrelor textile naturale și chimice; - înțelege modul de selecție a fibrelor adecvate pentru aplicații tehnice, industriale sau vestimentare.

Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - utilizează aparatura specifică de laborator pentru examinarea și analiza fibrelor textile; - identifică aspectul microscopic al fibrelor textile; - efectuează analize fizico-mecanice standardizate pe fibre textile și prelucreează statistic rezultatele obținute; - compară valorile experimentale cu cele de referință din standardele tehnice; - redactează un raport de laborator, cu prezentarea grafică a rezultatelor și formularea concluziilor; - corelează proprietățile fizico-mecanice ale fibrelor analizate, în raport cu cerințele produsului textil final.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: - respectă procedurile pentru executarea corectă a analizelor experimentale și pentru interpretarea rezultatelor de laborator; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și colaborare eficientă; - se informează și se documentează permanent în domeniul fibrelor textile, utilizând metode eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează lucrări de specialitate, respectând normele privind proprietatea intelectuală.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări multimedia care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵		Metode de predare	Timp alocat
Cap. 1 Definirea și clasificarea fibrelor textile		Expunere orală cu prezentare multimedia, discuții și studii de caz	2 ore
Cap. 2 Recepția fibrelor textile			
Cap. 3 Interpretarea rezultatelor			
Cap. 4 Proprietățile fizice ale fibrelor textile			
Cap. 5 Proprietățile mecanice specifice fibrelor textile			
Cap. 6 Fibre naturale vegetale și animale. Structură, proprietăți și domenii de utilizare			
Cap. 7 Fibre chimice artificiale și sintetice. Structură, proprietăți și domenii de utilizare			
Bibliografie curs:			
1. Arnăutu I. (2025), <i>Fibre textile. Suport de curs</i> , format electronic, Iași			
2. Bordeianu D. L., Arnăutu I. (2018), <i>Fibre textile</i> , Editura Performantica, Iași			
3. Morton W. E., Hearle J. W. S. (2008), <i>Physical properties of textile fibres</i> , Fourth edition, Woodhead Publishing in Textiles: Number 68			
4. Eichhorn v, Hearle J.W.S., s.a. (2009), <i>Handbook of Textile Fibre Structure</i> , Volume 1: <i>Fundamentals and Manufactured Polymer Fibres</i> , Woodhead Publishing in Textiles: Number 88			
5. Eichhorn v, Hearle J.W.S., s.a. (2009), <i>Handbook of Textile Fibre Structure</i> , Volume 2: <i>Natural, Regenerated, Inorganic and Specialist Fibres</i> , Woodhead Publishing in Textiles: Number 88			
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶		Timp alocat
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷		Timp alocat
L1 Determinarea grosimii prin metoda gravimetrică	Cercetarea experimentală cu rol de investigare și lucrul în echipă, folosind resurse digitale și aplicații online		4 ore
L2 Determinarea diametrului prin metoda grafică			4 ore
L3 Determinarea perimetrului și ariei fibrelor prin metoda grafică			4 ore
L4 Determinarea lungimii fibrelor prin metoda măsurării individuale			4 ore
L5 Determinarea flexibilității fibrelor liberiene			2 ore
L6 Determinarea rezistenței la tracțiune prin solicitarea în smoc			4 ore
L7 Analiza amestecurilor fibroase eterogene			6 ore
Bibliografie aplicații (seminar/laborator/proiect):			
1. Arnăutu I. (2025), <i>Fibre textile. Ghid de laborator</i> , format electronic, Iași			
2. Bordeianu D. L., Arnăutu I., Hristian L. (2016), <i>Fibre textile. Aplicații</i> , Editura Performantica, Iași			
3. Colecție de standarde naționale și internaționale privind metodele de testare a fibrelor textile			
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸		Timp alocat

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală
10.4 Examen/ Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui	-	50%

	Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	referat - studiu de caz). - test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului). - test de evaluare sumativ (verificare finală).	- 100%	
10.5b Laborator	Activitatea de laborator - capacitatea de lucru în echipă, capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		50%
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular de curs: Șef lucr. univ. dr. ing. Irina ARNĂUTU

Titular aplicații: Șef lucr. univ. dr. ing. Irina ARNĂUTU

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament,
Prof.univ.dr.ing. Manuela AVĂDANEI

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf. univ. dr. ing. Dorin-Savin IONESI

¹ Licență/Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V)- din planul de învățământ.

⁵ DOB- disciplină obligatorie, DOP- disciplină opțională, DFA- disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 25 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, debateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria și Designul Produselor Textile
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	licență
1.6. Programul de studii	TTC/ TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Materii prime în textile-pielărie 1						
2.1.2. Codul disciplinei	215.2.DID:DO						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Prof. Dr. Ing. Vasilica Popescu						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Ș. L. Dr. Ing. Vasilica Maier						
2.4 Anul de studii ²	2	2.5 Semestrul ³	3	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	3.2 curs	2	3.3a sem.		3.3b laborator	2	3.3c proiect		3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.		3.6b laborator	28	3.6c proiect		3.6.d
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										21
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										28
Examinări ⁸										6
Alte activități:										
3.7 Total ore studiu individual ⁹	79									
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	135									
3.9 Numărul de credite	5									

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	Materii prime pentru textile pielărie 1
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice desfășurării de activități practice

6. Obiectiv general al disciplinei

Obiectivul disciplinei „**Materii prime în textile-pielărie 1**” este să ofere studenților cunoștințe fundamentale despre materiile prime textile, structura și proprietățile fibrelor naturale și sintetice, precum și competențe practice în identificarea și caracterizarea fibrelor textile prin metode microscopice și analitice, pentru a putea evalua impactul calității materiilor prime asupra performanțelor produselor textile și asupra eficienței economice în industria textilă.

7. Rezultatele învățării (Exemplu: *Disciplina Chimie analitică*)¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică clasificarea materiilor prime pentru industria textilă; - compară proprietățile fibrelor naturale și sintetice; - evaluează corelația structură-proprietăți a fibrelor textile; - definește conceptele de materie primă textile, fibre naturale, artificiale și sintetice; - descrie metodele de identificare a fibrelor textile; - folosește cunoștințele despre tipurile de fibre în selecția materiilor prime; - aplică criterii de calitate în evaluarea materiilor prime pentru textile.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - utilizează microscopul și tehnici de examinare a fibrelor textile; - planifică experimente pentru studierea caracteristicilor materiilor prime; - operează echipamente pentru identificarea fibrelor textile naturale și chimice; - evaluează critic impactul calității materiilor prime asupra produselor textile și asupra performanței economice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile și normele de etică în laboratoare, lucrând în condiții sigure și corecte; - își asumă responsabilități în selectarea și evaluarea materiilor prime textile pentru aplicabilitate industrială; - se informează și se documentează permanent privind noi tipuri de fibre și tehnologii textile; - ia decizii autonome în identificarea și caracterizarea fibrelor textile, aplicând metodele și tehnicile învățate pe durata studiilor.

8. Metode de predare

În cadrul activităților de predare se vor utiliza prelegeri interactive și dezbateri bazate pe prezentări PowerPoint, care ulterior vor fi puse la dispoziția studenților. Aceste prezentări includ imagini și schițe menite să faciliteze înțelegerea și asimilarea informațiilor. Fiecare curs va începe cu o scurtă recapitulare a conținutului discutat la întâlnirea precedentă. Metoda de predare va combina învățarea prin descoperire – realizată prin explorarea directă și indirectă a realității (experiment, demonstrație, modelare) – cu metode centrate pe acțiune, precum exercițiile, activitățile practice și rezolvarea de probleme.

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Aspecte generale privind materiile prime pentru textile-pielărie. 1.Clasificarea principalelor materii prime destinate industriei textile (materiale fibroase,polimeri) 2.Noțiuni generale privind structura și caracteristicile fibrelor textile (conceptul de materie prima textile, clasificarea fibrelor textile, corelația “structura-proprietati”)	Prelegerea participativă, dezbateri, expunerea, problematizarea.	4 ore
9.1.2. Tipuri de fibre textile 1.Fibre naturale vegetale;(structură- proprietăți -domenii de utilizare) 2.Fibre naturale animale; (structură- proprietăți - domenii de utilizare) 3.Fibre chimice (fibre artificiale celulozice și fibre sintetice cu structură heterocatenară și carbocatenară); obținere- proprietăți-domenii de utilizare 4.Fibre cu structură bidimensională; obținere-proprietăți - domenii de utilizare 5.Fibre nepolimere; obținere-proprietăți - domenii de utilizare . 6.Noi tipuri de materii prime textile.	Prelegerea participativă, dezbateri, expunerea, problematizarea.	20 ore
9.1.3. Impactul calității materiilor prime textile asupra calității produselor textile și implicit asupra efectelor economice	Prelegerea participativă, dezbateri, expunerea, problematizarea	4 ore
Bibliografie curs: 1. Popescu V., <i>Materii prime în textile-pielărie 1</i> , 2025 https://edu.tuiasi.ro/course/view.php?id=4314#section-2 2. Tărăboanță I. <i>Materii prime pentru textile-pielărie</i> ,Ed. Pim, 2019		

3. Tărăboanță Irina, <i>Materii prime textile</i>, Ed. Gh. Asachi, Iași, 2002 4. Bălău Mîndru I., <i>Fibre textile; Structură si proprietăți generale</i>, Ed. Performantica, 2004 5. Mălcomeș O., <i>Fibre textile</i>, Ed. Fundației “Gh. Zane” Iași, 1995 6. Mălcomeș O., Blașcu V., Homutescu J., <i>Fibre textile</i>, Editura Fundației academice “Gh. Zane”, Iași, 2000, 7. Tărăboanta.I, <i>Aplicațiile chemoreologiei în domeniul fibrelor textile</i>, Ed.Pim, 2007 8. <i>Destex_Introduction to Textile Materials and their Innovative Possibilities</i>; 2021 https://learn.destexproject.eu/wp-content/uploads/2021/03/Introduction-to-textile-materials_AEI.pdf?utm_source=chatgpt.com 9. Bunsell AR. <i>Handbook of Properties of Textile and Technical Fibres</i>. 2nd ed. Cambridge (UK): Woodhead Publishing; 2018. ISBN: 9780081018866.		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
.....		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
1. Studiul microscopic al unor materii prime de origine vegetală.	Demonstrație practică, exercițiu, experiment.	4 ore
2. Studiul microscopic al unor materii prime de origine animală.	Demonstrație practică, exercițiu, experiment.	4ore
3. Studiul microscopic al unor materii prime artificiale si sintetice.	Demonstrație practică, exercițiu, experiment.	8 ore
4. Studiul fibrelor textile în lumină polarizată.	Demonstrație practică, exercițiu, experiment.	4 ore
5. Metode de identificare a fibrelor textile naturale și chimice.	Demonstrație practică, exercițiu, experiment.	8 ore
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie laborator: 1. Popescu V., <i>Materii prime în textile-pielărie 1</i>, 2025 https://edu.tuiasi.ro/course/view.php?id=4314#section-2 2. Tărăboanță I., <i>Materii prime pentru textile-pielărie</i>, Ed. Junimea, 2016 3. Tărăboanță I. <i>Materii prime pentru textile-pielărie, Aplicații practice de laborator</i>, Ed. PIM, 2019 4. Tărăboanta.I, <i>Aplicațiile chemoreologiei în domeniul fibrelor textile</i>, Ed. Pim, 2007 5. <i>Destex_Introduction to Textile Materials and their Innovative Possibilities</i>; 2021 https://learn.destexproject.eu/wp-content/uploads/2021/03/Introduction-to-textile-materials_AEI.pdf?utm_source=chatgpt.com 6. Bunsell AR. <i>Handbook of Properties of Textile and Technical Fibres</i>. 2nd ed. Cambridge (UK): Woodhead Publishing; 2018. ISBN: 9780081018866.		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocate fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen/ Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în		50%

	Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	100%	
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucra în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).	50%	
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 17.09.2025

Titular/ titulari de curs: Prof. dr. ing. Vasilica Popescu

Titular/ titulari de aplicații: Ș. L. Dr. Ing. Vasilica Maier

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.univ.dr.ing. M. Avadanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,

Conf. Dr. ing.Savin Dorin Ionesi

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Linii de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ *Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.*

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC/ TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Marketing/Marketing						
2.1.2. Codul disciplinei	216.1.DID.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Conf. Univ. Lidia Alexa						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Conf. Univ. Lidia Alexa						
2.4 Anul de studii ²	2	2.5 Semestrul ³	2	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DO.DI

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	3.2 curs	1	3.3a sem.	1	3.3b laborator	3.3c proiect		3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	28	3.5 curs	14	3.6a sem.	14	3.6b laborator	3.6c proiect		3.6.d
Distribuția fondului de timp ⁷									Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									6
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii									10
Examinări ⁸									4
Alte activități:									
3.7 Total ore studiu individual ⁹	26								
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	54								
3.9 Numărul de credite	2								

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Tabla si videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Tabla si videoproiector

6. Obiectiv general al disciplinei

Cunoașterea descriptorilor și asimilarea elementelor fundamentale specifice teoriei marketingului, care permit exercitarea de competențe profesionale în luarea de decizii manageriale și în practicarea concretă a atribuțiilor de bază ce revin unui responsabil de marketing, cu scopul controlării pieței.

7. Rezultatele învățării¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - descrie logic și articulat conceptele, metodele și instrumentarul de lucru necesare identificării factorilor care influențează funcționarea organizației, analizei mediului de marketing, studierii pieței, înțelegerii comportamentului consumatorilor și analizei datelor semnificative pentru activitatea de marketing. - demonstrează înțelegerea conceptelor fundamentale privind comunicarea de marketing, branding, publicitate, promovarea vânzărilor, relațiile publice, marketingul direct, și marketingul evenimentelor.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - analizează datele de marketing și utilizează adecvat analizele în procesele decizionale de marketing. - demonstrează înțelegerea conceptelor fundamentale privind comunicarea de marketing, branding, publicitate, promovarea vânzărilor, relațiile publice, marketingul direct, și marketingul evenimentelor.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - dovedește spirit de echipă, fiind capabil să stabilească relații bazate pe respect și încredere pe parcursul elaborării și implementării proiectelor de comunicare complexă. - demonstrează responsabilitate și comportament etic în relația cu partenerii implicați în diferite etape ale procesului de comunicare. - manifestă curiozitate intelectuală, proactivitate, creativitate și gândire critică în procesul de elaborare de proiecte complexe de comunicare integrată de marketing

8. Metode de predare

În activitatea de predare a cursului Marketing se vor utiliza prelegeri participative și dezbateri interactive, bazate pe prezentări PowerPoint puse la dispoziția studenților. Prezentările includ imagini, grafice, videoclipuri și studii de caz, astfel încât conceptele teoretice să fie ușor de înțeles și aplicabile. Fiecare sesiune va începe cu o scurtă recapitulare a noțiunilor discutate la cursul anterior, pentru a consolida cunoștințele și a facilita continuitatea învățării.

Metoda de predare combină: învățarea prin descoperire, prin explorarea directă și indirectă a fenomenelor de marketing (analiza de piață, studii de consum, simulări și demonstrații de strategie) și învățarea prin acțiune, prin exerciții practice, aplicații în situații reale sau simulate, studii de caz și rezolvarea de probleme, care permit aplicarea conceptelor în contexte concrete de management și marketing.

9. Conținuturi

9. 1. Curs¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Introducere în managementul marketingului. Rolul și funcțiile marketingului.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore / curs
9.1.2. Mediul de marketing		2 ore / curs
9.1.3. Piața și conceptul de marketing strategic		2 ore / curs
9.1.4. Strategii de marketing 1		2 ore / curs
9.1.5. Strategii de marketing 2		2 ore / curs
9.1.6. Mixul de marketing		2 ore / curs
9.1.7. Planul de marketing		2 ore / curs
Bibliografie curs: Alexa, L., Lăzărescu, R.P. (2022). <i>Managementul marketingului. Teorie. Aplicații. Teste grilă. Ed. Performantica, Iași. ISBN 978-606-685-961-5.</i> Lidia Alexa (2021) – <i>Managementul marketingului. Suport de curs. Format electronic</i> Alexa, Lidia (2021), <i>Managementul marketingului. Note de curs, Ed. Performantica, Iași. 154 de pagini.</i>		
9.2a Seminar	Metode de lucru¹⁶	Observații, timp alocat
9.2.1 Plan de marketing: Analiza situației curente de marketing pentru o afacere		2 ore

9.2.2 Plan de marketing: Analiza SWOT a afacerii		2 ore
9.2.3 Plan de marketing: Stabilirea obiectivelor de marketing		2 ore
9.2.4 Plan de marketing: Elaborarea strategiilor de marketing		2 ore
9.2.5 Plan de marketing: Control, evaluare și corecții		2 ore
9.2.6 Plan de marketing: Rezumatul planului de marketing		2 ore
9.2.7 Plan de marketing: Prezentarea planului de marketing		2 ore
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
.....		
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): <i>Alexa, L., Lăzărescu, R.P. (2022). Managementul marketingului. Teorie. Aplicații. Teste grilă. Ed. Performantica, Iași. ISBN 978-606-685-961-5.</i>		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).	%	50%
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).	40 %	
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	60 %	
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		50%
10.6 Condiții de promovare Înțelegerea conceptelor de bază cu care operează managementul marketingului; Realizarea unei analize SWOT și stabilirea unor obiective SMART pentru strategia de marketing.				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 9.09.2025

Titular/ titulari de curs:
Conf. Univ. Lidia Alexa

Titular/ titulari de aplicații:

Conf. Univ. Lidia Alexa

Formular PO.DID.04 L-F2 E3R0

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof. Univ. Manuela Avădanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,

Conf. Univ. Savin Dorin Ionesi

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC/TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Electrotehnică, electronică și automatizări						
2.1.2. Codul disciplinei	216.2.DID.DO						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Prof. dr.ing. Radu URSULEAN						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Prof. dr.ing. Radu URSULEAN						
2.4 Anul de studii ²	2	2.5 Semestrul ³	2	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DID

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	3.2 curs	1	3.3a sem.	1	3.3b laborator	-	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	28	3.5 curs	14	3.6a sem.	14	3.6b laborator	-	3.6c proiect	-	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											8
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											8
Examinări ⁸											4
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	26										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	54										
3.9 Numărul de credite	2										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	•
4.2 de rezultate ale învățării	•

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Online, pe platforma Teams a facultatii IEEEA.
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Online, pe platforma Moodlea universitatii, pe platforma Teams a facultatii

6. Obiectiv general al disciplinei

Dobândirea unor cunoștințe teoretice și practice de electrotehnică strict necesare pentru înțelegerea funcționării unor utilaje și instalații din industria chimică.

7. Rezultatele învățării ¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul - Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor specifice științelor tehnice ale domeniului textile-pielărie pentru identificarea și analiza caracteristicilor produselor specifice
Aptitudini	Studentul/ Absolventul -Utilizeaza corect instrumentele și tehnicile specifice electrotehnicii pentru rezolvarea situațiilor aplicative din seminarii și pentru interpretarea rezultatelor experimentale. -Aplică proceduri de testare și diagnoză a instalațiilor electrice uzuale din domeniul industrial. -Realizeaza calcule privind puterea, energia, impedențele, randamentul și factorul de putere în circuite alternative. -Utilizeaza în mod adecvat platforme digitale (Teams, Moodle) pentru rezolvarea testelor, lucrul cu simulări sau prezentarea rezultatelor.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Electromagnetism. Legi si teoreme specifice circuitelor magnetice liniare	Prelegere online pe Teams IEEEIA. Discuții.	1 oră
9.1.2. Electromagnetism.Inductia electromagnetica	Prelegere online pe Teams IEEEIA. Discuții.	1 oră
9.1.3. Electromagnetism. Curenti turbionari. Inductivitati. Energia câmpului magnetic si forte in câmp magnetic.	Prelegere online pe Teams IEEEIA. Discuții.	1 oră
9.1.4. Circuite monofazate și trifazate în regim permanent sinusoidal. Definiții și noțiuni fundamentale. Valoarea efectivă și valoarea medie a unei mărimi sinusoidale. Producerea t.e.m. alternative sinusoidale monofazate. Reprezentări simbolice ale mărimilor sinusoidale.	Prelegere online pe Teams IEEEIA. Discuții.	1 oră
9.1.5. Circuite monofazate și trifazate în regim permanent sinusoidal. Circuite cu parametri concentrați (cu elemente ideale de circuit) în serie și în derivație.	Prelegere online pe Teams IEEEIA. Discuții.	1 oră
9.1.6. Circuite monofazate și trifazate în regim permanent sinusoidal. Conexiuni trifazate. Puteri pe circuite trifazate. Ameliorarea factorului de putere. Câmpul magnetic pulsator și câmpul magnetic rotitor al mașinilor de curent alternativ.	Prelegere online pe Teams IEEEIA. Discuții.	1 oră
9.1.7. Transformatoare electrice. Elemente constructive și funcționarea în gol, în sarcină și în scurtcircuit a transformatorului monofazat.	Prelegere online pe Teams IEEEIA. Discuții.	1 oră
9.1.8.Transformatoare electrice. Bilanțul energetic și randamentul transformatoarelor. Transformatorul trifazat. Autotransformatoare.	Prelegere online pe Teams IEEEIA. Discuții.	1 oră
9.1.9. Motoare asincrone. Construcția motoarelor asincrone trifazate și principiul de funcționare. Bilanțul energetic și cuplul electromagnetic.	Prelegere online pe Teams IEEEIA. Discuții.	1 oră
9.1.10. Motoare asincrone. Pornirea motoarelor asincrone trifazate. Modificarea vitezei de rotație. Motoare asincrone monofazate. Criterii de alegere a motoarelor asincrone pentru acționări electrice.	Prelegere online pe Teams IEEEIA. Discuții.	1 oră
9.1.11. Utilizări ale energiei electrice în industria chimică. Cuptoare electrice pentru industria silicaților. Electricitatea statică în industria chimică	Prelegere online pe Teams IEEEIA. Discuții.	1 oră
9.1.12. Utilizări ale energiei electrice în industria chimică. Încălzirea și uscarea materialelor dielectrice în câmp electric de înaltă frecvență.	Prelegere online pe Teams IEEEIA. Discuții.	1 oră

9.1.13. Utilizări ale energiei electrice în industria chimică. Noțiuni de tehnica securității muncii în instalații electrice de joasă tensiune	Prelegere online pe Teams IEEEIA. Discuții.	1 oră
9.1.14. Electromagnetism. Legi și teoreme specifice circuitelor magnetice liniare.	Prelegere online pe Teams IEEEIA. Discuții.	1 oră
Bibliografie curs: 1. Elemente de electrotehnică și electronică Ursulean R., Suchar I.-, Editura Satya, Iași, 1999. 2. Electrotehnică și electronică, Ursulean R., Suchar I.-. Îndrumar pentru lucrări de laborator, Editura Satya, Iași, 1999. 3. Electrotehnica, Ursulean R., Suchar I., curs on-line, http://www.ethgen.ee.tuiasi.ro , 2008-2015		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
9.2a1 Noțiuni de tehnica securității muncii în instalații electrice de joasă tensiune.	Demonstrație practică online pe Teams, IEEEIAtest on-line	2 ore
9.2a2 Circuitul de curent alternativ cu impedențe legate în serie în regim permanent sinusoidal. Rezonanța tensiunilor.	Demonstrație practică online pe Teams, IEEEIAtest on-line	2 ore
9.2a3 Ameliorarea factorului de putere	Demonstrație practică online pe Teams, IEEEIAtest on-line	2 ore
9.2a4 Măsurarea puterii și energiei active în curent alternativ monofazat	Demonstrație practică online pe Teams, IEEEIAtest on-line	2 ore
9.2a5 Transformatorul monofazat	Demonstrație practică online pe Teams, IEEEIAtest on-line	2 ore
9.2a6 Studiul motorului asincron trifazat cu rotorul bobinat	Demonstrație practică online pe Teams, IEEEIAtest on-line	2 ore
9.2a7 Pornirea motoarelor asincrone trifazate cu rotorul în scurtcircuit	Demonstrație practică online pe Teams, IEEEIAtest on-line	2 ore
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
-		
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): Electrotehnică și electronică, Ursulean R., Suchar I.-. Îndrumar pentru lucrări de laborator, Editura Satya, Iași, 1999.		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală
10.4 Colocviu/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		40% (minim5)
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		60% (minim5)

10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucra în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).	0%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.	0%
10.6 Condiții de promovare			
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.			

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: Prof.dr.ing. Radu URSULEAN

Titular/ titulari de aplicații: Prof.dr.ing. Radu URSULEAN

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing. Avădanei Manuela Lăcrămioara

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf.dr.ing. Ionesi Savin Dorin

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC / TDCPI

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Limba străină I (3)						
2.1.2. Codul disciplinei	217.1.DC.DO						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs							
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Lect.dr.Dîrțu Evagrina						
2.4 Anul de studii ²	2	2.5 Semestrul ³	3	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DC

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	3.2 curs		3.3a sem.	1	3.3b laborator	-	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	14	3.5 curs		3.6a sem.	14	3.6b laborator	-	3.6c proiect	-	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											3
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											3
Examinări ⁸											2
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	1										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	27										
3.9 Numărul de credite	1										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	•
4.2 de rezultate ale învățării	•

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	•
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	• Studenții vor respecta Codul drepturilor și obligațiilor studentului și Reglementările prevăzute de Carta Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași.

6. Obiectiv general al disciplinei

Dobândirea de competențe de comunicare potrivit Cadrului General Comun de Referință pentru Limbile Străine, dezvoltarea competențelor de comunicare scrisă și orală în limba engleză, dezvoltarea competențelor de receptare a mesajului scris și oral în limba engleză, precum și însușirea de cunoștințe generale de civilizație britanică și americană.

7. Rezultatele învățării ¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: -Utilizare eficientă a abilităților multilingvistice și a cunoștințelor de tehnologie a informației și a comunicării
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: -Aplică corect structurile gramaticale și lexicul specific în situații de comunicare orală și scrisă. -Interpretează informații din texte autentice în limba engleză, adaptate nivelului disciplinei. -Utilizează tehnici de comunicare eficientă în contexte profesionale și academice. -Argumentează opinii, idei și soluții într-o manieră coerentă și logică.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

(*Exemplu*) În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
Bibliografie curs:		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
9.2a1 Substantive și determinanți. Prezentul simplu. Vocabular specific – elemente de vestimentație, culori, modele de imprimeu în industria textilă	Expunerea; activitate frontală, individuală și de grup; utilizarea documentului autentic (tipărit, video sau audio), lectura, simularea de situație și dialog.	5 ore
9.2a2 Prezentul continuu. Prezent simplu / prezent continuu în comparație, cadre situaționale specifice. Vocabular specific englezei economice		5 ore
9.2a3 Trecutul simplu și prezentul perfect; comparație, cadre situaționale specifice. Vocabular specific – părți ale corpului, elemente de vestimentație, elemente componente ale articolelor de vestimentație		4 ore
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
-		
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie seminar: Alexander, L.G., <i>Longman English Grammar Practice for Intermediate Students</i> , Longman, 1998 2. Hollett, Vicki & John Sydes, <i>Tech Talk</i> , Oxford, 2005 3. Murphy, Raymond, <i>Essential Grammar in Use</i> , Cambridge University Press, 2002 4. Săndulescu, George, <i>English Grammar Exercises</i> , Contemporary Literature Press, 2011 5. Vince, Michael & Paul Emmerson, <i>Intermediate Language Practice. English Grammar and Vocabulary</i> , Macmillan, 2010 6. Ward, Mary E., <i>English for the Fashion Industry</i> , Oxford University Press, 2012 7. Evagrina Dîrțu, <i>English Practice for Technical Students</i> , Performantica, 2017		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală

10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		25% 25% 50%
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		% (minim 5)
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		% (minim 5)
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs:

Titular/ titulari de aplicații:

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing.Avădanei Manuela Lăcrămioara

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf.dr.ing.Ionesi Savin Dorin

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	Tehnologia tricotajelor și confecțiilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Design Design						
2.1.2. Codul disciplinei	301.DID.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Șef lucrări dr. licențiat în arte Ramona Budeanu						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Șef lucrări dr. licențiat în arte Ramona Budeanu						
2.4 Anul de studii ²	3	2.5 Semestrul ³	1	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	3.2 curs	2	3.3a sem.		3.3b laborator	2	3.3c proiect	1	3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	70	3.5 curs	28	3.6a sem.		3.6b laborator	28	3.6c proiect	14	3.6.d
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										10
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										14
Examinări ⁸										6
Alte activități:										
3.7 Total ore studiu individual ⁹	38									
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	108									
3.9 Numărul de credite	4									

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	Grafica asistată de calculator I, II
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Videoproiector, flipchart, suporturi electronice pentru curs, prezentări PPT, materiale didactice specifice, albume de specialitate.
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Atelier de creație cu dotări corespunzătoare (materiale auxiliare utilizate pentru aplicații specifice activității, cataloage cu mostre de materiale, schițe, planșe didactice pe tematici diverse, cărți de specialitate, reviste).

6. Obiectiv general al disciplinei

La această disciplină veți studia principiile fundamentale care stau la baza procesului de creație vestimentară și veți explora modul în care ideile, formele, culorile și materialele se transformă în produse de design coerente și expresive. Disciplina oferă o perspectivă integrată asupra modului în care se concepe, se dezvoltă și se prezintă o colecție vestimentară, punând accent pe relația dintre estetică, funcționalitate și inovație. Veți învăța să analizați proporțiile siluetei umane, să realizați schițe de modă pe diverse tematici, să utilizați teoria culorii în vestimentație și să aplicați principii de compoziție, echilibru și ritm vizual în construcția formelor vestimentare. Activitățile practice vă

vor permite să transpunem conceptele teoretice în proiecte vizuale și mini-colecții de modă, prin exerciții de stilizare, alegerea materialelor și dezvoltarea unui concept creativ propriu.

7. Rezultatele învățării¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică principiile fundamentale ale designului vestimentar și etapele procesului de creație; - definește conceptele-cheie legate de formă, linie, proporție, echilibru, ritm și armonie în construcția vizuală a produsului vestimentar; - descrie relația dintre material, textură și siluetă în procesul de proiectare vestimentară; - compară diferitele abordări estetice și funcționale din designul vestimentar contemporan; - evaluează coerența vizuală și stilistică a unei colecții vestimentare; - utilizează noțiuni de teorie a culorii și compoziției pentru a crea combinații cromatice armonioase; - aplică principiile de stilizare, proporționare și interpretare creativă a formelor.
Aptitudini	- utilizează instrumente de reprezentare grafică și digitală în procesul de creație vestimentară; - planifică și structurează etapele dezvoltării unei colecții, de la cercetarea vizuală la prezentarea finală; - operează cu materiale, texturi și tehnici decorative pentru realizarea compozițiilor vestimentare; - elaborează panouri tematice, fișe de concept și schițe de colecție, aplicând principiile designului; - evaluează critic propriile soluții de design și adaptează conceptele în funcție de feedbackul estetic și tehnic; - aplică metode de lucru colaborative și interdisciplinare în dezvoltarea proiectelor vestimentare.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile eticii profesionale și standardele estetice în procesul de creație; - demonstrează inițiativă, originalitate și spirit critic în elaborarea propriilor concepte de design; - își asumă responsabilitatea deciziilor creative și a calității proiectelor realizate; - colaborează eficient în echipe de creație, manifestând respect și deschidere față de diversitatea ideilor; - se documentează permanent asupra tendințelor actuale în modă și design, utilizând surse de specialitate; - își dezvoltă autonomia profesională prin gestionarea timpului, a resurselor și a etapelor de proiectare.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri interactive, discuții tematice și analize vizuale bazate pe studii de caz din designul vestimentar contemporan. Prezentările PowerPoint și materialele vizuale vor include imagini, mostre, palete cromatice și exemple de colecții, pentru a facilita înțelegerea conceptelor teoretice și aplicarea lor practică. Procesul didactic se bazează pe învățarea prin descoperire și aplicare, în care studenții sunt încurajați să experimenteze, să cerceteze surse vizuale și să își dezvolte propria viziune estetică. Activitățile vor include exerciții de creație, proiecte individuale și de grup, precum și dezvoltarea unei mini-colecții vestimentare pe baza unui concept propriu. Fiecare curs va fi completat de activități de laborator orientate spre aplicarea concretă a noțiunilor discutate (schițare, selecție de materiale, compoziții cromatice, realizarea panourilor tematice). În cadrul acestora, studenții vor fi ghidați în explorarea relației dintre idee, formă, culoare și material, pentru a obține rezultate vizuale coerente.

De asemenea, disciplina integrează metode colaborative de învățare, precum lucrul în echipă, feedback-ul vizual între colegi și evaluarea participativă, dezvoltând spiritul critic, capacitatea de argumentare și exprimarea creativă individuală.

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Capitolul 1. Noțiuni introductive. Definiții și concepte fundamentale. 1.1. Definirea designului și delimitarea sa ca domeniu interdisciplinar. 1.2. Evoluția istorică a designului și rolul său în dezvoltarea produselor moderne. 1.3. Concepte fundamentale: funcționalitate, estetică, inovație, sustenabilitate. 1.4. Rolul designerului în procesul de creație și comunicare vizuală.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.2. Capitolul 2. Elementele și principiile specifice designului. 2.1. Culoarea. 2.2. Introducere în teoria culorilor: noțiuni de bază și definiții. 2.3. Cercul cromatic și sistemele de reprezentare a culorilor. 2.4. Legile contrastelor și efectele psihologice ale culorilor. 2.5. Efectele de lumină și saturație cromatică.		6 ore

2.6. Efectele juxtapunerii culorilor în compoziție.		
9.1.3. Capitolul 3. Contraste și armonii cromatice. 3.1. Tipuri de contraste cromatice. 3.2. Principiile armoniei și acordului cromatic. 3.3. Aplicarea contrastelor în compozițiile vizuale. 3.4. Punctul și pata cromatică: rol expresiv și compozițional.		6 ore
9.1.4. Capitolul 4. Linia și expresivitatea formelor. 4.1. Categoriile de linii: drepte, curbe, frânte, continue, discontinue. 4.2. Efectele vizuale și emoționale ale diferitelor tipuri de linii. 4.3. Linia ca element grafic și constructiv în design. 4.4. Direcția, mișcarea și expresivitatea liniei.		4 ore
9.1.5. Capitolul 5. Surse de inspirație și procesul creativ. 5.1. Cercetarea vizuală și documentarea în procesul de design. 5.2. Surse de inspirație din natură, artă, arhitectură și cultură. 5.3. Tehnici de stilizare și abstractizare cu rol decorativ. 5.4. Suprafețe, spațiu și efecte spațiale în compoziție.		2 ore
9.1.6. Capitolul 6. Textura și expresia materialelor. 6.1. Tipuri de texturi și impactul lor vizual și tactil. 6.2. Efecte obținute prin combinarea diferitelor texturi. 6.3. Elemente decorative și relația dintre formă și suprafață. 6.4. Principii ale artei decorative și compoziției aplicate.		4 ore
9.1.7. Capitolul 7. Principiile fundamentale ale designului. 7.1. Proporția și echilibrul vizual. 7.2. Contrastul ca element compozițional. 7.3. Ritmul, unitatea și armonia în structura vizuală. 7.4. Dominanta, accentul și coordonarea elementelor în design. 7.5. Analiza vizuală integrată: compoziție, formă, culoare și textură.		4 ore
Bibliografie (selectivă) curs: 1. Curteza, A., Design, Editura Ankarom, Iași, 1998, ISBN 973- 9306-36-5; 2. Curteza, A., Design vestimentar. Noțiuni fundamentale, Editura Performantica, Iași, 2003, ISBN 973-7994-13-2; 3. Curteza, A., Design – Dezvoltare de produs, Casa de Editura Venus, Iași, 2005, ISBN 973-7960-71-8; 4. Wong, W., 2020, Principles of Form and Design, Wiley, New York. ISBN 978-0471289602; 5. Lauer, D. A., & Pentak, S., 2021, Design Basics (10th Edition), Cengage Learning, Boston. ISBN 978-0357692793; 6. Ocvirk, O. G., et al., 2022, Art Fundamentals: Theory and Practice (15th Edition), Oxford University Press, New York. ISBN 978-0197666408; 7. Sorger, R., & Udale, J., 2020, The Fundamentals of Fashion Design (3rd Edition). Bloomsbury Publishing, London. ISBN 978-1474270018.		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
.....		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
Lucrarea 1. Studiul proporțiilor siluetei umane. Analiza proporțiilor anatomice și a raporturilor corpului uman versus silueta de modă. Exerciții grafice de redare a siluetei de modă în poziții statice și dinamice. Aplicarea principiilor de echilibru și proporție în reprezentarea figurii umane.	Activități practice, specifice educării artistice vizuale, în care studenții explorează teoriile aplicate la curs. Analiza, demonstrația practică, corectura individuală și în grup.	4 ore
Lucrarea 2. Studiul culorii - teoria și aplicațiile practice. Construirea cercului cromatic și analiza relațiilor dintre culori. Exerciții privind amestecul, nuanțarea și juxtapunerea culorilor. Armonii și acorduri cromatice utilizate în designul vizual și vestimentar.		4 ore
Lucrarea 3. Linia - expresivitate și funcționalitate. Studiul diferitelor categorii de linii (curbe, frânte, continue, discontinue). Exerciții practice privind efectele vizuale și emoționale ale liniilor. Integrarea liniei în structuri compoziționale simple.		4 ore
Lucrarea 4. Studiul formelor și al siluetei. Analiza tipurilor de forme: geometrice, organice, abstracte. Construirea și interpretarea vizuală a siluetei. Exerciții de compoziție bazate pe ritm, echilibru și contrast formal.		4 ore
Lucrarea 5. Studiul formelor și elementelor decorative. Analiza principiilor artei decorative.		4 ore

Crearea de motive decorative prin repetare, variație și simetrie. Aplicarea decorației în structuri vizuale și vestimentare.		
Lucrarea 6. Stilizarea decorativă. Noțiuni introductive despre stilizare și abstractizare. Aplicarea regulilor stilizării formelor naturale și decorative. Realizarea compozițiilor bazate pe elemente stilizate.		4 ore
Lucrarea 7. Panou tematic și creație proprie. Elaborarea unei teme vizuale și dezvoltarea unui concept propriu. Realizarea unui panou tematic (moodboard) care să integreze cercetarea, forma, culoarea și textura. Crearea unei compoziții sau a unui produs de design care reflectă coerența estetică și conceptuală a temei alese.		4 ore
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Lucrarea de proiect are scopul de a permite studenților să aplice cunoștințele teoretice dobândite în cadrul cursului în realizarea unui demers creativ și coerent de design vestimentar. Activitatea vizează integrarea conceptelor, principiilor și metodelor specifice procesului de design într-o colecție de modă la nivel de concept. Structura de bază a proiectului: I. Alegerea temei de studiu și argumentarea acesteia. Studentul selectează o temă relevantă pentru domeniul designului vestimentar (ex. inspirație culturală, forme arhitecturale, minimalism etc.) și prezintă motivația alegerii printr-o scurtă introducere. II. Documentarea, cercetarea și analiza temei. Realizarea unei cercetări vizuale și teoretice: moodboard-uri, referințe artistice, istorice, socio-culturale și exemple de design contemporan. Prezentarea surselor de inspirație și justificarea lor în raport cu tema aleasă. III. Dezvoltarea conceptului și contribuțiile proprii. Transpunerea ideilor într-un concept vizual unitar. Schitărea și rafinarea formelor, volumelor, proporțiilor, paletei cromatice și materialelor. Utilizarea principiilor de compoziție, echilibru și ritm specifice designului vestimentar. IV. Realizarea unei mini-colecții de modă. Elaborarea unei game de 10 propuneri de ținute care exprimă coerent tema și conceptul propus. Prezentarea desenelor de concept, a materialelor și a detaliilor tehnice. Realizarea unui prototip la alegere. V. Concluzii și prezentare finală. Sintetizarea rezultatelor proiectului și evidențierea aportului personal în procesul de creație. Prezentarea vizuală și orală a proiectului, susținută prin panouri de prezentare (format digital și fizic).	Studiu de caz, demonstrație	14 ore
Bibliografie aplicații (laborator / proiect): 1. Curteza, A., Design vestimentar. Noțiuni fundamentale, Editura Performantica, Iași, 2003, ISBN 973-7994-13-2; 2. Wong, W., 2020, Principles of Form and Design, Wiley, New York. ISBN 978-0471289602; 3. Lauer, D. A., & Pentak, S., 2021, Design Basics (10th Edition), Cengage Learning, Boston. ISBN 978-0357692793; 4. Ocvirk, O. G., et al., 2022, Art Fundamentals: Theory and Practice (15th Edition), Oxford University Press, New York. ISBN 978-0197666408; 5. Sorger, R., & Udale, J., 2020, The Fundamentals of Fashion Design (3rd Edition). Bloomsbury Publishing, London. ISBN 978-1474270018; 6. Seivewright, S., 2022, Research and Design for Fashion, Bloomsbury Visual Arts, London. ISBN 978-1350186122; 7. Johannes, I., 2021, The Art of Color: The Subjective Experience and Objective Rationale of Color, Wiley, New York. ISBN 978-0471289299.		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore)

				<i>alocat fiecăru tip de activitate)</i>
10.4 Colocviu	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz). - test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului). - test de evaluare sumativ (verificare finală).		30%
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		30%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		40%
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: Șef lucrări dr. Ramona Budeanu

Titular/ titulari de aplicații: Șef lucrări dr. Ramona Budeanu

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament

Prof. univ. dr. ing. habil. Manuela Avădanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,

Conf. univ. dr. ing. Savin Dorin Ionesi

Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocat disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, debateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	Tehnologia tricotajelor și confecțiilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Bazele tehnologiei tricoturilor, I (Knitting Fundamentals, I)						
2.1.2. Codul disciplinei	302.DID.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Conf.dr.ing. Mariana Ursache						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Conf.dr.ing. Mariana Ursache						
2.4 Anul de studii ²	3	2.5 Semestrul ³	5	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.	-	3.3b laborator	2	3.3c proiect	-	3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.	-	3.6b laborator	28	3.6c proiect	-	3.6.d
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										24
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										42
Examinări ⁸										6
Alte activități:										
3.7 Total ore studiu individual ⁹	106									
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	162									
3.9 Numărul de credite	6									

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	Inginerie generală în textile-pielărie 2
4.2 de rezultate ale învățării	Practica de domeniu

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Sala de curs dotată cu: Tabla inteligentă, Videoproiector, Softuri educaționale, aplicații IT (animații), videoclipuri, acces internet
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Laborator de specialitate dotat cu: Tabla inteligentă, videoproiector, animații și videoclip-uri de prezentare a procedeelor de tricotare, principiilor de acționare și selectare a acelor, mașini de tricotat, machete funcționale, subansambluri mecanice, organe de formare a ochiurilor.

6. Obiectiv general al disciplinei

• Dobândirea de cunoștințe pentru înțelegerea principiilor care stau la baza procesului de formare a ochiurilor și a operației de tricotare, utilizarea adecvată a acestora în interpretarea și procedeelor, tehnicilor și metodelor pentru realizarea corectă a operației de tricotare în corelare cu structura tricoturilor și a tehnologiei de tricotare asociate.

7. Rezultatele învățării (Exemplu: Disciplina Chimie analitică)¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică principiile fundamentale transformării firelor în ochiuri; - descrie principiile care stau la baza procesului de formare a ochiurilor; - analizează și compară procedeele de tricotare; - analizează și compară organele de formare a ochiurilor; - definește metodele și principiile de acționare și selectare a organelor de formare a ochiurilor; - descrie principiile care stau la baza acționării și selectării organelor de formare a ochiurilor; - explică și interpretează condițiile specifice care stau la baza obținerii diferitelor structuri și forme tricotate.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - utilizează echipamentele tehnice din dotarea laboratorului pentru analiza procedeele de tricotare, a organelor de formare a ochiurilor și a modului de acționare și selectare; - aplică tehnici grafice pentru analiza procesului de formare a ochiurilor și construcția organelor de formare a ochiurilor; - identifică soluții de aplicare a principiilor de acționare și selectare a acelor pentru utilizarea acestora la producerea diferitelor efecte tehnologice (tipuri de cochiuri și structuri tricotate) ; - utilizează cunoștințele dobândite pentru explicarea și interpretarea condițiilor specifice formării ochiurilor, acționării și selectării OFO care stau la baza obținerii diferitelor structuri și forme tricotate și utilizarea adecvată a acestora; - evaluează critic procesele de formare a ochiurilor pe diferitele tipuri de mașini de tricatat din dotarea laboratorului; - utilizează subansamblurile diferitelor sisteme de tricotare pentru analiza critică a posibilităților de acționare și selectare a acelor mașinilor de tricatat; - operează cu echipamentele din laborator.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9.1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Noțiuni introductive - Scurt istoric al evoluției tricotajelor - Dezvoltarea tricotajelor în țara noastră - Avantaje ale tehnologiei tricotajelor	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.2. Procedee de tricotare - Scurtă prezentare a procedeele de tricotare - Procedeele de tricotare cu buclare prealabilă - Procedeele de tricotare cu buclare finală - Procedeele combinate de tricotare - Analiza fazelor de formare a ochiurilor	Prelegere interactivă, Discuții pe bază de studii de caz, demonstrații	4 ore
9.1.3. Organe de formare a ochiurilor - Prezentare generală. Clasificare - Organe principale de formare a ochiurilor - Organe principale de formare a ochiurilor	Prelegere interactivă, Discuții pe bază de studii de caz	6 ore

- Mișcările organelor de formare a ochiurilor		
9.1.4. Actionarea și selectarea organelor producătoare de ochiuri - Principii de acționare a organelor de formare a ochiurilor - Principii de selectare a organelor de formare a ochiurilor	Expunere, predare interactivă, demonstrații, discuții pe bază de studii de caz,	10 ore
9.1.5. Principii de obținere a diferitelor tipuri de ochiuri și structuri tricotate - Principii de obținere a diferitelor tipuri de ochiuri în structura tricoturilor din bătătură - Principii de obținere a diferitelor tipuri de ochiuri în structura tricoturilor din urzeală	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	6 ore
Bibliografie curs: 1. Ursache, M., Bazele tehnologiei tricoturilor (curs), Ed. Performantica, Iași, 2015 2. Ursache, M., Suport de curs, 2025		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
Lucrarea 1. Studiul procedeelor de tricotare	Demonstrații practice, studii de caz, utilizare animații și videoclipuri,	4 ore
Lucrarea 2. Organe principale de formare a ochiurilor - Ace	Demonstrații practice, lucrul în echipă, studii de caz, chestionare	4 ore
Lucrarea 3. Organe principale de formare a ochiurilor – Platine, Prese Conducătoare de fir		4 ore
Lucrarea 4. Studiul pozițiilor caracteristice ale acelor de tricotat cu limbă. Analiza traiectoriilor acelor și a efectelor tehnologice rezultate	Demonstrație practică, rezolvare probleme, chestionare	4 ore
Lucrarea 5. Actionarea directă indirectă și combinată a acelor	Demonstrații practice, utilizare animații și videoclipuri, studii de caz,	4 ore
Lucrarea 6. Selectarea în grup a organelor de formare a ochiurilor		4 ore
Lucrarea 7. Selectarea individuală a organelor de formare a ochiurilor		4 ore
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1.Ursache, M., <i>Bazele tehnologiei tricoturilor, 1 (îndrumar de laborator)</i> , Ed. Performantica, Iași, 2015 2.Ursache M. <i>Bazele tehnologiei tricoturilor. 1 (Indrumar de laborator) – Suport în format electronic. 2025</i>		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).	40%	60%
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	60%	
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucra în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante);		40%

10.6 Condiții de promovare

Rezultatul evaluării finale rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se va acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.

Data completării: 15.09.2025

Titular de curs: Mariana Ursache

Titular de aplicații: Mariana Ursache

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing. Habil. Manuela Lăcrămioara Avădanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf.dr.ing. Savin Dorin Ionesi

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, debateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licenta
1.6. Programul de studii	Tehnologia tricotajelor și confecțiilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Bazele tehnologiei tricoturilor, II (Knitting Fundamentals II)						
2.1.2. Codul disciplinei	303.DID.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Conf.dr.ing. Mariana Ursache						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Conf.dr.ing. Mariana Ursache						
2.4 Anul de studii ²	3	2.5 Semestrul ³	6	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.	-	3.3b laborator	2	3.3c proiect	-	3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.	-	3.6b laborator	28	3.6c proiect	-	3.6.d
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										19
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										14
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										19
Examinări ⁸										6
Alte activități:										
3.7 Total ore studiu individual ⁹	52									
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	108									
3.9 Numărul de credite	4									

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	Bazele tehnologiei tricoturilor 1
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Sala de curs dotată cu: Tabla inteligentă, Videoproiector, Softuri educaționale, aplicații IT (animații), videoclipuri, acces internet
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Laborator de specialitate dotat cu: Tabla inteligentă, videoproiector, animații și videoclip-uri de prezentare a mașinilor de tricotat, mașini de tricotat, mașina de bobinat, urzitor, machete funcționale, subansambluri mecanice, aparate de măsură.

6. Obiectiv general al disciplinei

• Dobândirea de cunoștințe pentru înțelegerea principiilor care stau la baza procesului de formare a ochiurilor și a operației de tricotare, utilizarea adecvată a acestora în interpretarea și procedeele, tehnicilor și metodelor pentru realizarea corectă a operației de tricotare în corelare cu structura tricoturilor și a tehnologiei de tricotare asociate.

7. Rezultatele învățării¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - definește și caracterizează operațiile tehnologice specifice proceselor tehnologice de fabricare a tricoturilor cu destinații diferite - descrie principale mecanisme și dispozitive comune masinilor de bobinat și urzit - definește parametrii tehnologici specifici operațiilor de bobinare și urzire - descrie principale mecanisme comune masinilor de tricotat - definește parametrii tehnologici specifici operației de tricotare și explică modul de reglare a acestora - explică și interpretează condițiile specifice funcționării masinilor de tricotat care stau la baza obținerii diferitelor structuri și forme tricotate;
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - utilizează adecvat a cunoștințelor dobândite pentru explicarea și interpretarea condițiilor specifice funcționării masinilor de bobinat și urzit; - operează cu echipamentele din laborator de tipul mașinilor de tricotat pentru analiza construcției și funcționării acestora; - identifică soluțiile de reglare a parametrilor tehnologici specifici operațiilor de bobinare, urzire și tricotare; - evaluează critic procesul de tricotare pe diferitele tipuri de mașini de tricotat din dotarea laboratorului prin efectuarea de măsurători și calcule și analiza rezultatelor obținute
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Procese tehnologice in tricotaje	Prelegere interactivă, Discuții	2 ore
9.1.2. Pregătirea firelor pentru tricotare - Bobinarea firelor - Urmirea firelor	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	8 ore
9.1.3. Mașini de tricotat – elemente generale - Clasificarea mașinilor de tricotat - Destinații și tendințe în construcția mașinilor de tricotat - Caracteristicile tehnice principale ale mașinilor de tricotat - Calculul producției mașinilor de tricotat	Prelegere interactivă, Discuții pe bază de studii de caz, demonstrații	4 ore
9.1.4. Mecanisme comune mașinilor de tricotat și parametri tehnologici specifici - Mecanisme comune mașinilor de tricotat - Mecanisme de formare a ochiurilor - Parametri tehnologici specifici zonei de formare a ochiurilor - Mecanisme de alimentare și parametri specifici alimentării cu fire - Mecanisme de tragere și parametri specifici tragerii tricotului - Mecanisme desenatoare și de comandă - Mecanisme de acționare, de oprire automată, speciale	Prelegere interactivă, Discuții pe bază de studii de caz, demonstrații	12 ore
9.1.5. Principii de executare a principalelor operațiuni tehnologice	Predare interactivă, demonstrații, discuții pe bază de studii de caz,	2 ore
Bibliografie curs:		

1. Ursache, M., <i>Bazele tehnologiei tricoturilor</i> (curs), Ed. Performantica, Iași, 2015		
2. Budulan R., <i>Bazele tehnologiei tricoturilor</i> (curs), Ed. BIT, Iași, 1996		
3. Ursache, M., <i>Bazele tehnologiei tricoturilor</i> Suport de curs, 2025		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
Lucrarea 1. Studiul tehnologic al operației de bobinare a firelor. Calcule tehnologice	Demonstrații practice, lucrul în echipă, studii de caz, chestionare	4 ore
Lucrarea 2. Studiul tehnologic al operației de urzire firelor. Calcule tehnologice		4 ore
Lucrarea 3. Particularități constructive și funcționale privind mecanismele de formare a ochiurilor de la mașinile rectilinii de tricotat din bătătură		4 ore
Lucrarea 4. Particularități constructive și funcționale privind mecanismele de formare a ochiurilor de la mașinile circulare de tricotat cu diametru mare		2 ore
Lucrarea 5. Particularități constructive și funcționale privind mecanismele de formare a ochiurilor de la mașinile de tricotat din urzeală		2 ore
Lucrarea 6. Adâncimea de buclare. Corelarea adâncimii de buclare cu parametrii de structură ai tricoturilor		4 ore
Lucrarea 7. Alimentarea firelor la mașinile de tricotat: Viteza de alimentare a firelor. Corelarea vitezei de alimentare cu parametrii de structură ai tricoturilor		4 ore
Lucrarea 8. Alimentarea firelor la mașinile de tricotat: Tensiunea în fire la alimentare		2 ore
Lucrarea 9. Tragerea tricoturilor: Mecanisme de tragere. Viteza și tensiunea de tragere a tricotului. Corelarea vitezei de tragere cu parametrii de structură ai tricoturilor		2 ore
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect):		
1.Ursache, M., <i>Bazele tehnologiei tricoturilor, 1 (îndrumar de laborator)</i> , Ed. Performantica, Iași, 2015		
2.Ursache M. <i>Bazele tehnologiei tricoturilor. 2 (Îndrumar de laborator) – Suport în format electronic. 2025</i>		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).	40%	60%
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	60%	
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, se admite recuperarea unei lucrări de laborator restante);		40%
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se va acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline si acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular de curs: Mariana Ursache

Titular de aplicații: Mariana Ursache

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing. Habil. Manuela Lăcrămioara Avădanei

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	Tehnologia tricotajelor și confecțiilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Bazele tehnologiei confecțiilor textile I Fundamentals of Clothing Technology I						
2.1.2. Codul disciplinei	304.DID.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Prof.dr.ing. Maria-Carmen LOGHIN						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Asist.drd.ing. Andreea Mădălina Talpă						
2.4 Anul de studii ²	3	2.5 Semestrul ³	1	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	3.2 curs	3	3.3a sem.		3.3b laborator	2	3.3c proiect		3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	70	3.5 curs	42	3.6a sem.		3.6b laborator	28	3.6c proiect		3.6.d
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										36
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										24
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										32
Examinări ⁸										4
Alte activități:										-
3.7 Total ore studiu individual ⁹	92									
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	162									
3.9 Numărul de credite	6									

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	Inginerie generală în textile-pielărie II
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Sală de curs dotată cu: videoproiector, tablă inteligentă, softuri educaționale, aplicații IT (animații), videoclipuri
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Laborator dotat cu: videoproiector, tablă inteligentă, softuri educaționale, aplicații IT (animații), videoclip-uri, acces internet, masă și mașini de croit, mașini de cusut de diferite tipuri, machete funcționale, produse de îmbrăcăminte, elemente de produs, atelier școală pentru confecții

6. Obiectiv general al disciplinei

Dobândirea de competențe și cunoștințe necesare pentru înțelegerea principiilor care stau la baza proceselor specifice confecționării produselor, utilizarea adecvată a acestora în interpretarea proceselor, definirea parametrilor tehnologici, descrierea tehnicilor și metodelor pentru realizarea corectă a operațiilor de confecționare în corelație cu tipul / destinația produselor și cu tehnologiile de confecționare asociate.

7. Rezultatele învățării¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică principiile de bază ale proceselor tehnologice de confecționare a produselor textile - identifică și descrie caracteristicile materialelor utilizate în confecții, precum și comportarea acestora în raport cu solicitările tehnologice - stabilește tehnologia de croire adecvată tipului de material și produs - definește și stabilește parametrii procesului tehnologic de termolipire - clasifică tipurile de cusături și explică fazele de formare ale acestora, corelându-le cu particularitățile constructive ale organelor de coasere.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - utilizează instrumente digitale pentru distribuirea comenzii și realizarea calculelor necesare - planifică fazele tehnologice necesare confecționării produselor - operează cu echipamentele tehnologice de confecționare - elaborează fișe tehnice și fișe de asortare pentru produse de îmbrăcăminte, demonstrând capacitatea de organizare și sistematizare a datelor tehnologice - evaluează critic procese, echipamente, proceduri și produse din industria de confecții cu utilizarea unor instrumente și metode de evaluare specifice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.

9. Conținuturi

9.1. Curs¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Noțiuni introductive și concepte. Sistemul de fabricație a confecțiilor textile	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	3 ore
9.1.2. Materiale pentru confecții. Clasificare, caracterizare. Consumuri specifice	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	3 ore
9.1.3. Recepția materiilor prime. Depozitarea materiilor prime. Pregătirea pentru croire	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	3 ore
9.1.4. Tehnologii de croire a materialelor pentru confecții. Șpanuirea materialelor textile	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	3 ore
9.1.5. Croirea materialelor textile. Procedee de tăiere	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	3 ore
9.1.6. Procese la tăierea mecanică. Interacțiuni între materialul textil și instrumentele de tăiere	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	3 ore
9.1.7. Tehnologii de termolipire a materialelor pentru confecții. Inserții termoadezive. Procese termice la termolipire. Indicatori de calitate la termolipire	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	3 ore
9.1.8. Tehnologii de coasere. Organe de coasere, principii de acționare	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	3 ore
9.1.9. Procesul de coasere, interacțiuni	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	3 ore
9.1.10. Cusături realizate mecanic. Clasificare. Cusături din clasa 100 - faze de formare, aplicații	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	3 ore
9.1.11. Cusături din clasa 300 - faze de formare, aplicații	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	3 ore

9.1.12. Cusături din clasa 400 - faze de formare, aplicații	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	3 ore
9.1.13. Cusături din clasa 500 - faze de formare, aplicații	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	3 ore
9.1.14. Cusături din clasa 600 - faze de formare, aplicații	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	3 ore
Bibliografie curs: 1. Mitu, S., Mitu, M., Bazele tehnologiei confecțiilor, Ed. Performantica, Iași, 1996 2. Loghin, C., Tehnologii și utilaje în confecții textile, Ed. Performantica, Iași, 2003, ISBN 3. Loghin, C., Suport de curs, 2025		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
-		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
9.2.1. Fișa tehnică și fișa de asortare pentru produse de îmbrăcăminte	Demonstrații practice, exerciții, lucru în echipă, studii de caz	4 ore
9.2.2. Încadrarea produselor și spănuirea materialelor		4 ore
9.2.3. Termolipirea materialelor textile		4 ore
9.2.4. Faze de formare a cusăturilor din clasa 100 (101 și 103)		4 ore
9.2.5. Faze de formare a cusăturilor din clasa 300 (301 și 304)		4 ore
9.2.6. Faze de formare a cusăturilor din clasa 400 (401 și 406)		4 ore
9.2.7. Faze de formare a cusăturilor din clasa 500		4 ore
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. Mitu, S., Pintilie, E., Mitu, M., Bazele tehnologiei confecțiilor. Îndrumar de laborator, Ed. Performantica, Iași, 1996 2. Loghin, C., Dulgheriu, I., Tehnologii și utilaje în confecții textile. Îndrumar de lucrări practice, Ed. Performantica, Iași, 2013, ISBN 3. Loghin, C., Suport de lucrări practice, 2025		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).	TC1, TC2, TC3 (30%)	50%
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).	T1, T2 (30%)	
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	E (40%)	
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		-

10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucra în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).	50%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.	-
10.6 Condiții de promovare - Nota minimă de promovare a fiecărei probe este 5.			
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.			

Data completării: 30.09.2025

Titular/ titulari de curs: Prof.dr.ing. Maria-Carmen LOGHIN

Titular/ titulari de aplicații: Asist.drd.ing. Andreea Mădălina TALPĂ

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing. Manuela AVĂDANEI

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf.dr.ing.mat. Savin Dorin IONESI

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	Tehnologia tricotajelor și confecțiilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Bazele tehnologiei confecțiilor textile II Fundamentals of Clothing Technology II						
2.1.2. Codul disciplinei	305.DID.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Prof.dr.ing. Maria-Carmen LOGHIN						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Asist.drd.ing. Andreea Mădălina Talpă						
2.4 Anul de studii ²	3	2.5 Semestrul ³	2	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.		3.3b laborator	2	3.3c proiect		3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.		3.6b laborator	28	3.6c proiect		3.6.d
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										22
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										10
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										20
Examinări ⁸										4
Alte activități:										-
3.7 Total ore studiu individual ⁹	52									
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	108									
3.9 Numărul de credite	4									

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	Inginerie generală în textile-pielărie II
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Sală de curs dotată cu: videoproiector, tablă inteligentă, softuri educaționale, aplicații IT (animații), videoclipuri
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Laborator dotat cu: videoproiector, tablă inteligentă, softuri educaționale, aplicații IT (animații), videoclip-uri, acces internet, masă și mașini de croit, mașini de cusut de diferite tipuri, machete funcționale, produse de îmbrăcăminte, elemente de produs, atelier școală pentru confecții

6. Obiectiv general al disciplinei

Dobândirea de competențe și cunoștințe necesare pentru înțelegerea principiilor care stau la baza proceselor specifice confecționării produselor, utilizarea adecvată a acestora în interpretarea proceselor, definirea parametrilor tehnologici, descrierea tehnicilor și metodelor pentru realizarea corectă a operațiilor de confecționare în corelație cu tipul / destinația produselor și cu tehnologiile de confecționare asociate.

7. Rezultatele învățării (Exemplu: Disciplina Chimie analitică)¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică principiile de bază ale proceselor tehnologice de confecționare a produselor textile - identifică și descrie caracteristicile materialelor utilizate în confecții, precum și comportarea acestora în raport cu solicitările tehnologice - definește și interpretează elementele de bază pentru proiectarea confecțiilor textile și a proceselor tehnologice asociate - definește și operaționalizează cunoștințele tehnice necesare pentru planificarea, coordonarea și monitorizarea sistemelor de fabricație a confecțiilor textile - definește și analizează interacțiunea între elementele sistemelor care iau parte la desfășurarea proceselor specifice domeniului confecțiilor textile, cu implicații în evaluarea și asigurarea calității produselor confecționate și a proceselor de obținere.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - utilizează instrumente digitale pentru distribuirea comenzii și realizarea calculelor necesare - planifică fazele tehnologice necesare confecționării produselor - operează cu echipamentele tehnologice de confecționare - elaborează fișe tehnice pentru produse de îmbrăcăminte, demonstrând capacitatea de organizare și sistematizare a datelor tehnologice - evaluează critic procese, echipamente, proceduri și produse din industria de confecții cu utilizarea unor instrumente și metode de evaluare specifice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Analiza procesului de coasere. Timpul de coasere. Structura timpului operațional. Randamentul mașinilor de cusut	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	6 ore
9.1.2. Cusături realizate pe mașini semiautomate (nasturi, cheițe, butoniere)	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	8 ore
9.1.3. Tehnologii de sudare. Principii și procedee de sudare. Sudarea în CIF. Sudarea cu US	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
9.1.4. Tehnologii de tratare umidotermică. Tipuri de procese de tratare umidotermică. Parametrii procesului de tratare umidotermică. Indicatori de calitate ai tratamentelor umidotermice	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
9.1.5. Tehnologii speciale de finisare a produselor confecționate	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.6. Principii de structurare a proceselor tehnologice	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
Bibliografie curs: 1. Mitu, S., Mitu, M., Bazele tehnologiei confecțiilor, Ed. Performantica, Iași, 1996 2. Loghin, C., Tehnologii și utilaje în confecții textile, Ed. Performantica, Iași, 2003, ISBN 3. Loghin, C., Suport de curs, 2025		

9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
-		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
9.2.1. Analiza calității asamblărilor prin coasere	Demonstrații practice, exerciții, lucru în echipă, studii de caz	4 ore
9.2.2. Analiza timpului de coasere		4 ore
9.2.3. Tehnologia de coasere a nasturilor și a cheițelor		4 ore
9.2.4. Tehnologia de coasere a butonierelor		4 ore
9.2.5. Tehnologia de realizare a elementelor de produs		4 ore
9.2.6. Tehnologia de realizare a elementelor de produs		4 ore
9.2.7. Analiza procesului de tratare umidotermică		4 ore
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. Mitu, S., Pintilie, E., Mitu, M., Bazele tehnologiei confecțiilor. Îndrumar de laborator, Ed. Performantica, Iași, 1996 2. Loghin, C., Dulgheriu, I., Tehnologii și utilaje în confecții textile. Îndrumar de lucrări practice, Ed. Performantica, Iași, 2013, ISBN 3. Loghin, C., Suport de lucrări practice, 2025		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).	TC1, TC2, TC3 (30%)	50%
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).	T1, T2 (30%)	
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	E (40%)	
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		-
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		50%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		-

10.6 Condiții de promovare - Nota minimă de promovare a fiecărei probe este 5.

Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acestuia.

Data completării: 30.09.2025

Titular/ titulari de curs: Prof.dr.ing. Maria-Carmen LOGHIN

Titular/ titulari de aplicații: Asist.drd.ing. Andreea Mădălina TALPĂ

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing.Manuela AVĂDANEI

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf.dr.ing.mat. Savin Dorin IONESI

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	Tehnologia tricotajelor și confecțiilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Tehnologii de tricotare – mașini rectilinii I Flat Knitting Technology I						
2.1.2. Codul disciplinei	306.DS.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Sef lucr.dr.ing. Mihai Penciu						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Sef lucr.dr.ing. Mihai Penciu						
2.4 Anul de studii ²	3	2.5 Semestrul ³	6	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	3.2 curs	2	3.3a sem.	-	3.3b laborator	1	3.3c proiect	-	3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	42	3.5 curs	28	3.6a sem.	-	3.6b laborator	14	3.6c proiect		3.6.d
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										9
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										10
Examinări ⁸										2
Alte activități:										-
3.7 Total ore studiu individual ⁹	39									
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	81									
3.9 Numărul de credite	3									

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	Inginerie generală în textile-pielărie I și II Bazele tehnologiei tricoturilor I Structuri textile - Tricoturi
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Sală de curs dotată cu: tablă de scris și desenat, calculator și video-proiector, softuri educaționale specifice disciplinei, manuale de curs.
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Sală de laborator dotată cu 8 mașini rectilinii de tricotat cu acționare și comandă manuală, îndrumar de laborator, materii prime (fire textile) și piese de schimb (ace de tricotat).

6. Obiectiv general al disciplinei

Dobândirea de cunoștințe pentru proiectarea și producerea tricoturilor din bătătură prin tricotare cu buclare finală utilizând mașini de tricotat rectilinii cu acționare și comandă manuală și acționare și comandă automată.

7. Rezultatele învățării¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică structura unei mașini rectilinii de tricotat, descrie modul de funcționare a mecanismelor și dispozitivelor de pe mașina rectilinie de tricotat; - compară tehnologiile de tricotare aplicate în prezent pe mașini rectilinii de tricotat; - descrie principalele tipuri de mașini rectilinii de tricotat și tehnologiile de tricotare aplicate pe acestea; - descrie modul de realizare a diferitelor faze și operațiuni tehnologice aplicate pe mașini rectilinii de tricotat; - evaluează caracteristicile tehnice ale diferitelor tipuri de mașini rectilinii de tricotat și face comparații ale mașinilor de tricotat rectilinii din punct de vedere funcțional, operațional și al eficienței economice; - efectuează calcule tehnologice specifice mașinilor rectilinii de tricotat și interpretează rezultatele.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - operează mașinile de tricotat din laborator și aplică cunoștințele teoretice privind modul de realizare a diferitelor faze și operațiuni tehnologice; - evaluează critic mostrele realizate și intervine în modificarea parametrilor tehnologici de tricotare; - utilizează instrumente digitale pentru realizarea calculelor tehnologice; - realizează reglaje mecanice și funcționale asupra mașinilor rectilinii de tricotat; - evaluează caracteristicile tehnice, mecanice și funcționale ale unei mașini rectilinii și planifică modul de utilizare a acesteia la realizarea sortimentului.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se informează și se documentează permanent în domeniul tehnologiei tricotajelor pentru găsirea soluțiilor tehnologice eficiente de realizare a sarcinilor; - elaborează proiecte profesionale din domeniul tehnologiei tricotajelor pe mașini rectilinii; - se implică în procesul de învățare continuă și în adaptarea la noile tehnologii aplicate pe mașini rectilinii; - demonstrează autonomie în utilizarea instrumentelor digitale pentru realizarea de proiecte individuale și de grup în domeniul tricotajelor;

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Se vor utiliza filme și animații cu scop educativ pentru descrierea tehnologiilor și a construcției mașinilor rectilinii. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior. De asemenea se vor realiza vizite în laborator pentru prezentarea utilajelor.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
Cap. 1 Evoluția și dezvoltarea tehnologiilor de tricotare pe mașini rectilinii de tricotat automate	Prelegere interactivă, Discuții, Dezbateri	4 ore
Cap. 2 Structura unei mașini rectilinii de tricotat. Descrierea constructivă și funcțională a subansamblurilor cu mecanisme specifice mașinilor rectilinii cu acționare și comandă manuală.	Prelegere interactivă, Discuții, Dezbateri	4 ore
Cap 3. Acționarea acelor de tricotat pe mașini rectilinii. Principii de executare a diferitelor tipuri de ochiuri și structuri pe mașini rectilinii de tricotat	Prelegere interactivă, Discuții, Dezbateri	4 ore
Cap. 4 Principii de executare a diferitelor faze și operațiuni tehnologice pe mașini rectilinii de tricotat	Prelegere interactivă, Discuții, Dezbateri	4 ore
Cap. 5 Mașini rectilinii de tricotat manuale și mecanizate. Mașina MTM	Prelegere interactivă, Discuții, Dezbateri	2 ore

Cap. 6 Mașini rectilinii de tricatat automate cu selectare și comenzi mecanice. Mașina R50	Prelegere interactivă, Discuții, Dezbateri	2 ore
Cap. 7 Mașini rectilinii de tricatat de tip Lincs	Prelegere interactivă, Discuții, Dezbateri	2 ore
Cap. 8 Mașini rectilinii cu tricotare în același sens, FRJ și FRLJ	Prelegere interactivă, Discuții, Dezbateri	2 ore
Cap. 9 Mașini rectilinii de tricatat mănuși	Prelegere interactivă, Discuții, Dezbateri	2 ore
Cap. 10 Mașini rectilinii de tricatat pentru băști	Prelegere interactivă, Discuții, Dezbateri	2 ore
Bibliografie curs: 1. Dan, D. Procese și mașini de tricatat. Editura Performantica, Iași, 2005. 2. Dan, D. Tehnologii de tricotare pe mașini rectilinii. Editura Performantica, Iași, 2008. 3. Penciu, M. Tricotarea integrală. Editura performantica, Iasi, 2016		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
.....		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
Lucrarea 1. Instruire pe linie de siguranță în muncă în laboratorul cu mașini rectilinii de tricatat. Studiu constructiv al mașinii rectilinii de tricatat cu acționare și comandă manuală.	Demonstrație practică	2 ore
Lucrarea 2. Pregătirea mașinii de tricatat și începerea tricotării. Tricotarea panourilor în lanț în funcție de structura tricotului.	Demonstrație practică	2 ore
Lucrarea 3. Executarea tricoturilor fără selectarea acelor.	Demonstrație practică	2 ore
Lucrarea 4. Executarea tricoturilor cu selectarea acelor.	Demonstrație practică	2 ore
Lucrarea 5. Executarea tricoturilor cu ochiuri transferate.	Demonstrație practică	2 ore
Lucrarea 6. Executarea panourilor plane conturate prin largiri și îngustări.	Demonstrație practică	2 ore
Lucrarea 7. Evaluare finală a activității de laborator.	Demonstrație practică	2 ore
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (laborator): 1. Penciu, M., Blaga, M., Dan, D. Tehnologii de tricotare pe mașini rectilinii. Îndrumar pentru lucrări de laborator. Editura Performantica, Iași, 2004.		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)

10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	Evaluare finală prin examen: probă scrisă - 1 subiect și probă orală - 1 subiect.	70%
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Deprinderi practice pentru deservirea mașinilor rectilinii de tricatat.	Mostre de tricot, Fișe de tricot, Demonstrație practică	30%
10.6 Condiții de promovare			
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.			

Data completării: 29.09.2025

Titular/ titulari de curs: Sef lucrări Mihai Penciu

Titular/ titulari de aplicații: Sef lucrări Mihai Penciu

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.univ.dr.ing. Manuela AVADANEI

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf.univ.dr.ing. Savin-Dorin IONESI

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățării sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, debateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licenta
1.6. Programul de studii	Tehnologia tricotajelor și confecțiilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Tehnologii de tricotare – mașini circulare Circular Knitting Technology						
2.1.2. Codul disciplinei	307.DS.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	S.l. dr. Ing. Mihai Penciu						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	S.l. dr. Ing. Mihai Penciu						
2.4 Anul de studii ²	3	2.5 Semestrul ³	6	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.		3.3b laborator	1	3.3c proiect	1	3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.		3.6b laborator	14	3.6c proiect	14	3.6.d
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										10
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										18
Examinări ⁸										2
Alte activități:										
3.7 Total ore studiu individual ⁹	52									
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	108									
3.9 Numărul de credite	4									

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	Inginerie generală în textile-pielărie I și II Bazele tehnologiei tricoturilor I Structuri textile -Tricoturi
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Sală de curs dotată cu: Tablă, Video-proiector, materiale didactice specifice.
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Laborator dotat cu: mașini de tricotat circulare cu diametru mare și diametru mic pentru ciorapi, mostre tricoturi și produse din tricot, machete funcționale, subansambluri mecanice, organe de formare a ochiurilor, pliante și prospecte de prezentare a utilajelor specifice, cataloage de mostre.

6. Obiectiv general al disciplinei

Dezvoltarea competențelor în domeniul tehnologiilor de tricotare pe mașini circulare care să permită: identificarea structurilor posibil de realizat pe o mașină circulară de tricotat dată; evaluarea posibilităților tehnologice ale mașinilor circulare de tricotat și capacitatea de producție a acestora; programarea tehnologică a mașinilor circulare de tricotat și realizarea reglajelor mecano-funcționale ale acestora.

7. Rezultatele învățării¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - descrie construcția unei mașini circulare de tricotat și modul de funcționare a mecanismelor și dispozitivelor ce individualizează principalele grupe de mașini circulare de tricotat; - evaluează caracteristicile tehnice ale diferitelor tipuri de mașini circulare de tricotat și face comparații din punct de vedere funcțional, operațional și al eficienței economice; - efectuează calcule tehnologice specifice mașinilor circulare de tricotat și interpretează rezultatele; - descrie tehnologiile de tricotare și utilajele reprezentative pentru categoriile de mașini de tricotat circulare cu diametru mare respectiv mic; - cunoaște modalitățile specifice de reglare a parametrilor tehnologici ai operației de tricotare pe grupe de mașini circulare cu diametru mare/mic și caracteristicile constructiv-funcționale necesare realizării unei anumite structuri; - identifică structurile posibil de realizat pe o mașină circulară de tricotat dată și cunoaște elementele de programare specifice pentru acea mașină; - evaluează capacitatea de producție a mașinilor circulare de tricotat cu diametru mare/mic.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - operează mașinile de tricotat din laborator și aplică cunoștințele teoretice privind modul de realizare a diferitelor faze și operațiuni tehnologice specifice mașinilor circulare de tricotat; - evaluează critic mostrele realizate și intervine în modificarea parametrilor tehnologici de tricotare; - utilizează instrumente digitale pentru realizarea calculelor tehnologice; - realizează reglaje mecanice și funcționale asupra mașinilor circulare de tricotat; - evaluează caracteristicile tehnice, mecanice și funcționale ale unei mașini circulare și planifica modul de utilizare a acesteia la realizarea sortimentului.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Se vor utiliza filme și animații cu scop educativ pentru descrierea tehnologiilor și a construcției mașinilor circulare de tricotat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior. De asemenea se vor realiza vizite în laborator pentru prezentarea utilajelor.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
Cap.1. Tehnologii de tricotare pe mașini circulare cu diametru mare. Elemente generale, clasificare, caracteristici tehnice 1.1. Mecanismele și dispozitivele mașinilor de tricotat circulare cu diametru mare și elemente de reglare 1.2. Poziția relativă și mișcările organelor de formare a ochiurilor la mașinile de tricotat circulare cu diametru mare 1.3. Scheme de principiu ale sistemelor de tricotare de la mașinile de tricotat circulare cu diametru mare	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	6 ore
Cap. 2. Analiza posibilităților tehnologice la mașinile de tricotat circulare cu diametru mare 2.1 Analiza posibilităților tehnologice la mașinile circulare cu un	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	10 ore

cilindru 2.2 Analiza posibilităților tehnologice la mașinile circulare cu cilindru și disc 2.3 . Analiza posibilităților tehnologice la mașinile circulare cu doi cilindri		
Cap. 3. Tricotarea în panouri pe mașini circulare cu diametru mare 3.1 Scurt istoric privind mașinile circulare cu diametru mare, pentru Panouri 3.2 Elemente generale privind tricotarea panourilor pe mașini circulare cu diametru mare	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
Cap. 4. Tehnologii de tricotare a ciorapilor pe mașini circulare 4.1. Elemente generale privind ciorapii produși pe mașini circulare 4.2. Caracterizarea generală a mașinilor circulare de tricotat ciorapi 4.3. Procese tehnologice de producere a ciorapilor pe mașini de tricotat circulare 4.4. Poziția relativă și mișcările organelor de formare a ochiurilor, la mașinile de tricotat circulare pentru ciorapi 4.5. Mecanisme comune ale mașinilor de tricotat circulare pentru ciorapi 4.6. Încheierea la vârful prin tricotare a ciorapilor	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
Cap. 5. Analiza posibilităților tehnologice la mașinile de tricotat circulare pentru ciorapi 5.1. Analiza posibilităților tehnologice la mașinile circulare cu un cilindru și respectiv cu cilindru și disc cu cârlige 5.2. Analiza posibilităților tehnologice la mașinile circulare cu doi cilindri, pentru ciorapi	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
Bibliografie curs: 1. Crețu, V., Tehnologii de tricotare pe mașini circulare, Editura “Performantica”, Iași, 2013 2. Budulan, R., Bazele tehnologiei tricoturilor, Ed.BIT, Iași, 1996 3. Crețu (Șerban), V., Dezvoltarea tehnologiilor de tricotare pe mașini circulare de tricotat, Editura “Gh. Asachi” Iași, 2000		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
.....		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
Lucrarea 1. Identificarea elementelor necesare studiului funcțional și tehnologic al unei mașini de tricotat circulare cu diametru mare. Calcule tehnologice: viteza de consum și producția teoretică.	Demonstrație practică, exercițiu, experiment	1 ore
Lucrarea 2. Studiul funcțional și tehnologic al unei mașini de tricotat circulare cu diametru mare, cu un cilindru. Mașina MULTISINGLE 5623.	Demonstrație practică, exercițiu, experiment	3 ore
Lucrarea 3. Studiul funcțional și tehnologic al unei mașini de tricotat circulare cu diametru mare, cu cilindru și disc, tip patent. Mașina MULTIRIPP 5633.	Demonstrație practică, exercițiu, experiment	1 ore
Lucrarea 4. Studiul funcțional și tehnologic al unei mașini de tricotat circulare cu diametru mare, cu cilindru și disc, tip interlock. Mașina MULTILOCK 5626.	Demonstrație practică, exercițiu, experiment	2 ore
Lucrarea 5. Studiul funcțional și tehnologic al unei mașini de tricotat circulare cu diametru mare, cu cilindru și disc, tip universal. Mașina MULTIKARAT 48S – 5612F.	Demonstrație practică, exercițiu, experiment	4 ore
Lucrarea 6: Studiul funcțional și tehnologic al mașinilor de tricotat circulare cu un cilindru, pentru ciorapi.	Demonstrație practică, exercițiu, experiment	2 ore
Lucrarea 7: Studiul funcțional și tehnologic al mașinilor de tricotat circulare cu doi cilindri, pentru ciorapi.	Demonstrație practică, exercițiu, experiment	1 ore
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	

Etapa 1: Stabilirea sortimentului și a tehnologiei	Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza rezultatelor	2 ore
Etapa 2: Alegerea și prezentarea utilajului	Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza rezultatelor	2 ore
Etapa 3: Analiza posibilităților tehnologice	Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza rezultatelor	2 ore
Etapa 4: Proiectarea structurală a tricotului	Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza rezultatelor	2 ore
Etapa 5: Proiectarea necesarului de materie primă	Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza rezultatelor	2 ore
Etapa 6: Programarea tehnologică a mașinii de tricatat	Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza rezultatelor	2 ore
Etapa 7: Calcule tehnologice	Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza rezultatelor	2 ore
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. Crețu, V., <i>Tehnologii de tricotare pe mașini circulare</i> –Indrumar de laborator, Editura “Performantica”, Iași, 2009 2. Crețu, V., <i>Tehnologii de tricotare pe mașini circulare</i> –Indrumar de proiect, Editura “Performantica”, Iași, 2009		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite.	Examen, proba scrisă 1 subiect, proba orală 1 subiect	50%
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă. Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate: -cunoașterea construcției utilajelor, a modului de deservire a utilajelor specifice;	- realizarea fișelor de laborator/caiet de laborator (lucrări experimentale, referate) - Demonstrație practică	25%

	- cunoașterea modului de reglare a parametrilor tehnologici pe tipuri de utilaje.		
10.5c Proiect	Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese, corectitudinea calculelor tehnologice	- prezentarea și/sau susținerea proiectului - verificarea calculelor / soluțiilor propuse	25%
10.6 Condiții de promovare			
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.			

Data completării: 30.09.2025

Titular/ titulari de curs: Șef lucr. dr. ing. Mihai Penciu

Titular/ titulari de aplicații: Șef lucr. dr. ing. Mihai Penciu

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.univ.dr.ing. Manuela AVADANEI

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf.univ.dr.ing. Savin-Dorin IONESI

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, debateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licenta
1.6. Programul de studii	Tehnologia tricotajelor și confecțiilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Tehnologii pentru confecții textile Clothing Technologies						
2.1.2. Codul disciplinei	308 DS DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Conf.dr.ing. Irina Ionescu						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Drd.ing.Andreea Talpa						
2.4 Anul de studii ²	3	2.5 Semestrul ³	2	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	3.2 curs	2	3.3a sem.		3.3b laborator	2	3.3c proiect	1	3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	70	3.5 curs	28	3.6a sem.		3.6b laborator	28	3.6c proiect	14	3.6.d
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										8
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										15
Examinări ⁸										3
Alte activități:										
3.7 Total ore studiu individual ⁹	38									
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	108									
3.9 Numărul de credite	4									

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	-
4.2 de rezultate ale învățării	-

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Sală de curs dotată cu: Video-proiector, videoclipuri, utilaje pentru demonstrații practice.
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Laborator dotat cu utilaje pentru confectionarea produselor textile, mostre.

6. Obiectiv general al disciplinei

Cunoașterea și înțelegerea modului de proiectare și de selectare a variantelor tehnologice de realizare a confecțiilor textile, în scopul eficientizării proiectării tehnologice.

7. Rezultatele învățării (Exemplu: *Disciplina Chimie analitică*)¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: -dobândește cunoștințe pentru înțelegerea principiilor care stau la baza proiectării tehnologice a elementelor de produs si a asamblării acestora; -dobândește un sistem structurat de informații în domeniul proiectării tehnologice a produselor de îmbrăcăminte necăptusite.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: -are abilitatea de a rezolva tehnologic elemente de produs necăptușit confecționat în corelare cu modelul acestuia; -are abilitatea de rezolva modul de integrare în produs și de finisare a aonfecțiilor textile; -are abilitatea de a adapta tehnologiile de confecționare la specificul materialelor textile.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin desene și videoclipuri, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. În final se recurge la o scurtă recapitulare a noțiunilor noi introduse. Fiecare curs va debuta cu stabilirea obiectivelor acestuia.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9.1 Curs	Metode de predare ⁱ	Timp alocat
9.1.Introducere, prezentarea conținutului disciplinei în conexiune cu discipline anterioare	Expunere, discuții,	3h
9.2. Analiza structurala a produselor de imbracaminte 9.2.1. Elemente componente ale produsului 9.2.2. Modalitati de evidentiare a particularitatilor structurale a produselor de imbracaminte (fisa produsului, structura ierarhica, harta tehnologica)	Expunere, discuții, predare interactivă.	3h
9.3. Tehnologii de confecționare a produselor de imbracaminte cu sprijin pe umeri, necăptușite 9.3.1. Identificarea și caracterizarea tipului de produs 9.3.2. Tehnologii de confecționare a cămășilor pentru bărbați	Expunere, predare interactivă, demonstrații, discuții pe bază de studii de caz,demonstratie practica	9h
9.3.3. Particularitati ale elementelor de produs pentru bluzele pentru femei	Expunere, predare interactivă, discuții pe bază de studii de caz, demonstratie practica	9h
9.4. Tehnologii de confecționare a produselor de imbracaminte cu sprijin în talie 9.4.1. Identificarea și caracterizarea tipurilor de produs 4.2. Tehnologii de confecționare a fustelor	Expunere, predare interactivă, discuții pe bază de studii de caz, demonstratie practica	9h
9.4.3. Tehnologii de confecționare a pantalonilor pentru femei 9.4.4. Tehnologii de confecționare a pantalonilor clasici pentru bărbați	Expunere, predare interactivă, demonstrații, discuții pe bază de studii de caz	6h
9.5. Tehnologii de confecționare a produselor din tricot	Expunere, predare interactivă, demonstrații, discuții pe bază de studii de caz	3h
Bibliografie curs: 1. Papaghiuc V. –Variante tehnologice de confecționare a produselor de îmbrăcăminte, Ed. Performantica Iași, 2008 2. Ionescu I.- Tehnologia confectiilor textile- Suport de curs 3. Manualul inginerului textilst, vol II partea B, Ed. AGIR, Bucuresti, 2003		

9.2a Seminar	Metode de predareⁱⁱ	Timp alocat
9.2b Laborator	Metode de predareⁱⁱⁱ	Timp alocat
9.1. Tehnologia de confecționare a bluzelor pentru femei. (intocmirea schitei tehnice, identificarea reperelor componente si intocmirea structurii ierarhice, Intocmirea hartii tehnologice, structurarea etapelor tehnologiei de confectionare, elaborarea tehnologiei de confectionare)	Demonstrații practice, exerciții, studii de caz	3h
9.2. Tehnologia de confecționare a jachetelor din denim, necaptusite		3h
9.3. Tehnologia de confecționare a pantalonilor pentru barbati / femei		3h
9.4. Specificul tehnologiei de confecționare a produselor de imbracaminte realizate din tricot		3h
Test practic		2h
Bibliografie laborator: 1. Ionescu I. Suport lucrări de laborator		
9.2c Proiect	Metode de predare^{iv}	Timp alocat
Elaborarea tehnologiei de realizare a unui model de produs impus (rochie, salopeta) -Descriere pe baza schitei tehnice -Identificarea reperelor componente si intocmirea structurii ierarhice si structurarea etapelor tehnologiei de confectionare -Prelucrarea elementului buzunar	studiu de caz, lucru în echipă realizare practică	4h
-Prelucrarea tehnologică a elementelor mici (guler, manseta, betelie) -Prelucrarea tehnologică a elementelor mari (față, spate, manecă)	studiu de caz, realizare practică, lucru în echipă	4h
Asamblarea produsului Finisarea produsului Intocmirea hărții tehnologice	studiu de caz, realizare practică, lucru în echipă	4h 2h
Bibliografie proiect: 1. Ionescu I. Suport pentru proiect 2. Papaghiuc V., Ionescu I., Florea A.- Proiectarea sistemelor de fabricatie pentru produse de imbracaminte, Ed. Performantica Iasi, 2004		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).	-	50% min.5
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).	1	
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	1	

10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.	
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).	20% min.5
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.	30% min.5
10.6 Condiții de promovare			
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.			

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: conf.dr.ing.Irina Ionescu

Titular/ titulari de aplicații: drd.ing.Andreea Talpa

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.univ.dr.ing.Manuela Avadanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf.univ.dr.ing.Dorin Ionesi

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, debateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

ⁱ Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

ⁱⁱ Discuții, debateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme

ⁱⁱⁱ Demonstrație practică, exercițiu, experiment

^{iv} Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	Tehnologia Tricotajelor și Confecțiilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)				Construcția și modelarea îmbrăcăminte Clothing pattern design and modelling			
2.1.2. Codul disciplinei				309.DS.DI			
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs				Prof.univ.dr.ing.habil. Manuela Avădanei			
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)				Dr.ing. Tarași Diana-Roxana			
2.4 Anul de studii ²	3	2.5 Semestrul ³	5	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DI

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	6	3.2 curs	3	3.3a sem.	-	3.3b laborator	2	3.3c proiect	1	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	84	3.5 curs	42	3.6a sem.		3.6b laborator	28	3.6c proiect	14	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											45
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											15
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											45
Examinări ⁸											4
Alte activități:											-
3.7 Total ore studiu individual ⁹	105										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	189										
3.9 Numărul de credite	7										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	- Structura și proiectarea confecțiilor textile
4.2 de rezultate ale învățării	- Elemente de design textil, Confortul și funcțiile produselor vestimentare

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	• Sală de curs dotată cu: Video-proiector, manechine industriale, standarde, reviste, produse confecționate, suport de curs, prezentare power point.
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	• Laborator dotat cu: manechine industriale, standarde, reviste, mostre materii prime și materiale, produse confecționate, tablă, suport de lucrări/ plan proiect, în format letric.

6. Obiectiv general al disciplinei

Disciplina urmărește formarea competențelor necesare cunoașterii și aplicării metodelor și principiilor de modelare tehnică a suprafețelor plane ale elementelor de produs, în scopul diversificării modelelor și realizării unor colecții de confecții textile (produse de îmbrăcăminte sau confecții textile cu alte destinații) precum și evaluarea tehnică a formei produsului proiectat; disciplina transmite informațiile necesare elaborării elementelor documentației tehnice de proiectare constructiv- estetică a modelului ales.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul: - explică principiile metodelor de obținere a modelelor confecțiilor textile și modul lor de aplicare pentru rezolvarea unei sarcini de lucru; - evaluează gradul de complexitate al noului model (pe baza schiței tehnice a acestuia); - definește datele de intrare, algoritmul de rezolvare și criteriile de verificare a soluției implementate pentru proiectarea noului model; - definește elementele documentației tehnice necesare pentru realizare ale unui model (confecții textile); - aplică informațiile primite la curs pentru elaborarea elementelor documentației de proiectare constructiv- estetică ale unui model/ produs realizat din material textil.
Aptitudini	Studentul: - utilizează informațiile primite (suportul de curs/ laborator/proiect) pentru rezolvarea unor sarcini specifice; - planifică modul de rezolvare a sarcinii de lucru: analiza tehnico- stilistică a modelului de produs, alegerea soluției de proiectare a formelor plane ale acestuia, în funcție de destinație și gradul de complexitate; - evaluează critic formele geometrice proiectate prin măsurare; -elaborează elementele documentației tehnice de proiectare constructiv- estetică a modelului ales (sarcina de lucru).
Responsabilitate și autonomie	Studentul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei- confecții textile.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin suport text, materiale video și imagini, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul și demonstrația), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.

9. Conținuturi

9.1 Curs ⁱ	Metode de predare ⁱⁱ	Observații
Noțiuni introductive (definiții, termeni specifici, obiective)	Expunere, predare interactivă,	
Cap. 1. Principii de elaborare ale modelelor produselor de îmbrăcăminte	Expunere, predare interactivă	20h
1.1. Principii de obținere ale modelelor prin modelarea plană a suprafeței elementelor de produs (produse cu sprijin pe umeri, produse cu sprijin în talie)		
1.2. Principii de elaborare/ diversificare ale modelelor prin proiectarea sistemelor de fixare a volumului unui produs pe suprafața unui corpului uman (produse cu sprijin pe umeri, produse cu sprijin în talie)		
1.3. Principii de proiectare a modului de finalizare a terminației produselor de îmbrăcăminte (produse cu sprijin pe umeri, produse cu sprijin în talie)		
Cap.2. Elementele documentației de proiectare constructiv- estetică și		

ergonomică necesară introducerii în fabricație a unui model		
3.1.Prezentarea generală a elementelor documentației tehnice de proiectare constructivă	Expunere, predare interactivă	18h
3.2.Principii de proiectare ale șabloanelor		
3.3.Principii de gradare ale tiparelor/șabloanelor		
3.4. Principii de realizare a încadrărilor. Determinarea parametrilor specifici consum specific, indice de utilizare a suprafeței materialului textil)		
Cap.3. Evaluarea tehnică a corespondenței dimensionale corp- produs de îmbrăcăminte	Expunere, predare interactivă	4h
Bibliografie curs: 1. Manuela Avădanei- <i>Construcția și modelarea îmbrăcăminte</i> - note de curs 2. Manuela, Avădanei, Alina, Dragomir, Cristina, Piroi, Irina, Cristian,- <i>Simplified Method Pattern Construction</i> , Telesia AB, Editată în Tseloniki- Grecia, ISBN 960-8430-48-8 (traducere) 3. Manuela, Avădanei, Alina, Dragomir, Cristina, Piroi, Irina, Cristian, <i>Simplified Method Fashion Design</i> , Telesia AB, Editată în Tseloniki- Grecia, ISBN 60-8430-47-X (traducere) 4. Brumariu, A., Mitu, S., Filipescu, E., Avădanei, M., etc., <i>Manualul inginerului textilst</i> , vol. II, partea B, Lucrare editată de Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului, Banca Comercială Română, 2003, ISBN 973-8466-10-5, ISBN 973-8466-96-2, pag. 783-1044 5. Filipescu E., <i>Proiectarea constructivă a modelelor</i> , Ed. "Gh. Asachi"- Iași, 1999. 6. http://www.marfy.it/en 7. http://www.moodle.tex.tuiasi.ro		
9.2b. Laborator	Metode de predare ⁱⁱⁱ	Observații
Partea -I. Obținerea unor noi modele prin aplicarea principiilor de modelare ale formelor plane ale elementelor de produs (produse cu sprijin pe umeri, produse cu sprijin în talie)	Demonstrații practice, exerciții, lucru în echipă, studii de caz	18h
Partea a-II-a Proiectarea sistemelor cu rol de fixare a volumului unui produs pe corp (sisteme de închidere)		4h
Partea a -III-a Proiectarea sistemelor de finalizare a terminației produselor de îmbrăcăminte (cu sprijin pe umeri, cu sprijin în talie)		6h
9.2c Proiect	Metode de predare ^{iv}	Observații
Elaborarea elementelor documentației tehnice necesare lansării în fabricație a două modele de produs (produs multistrat și produs unistrat) ce se confecționează din materiale textile -Alegerea modelelor. Descrierea constructiv- estetică a acestora -Stabilirea structurii de straturi și cerințele necesare materiilor prime din care se pot confecționa modelele alese -Obținerea reperelor modelelor prin modelarea tehnică a elementelor principale ale acestora -Construcția șabloanelor tuturor straturilor produselor. Prelucrarea colțurilor în funcție de tehnologia de fabricație. -Determinarea cotelor de gradare pentru principalele puncte de contur (șabloane principale) -Elaborarea tabelului dimensional al modelului, pentru gama de mărimi stabilită de client (teoretică). Partea grafică a etapelor de proiect (proiectarea formei elementelor principale, modelarea formelor plane, construcția șabloanelor, încadrări se realizează la scara 1:5, în creion cu instrumente specifice activității de proiectare. Bibliografie aplicații (laborator) și proiect: 1. Manuela Avădanei- <i>Construcția și modelarea îmbrăcăminte</i> - suport laborator/ proiect 2. Emilia, Filipescu, Manuela, Avădanei, - <i>Structura și proiectarea confecțiilor textile. Îndrumar laborator</i> , Ed. Performantica, Iași, 2007, ISBN 978-973-730-412-4 3. STAS-uri pentru diferite tipuri de produse de îmbrăcăminte, pe grupe de purtători 4. <i>RundschauSchnittkonstruktionen-colecție reviste</i> 5. http://www.marfy.it/en 6. SR 13544.2010. <i>Îmbrăcăminte. Dimensiunile corpului și mărimi de confecții pentru bărbați</i> , 7. SR 13545.2010. <i>Îmbrăcăminte. Dimensiunile corpului și mărimi de confecții pentru femei</i> , 8. STAS-uri pentru diferite tipuri de produse de îmbrăcăminte, pe grupe de purtători 9. STAS-uri, caiete de sarcini pentru produse ce au în structura suprafață textilă 10. http://www.moodle.tex.tuiasi.ro		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen/	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz). - test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului). - test de evaluare sumativ (verificare finală).	50% (minim 5)
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.	
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admitându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).	20% (minim 5)
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.	30% (minim 5)
10.6 Condiții de promovare - Obligatorietatea efectuării tuturor orelor de laborator; la evaluare, fiecare lucrare de laborator să aibă minim nota 5; - Obligatorietatea rezolvării etapelor de proiect (evaluarea acestuia să fie de minim 5); - Rezolvarea subiectelor din cadrul evaluării finale, apreciată cu minim 5.			
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acestora.			

Data completării: 12.09.2025

Titular/ titulari de curs: Prof.dr.ing.habil. Manuela Avădanei

Titular/ titulari de aplicații: Dr.ing. Tarași Diana-Roxana

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing.habil. Manuela Avădanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,

Formular PO.DID.04 L-F2 E3R0

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

ⁱ Titluri de capitole și paragrafe

ⁱⁱ Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

ⁱⁱⁱ Demonstrație practică, exercițiu, experiment

^{iv} Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	Tehnologia Tricoturilor și a Confecțiilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Proiectarea structurilor tricotate Knitted Structures Design						
2.1.2. Codul disciplinei	310.DS.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Conf. Dr. Ing. Ciobanu Luminița						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Conf. Dr. Ing. Ciobanu Luminița						
2.4 Anul de studii ²	3	2.5 Semestrul ³	5	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	6	3.2 curs	3	3.3a sem.	-	3.3b laborator	2	3.3c proiect	1	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	84	3.5 curs	42	3.6a sem.	-	3.6b laborator	28	3.6c proiect	14	3.6.d	
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											30
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											40
Examinări ⁸											6
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	105										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	189										
3.9 Numărul de credite	7										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Tablă, videoproiector, materiale didactice specifice (mostre de tricot pentru exemplificare)
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Tablă, mostre tricoturi, dispozitive de analiză vizuală, dispozitive determinare parametri de structură

6. Obiectiv general al disciplinei

Dobândirea de cunoștințe teoretice și practice pentru înțelegerea noțiunilor de bază din domeniul proiectării funcționale a tricoturilor, a principiilor care stau la baza realizării produselor tricotate în condiții de calitate și utilizarea adecvată a acestora pentru caracterizarea tricoturilor, în corelare cu structura acestora. Cunoștințele dobândite vor fi utile în etapele ulterioare ale proiectării produselor din tricot (proiectare tehnologică, sisteme CAD).

Aprofundarea domeniului structurii tricoturilor din urzeală este importantă în înțelegerea comportării acestui tip de tricoturi, cu implicații în confecționarea produselor.

Prezentarea structurii tricoturilor prin prisma efectului creat în material/produs este esențială în etapa de conceptualizare a produselor din tricot și explică modul în care un anumit efect poate fi obținut prin diferite opțiuni ale structurii tricotului, permițând stimularea creativității designerilor.

În contextul actual, proiectarea structurală a produselor (inclusiv din tricot) necesită abordarea unor concepte bazice de sustenabilitate, care ulterior să poată fi extinse și din alte puncte de vedere.

7. Rezultatele învățării ¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - Stăpânește tehnicile de caracterizare și analiză a structurilor din tricot de complexitate ridicată; - Cunoaște conceptele, modelele și metodele necesare proiectării tricoturilor din punct de vedere structural; - Folosește algoritmi de calcul pentru modelarea structurilor din tricot; - Definește structura unui produs din tricot și alege module de structură pentru reperele produsului funcție de efectele urmărite; - Înțelege și poate identifica criterii legate de sustenabilitatea produselor din tricot în proiectarea acestora.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - Folosește tehnicile de analiză pentru a defini corect structuri complexe ale tricoturilor din bătătură și din urzeală; - Elaborează proiecte profesionale utilizând procedee, tehnici și metode consacrate în domeniul analizei și soluționării problemelor de proiectare a tricotajelor; - Folosește echipamentul din laborator pentru determinarea parametrilor de structură ai tricoturilor; - Proiectează structural repere de tricot ca parte a proiectării produsului.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9.1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Recapitulare a cunoștințelor de bază privind tricoturile din bătătură și din urzeală	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.2. Elemente fundamentale ale proiectării tricoturilor din bătătură	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	7 ore
9.1.3. Tricoturi din bătătură cu ochiuri încrucișate	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	3 ore
9.1.4. Tricoturi din bătătură cu desene combinate	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	6 ore
9.1.5. Tricoturi din bătătură cu fire suplimentare	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	3 ore
9.1.6. Proiectarea produselor de îmbrăcăminte și decorative în funcție de efectele de structură în tricoturi	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	9 ore
9.1.7. Tricoturi din urzeală realizate cu 2 sau mai multe sisteme de fire	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	3 ore
9.1.8. Tricoturi din urzeală cu desene file	Prelegere interactivă,	3 ore

	Discuții, Explicații	
9.1.9. Tricoturi din urzeală cu fire suplimentare	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
9.1.10. Elemente fundamentale privind sustenabilitatea tricoturilor	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Bibliografie curs: Ciobanu, L., Notițe curs PST, 2025/2026, www.moodle.tpmi.tex.tuiasi Comandar, C., Structura și proiectarea tricoturilor din bătătură (simple), Ed. Cermi, 1999		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
.....		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
9.2b.1. Tricoturi din bătătură – determinarea parametrilor de structură în cazul legăturilor fundamentale	Demonstrație practică, determinări practice	2 ore
9.2b.2. Tricoturi din bătătură – determinarea parametrilor de structură în cazul tricoturilor cu ochiuri reținute și ochiuri duble	Demonstrație practică, determinări practice	2 ore
9.2b.3. Analiza tricoturilor din bătătură cu ochiuri transferate	Demonstrație practică, analiză de structură	4 ore
9.2b.4. Analiza tricoturilor din bătătură cu ochiuri încrucișate	Demonstrație practică, analiză de structură	4 ore
9.2b.5. Analiza tricoturilor din bătătură cu desene intarsia	Demonstrație practică, analiză de structură	2 ore
9.2b.6. Analiza tricoturilor din bătătură cu desene jacquard	Demonstrație practică, analiză de structură	4 ore
9.2b.7. Analiza tricoturilor din urzeală cu 2 sau mai multe sisteme de fire	Demonstrație practică, analiză de structură	2 ore
9.2b.8. Analiza tricoturilor din urzeală cu desene file	Demonstrație practică, analiză de structură	2 ore
9.2b.9. Analiza tricoturilor din urzeală cu fire suplimentare	Demonstrație practică, analiză de structură	2 ore
9.2b.10. Evaluarea cunoștințelor, testare		2 ore
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Caracterizarea produsului din tricot conform destinației. Proprietăți specifice necesare tricoturilor pentru a îndeplini funcțiile produsului	Studiu de caz, analiza trendurilor de piață	2
Dezvoltarea de unei colecții de produse	Formularea temei și definirea conceptuală, realizarea schițelor	3
Proiectarea structurală a produselor din colecție	Definire module de structură	4
Analiza și caracterizarea variantelor structurale	Caracterizare structurală, definire parametri	4
Concluzii	Evaluare rezultate, prezentare proiect	1
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): Ciobanu, L., PST, Lucrări de laborator, 2025/2026, www.moodle.tpmi.tex.tuiasi Ciobanu, L., PST, îndrumar de laborator, 2025/2026, www.moodle.tpmi.tex.tuiasi		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		35%
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	100%	
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucra în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		35%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		30%
10.6 Condiții de promovare				
• este capabil să analizeze cu acuratețe tricourile din bătătură și din urzeală, recunoaște legătura/desenele folosite și le poate reprezenta corect • este capabil să măsoare cu precizie parametrii de structură ai tricourilor • este capabil să aleagă structuri de tricot conform cerințelor unui produs • înțelege și aplică algoritmi de proiectare pentru legăturile specifice tricourilor din bătătură				

Data completării: 27.09.2025

Titular/ titulari de curs: Conf. dr. ing. Luminița Ciobanu

Titular/ titulari de aplicații: Conf. dr. ing. Luminița Ciobanu

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof. dr. ing. Manuela Avădanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf. dr. ing. Dorin Ionesi

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocat disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, debateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI
Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6 Programul de studii	Tehnologia Tricotajelor și Confecțiilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Proiectare asistată de calculator-confecții I Computer Aided Designing in Clothing I						
2.1.2. Codul disciplinei	311 DS DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Prof.univ.dr.ing.habil Manuela Avădanei						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Sef lucr.dr.ing.ec. Emil-Constantin Loghin						
2.4 Anul de studii ²	3	2.5 Semestrul ³	6	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DI

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

Nr. timpului total estimat al activităților învățate (ore pe săptămână)									
3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care 3.2 curs	2	3.3a sem.	-	3.3b laborator	2	3.3c proiect	-
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	din care 3.5 curs	28	3.6a sem.	-	3.6b laborator	28	3.6c proiect	-
Distribuția fondului de timp ⁷									Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									2
Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate și portofolii									30
Examinări ⁸									3
Alte activități:									-
3.7 Total ore studiu individual ⁹	52								
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	108								
3.9 Numărul de credite	4								

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	• Structura și proiectarea confecțiilor textile
4.2 de competențe	• Programe de grafică asistate de calculator

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	• Sală de curs dotată cu: Video-proiector, software-uri specifice domeniului confecțiilor textile (Gemini CAD- a Lectra Company), manechine industriale, standarde, reviste, produse confecționate, suport de curs
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	• Laborator dotat cu: software-uri specifice domeniului confecțiilor textile (Gemini CAD-a Lectra Company), manechine industriale, standarde, reviste, mostre materii prime și materiale, produse confecționate, lucrări de laborator în format lettric.

7. Obiectiv general al disciplinei

Disciplina prin conținut și mod de structurare al informațiilor are rolul de a forma competențele necesare cunoașterii și utilizării aplicațiilor software specializate (Gemini CAD) pentru rezolvarea unor sarcini specifice proiectării confecțiilor textile.

Cunoștințe	Studentul: -cunoaște comenzile și instrumentele specifice pachetului Gemini CAD necesare în activitatea de proiectare constructiv-estetică a formelor geometrice 2D a confecțiilor textile; -cunoaște modul de aplicare în mediul digital a principiilor de gradare pentru generarea formelor 2D ale reperelor confecțiilor textile, pentru o gamă de mărimi impusă; -cunoaște modul de verificare în mediul digital a formelor proiectate cu instrumente specifice din Pattern Editor; -cunoaște etapele de elaborare în mediul digital a fișei planului de tăiere pentru o comandă dată; -cunoaște modul de selectare/ aplicare a comenzilor din mediul digital pentru realizarea încadrărilor și elaborarea fișei de produs.
Aptitudini	Studentul: -utilizează corect instrumentele specifice sistemului Gemini CAD- a Lectra Company pentru proiectarea geometrică 2D a confecțiilor textile; -selectează și aplică corect instrumentele digitale pentru dezvoltarea unor modele derivate de la modelele de referință; -aplică instrumentele digitale pentru optimizarea încadrărilor și generarea planurilor de tăiere; -evaluează critic formele pieselor și în cazul identificării unor erori, aplică corecții potrivite pentru remedierea acestora.
Responsabilitate și autonomie	Studentul: -respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - demonstrează capacitatea de a transfera cunoștințele dobândite în contexte și variante noi; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - își asumă responsabilități pentru a contribui la cunoștințele și practicile profesionale și/sau pentru revizuirea performanței strategice a echipei din care face parte.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri, pe baza unor studii de caz. Demonstrațiile conțin materiale video, imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9.1 Curs ¹⁴	Metode de predare ¹⁵	Observații
Prezentarea generală a programelor specifice sistemului Gemini CAD- a Lectra Company	Expunere, predare interactivă,	Săpt. 1/ 2h
Comenzi și funcții specifice programului Pattern Editor -Modul de desenare directă a formelor reperelor/ elementelor de produs -Modul de gradare – gradarea elementelor/ reperelor de produs -Modul de Modificare formă, Modul piese- funcții de modificare a aspectului pieselor/ de obținere a unor piese derivate -Modul de Industrializare- funcții de proiectare a șabloanelor din structura produsului, în funcție de tehnologia de fabricație -Modul de măsurători și verificări -funcții de măsurare/ verificare dimensiunilor pieselor	Expunere, predare interactivă	Săpt.2-9/ 16 h
Comenzi și funcții specifice programelor CutPlanner (Cut &Spread Planner) și Nest Expert -prezentarea interfețelor de lucru -prezentarea și exemplificarea modului de realizare a încadrărilor (în funcție de modul de spănuire al materialului și caracteristicile acestuia). Determinarea parametrilor operației de încadrare. Editarea fișei de produs.	Expunere, predare interactivă	Săpt.10-14/ 10 h
9.2a Seminar	Metode de predare ¹⁶	Observații
9.2b Laborator	Metode de predare ¹⁷	Observații
1. Construcția tiparelor de bază pentru diferite confecții textile. Verificarea tiparelor	Demonstrații practice, exerciții, lucru în echipă, studii de caz	Săpt. 1,2/ 4h
2. Gradarea tiparelor de bază. Verificarea tiparelor pe gamă gradată		Săpt. 3/ 2h
3. Obținerea reperelor de model, pentru 5 produse (din diferite categorii și structuri de straturi) prin prelucrarea tiparelor de bază. Verificarea pe gamă gradată.		Săpt. 4-19/14h
4. Construcția șabloanelor. Prelucrarea colțurilor în funcție de tehnologia de confecționare.		Săpt. 10-13/8h
5. Realizarea încadrărilor. Determinarea parametrilor operației de încadrare. Editarea fișei de produs		

9.2c Proiect	Metode de predare ¹⁸	Observații
Bibliografie (curs, laborator): 1. Manuela Avădanei, <i>Principii de construcție și modelare ale produselor vestimentare</i> , Casa de Editura Venus, Iași, 2005, ISBN 973-7960-64-5 2. Manuela Avădanei, Emil Loghin, <i>Proiectare asistată de calculator în confecții textile-Program de proiectare (Gemini CADX20)</i> , Editura Performantica, Iași, 2020, ISBN 978-606-685-721-5 3. Manuela Avădanei, Emil Loghin, <i>Proiectare asistată de calculator în confecții textile-Pregătirea pentru croire a materialelor textile (Gemini CADX20)</i> , Editura Performantica, Iași, 2020, ISBN 978-606-685-737-6 4. Emilia, Filipescu, Manuela, Avădanei, -Structura și proiectarea confecțiilor textile. Îndrumar laborator, Ed. Performantica, Iași, 2007, ISBN 978-973-730-412-4 5. Emilia Filipescu- Construcția și modelarea îmbrăcăminte. Îndrumar de laborator, Ed. Performantica, Iași, 2013, ISBN 978-606-685-075-9 6. Manuela Avădanei, <i>Proiectare asistată de calculator în confecții textile</i> (suport lucrări laborator), format electronic 7. http://www.marfy.it/en 8. SR 13544.2010.Îmbrăcăminte. Dimensiunile corpului și mărimi de confecții pentru bărbați, 9. SR 13545.2010. Îmbrăcăminte. Dimensiunile corpului și mărimi de confecții pentru femei, 10. STAS-uri pentru diferite tipuri de produse de îmbrăcăminte, pe grupe de purtători		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4a Colocviu	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz). - test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului). - test de evaluare sumativ (verificare finală).	50% (minim 5)
10.4b Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.	-
10.4c Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucra în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a trei lucrări de laborator); - test de evaluare (colocviu de laborator).	50% (minim 5)
10.4d Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.	-
10.5 Condiții de promovare - Obligatorietatea efectuării tuturor orelor de laborator; - Rezolvarea subiectelor din cadrul evaluării finale, apreciată cu minim 5.			
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.			

Data completării:15.09.2025

Titular curs/laborator: Prof.dr.ing.habil. Manuela Avădanei

Data avizării în departament:18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing.habil. Manuela Avădanei

Data aprobării în Consiliul Facultății:18.09.2025

Decan,
Conf.dr.ing.Savin-Dorin Ionesi

¹ Licență / Master

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

³ 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master

⁴ Examen, colocviu sau VP A/R – din planul de învățământ

⁵ DF - disciplină fundamentală, DID - disciplină în domeniu, DS – disciplină de specialitate sau DC - disciplină complementară - din planul de învățământ

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc)

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 24 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente

¹² Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Titluri de capitole și paragrafe

¹⁵ Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

¹⁶ Discuții, debateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6 Programul de studii	Tehnologia tricotajelor și confecțiilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei	Proiectare asistată de calculator în tricotaje I/ Computer Aided Designing in Knitting I						
2.1.2. Codul disciplinei	312.DS.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Prof.univ.dr. habil. ing.Mirela Blaga						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (L)	Prof.univ.dr. habil. ing.Mirela Blaga						
2.4 Anul de studii	3	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Tipul disciplinei	DS

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care 3.2 curs	1	3.3a sem.	-	3.3b laborator	1	3.3c proiect	-
3.4 Total ore din planul de învățământ ¹	28	din care 3.5 curs	14	3.6a sem.	-	3.6b laborator	14	3.6c proiect	-
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe							20		
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							4		
Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate și portofolii							29		
Examinări ²							4		
Alte activități:							-		
3.7 Total ore studiu individual ³	53								
3.8 Total ore pe semestru ⁴	81								
3.9 Numărul de credite	3								

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	- Bazele proiectării tehnologice asistate de calculator - Bazele Tehnologiei Tricoturilor
4.2 de rezultate ale învățării	- Structuri textile - Tricoturi - Tehnologia de tricotare pe mașini rectilinii

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Sală de curs dotată cu: tablă, videoproiector, softuri specializate de proiectare a tricoturilor, M1plus, Stoll, acces la internet, aplicații e-learning, filme.
5.2 de desfășurare a laboratorului ¹³	Sală de laborator dotată cu: softuri specializate de proiectare a tricoturilor, mașini electronice de tricotat CMS Stoll, E6.2, E2,5.2, E7.2, cataloage de mostre, standuri cu tricoturi, aplicații e-learning.

6. Obiectiv general al disciplinei

La această disciplină veți afla în prima parte, care sunt facilitățile proiectării virtuale a tricoturilor din bătătură, cu ajutorul softwarelor specializate și a tehnologiilor digitale de tricotare pe mașini rectilinii automate. Acest lucru se va dobândi prin însușirea instrumntelor de lucru disponibile în acete softuri pentru executia

¹ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc)

² Între 2 și 6 ore

³ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

⁴ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocat disciplinei (punctul 3.9) x 24 de ore pe credit.

desenelor de structură în panourile tricotate pe aceste mașini. Se vor pune în practică structurile jacquard învățate anterior, materializate în panouri plane cu diferite variante structurale.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul: - utilizează instrumentele specifice softului M1plus® pentru elaborarea desenelor de structură ale tricoturilor din bătătură; - parcurge etapele de programare în regim automat a programelor de tricotare; - salvează programul în limbajul Sintral și îl transferă pe mașina de tricotat.
Aptitudini	Studentul: - utilizează instrumente digitale pentru elaborarea desenelor de structură, necesare proiectării tricoturilor din bătătură; - operează cu ferestrele și instrumentele de desen și programare specifice softului M1plus® - Stoll.
Responsabilitate și autonomie	Studentul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor primite; - colaborează cu echipa de lucru și relaționează eficient în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - implementează principiile de sustenabilitate în activitatea de proiectare a tricoturilor din bătătură.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările se bazează pe elemente vizuale, imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilate. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe acțiune, precum exercițiul în mediul virtual la calculator, activitățile practice și rezolvarea de probleme în laboratorul de tehnologii de tricotare avansate. Se va utiliza și mediul e-learning pentru asimilarea cunoștințelor în ritmul propriu fiecărui student.

9. Conținuturi

9.1 Curs ⁵	Metode de predare ⁶	Observații
Cap. 1. Sisteme CAD. Funcții, organizare, firme producătoare.	Expunere, discuții	S 1-4, 4h
Cap. 2. Sistemul de proiectare Stoll, germania. Softul M1 plus®. 2.1. Interfața grafică de lucru, organizarea ferestrelor 2.2. Meniuri contextuale ale ferestrelor 2.3. Deschiderea, salvarea, organizarea fișierelor	Expunere, predare interactivă, demonstrații	S 5-6, 2h
Cap.3. Bare cu unelte de lucru în softul M1 plus® 3.1. Bara cu instrumente de desenare 3.2. Bara cu module de structură	Expunere, predare interactivă	S 7-10, 4h
Cap. 4. Meniul Module Explorer 4.1. Module de desene de culoare 4.2. Module de desene de structură	Expunere, predare interactivă, demonstrații	S 11-14, 4h
Bibliografie curs: 1. Blaga, M. Suport de curs, http://www.moodle.tex.tuiasi.ro/course 2. M1plus - tutorial on-line. 3. www.stoll.de		

⁵ Titluri de capitole și paragrafe

⁶ Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoprojector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

9.2b Laborator	Metode de predare ⁷	Observații
1. Reproducerea tricotelor cu desene de culoare cu softul M1 plus®	Demonstrații practice, lucru individual.	S 1-6, 6h
2. Test		S7, 1h
3. Reproducerea tricotelor cu desene de legătură cu softul M1 plus®	Demonstrații practice, lucru individual.	S 8-13, 6h
4. Test		S 14, 1h
Bibliografie aplicații (laborator): 1. Blaga, M. Suport de lucrări de laborator, http://www.moodle.tex.tuiasi.ro/course 2. Blaga M., Proiectare asistată de calculator în tricotaie, Îndrumar de laborator, Ed. Performantica, Iași, 2016, ISBN 978-606-685-459-7 3. M1plus - tutorial on-line.		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Examen	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică și capacitatea de argumentare. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- test de evaluare sumativ (verificare finală).	50%
10.5b Laborator	Capacitatea de lucru în echipă Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate Originalitatea, creativitatea.	- realizarea temelor practice (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admitându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - teste de evaluare	50%
10.6 Condiții de promovare			
Studentii trebuie să obțină minimum nota 5 la ambele activități (examen și laborator), certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente acestei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.			

Data completării: 15.09.2025

Titular de curs: Prof. dr. habil.ing. Mirela Blaga

Titular de aplicații: Prof. dr. habil.ing. Mirela Blaga

Data avizării în departament: 18.09.2025

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Director de departament: Prof. dr. habil.ing. Manuela Avădanei

Decan, Conf. dr.ing. Savin-Dorin Ionesi

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Practică de specialitate Practice of speciality						
2.1.2. Codul disciplinei	313.DS.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	-						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Prof. dr. ing. Manuela Avadanei, Conf. dr. ing. Luminița Ciobanu						
2.4 Anul de studii ²	3	2.5 Semestrul ³	2	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DS

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	-	3.2 curs	-	3.3a sem.	-	3.3b laborator	-	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	120	3.5 curs	-	3.6a sem.	-	3.6b laborator	-	3.6c proiect	-	3.6.d	120
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore	
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											
Examinări ⁸											
Alte activități: stagiul de practică										120	
3.7 Total ore studiu individual ⁹											
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	120										
3.9 Numărul de credite	4										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	•
4.2 de rezultate ale învățării	•

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	• Firme de profil (tricotaje/ confecții textile)

6. Obiectiv general al disciplinei

7. Rezultatele învățării ¹⁴

Cunoștințe	- Proiectarea tricotajelor și confecțiilor textile și a proceselor tehnologice asociate - Planificarea, coordonarea și monitorizarea sistemelor de fabricație a tricotajelor și confecțiilor textile - Evaluarea și asigurarea calității tricotajelor și confecțiilor textile în relație cu procesele tehnologice asociate

Aptitudini	Abordarea și rezolvarea responsabilă a sarcinilor profesionale, cu respectarea valorilor și eticii profesionale, în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată, pe baza documentării, raționamentului logic și matematic, evaluării și autoevaluării, deciziei optime: executant responsabil de sarcini profesionale. Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă, pe diverse paliere ierarhice, pe baza comunicării și dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, recunoașterii diversității și multiculturalității, utilizării feed-back-ului pentru îmbunătățirea practicii profesionale, spiritului de inițiativă și conștientizării practicilor antreprenoriale și de managementul proiectelor, respectiv înțelegerii limitărilor acestora: comunicare și cooperare în echipă Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională și deschiderea către învățarea pe tot parcursul vieții, precum și utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și tehnologiei informației și a comunicării pentru dezvoltarea personală și profesională, în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la cerințele acesteia: conștient de nevoia de formare continuă
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
-		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
1. Protecția muncii 2. Procesul tehnologic specific firmelor din domeniul: tricotaje / confecții textile 3. Parcurgerea etapelor specifice proiectării tricoturilor/produselor textile 4. Realizarea de mostre de produse specifice: tricoturi, confecții textile 5. Participare la activități specifice de promovare a produselor textile	Observarea dirijată, observarea independentă, executarea practică de mostre de produse	120 ore (60 ore / rută profesională, Se cumulează activitatea de la 2 rute)
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. V. Crețu, L. Ciobanu, E. Moisesescu, M. Crețu, Îndrumar de practică în tricotaje – pentru studenții anului III, Ed. Performantica, 2011 2. A. Florea, P. Nicolaiov, Îndrumar de practică în confecții textile – pentru studenții anului III, Ed. Performantica, 2011		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.5b Practică	verificarea în practică a cunoștințelor de specialitate acumulate și inițierea în probleme tehnice, tehnologice și de organizare ale unei societăți comerciale de: filatură / țesătorie/ tricotaje / confecții textile / confecții din piele Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de	• <i>Evaluarea continuă.</i> Corectitudinea executării sarcinilor atribuite de către îndrumătorul de practică. Intocmirea și completarea caietului de practică;	40% (minim 5)
		• <i>Evaluarea finală prin colocviu.</i> Verificarea în practică a cunoștințelor de specialitate acumulate și inițierea	60% (minim 5)

	documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	în probleme de proiectare a produselor textile și din piele în cadrul societăți comerciale de profil	
10.6 Condiții de promovare			
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.			

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs:

Titular/ titulari de aplicații: Prof.dr.ing. Avădanei Manuela Lăcrămioara

Conf.dr.ing. Ciobanu Luminița

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing. Avădanei Manuela Lăcrămioara

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf.dr.ing. Ionesi Savin Dorin

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei	Desen artistic						
2.1.2. Codul disciplinei	318.DC.DL						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Șef lucrări dr.licențiat în arte Ramona Budeanu						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Șef lucrări dr.licențiat în arte Ramona Budeanu						
2.4 Anul de studii ²	3	2.5 Semestrul ³	2	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DC

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	3.2 curs		3.3a sem.	-	3.3b laborator	3	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	42	3.5 curs		3.6a sem.	-	3.6b laborator	42	3.6c proiect	-	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											17
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											10
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											12
Examinări ⁸											
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	39										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	81										
3.9 Numărul de credite	3										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	• Nu este cazul
4.2 de rezultate ale învățării	• Nu este cazul

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	• Atelier cu dotări corespunzătoare (materiale auxiliare utilizate pentru aplicații specifice activității de creație plastică, cataloage cu schițe de desen, planșe didactice pe tematici diverse, cărți de specialitate, reviste)
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	

6. Obiectiv general al disciplinei

6.1. Obiectivul general al disciplinei

- Dobândirea cunoștințelor fundamentale principale ale desenului artistic.

6.2 Obiective specifice

- Dobândirea cunoștințelor fundamentale principale ale desenului artistic prin studierea și aplicarea tehnicilor, metodelor și instrumentelor de creație, necesare în realizarea lucrărilor de desen
- Utilizarea tehnicilor specific desenului artistic
- Dezvoltarea capacității de observație și de reprezentare a formelor.

- Familiarizarea cu metodele de analiză și sinteză plastică și însușirea unui vocabular artistico-plastic adecvat. Inițierea în problemele actului de creație plastică.
- Formarea și dezvoltarea capacității de a înțelege și de a aprecia valoarea artistică și frumosul.
- Formarea și dezvoltarea capacității de stimulare a studenților în a se exprima cu ajutorul elementelor de limbaj plastic, dezvoltarea simțului de observație și a imaginației.

7. Rezultatele învățării ¹⁴

Cunoștințe	Studentul/Absolventul: - Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea conceptelor, teoriilor și procedeele asociate produselor textile.
Aptitudini	Studentul/Absolventul: Elaborarea de proiecte profesionale specifice, pe baza selectării, combinării și utilizării principiilor și metodelor consacrate din științele tehnice ale domeniului textile-pielărie pentru identificarea, analiza și designul produselor textile (fire, țesături, nețesute, tricoturi, confecții).
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: -Utilizarea adecvată a limbajului specific în comunicarea profesională.

8. Metode de predare

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
9.2b1 Studiul desenului artistic.Aplicarea și studiul tehnicilor și a tehnologiilor specifice pentru obținerea expresivității plastice în desenul artistic. Studiarea elementelor de limbaj plastic.Explorări creative.	Activități practice, specifice educării artistice vizuale. Analiza, demonstrația practică, corectura individuală și în grup.	Săptămâna 1 3 ore
9.2b2 Fantezie și tehnică prin folosirea metodelor și tehnicilor specifice (introducere în desen, culoare, informații de bază), creioane colorate, carioci, creioane cu fibră, tuș, peniță, pensulă, carbune, pastel, cretă (redarea texturii folosind linia,punctul, forma, pata și variațiunile acestora).	Activități practice, specifice educării artistice vizuale. Analiza, demonstrația practică, corectura individuală și în grup.	Săptămâna 2 3 ore
9.2b3 Introducere în lumea schițelor. Etapele parcurse de la schiță la desen. Caietul de schițe, documentare și idei.Creativitate în desenul artistic.	Activități practice, specifice educării artistice vizuale. Analiza, demonstrația practică, corectura individuală și în grup.	Săptămâna 3 3 ore
9.2b4 Desenul după natură. Alegerea, prezentarea și studiarea modelului. Procedee tehnice folosite în realizarea desenului după natură (încadrarea desenului în pagină, trasarea conturului general, completarea desenului cu detalii caracteristice, valoarea, redarea culorilor unui desen). Explorări creative.	Activități practice, specifice educării artistice vizuale. Analiza, demonstrația practică, corectura individuală și în grup.	Săptămâna 4,5 6 ore
9.2b5 Studiul culorilor. Culoarea. Legile culorii. Expresivitatea și armonia de culoare.		Săptămâna 6

		3 ore
9.2b6 Desenul decorativ. Elemente de bază ale desenului decorativ (punctul decorativ, linia decorativă, suprafețele plane). Studiul după natură și după diferite obiecte (studiul după natură, studiul după obiecte, crearea de noi modele). Stilizarea decorativă. Explorări creative.		Săptămâna 7,8 3 ore
Compoziția. Compoziția decorativă (repetiția, alternanța, conjugarea, simetria, gradația, suprapunerea, echilibrul). Forme compoziționale (motivul decorativ, chenarul decorativ, fonduri decorative). Explorări creative.		Săptămâna 9,10 3 ore
Arta decorativă. Geometria. Natura. Arta populară și modalități de folosire și interpretare a unor elemente. Explorări creative.		Săptămâna 11 3 ore
Noțiuni de bază despre anatomia corpului omenesc. Studiul conformației, tipuri de conformație, ținuta corpului omenesc. Schimbarea proporțiilor și a raporturilor dintre corp și părțile sale în raport cu vârsta. Construcția corpului omenesc (proporții, expresivitatea liniei). Crochiul. Studiul liniei. Linii de structură. Linii de contur.		Săptămâna 12,13,14 9 ore
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
-	-	-
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): Aristides, J., Lessons in Classical Drawing: Essential Techniques from Inside the Atelier, (2011), Publisher Watson-Guptyl, ISBN10: 082300659X, ISBN-13: 978-0823006595 Drabant, A., Bazele Desenului, Editura Casa, 2011, ISBN:9786068189345 Lucaciu, A., Desenul, Repere teoretice și practice, Editura Brumas, Timișoara 2007 Tehnici de desen, Editura Aquila, 1993, ISBN 973 9494-97-8 Pogany, W., The Art of Drawing, Publisher: Madison Books, Rev.Exp.Edition, 1996, ISBN13:9781568330594 Radinschi, C., Desen Artistic, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980 Robertson, S., How to Draw: drawing and sketching objects and environments from your imagination, (2013), Design Studio Press, ISBN10: 1933492732, ISBN-13: 978-1933492735 Buchman, B., Expressive Figure Drawing: New Materials, Concepts and Techniques, (2010), Watson-Guptyl, ISBN10: 0891340971, ISBN-13: 978-0823033140 Reed, W., The Figure: The Classic Approach to Drawing&Construction, (1984), North Light Books, 30th Edition, ISBN10: 0891340971, ISBN-13: 978-0891340973 Goldfinger, E., Human Anatomy for Artists: The Elements of Form, Publisher: Oxford University Press, 1st edition, 1991, ISBN13:9780195052060 Hampton, M., Figure Drawing: Design and Invention, Publisher: Michael Hampton, 1st edition, 2009, ISBN13:9780615272818 Schider, F., An Atlas of Anatomy for Artists (Dover Anatomy for Artists), Publisher: Dover Publications, 3 edition, 1957, ISBN13:9780486202419 Sanmiguel, D., Art of Drawing: The Complete Course, Publisher: Sterling, 1 edition, 2003, ISBN13:9781402709326 Rubins, D., K., The Human Figure: An Anatomy for Artists, Publisher: Reissue edition, 1975 Watson-Guptyl, The Big Book of Drawing: An Introduction to Essential Materials and Techniques, Penguin Random House, 2012, ISBN:9780823085675 Winslow, V., L., Classic Human Anatomy: The Artists's Guide to Form, Function and Movement Hardcover, 2008, Publisher: Watson-Guptyl, ISBN13:9780823024155		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală
10.4 Colocviu/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		

10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.	
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).	100% (minim5)
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.	
10.6 Condiții de promovare			
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.			

Data completării: 18.09.2025

Titular/ titulari de curs: Șef lucrări.dr.licențiat în arte Ramona Budeanu

Titular/ titulari de aplicații: Șef lucrări.dr.licențiat în arte Ramona Budeanu

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing.Avădanei Manuela Lăcrămioara

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf. dr. ing. Savin Dorin Ionesi

Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta-aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Tehnologia Tricotajelor și a Confecțiilor
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	Tehnologia Tricotajelor și a Confecțiilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei	Desen de modă						
2.1.2. Codul disciplinei	319.DC.DL						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Șef lucrări dr.licențiat în arte Ramona Budeanu						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Șef lucrări dr.licențiat în arte Ramona Budeanu						
2.4 Anul de studii ²	3	2.5 Semestrul ³	2	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DC

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	3.2 curs	1	3.3a sem.	-	3.3b laborator	2	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	42	3.5 curs	14	3.6a sem.	-	3.6b laborator	28	3.6c proiect	-	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore	
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										14	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										10	
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										15	
Examinări ⁸											
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	39										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	81										
3.9 Numărul de credite	3										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	•
4.2 de rezultate ale învățării	•

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	• Videoproiector, flipchart, suporturi electronice pentru curs, prezentări PPT, materiale didactice specifice pentru activități <u>artistico-plastice, albume de specialitate</u>
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	• Atelier cu dotări corespunzătoare (materiale auxiliare utilizate pentru aplicații specifice activității de creație plastică, cataloage cu schițe de desen, planșe didactice pe <u>tematici diverse, cărți de specialitate, reviste</u>)

6. Obiectiv general al disciplinei

6.1. Obiectivul general al disciplinei

Dobândirea cunoștințelor fundamentale principale ale desenului de modă prin studierea și aplicarea metodelor, tehnicilor și instrumentelor de creație, necesare în realizarea lucrărilor de desen, și familiarizarea cu metodele de analiză și sinteză plastică.

6.2. Obiective specifice

- Formarea și dezvoltarea capacității de stimulare a studenților în a se exprima cu ajutorul elementelor de limbaj plastic, dezvoltarea simțului de observație și a imaginației.
- Utilizarea tehnicilor și a tehnologiilor specifice desenului de modă.
- Dezvoltarea capacității de observație și de reprezentare a formelor.
- Însușirea unui vocabular artistico-plastic adecvat.
- Inițierea în problemele actului de creație plastică.
- Aprecierea scopului și naturii activității practice prin utilizarea caietului de schițe.
- Formarea și dezvoltarea capacității de a înțelege și de a aprecia valoarea artistică și frumosul.

7. Rezultatele învățării ¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea conceptelor, teoriilor și procedeelelor asociate produselor textile.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: Elaborarea de proiecte profesionale specifice, pe baza selectării, combinării și utilizării
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Analiza aspectelor generale privind importanța, bazele și scopul studierii desenului de modă. Introducere în desenul de modă.	Expunerea, prelegerea, problematizarea, conversația, demonstrația	1 oră
9.1.2. Studiul desenului de modă- repere teoretice, practice și creative. Studiul corpului omenesc și proporțiile corpului omenesc. Etape parcurse de la schiță la desenul de modă.	Expunerea, prelegerea, problematizarea, conversația, demonstrația	3 ore
9.1.3. Desenul de modă- parte esențială a unui proces de creație complex și unealtă rapidă și precisă de exprimare. Diferența dintre un crochiu de modă, un simplu desen de siluetă umană și o ilustrație de modă. Analizarea rolului specific al fiecărui tip de desen. Principiile unei siluete de modă în cadrul construcției de colecție (ce este crochiul de modă, ilustrația de modă și desenul artistic).	Expunerea, prelegerea, problematizarea, conversația, demonstrația	3 ore
9.1.4. Desenul de modă- metode și tehnici de desenare utilizate în realizarea desenului de modă. Portretul- metode și tehnici de desenare utilizate în realizarea portretului.	Expunerea, prelegerea, problematizarea, conversația, demonstrația	3 ore
9.1.5 Teoria culorilor. Elemente de limbaj plastic: punctul, linia și forma. Fantezie și tehnică prin folosirea metodelor și tehnicilor specifice și redarea texturii materialelor folosind punctul, linia, forma și variațiunile acestora. Aplicarea tehnicilor pentru obținerea expresivității plastice în desenul de modă.	Expunerea, prelegerea, problematizarea, conversația, demonstrația	2 ore
9.1.6. Stilizarea în desenul de modă, tehnicile și regulile stilizării.	Expunerea, prelegerea, problematizarea, conversația, demonstrația	1 oră
9.1.7. Inspirație și concept. Creativitate și inovare în desenul de modă.	Expunerea, prelegerea, problematizarea, conversația, demonstrația	1 oră
Bibliografie curs: Blackman, C., 100 Years of Fashion Illustration, (2007), Laurence King Publishing, ISBN10:185669623, ISBN13: 978-1856694629 Drabant, A., Bazele Desenului, Editura Casa, 2011, ISBN:9786068189345		

Lucaciu, A., Desenul, Repere teoretice și practice, Editura Brumas, Timișoara 2007 Tehnici de desen, Editura Aquila, 1993, ISBN 973 9494-97-8 Pogany, W., The Art of Drawing, Publisher: Madison Books, Rev.Exp.Edition, 1996, ISBN13:9781568330594 Robertson, S., How to Draw: Drawing and sketching objects and environments from your imagination, Publisher: Design Studio Press, 2013, ISBN13:9781933492735 Lafuente, M., Essential Fashion Illustration, (2006), Rockport Publishers, ISBN10:159253535, ISBN13:978-1592532537 Lafuente, M., Essential Fashion Illustration: Poses, (2007), Kindle Edition, Rockport Publishers, ASIN: B004P5O36S Lafuente, M., Essential Fashion Illustration: Details, (Essential Fashion Illustrations), (2007), Rockport Publishers, 1st edition, ISBN10: 1592533310, ISBN13: 978-1592533312 Lafuente, M., Fashion Illustration Techniques, (2008), Evergreen, ISBN10: 3836504073, ISBN13: 9783836504072 Greg, A., Basic Figure Drawing Techniques, (1994), (Basic Techniques), North Light Books, 1st edition, ISBN10: 0891345515, ISBN13: 978-0891345510 Kiper, A., Fashion Illustration and Technique, (2011), David&Charles, ISBN10: 0715336185, ISBN13: 978-0715336182 Stendl, I., Desenul: Estetica, Suporturi, Material, 2008, Editura Saeculum Sanmiguel, D., Art of Drawing: The Complete Course, Publisher: Sterling, 1 edition, 2003, ISBN13:9781402709326 Șusală, I., Estetica și psihopedagogia desenului, culorii, compoziției, Editura Sigma, București 2000 Watson-Guptill, The Big Book of Drawing: An Introduction to Essential Materials and Techniques, Penguin Random House, 2012, ISBN:9780823085675		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
-	-	-
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
9.2b1 Construcția corpului uman (proporții, expresivitatea liniei).	Activități practice, specifice educării artistice vizuale, în care studenții explorează teoriile aplicate la curs. Analiza, demonstrația practică, corectura individuală și în grup.	Săptămâna 1 2 ore
9.2b2 Studiul desenului de modă. Etapele parcurse de la schiță la desenul de modă. Explorări creative. Schițe de documentare și idei.	Activități practice, specifice educării artistice vizuale, în care studenții explorează teoriile aplicate la curs. Analiza, demonstrația practică, corectura individuală și în grup.	Săptămâna 2,3,4 6 ore
9.2b3 Explorarea tehnicilor de desenare a crochiului de modă. Principiile unei siluete de modă în cadrul construcției de colecție (crochiul de modă, ilustrația de modă și desenul artistic). Studiul portretului.	Activități practice, specifice educării artistice vizuale, în care studenții explorează teoriile aplicate la curs. Analiza, demonstrația practică, corectura individuală și în grup.	Săptămâna 5, 6 4 ore
9.2b4 Explorarea și combinarea tehnicilor în desenul de modă (creioane colorate, carioci, creioane cu fibra, tuș, penița, pensulă, cărbune, pastel, cretă). Aplicarea și analizarea metodelor, a tehnicilor și a instrumentelor de creație, în scopul obținerii expresivității plastice în desenul de modă.	Activități practice, specifice educării artistice vizuale, în care studenții explorează teoriile aplicate la curs. Analiza, demonstrația practică, corectura individuală și în grup.	Săptămâna 7 2 ore
9.2b5 Crochiul de modă - tehnica mixtă (acuarelă, tuș, peniță, pastel etc).	Activități practice, specifice educării artistice vizuale, în care studenții explorează teoriile aplicate la curs. Analiza, demonstrația practică, corectura individuală și în grup.	Săptămâna 8 2 ore
9.2b6 Crochiul de modă - tehnica colaj cu materiale.	Activități practice, specifice educării artistice vizuale, în care studenții explorează teoriile aplicate la curs. Analiza, demonstrația practică, corectura individuală și în grup.	Săptămâna 9 2 ore

9.2b7 Culoare, metode și tehnici. Redarea texturii materialelor folosind punctul, linia, forma și variațiunile acestora în desenul de modă. Studierea obținerii expresivității plastice în desenul de modă.	Activități practice, specifice educării artistice vizuale, în care studenții explorează teoriile aplicate la curs. Analiza, demonstrația practică, corectura individuală și în grup.	Săptămâna 10 2 ore
9.2b8 Stilizarea în desenul de modă.	Activități practice, specifice educării artistice vizuale, în care studenții explorează teoriile aplicate la curs. Analiza, demonstrația practică, corectura individuală și în grup.	Săptămâna 11 2 ore
9.2b9 Realizarea unei colecții de schițe și lucrări, pe tematici diferite, prin folosirea și combinarea tehnicilor de desenare folosite în desenul de modă. "Story telling"-importanța unei povești în construirea unei colecții de modă, cu introducerea elementului personal într-o colecție: transformarea unei emoții puternice într-un element structural.	Activități practice, specifice educării artistice vizuale, în care studenții explorează teoriile aplicate la curs. Analiza, demonstrația practică, corectura individuală și în grup.	Săptămâna 12, 13, 14 6 ore
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
-	-	-
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): Blackman, C., 100 Years of Fashion Illustration, (2007), Laurence King Publishing, ISBN10:185669623, ISBN13: 978-1856694629 Drudi, E., Figure Drawing for Fashion Design, Fashion&Textiles, 0th Edition, (2006), Publisher: Pepin Press, ISBN10: 9054960809, ISBN13: 978-9054960805 Goldfinger, E., Human Anatomy for Artists: The Elements of Form, Publisher: Oxford University Press, 1st edition, 1991, ISBN13:9780195052060 Ireland, P., J., An Introduction to Fashion Design, ISBN: 0 7134 60172 Ireland, P., J., Figure Templates for Fashion Illustration, (Over 150 Templates for Fashion Design), Batsford, ISBN 0-7134-5/6 8572-8 Ireland, P., J., Encyclopedia of Fashion Details, ISBN: 0 713485728 Ireland, P., J., Figure Templates for Fashion Illustration, ISBN: 0 7134 85728 Lafuente, M., Essential Fashion Illustration, (2006), Rockport Publishers, ISBN10:159253535, ISBN13:978-1592532537 Lafuente, M., Essential Fashion Illustration: Poses, (2007), Kindle Edition, Rockport Publishers, ASIN: B004P5O36S Lafuente, M., Essential Fashion Illustration: Details, (Essential Fashion Illustrations), (2007), Rockport Publishers, 1st edition, ISBN10: 1592533310, ISBN13: 978-1592533312 Lafuente, M., Fashion Illustration Techniques, (2008), Evergreen, ISBN10: 3836504073, ISBN13: 9783836504072 Greg, A., Basic Figure Drawing Techniques, (1994), (Basic Techniques), North Light Books, 1st edition, ISBN10: 0891345515, ISBN13: 978-0891345510 Kiper, A., Fashion Illustration and Technique, (2011), David&Charles, ISBN10: 0715336185, ISBN13: 978-0715336182 Hampton, M., Figure Drawing: Design and Invention, Publisher: Michael Hampton, 1st edition, 2009, ISBN13:9780615272818 Schider, F., An Atlas of Anatomy for Artists (Dover Anatomy for Artists), Publisher: Dover Publications, 3 edition, 1957, ISBN13:9780486202419 Sanmiguel, D., Art of Drawing: The Complete Course, Publisher: Sterling, 1 edition, 2003, ISBN13:9781402709326 Rubins, D., K., The Human Figure: An Anatomy for Artists, Publisher: Reissue edition, 1975 Vilaseca, E., Essential Fashion Illustration: Color and Medium, (2008), Series: Essential Fashion Illustration, Rockport Publishers, ISBN10: 1592534309, ISBN13: 978-1592534302 Watson-Guptill, The Big Book of Drawing: An Introduction to Essential Materials and Techniques, Penguin Random House, 2012, ISBN:9780823085675 Winslow, V., L., Classic Human Anatomy: The Artists's Guide to Form, Function and Movement Hardcover, 2008, Publisher: Watson-Guptill, ISBN13:9780823024155		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Colocviu/	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor.	- observarea sistematică a studenților (teme)	50% (minim 5)

/Verificare	Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		50% (minim 5)
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: Șef lucrări.dr.licențiat în arte Ramona Budeanu

Titular/ titulari de aplicații: Șef lucrări.dr.licențiat în arte Ramona Budeanu

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing.Avădanei Manuela Lăcrămioara

Data aprobării în Consiliul Facultății:18.09.2025

Decan,
Conf.dr.ing.Ionesi Savin Dorin

Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP– disciplină opțională, DFA– disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei	Marketing internațional						
2.1.2. Codul disciplinei	320.DC.DL						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Conf dr. ec. Elena Lidia Alexa						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Conf dr. ec. Elena Lidia Alexa						
2.4 Anul de studii ²	3	2.5 Semestrul ³	1	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DL

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	3.2 curs	2	3.3a sem.	1	3.3b laborator	-	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	42	3.5 curs	28	3.6a sem.	14	3.6b laborator	-	3.6c proiect	-	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore	
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										15	
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										11	
Examinări ⁸										13	
Alte activități:										6	
3.7 Total ore studiu individual ⁹	39										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	81										
3.9 Numărul de credite	3										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	● <i>Marketing</i>
4.2 de rezultate ale învățării	● <i>Managementul proiectelor</i>

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	● Sală de curs dotată cu videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	● Sală de seminar dotată cu videoproiector

6. Obiectiv general al disciplinei

6.1 Obiectivul generat al disciplinei

- Familiarizarea studenților cu deprinderile esențiale necesare specialistului în marketing internațional, pentru luarea deciziilor într-un context concurențial global.

6.2. Obiective specifice

- Dobândirea unor cunoștințe și aptitudini fundamentale în domeniul marketingului internațional, prin accesul la cele mai noi teorii, concepte, modele și tehnici;

2. Definirea conceptelor fundamentale legate de marketingul internațional;
3. Înțelegerea particularităților și dimensiunilor marketingului internațional;
4. Cunoașterea elementelor pieței internaționale.

7. Rezultatele învățării ¹⁴

Cunoștințe	Studentul/Absolventul: Demonstrează înțelegerea conceptelor fundamentale privind comunicarea de marketing, branding, publicitate, promovarea vânzărilor, relațiile publice, marketingul direct, și marketingul evenimentelor.
Aptitudini	Studentul/Absolventul: Realizarea activităților cu exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice și cu asumarea de roluri de conducere; promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a unor sarcini profesionale complexe în condiții de autonomie și independență profesională; promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor.

8. Metode de predare

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Conceptul de marketing internațional 1.1. Definirea conceptului și sfera de cuprindere 1.2. Etapele marketingului și rolul specialistului 1.3. Motivația marketingului internațional	Expunere interactivă	2 ore
9.1.2. Evaluarea mediului în marketingul internațional 2.1. Mediul economic în marketing internațional 2.2. Mediul cultural internațional 2.3. Mediul politic internațional 2.4. Mediul legal internațional	Expunere interactivă	4 ore
9.1.3. Cercetarea de piață în marketing internațional 3.1. Particularitățile cercetărilor de marketing internațional 3.2. Procesul de cercetare în marketing internațional 3.3 Informații necesare elaborării unui studiu de piață	Expunere interactivă	2 ore
9.1.4. Piața internațională 4.1. Definiție și elemente constitutive 4.2. Caracteristicile pieței internaționale 4.3. Selectarea și segmentarea piețelor externe	Expunere interactivă	2 ore
9.1.5. Planificarea strategică de marketing 5.1. Conceptul, necesitatea și nivelurile planificării strategice de marketing 5.2. Etapele planificării strategice de marketing 5.3. Planul de marketing internațional 5.4. Organizarea activității de marketing internațional	Expunere interactivă	4 ore
9.1.6. Strategii în marketingul internațional 6.1. Definiția și caracteristicile strategiilor de marketing internațional 6.2. Tipologia strategiilor firmei 6.3. Strategii de pătrundere pe o piață internațională.	Expunere interactivă	4 ore
9.1.7. Produsul în marketingul internațional 7.1. Politici de produs în marketingul internațional: obiective și componente 7.2. Standardizarea sau adaptarea produselor în marketing internațional 7.3. Ciclul de viață al produsului în marketing internațional 7.4 Strategii de produs în marketing internațional	Expunere interactivă	2 ore
9.1.8. Prețul pe piață internațională 8.1. Prețul în activitatea de marketing internațional 8.2. Metode de stabilire a prețurilor	Expunere interactivă	2 ore

8.3. Metode de plată în marketingul internațional 8.4. Strategia de preț în marketingul internațional		
9.1.9. Distribuția internațională 9.1. Definiția distribuției internaționale 9.2. Structura rețelei de distribuție 9.3. Strategii de distribuție	Expunere interactivă	2 ore
9.1.10. Comunicarea în marketingul internațional 10.1. Procesul comunicării în marketing internațional 10.2. Mixul comunicațional 10.3. Strategii de comunicare în marketing internațional	Expunere interactivă	2 ore
9.1.11. Etica activităților de marketing internațional	Expunere interactivă	2 ore
Bibliografie curs: Bradley F., Marketing internațional,, Ed. Teora, București, 2001 Danciu, V, Marketing internațional, Ed. Economică, București, 2005 KOTLER, Ph. Managementul marketingului. Ed. Teora, București, 2008. Mușetescu A., Marketing internațional, Ed. Prouniversitaria, București, 2012; Sasu, C. – Marketing internațional – Ed. Polirom, 2005		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
9.2a1 Concepte, evoluție și tendințe în marketingul internațional	Interacțiunea cu studentii, evaluarea și recapitularea cunoștințelor. Articole noi, studii de caz, aplicații	2 ore
9.2a2 Sistemul internațional de marketing		2 ore
9.2a3 Piețe globale, regionale și emergente		2 ore
9.2a4 Mediul de marketing internațional		2 ore
9.2.a5 Cercetarea în marketingul internațional		2 ore
9.2.a6 Mixul de marketing internațional		2 ore
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
-	-	-
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
-	-	-
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): Bradley F., Marketing internațional,, Ed. Teora, București, 2001 Danciu, V, Marketing internațional, Ed. Economică, București, 2005 KOTLER, Ph. Managementul marketingului. Ed. Teora, București, 2008. Mușetescu A., Marketing internațional, Ed. Prouniversitaria, București, 2012; Sasu, C. – Marketing internațional – Ed. Polirom, 2005		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală
10.4 Colocviu	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		80% (minim 5)
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		20 % (minim 5)

10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucra în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).	% (minim 5)
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.	% (minim 5)
10.6 Condiții de promovare			
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.			

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: Ș.L. Dr. Ec. Elena Lidia Alexa

Titular/ titulari de aplicații: Ș.L. Dr. Ec. Elena Lidia Alexa

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing. Avădanei Manuela Lăcrămioara

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf. Dr. Ing. Savin Dorin Ionesi

Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6 Programul de studii	TTC

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei	Elemente de contabilitate						
2.1.2. Codul disciplinei	321.DC.DL						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	S.1 dr. ing. Adriana Bujor						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	S.1 dr. ing. Adriana Bujor						
2.4 Anul de studii ²	3	2.5 Semestrul ³	2	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DC

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	3.2 curs	2	3.3a sem.	-	3.3b laborator	1	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	42	3.5 curs	28	3.6a sem.	-	3.6b laborator	14	3.6c proiect	-	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											6
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											18
Examinări ⁸											4
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	39										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	81										
3.9 Numărul de credite	3										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	•
4.2 de rezultate ale învățării	•

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	• Tablă, videoproiector, materiale didactice specifice etc. Studentii vor respecta Codul drepturilor și obligațiilor studentului și Reglementările prevăzute de Carta Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	• Termenele predării lucrărilor se stabilește de titular de comun acord cu studenții.

6. Obiectiv general al disciplinei

6.1. Obiectivul general al disciplinei

Prin conținutul și structura sa, disciplina Elemente de contabilitate oferă studenților cunoștințe noi despre fundamentele teoretice și metodologice ale contabilității din România, ale cărei reglementări sunt conforme cu directivele europene. Obiectivul generală îl reprezintă tratarea noțiunilor teoretice absolut necesare înțelegerii mecanismelor înregistrării în contabilitate a tranzacțiilor și evenimentelor ce au loc într-o entitate.

6.2. Obiective specifice

- asigură prezentarea și cunoașterea principiilor și regulilor privind organizarea contabilității, contabilitatea capitalurilor permanente (capitaluri angajate) precum și contabilitatea activelor imobilizate;
- explicarea fundamentelor și principiilor care stau la baza organizării contabilității;
- interpretarea rezultatelor documentelor de sinteză contabilă și fiscalitate.

7. Rezultatele învățării ¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: Planificarea, coordonarea și monitorizarea sistemelor de fabricație a tricotajelor și confecțiilor textile.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Capitolul 1. Introducere în contabilitate 1.1. Definiția contabilității 1.2. Elemente privind reglementarea contabilității	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
9.1.2. Capitolul 2. Principii și reguli privind organizarea contabilității 2.1 Definiție și funcții; 2.2 Reguli cu privire la organizarea contabilității;	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
9.1.3 Capitolul 3. Cadrul general pentru întocmirea și prezentarea situațiilor financiare; 3.1 Definiție și funcții; 3.2 Sferă de aplicare; 3.3 Utilizatorii situațiilor financiare.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
9.1.4 Capitolul 4. Conceptul de capital și de menținere a capitalului;	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4ore
9.1.5 Capitolul 5. Măsurare și evaluare în contabilitate – bazele și regulile evaluării în contabilitate	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	6 ore
9.1.6 Capitolul 6. Contabilitatea capitalurilor permanente (capitaluri angajate) 6.1 Structura categoriilor de capitaluri – definiții, delimitări, evaluare și conturi 6.2. Contabilitatea capitalului social – constituire, majorare, reducere și amortizare 6.3 Contabilitatea primelor de capital 6.4. Contabilitatea rezervelor întreprinderii și din reevaluare	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	6 ore

Bibliografie curs:

1. Ristea Mihai și colab., Contabilitatea societăților comerciale , vol. I și II, Editura Universitară, București, 2009.
2. Ilincuță Lucian Dorel, Chivu Ramona Maria, Gădău Liana, Contabilitatea financiară. Aplicații practice și teste grilă pentru autoevaluare, Editura Fundației România de Măine, București, 2008.
3. Coman Florin, Contabilitatea financiară a societăților comerciale, Editura Fundației România de Măine, București, 2007.
4. Dumitru Corina Graziella și colab., Contabilitate - probleme rezolvate, aplicații, studii de caz, Editura Universitară, București, 2009.
5. Feleagă Niculae, Feleagă (Malciu) Liliana, Contabilitate financiară – o abordare europeană și internațională, vol. I și II, Editura Infomega, București, 2008.
6. Belverd E. Needles, Jr., Henry R. Anderson, James C. Coldwel , Principiile de bază ale Contabilității , Ediția a cincea, Editura Arc, Chișinău, 2001.
7. IASB, Standardele Internaționale de Raportare Financiară, traducere din limba engleză, CECCAR, București, 2009- Cadrul general pentru întocmirea și prezentarea situațiilor financiare, IAS 1, IAS 2, IAS 7, IAS 16, IAS 17, IAS 18, IAS 20, IAS 23, IAS 36, IAS 37, IAS 38, IAS 39, IAS 40 și IFR S 5

9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
-	-	-
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
9.2b1 Capitolul 1. Introducere în contabilitate 1.1. Definiția contabilității 1.2. Elemente privind reglementarea contabilității	Discuții, explicații, studii de caz, interpretări rezultate	
9.2b2 Capitolul 2. Principii și reguli privind organizarea contabilității 2.1 Definiție și funcții; 2.2 Reguli cu privire la organizarea contabilității. Studiu de caz	Discuții, explicații, studii de caz, interpretări rezultate	
9.2b3 Capitolul 3. Cadrul general pentru întocmirea și prezentarea situațiilor financiare; 3.1 Definiție și funcții; 3.2 Sferă de aplicare; Studiu de caz 3.3 Utilizatorii situațiilor financiare. Studiu de caz	Discuții, explicații, studii de caz, interpretări rezultate	
9.2b4 Capitolul 4. Conceptul de capital și de menținere a capitalului;	Discuții, explicații, studii de caz, interpretări rezultate	
9.2b5 Capitolul 5. Măsurare și evaluare în contabilitate – bazele și regulile evaluării în contabilitate	Discuții, explicații, studii de caz, interpretări rezultate	
9.2b6 Capitolul 6. Contabilitatea capitalurilor permanente (capitaluri angajate) 6.1 Structura categoriilor de capitaluri – definiții, delimitări, evaluare și conturi 6.2. Contabilitatea capitalului social – constituire, majorare, reducere și amortizare 6.3 Contabilitatea primelor de capital 6.4. Contabilitatea rezervelor întreprinderii și din reevaluare	Discuții, explicații, studii de caz, interpretări rezultate	
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
-	-	-

Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect):

1. Ristea Mihai și colab., Contabilitatea societăților comerciale , vol. I și II, Editura Universitară, București, 2009.
2. Ilincuță Lucian Dorel, Chivu Ramona Maria, Gădău Liana, Contabilitatea financiară. Aplicații practice și teste grilă pentru autoevaluare, Editura Fundației România de Măine, București, 2008.
3. Coman Florin, Contabilitatea financiară a societăților comerciale, Editura Fundației România de Măine, București, 2007.
4. Dumitru Corina Graziella și colab., Contabilitate - probleme rezolvate, aplicații, studii de caz, Editura Universitară, București, 2009.
5. Feleagă Niculae, Feleagă (Malciu) Liliana, Contabilitate financiară – o abordare europeană și internațională, vol. I și II, Editura Infomega, București, 2008.
6. Belverd E. Needles, Jr., Henry R. Anderson, James C. Coldwel , Principiile de bază ale Contabilității , Ediția a cincea, Editura Arc, Chișinău, 2001.
7. IASB, Standardele Internaționale de Raportare Financiară, traducere din limba engleză, CECCAR, București, 2009- Cadrul general pentru întocmirea și prezentarea situațiilor financiare, IAS 1, IAS 2, IAS 7, IAS 16, IAS 17, IAS 18, IAS 20, IAS 23, IAS 36, IAS 37, IAS 38, IAS 39, IAS 40 și IFR S 5.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Colocviu	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz). - test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului). - test de evaluare sumativ (verificare finală).	50% (minim 5)
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.	%
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).	50% (minim 5)
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.	%
10.6 Condiții de promovare			
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.			

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: Ș.l dr. ing. Adriana Bujor

Titular/ titulari de aplicații: Ș.l dr. ing. Adriana Bujor

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing.Avădanei Manuela Lăcrămioara

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf. dr. ing. Ionesi Savin Dorin

Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6 Programul de studii	TTC

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei	Educație antreprenorială						
2.1.2. Codul disciplinei	322.DC.DL						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Conf.dr.ing.Istrate Cristina						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Conf.dr.ing.Istrate Cristina						
2.4 Anul de studii ²	3	2.5 Semestrul ³	2	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DL

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	3.2 curs	2	3.3a sem.	-	3.3b laborator	1	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	42	3.5 curs	28	3.6a sem.	-	3.6b laborator	14	3.6c proiect	-	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore	
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										30	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										30	
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										33	
Examinări ⁸										6	
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	93										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	135										
3.9 Numărul de credite	5										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	•
4.2 de rezultate ale învățării	•

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	• <u>PowerPoint; Videoproiector; Laptop; Flipchart</u>
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	• PowerPoint; Videoproiector; Laptop; Fișe de lucru; Chestionare.

6. Obiectiv general al disciplinei

6.1. Obiectivul general al disciplinei

• Absolvenții cursului vor fi capabili să înțeleagă, din perspectiva antreprenorială, deciziile echipei de conducere a firmei în care vor lucra și să propună, din poziția de inginer, soluții pentru rezolvarea problemelor operaționale utilizând principii, tehnici și metode specifice mediului de afaceri.

6.2. Obiective specifice

La finalul acestui program de pregătire cursanții vor fi putea să:

Formular PO.DID.04 L-F2 E3R0

- identifice și înțeleagă strategia și obiectivele firmei;
- identifice și înțeleagă provocările cu care se confruntă firma;
- evalueze rezultatele și impactul unor acțiuni proprii la nivelul companiei și să adopte decizii cu privire la acestea;
- identifice produsele sau activitățile din cadrul firmelor în care lucrează ce pot fi îmbunătățite din perspectiva minimizării costurilor;
- își asume propuneri de îmbunătățire ale activității firmei și să le coordoneze până la obținerea rezultatelor;
- își însușească valorile etice necesare în activitatea de conducere;
- să coordoneze activitatea membrilor unei echipe (planificarea și organizarea activității proprii și a celorlalți).

7. Rezultatele învățării ¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: • definește și explică conceptele fundamentale ale antreprenoriatului și managementului afacerilor; • descrie etapele inițierii și dezvoltării unei afaceri; • explică structura și conținutul unui plan de afaceri; • identifică elementele planului de marketing și ale managementului operațional; • descrie principiile financiare de bază aplicabile unei firme; • explică aspectele etice și legale specifice mediului antreprenorial; • înțelege rolul strategiilor manageriale în dezvoltarea organizațională.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: • analizează mediul intern și extern al unei organizații și identifică oportunități de dezvoltare; • elaborează un plan de afaceri utilizând metode și instrumente specifice; • aplică principii de marketing și management în rezolvarea unor situații concrete; • utilizează indicatori financiari de bază pentru fundamentarea deciziilor; • identifică soluții de optimizare a costurilor și de îmbunătățire a proceselor; • lucrează eficient în echipă pentru realizarea unui proiect antreprenorial; • argumentează și susține soluții tehnico-economice în contexte profesionale.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: • își asumă responsabilitatea pentru deciziile adoptate în contexte antreprenoriale simulate; • respectă principiile etice și normele legale în activitatea profesională; • gestionează activități individuale și de echipă cu respectarea termenelor; • demonstrează autonomie în documentare și învățare continuă; • coordonează activități specifice unui proiect antreprenorial; • se adaptează la situații noi și ia decizii în condiții de incertitudine.

8. Metode de predare

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Antreprenoriat &Antreprenor_Introducere în antreprenoriat	Discutii de grup; Lucru in echipa; Aplicatii practice; Jocuri de rol	4 ore
9.1.2. Aspecte etice și legale ale antreprenoriatului		4 ore
9.1.3 Inițierea și dezvoltarea unei afaceri		4 ore
9.1.4 Planul de marketing		3 ore
9.1.5 Managementul și dezvoltarea afacerii		4 ore
9.1.6 Dezvoltarea produselor /serviciilor afacerii		3 ore
9.1.7 Aspecte financiare ale antreprenoriatului		2 ore
9.1.8 Planul de afaceri		4 ore
Bibliografie curs: Istrate, C., suport de curs 2019, format electronic		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
9.2b1 Antreprenoriat & Antreprenor - Introducere in antreprenoriat	Discutii de grup; Lucru in echipa; Aplicatii practice; Jocuri de rol.	2 ore
9.2b2 Aspecte etice și legale ale antreprenoriatului		2 ore
9.2b3 Initierea si dezvoltarea unei afaceri		2 ore

9.2b4 Planul de marketing		2 ore
9.2b5 Managementul și dezvoltarea afacerii		2 ore
9.2.6. Aspecte financiare ale antreprenoriatului		2 ore
9.2.7. Planul de afaceri		2 ore
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): Istrate, C., suport de laborator 2019, format electronic		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală
10.4 Colocviu	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		50% (minim 5)
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		(minim 5)
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		50% (minim 5)
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		%(minim5)
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: Conf.dr.ing. Istrate Cristina

Titular/ titulari de aplicații: Conf.dr.ing. Istrate Cristina

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing. Avădanei Manuela Lăcrămioara

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf. dr. ing. Ionesi Savin Dorin

Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocat disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, debateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	DESIGN INDUSTRIAL ȘI MANAGEMENTUL AFACERILOR
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6 Programul de studii	Tehnologia tricotajelor și confecțiilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Management Management						
2.1.2. Codul disciplinei	401.DID.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Prof. dr. ing. Ion VERZEA						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (L)	S.l. dr. ing. ec. Adriana BUJOR						
2.4 Anul de studii ²	4	2.5 Semestrul ³	8	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.		3.3b laborator	2	3.3c proiect	3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.		3.6b laborator	28	3.6c proiect	3.6.d
Distribuția fondului de timp ⁷									Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									14
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii									14
Examinări ⁸									4
Alte activități:									
3.7 Total ore studiu individual ⁹	52								
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	108								
3.9 Numărul de credite	4								

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	-
4.2 de rezultate ale învățării	-

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Tabla și videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Tabla și videoproiector

6. Obiectiv general al disciplinei

La această disciplină vă veți instrui în domeniul managementul firmelor textile, prin dezvoltarea aptitudinilor de prevedere, planificare, decizie, coordonare și control prin:

- Asimilarea noțiunilor de bază ale managementului;
- Dezvoltarea capacităților de aplicare a metodelor specifice de management în industria textilă;
- Prevederea, planificarea, alegerea și controlul parametrilor tehnici de desfășurare a proceselor de producție.

7. Rezultatele învățării¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică rezultate teoretice, rezultate experimentale și documentație tehnică asociate produselor, fenomenelor și proceselor industriale.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - interpretează fenomene și procese industriale și operează cu acestea. - interpretează rezultate teoretice și experimentale obținute în urma studierii unor procese industriale.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - selectează și utilizează surse bibliografice specifice domeniului. - Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice produselor, fenomenelor și proceselor industriale.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri interactive și participative pentru prezentarea de concepte și de situații, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse anterioare, pe tot parcursul semestrului solicitând studenților ca în timpul afectat studiului individual să parcurgă bibliografia aferentă disciplinei. Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității, prin prezentarea a numeroase studii de caz specifice domeniului. În activitatea de lucrări se pune accentul pe construcția și rezolvarea de probleme de management.

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Introducere în managementul industrial • Scurt istoric • Definiția managementului • Obiectivele și funcțiile managementului • Principiile managementului	Prelegere interactivă, discuții, explicații, studii de caz	2h
9.1.2. Stiluri de conducere și tipuri de manageri • Componentele stilului de management • Tipuri de manageri • Calitățile unui manager de succes	Prelegere interactivă, discuții, explicații, studii de caz	2h
9.1.3. Metode de management • Managementul pe produs • Managementul pe bază de obiective • Managementul prin stimularea creativității	Prelegere interactivă, discuții, explicații, studii de caz	2h
9.1.4. Managementul proceselor decizionale în domeniul industrial • Descriptorii proceselor decizionale • Metode de decizie deterministe • Metode de decizie în condiții de risc • Metode de decizie în condiții de incertitudine	Prelegere interactivă, discuții, explicații, studii de caz	2h
9.1.5. Previziunea în managementul industrial • Rolul și importanța prognozei în managementul firmelor • Orizont de prognoză, arie de prognoză • Modelul general de prognoză • Metode și tehnici de prognoză	Prelegere interactivă, discuții, explicații, studii de caz	2h
9.1.6. Planificarea producției industriale • Definiții • Forme de planificare • Procesul de transformarea prognozei în plan de producție	Prelegere interactivă, discuții, explicații, studii de caz	2h

Procesul de transformarea a planului de afaceri în plan operațional de producție		
9.1.7. Sistemul întreprinderii industriale - Definiția întreprinderii - Analiza sistemică și modelizare - Mediul socio-economic al întreprinderii - Evoluție actuală: „complexificarea” producției	Prelegere interactivă, discuții, explicații, studii de caz	2h
9.1.8. Funcțiile și structura întreprinderii - Definiția funcțiilor întreprinderii - Activități specifice desfășurate în cadrul funcțiilor - Tipuri de sisteme de producție - Elemente de bază ale structurii organizatorice - Principii de elaborare a structurii organizatorice - Etapele elaborării structurii organizatorice - Tipuri de organigrame	Prelegere interactivă, discuții, explicații, studii de caz	2h
9.1.9: Locul de muncă - Definiție - Sistemul locului de muncă - Structura timpului de muncă al executantului - Normele de muncă	Prelegere interactivă, discuții, explicații, studii de caz	2h
9.1.10: Productivitatea muncii (w) - Definiția w, importanța w în industrie - Forme de exprimare - Factori de influență - Fundamentarea creșterii w	Prelegere interactivă, discuții, explicații, studii de caz	2h
9.1.11. Capacitatea de producție - Definiție, importanță - Factori de influență - Forme de exprimare - Balanța de capacitate	Prelegere interactivă, discuții, explicații, studii de caz	2h
9.1.12. Ciclul de fabricație (2h) - Definiția ciclului de fabricație - Factori de influență - Metode grafice de evaluare a ciclului de fabricație	Prelegere interactivă, discuții, explicații, studii de caz	2h
9.1.13. Modele de organizare a fluxurilor tehnologice - Organizare în sistem MRP - Organizare prin TOC (Theory of Constraints) - Organizare KANBAN - Organizare Just-in-Time	Prelegere interactivă, discuții, explicații, studii de caz	2h
9.1.14. Întreprinderea orientată client - Definiții, importanță - Principii de operare - Strategii de orientare client a producției	Prelegere interactivă, discuții, explicații, studii de caz	2h
Bibliografie curs: - Verzea I., Vilcu A., 2021, <i>Managementul firmei prin praguri</i>, Ed. Performantica, Iași, 174 pag. - Luca G.P., Verzea I., 2019, <i>Logistica și managementul lanțului de aprovizionare</i>, Ed. Performantica, Iași, 237 pag. - Verzea, I., 2015, <i>Maintenance Management – The Keystone of the "Production – Quality – Maintenance" Triplet</i>, Ed. Performantica, Iași, 152 pag. - Verzea, I., Luca, G.P., 2013, <i>Managementul tripletei "Producție-Calitate-Mentenanță" prin metoda AMDEC</i>, Ed. Performantica, Iași, 218 pag. - Verzea, I., Luca, G.P., 2009, <i>Management general</i>, suport de curs tipărit, Iași, 240 pag. - Verzea, I., Gabriel, M., 2003, <i>Triunghiul de Aur al Managementului Productiv Total – O provocare pentru întreprinderile moderne</i>, Ed. Performantica, Iași, 150 pag.		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat

9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
9.2.1 Abateri, perturbații, dificultăți actuale ale firmelor textile	Discuții, dezbateri, prezentare studii de caz, rezolvare de probleme	2h
9.2.2 Metode de prognoză. Media mobilă.	Discuții, dezbateri, prezentare studii de caz, rezolvare de probleme	2h
9.2.3 Metode de prognoză. Metoda glisării exponențiale (modelul constant și modelul liniar)	Discuții, dezbateri, prezentare studii de caz, rezolvare de probleme	2h
9.2.4 Aplicarea metodelor de decizie deterministe în practica managerială a firmelor textile	Discuții, dezbateri, prezentare studii de caz, rezolvare de probleme	2h
9.2.5 Aplicarea metodelor de decizie nedeterministe în practica managerială a firmelor textile	Discuții, dezbateri, prezentare studii de caz, rezolvare de probleme	2h
9.2.6 Metoda Analizei Drumului Critic	Discuții, dezbateri, prezentare studii de caz, rezolvare de probleme	2h
9.2.7 Aplicarea strategiilor proactive pentru satisfacerea cererii variabile de produse textile	Discuții, dezbateri, prezentare studii de caz, rezolvare de probleme	2h
9.2.8 Aplicarea strategiilor reactive pentru satisfacerea cererii variabile de produse textile	Discuții, dezbateri, prezentare studii de caz, rezolvare de probleme	2h
9.2.9 Calculul productivității muncii. Exemplul concret al calculului productivității muncii în industria textilă	Discuții, dezbateri, prezentare studii de caz, rezolvare de probleme	2h
9.2.10 Fundamentarea creșterii w. Exemplul concret al calculului productivității muncii în industria textilă	Discuții, dezbateri, prezentare studii de caz, rezolvare de probleme	2h
9.2.11 Calculul capacității de producție. Exemplul concret al calculului capacității de producție în întreprinderile textile	Discuții, dezbateri, prezentare studii de caz, rezolvare de probleme	2h
9.2.12 Balanța de capacitate. Exemplul concret al calculului capacității de producție în întreprinderile textile	Discuții, dezbateri, prezentare studii de caz, rezolvare de probleme	2h
9.2.13 Ciclu de fabricație. Ciclograme	Discuții, dezbateri, prezentare studii de caz, rezolvare de probleme	2h
9.2.14 Diagrama ISHIKAWA	Discuții, dezbateri, prezentare studii de caz, rezolvare de probleme	2h
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. Verzea I., Vilcu A., 2021, <i>Managementul firmei prin praguri</i> , Ed. Performantica, Iași, 174 pag. 2. Luca G.P., Verzea I., 2019, <i>Logistica și managementul lanțului de aprovizionare</i> , Ed. Performantica, Iași, 237 pag. 3. Verzea, I., 2015, <i>Maintenance Management – The Keystone of the "Production – Quality – Maintenance" Triplet</i> , Ed. Performantica, Iași, 152 pag. 4. Verzea, I., Luca, G.P., 2013, <i>Managementul tripletei "Producție-Calitate-Mentenanță" prin metoda AMDEC</i> , Ed. Performantica, Iași, 218 pag. 5. Verzea, I., Luca, G.P., 2009, <i>Management general</i> , suport de curs tipărit, Iași, 240 pag. 6. Verzea, I., Gabriel, M., 2003, <i>Triunghiul de Aur al Managementului Productiv Total – O provocare pentru întreprinderile moderne</i> , Ed. Performantica, Iași, 150 pag.		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală
10.4 Colocviu	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).	-%	50 %
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).	-%	
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	100 %	
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		50%
10.6 Condiții de promovare: Înțelegerea și aplicarea responsabilă a principiilor, metodelor, tehnicilor și instrumentelor de management în practica industriei textile.				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 03.09.2025

Titular de curs: Prof. dr. ing. Ion VERZEA

Titular/ titulari de aplicații: S.I. dr. ing. ec. Adriana BUJOR

Data avizării în departamentul titularului/titularilor: 18.09.2025

Departamentul Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
Director departament,
Prof. dr. ing. Manuela AVĂDANEI

Data aprobării în Consiliul Facultății DIMA: 18.09.2025

Decan,
Conf.univ.dr.ing. Dorin IONESI

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățării sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	Tehnologia tricoturilor și Confecțiilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Finisarea Produselor Textile						
2.1.2. Codul disciplinei	402 DID DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Prof. dr. ing. Vasilica Popescu						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Prof. dr. ing. Vasilica Popescu						
2.4 Anul de studii ²	4	2.5 Semestrul ³	1	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	3.2 curs	2	3.3a sem.		3.3b laborator	1	3.3c proiect		3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	42	3.5 curs	28	3.6a sem.		3.6b laborator	14	3.6c proiect		3.6.d
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										3
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										3
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										3
Examinări ⁸										6
Alte activități:										
3.7 Total ore studiu individual ⁹	9									
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	81									
3.9 Numărul de credite	3									

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice desfășurării de activități practice

6. Obiectiv general al disciplinei

Disciplina **Finisarea Produselor Textile** are ca obiectiv formarea unei înțelegeri avansate și integrate asupra proceselor chimice și fizico-chimice aplicate materialelor textile în vederea îmbunătățirii proprietăților estetice, funcționale și de performanță. Cursul urmărește dezvoltarea competențelor de analiză, proiectare și evaluare a tehnologiilor de pregătire, vopsire, imprimare și înnobilare pentru materiale celulozice, proteice, sintetice și mixte. Prin îmbinarea cunoștințelor teoretice cu aplicarea practică în laborator, studenții dobândesc capacitatea de a selecta, adapta și optimiza scheme tehnologice moderne, sustenabile și conforme normelor de protecția mediului, în vederea obținerii unor produse textile competitive și durabile.

7. Rezultatele învățării (Exemplu: *Disciplina Chimie analitică*)¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică principiile chimice și mecanismele reacțiilor implicate în pregătirea materialelor celulozice, proteice și sintetice (descleiere, curățire, albire, mercerizare, degresare, carbonizare, piurare, termofixare); - compară metodele de vopsire și imprimare în funcție de natura fibrei, coloranților utilizați și condițiile tehnologice specifice; - evaluează impactul diferitelor procedee de înnobilare (nesifonabilizare, permanent-press, hidrofobizare, oleofobizare, antimurdărire, antistatizare, impermeabilizare, ignifugare, finisări eco-friendly) asupra comportamentului final al produselor textile; - definește conceptele fundamentale privind compatibilitatea materialelor textile cu agenții chimici și parametrii de proces necesari obținerii unor finisaje de calitate; - descrie tehnologiile industriale de prelucrare umedă și criteriile de control al calității în etapele de pregătire, vopsire și imprimare; - folosește terminologia specifică domeniului finisării chimice textile și instrumentele digitale necesare reprezentării structurilor chimice; - aplică principiile ecologice și normele de protecție a muncii în selectarea soluțiilor tehnologice.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - utilizează în mod adecvat echipamentele și instalațiile specifice proceselor de pregătire, vopsire, imprimare și înnobilare; - planifică și optimizează etapele fluxului tehnologic pentru obținerea unor finisaje conforme standardelor de calitate; - operează proceduri de control și evaluare a efectelor tehnologice prin analiza modificărilor structurale și funcționale ale materialelor textile; - evaluează rezultatele experimentale din laborator, identificând cauze ale neconformităților și propunând soluții tehnice adecvate.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - termen a sarcinilor tehnologice, adoptând o strategie de lucru riguroasă, eficientă și responsabilă în procesul decizional; - se integrează în activități tehnice și de laborator, colaborând eficient în echipe multidisciplinare implicate în dezvoltarea și optimizarea finisajelor textile; - se informează și se documentează continuu asupra inovațiilor din domeniul finisării textile, utilizând surse științifice actualizate; - elaborează rapoarte tehnice, fișe de proces și scheme tehnologice, demonstrând autonomie în formularea concluziilor și în analiza rezultatelor experimentale.

8. Metode de predare

În cadrul activităților de predare se vor utiliza prelegeri interactive și dezbateri bazate pe prezentări PowerPoint, care ulterior vor fi puse la dispoziția studenților. Aceste prezentări includ imagini și schițe menite să faciliteze înțelegerea și asimilarea informațiilor. Fiecare curs va începe cu o scurtă recapitulare a conținutului discutat la întâlnirea precedentă.

Metoda de predare va combina învățarea prin descoperire – realizată prin explorarea directă și indirectă a realității (experiment, demonstrație, modelare) – cu metode centrate pe acțiune, precum exercițiile, activitățile practice și rezolvarea de probleme.

9. Conținuturi

9.1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Tehnologii pentru pregătirea materialelor celulozice (descleiere, curățire, albire, mercerizare) pentru realizarea unei vopsiri de calitate: (4h)	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
9.1.2. Vopsirea materialelor celulozice (4h)	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore

9.1.3. Imprimarea materialelor celulozice (4h)	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
9.1.4. Innobilarea materialelor textile (nesifonabilizare, permanent-press, antimurdărirea, antistatizarea, oleofobizare hidrofobizare, impermeabilizare, ignifugare, finisari eco-friendly) (4 h)	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
9.1.5. Pregătirea (degresare, carbonizare, piurare, albire, termofixare) și vopsirea materialelor proteice (4h)	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
9.1.6. Pregătirea și vopsirea materialelor sintetice (4h)	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
9.1.7. Vopsirea materialelor mixte (4h)	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
Total = 28 ore		Total=28 ore
Bibliografie curs: 1. Vasilica Popescu , Finisarea produselor textile, Editura Tehnopress, Iași 2022, ISBN 978-606-687-496-0. 2. Vasilica Popescu , Finisarea Produselor textile, Semestrul 1 _TTC (an 4): TTC: https://edu.tuiasi.ro/course/view.php?id=4434 3. Vasilica Popescu , REȚETAR pentru disciplinele: Tehnologia Pregătirii și Finisării Textilelor, Tehnologia Vopsirii și Imprimării Materialelor Textile, Finisarea Produselor Textile , disponibil pe platforma e-learning Moodle (edu.tuiasi.ro) la: TTC: https://edu.tuiasi.ro/course/view.php?id=4434		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
1. Tehnologii pentru pregătirea materialelor celulozice (descleiere, curățire, albire, mercerizare) pentru realizarea unei vopsiri de calitate: (4h)	Demonstrație practică, exercițiu, experiment	4 ore
2. Vopsirea materialelor celulozice (4h)	Demonstrație practică, exercițiu, experiment	4 ore
3. Imprimarea materialelor celulozice (4h)	Demonstrație practică, exercițiu, experiment	4 ore
4. Innobilarea materialelor textile (nesifonabilizare, permanent-press, antimurdărirea, antistatizarea, oleofobizare hidrofobizare, impermeabilizare, ignifugare, finisari eco-friendly) (4 h)	Demonstrație practică, exercițiu, experiment	4 ore
5. Pregătirea (degresare, carbonizare, piurare, albire, termofixare) și vopsirea materialelor proteice (4h)	Demonstrație practică, exercițiu, experiment	4 ore
6. Pregătirea și vopsirea materialelor sintetice (4h)	Demonstrație practică, exercițiu, experiment	4 ore
7. Vopsirea materialelor mixte (4h)	Demonstrație practică, exercițiu, experiment	4 ore
Total = 28 ore		Total 28 h
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. Vasilica Popescu , Finisarea produselor textile, Îndrumar de laborator,		

Editura Tehnopress, Iași 2022, ISBN 978-606-687-497-7. 2. Vasilica Popescu, Finisarea produselor textile, Editura Tehnopress, Iași 2022, ISBN 978-606-687-496-0. 3. Vasilica Popescu, Finisarea Produselor textile, Semestrul 1 _TTC (an 4): TTC: https://edu.tuiasi.ro/course/view.php?id=4434 4. Vasilica Popescu, REȚETAR pentru disciplinele: Tehnologia Pregătirii și Finisării Textilelor, Tehnologia Vopsirii și Imprimării Materialelor Textile, Finisarea Produselor Textile, disponibil pe platforma e-learning Moodle (edu.tuiasi.ro) la: TTC: https://edu.tuiasi.ro/course/view.php?id=4434		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen/ /Colocviu	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		50%
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	100%	
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admitându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		50%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: Prof. dr. ing. habil. Vasilica Popescu

Titular/ titulari de aplicații: Prof. dr. ing. habil. Vasilica Popescu

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof. dr. ing. habil. Manuela-Lăcrămioara Avadanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf. dr. ing. Savin Dorin Ionesi

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	Tehnologia tricotajelor și confecțiilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Tehnologii de tricotare – mașini rectilinii II Flat Knitting Technology II						
2.1.2. Codul disciplinei	403.DS.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Sef lucr.dr.ing. Mihai Penciu						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Sef lucr.dr.ing. Mihai Penciu						
2.4 Anul de studii ²	4	2.5 Semestrul ³	7	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	3.2 curs	2	3.3a sem.	-	3.3b laborator	2	3.3c proiect	1	3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	70	3.5 curs	28	3.6a sem.	-	3.6b laborator	28	3.6c proiect	14	3.6.d
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										50
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										12
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										30
Examinări ⁸										4
Alte activități:										-
3.7 Total ore studiu individual ⁹	92									
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	162									
3.9 Numărul de credite	6									

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	Inginerie generală în textile-pielărie I și II Structuri textile - Tricoturi Bazele tehnologiei tricoturilor I și II Tehnologii de tricotare - Mașini rectilinii I
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Sală de curs dotată cu: tablă de scris și desenat, calculator și video-proiector, softuri educaționale specifice disciplinei, manuale de curs.
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Sală de laborator dotată cu: 3 mașini rectilinii de tricotat cu comandă automată și selectare electronică, Stații grafice de proiectare a programelor de tricotare M1 Plus, îndrumar de laborator, panoplii, subansambluri de mecanisme, materii prime (fire textile) și piese de schimb (ace de tricotat), mostre de tricoturi, pliante și prospecte de prezentare a utilajelor specifice, planse.

6. Obiectiv general al disciplinei

Dobândirea de cunoștințe privind construcția și funcționarea mașinilor rectilinii de tricotat cu selectare electronică și comandă prin program de tricotare; efectuarea reglajelor mecano-funcționale ale parametrilor de tricotare pe mașini rectilinii de tricotat electronice.

7. Rezultatele învățării¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică structura unei mașini rectilinii de tricotat cu selectare electronică și comandă prin program de tricotare, descrie modul de funcționare al mecanismelor și dispozitivelor de pe mașina rectilinie de tricotat; - evaluează caracteristicile tehnice ale diferitelor tipuri de mașini rectilinii de tricotat cu selectare electronică și face comparații ale mașinilor de tricotat rectilinii din punct de vedere funcțional, operațional și al eficienței economice; - efectuează calcule tehnologice specifice mașinilor rectilinii de tricotat și interpretează rezultatele; - transpune schemele de tricotare în limbaj sintral; - interpretează liniile limbajului Sintral dintr-un program de tricotare;
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - operează mașinile de tricotat electronice din laborator și aplica cunoștințele teoretice privind modul de realizare a diferitelor faze și operațiuni tehnologice; - evaluează critic mostrele realizate și intervine în modificarea parametrilor tehnologici de tricotare; - utilizează instrumente digitale pentru realizarea calculelor tehnologice; - utilizează instrumente digitale pentru planificarea și controlul producției mașinilor rectilinii de tricotat electronice; - efectuează testarea și verificarea programelor de tricotare; - realizează reglaje mecanice și funcționale asupra mașinilor rectilinii de tricotat electronice; - utilizează limbajul de programare Sintral pentru întocmirea și modificarea programelor de tricotare pentru mașini cu selectare electronică. - evaluează caracteristicile tehnice, mecanice și funcționale ale unei mașini rectilinii și planifica modul de utilizare a acesteia la realizarea sortimentului.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se informează și se documentează permanent în domeniul tehnologiei tricotajelor pentru găsirea soluțiilor tehnologice eficiente de realizare a sarcinilor; - elaborează proiecte profesionale din domeniul tehnologiei tricotajelor pe mașini rectilinii; - se implică în procesul de învățare continuă și în adaptarea la noile tehnologii aplicate pe mașini rectilinii - demonstrează autonomie în utilizarea instrumentelor digitale pentru realizarea de proiecte individuale și de grup în domeniul tricotajelor;

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Se vor utiliza filme și animații cu scop educativ pentru descrierea tehnologiilor și a construcției mașinilor rectilinii cu selectare electronică. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior. De asemenea se vor realiza vizite în laborator pentru prezentarea utilajelor.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
Cap. 1. Caracterizarea generală a mașinilor rectilinii de tricotat cu comandă automată și selectare electronică. Clasificarea mașinilor. Caracteristici tehnice și tehnologice specifice.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore

Cap. 2. Studiu constructiv al ansamblului unei mașini rectilinii de tricotat automată.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Cap. 3. Studiu constructiv al ansamblului mecanismelor de alimentare cu fir la o mașină rectilinie de tricotat automată	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Cap. 4. Studiu constructiv și funcțional al căruciorului de la o mașină rectilinie de tricotat automată	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Cap. 5 Studiu constructiv și funcțional al dispozitivelor de control de pe căruciorului de la o mașină rectilinie de tricotat automată	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Cap. 6 Studiu al organelor principale și auxiliare de formare a ochiurilor de la o mașină rectilinie de tricotat automată. Studiu constructiv și funcțional al lacătelor de acționare de la o mașină rectilinie de tricotat automată	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
Cap. 7 Analiză asupra traiectoriilor organelor de formare a ochiurilor de la o mașină rectilinie de tricotat automată	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
Cap. 8 Studiu constructiv și funcțional al subansamblului auxiliar de tragere a tricotului de la o mașină rectilinie de tricotat automată	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Cap. 9 Studiu constructiv și funcțional al subansamblului cu pieptene de început și tragere a tricotului de la o mașină rectilinie de tricotat automată	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Cap. 10 Studiu constructiv și funcțional asupra dispozitivelor de semnalizare de la o mașină rectilinie de tricotat automată	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Cap. 11 Inițiere în limbajul SINTRAL. Vocabularul, morfologia și semantica limbajului SINTRAL.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
Bibliografie curs: 1. Dan, D. Procese și mașini de tricotat. Editura Performantica, Iași, 2005. 2. Dan, D. Tehnologii de tricotare pe mașini rectilinii. Editura Performantica, Iași, 2008. 3. Penciu. M. (2008), Fabricație Asistată de calculator în tricotaje, Editura Performantica, Iasi 4. Penciu. M. (2008), Fabricație Asistată de calculator în tricotaje– Îndrumar pentru aplicații practice,, Editura Performantica, Iasi 5. Raz, S., (1993), Flat knitting technology, Printed by C.F. Rees GmbH, Druck-Repro-Verlag, Heidenheim, Germany 6. Raz, S., (1991), Flat knitting. The new generation, Meisenbach, Bamberg, Germany 7. Spencer, J.D., (1996), Knitting Technology, Woodhead Publishing Ltd., Second edition 8. * * * (2017), M1 Plus – Manual de utilizare, H Stoll GmbH&Co, Reutlingen 9. * * * (2021), CMS xxx - Manual de utilizare, H Stoll GmbH&Co, Reutlingen		
9.2a Seminar		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
Lucrarea 1. Instrucțaj de protecție și securitate în muncă la mașinile rectilinii de tricotat automate	Demonstrație practică,	2 ore
Lucrarea 2. Identificarea și analiza caracteristicilor tehnice constructive și funcționale ale mașinilor rectilinii de tricotat automate	Demonstrație practică	2 ore
Lucrarea 3. Studiu constructiv și funcțional al ansamblului de alimentare cu fir la mașina rectilinie de tricotat CMS 530. Operarea ansamblului și elemente de reglare a parametrilor de lucru.	Demonstrație practică, operarea masinii, reglarea mecanismelor	4 ore
Lucrarea 4. Studiu constructiv și funcțional al căruciorului de la o mașină rectilinie de tricotat automată. Operarea și elemente de reglare a parametrilor de lucru.	Demonstrație practică, operarea masinii, reglarea mecanismelor	4 ore
Lucrarea 5. Studiu constructiv și funcțional al mecanismelor de tragere a tricotului de la o mașină rectilinie de tricotat automată. Operarea și elemente de reglare a parametrilor de lucru.	Demonstrație practică, operarea masinii, reglarea mecanismelor	4 ore
Lucrarea 6. Studiu constructiv și funcțional asupra dispozitivelor de semnalizare de la o mașină rectilinie de tricotat automată. Operarea și elemente de reglare a parametrilor de lucru.	Demonstrație practică, operarea masinii	4 ore
Lucrarea 7. Elemente de operare ale masinilor rectinii de tricotat automate cu selectare electronica și comanda prin program de tricotare. Introducerea comenzilor, reglarea parametrilor de lucru.	Demonstrație practică, operarea masinii, reglarea parametrilor	4 ore

Lucrarea 8. Scrierea programului de tricotare SINTRAL pentru executarea automată a zonei de despărțire dintre panouri cu bordura patent 1:1.	Analiză program de tricotare. Scriere program de tricotare	2 ore
Lucrarea 9. Scrierea programului de tricotare SINTRAL pentru executarea automată a zonei de despărțire dintre panouri cu bordura patent 2:1 și glat tubular.	Analiză program de tricotare. Scriere program de tricotare	2 ore
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Etapa 1. Descrierea tricotului. Stabilirea procesului tehnologic. Identificarea firului și alegerea mașinii de tricotat.	Îndrumare și evaluare	1 ore
Etapa 2. Proiectarea constructivă și funcțională a tricotului. Calcule tehnologice.	Îndrumare și evaluare	4 ore
Etapa 3 Întocmirea programelor de tricotare.	Îndrumare și evaluare	4 ore
Etapa 5. Determinarea necesarului de fire pe unitatea de produs și pe unitatea de timp.	Îndrumare și evaluare	2 ore
Etapa 6. Calculul producției mașinilor de tricotat.	Îndrumare și evaluare	2 ore
Etapa 7. Finalizarea proiectului.	Evaluare	1 ore
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect):		
1. Penciu, M. Îndrumar de proiect (Indicații metodologice). 2. Penciu, M. (2008), Fabricație Asistată de calculator în tricotaie– Îndrumar pentru aplicații practice,, Editura Performantica, Iasi 3. * * * (2021), CMS xxx - Manual de utilizare, H Stoll GmbH&Co, Reutlingen		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Coerența logică, fluenta, forța de argumentare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	Evaluare finală prin examen: probă scrisă -1 subiect și proba orală -1 subiect	40%
10.5b Laborator	Evaluarea dobândirii deprinderilor practice privind: - pregătirea mașinii pentru tricotare; - încărcarea programelor de tricotare; - efectuarea reglajelor parametrilor de tricotare; - eliminarea erorilor de funcționare;	Demonstrație practică Prezentare orală Teste pe parcurs	40%

	- controlul mașinilor prin urmarirea rapoartelor de productie.		
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	Verificare etapă cu etapă și verificare finală	20%
10.6 Condiții de promovare			
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.			

Data completării: 29.09.2025

Titular/ titulari de curs: Sef Lucr.dr.ing. Mihai Penciu

Titular/ titulari de aplicații: Sef Lucr.dr.ing. Mihai Penciu

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.univ.dr.ing. Manuela AVADANEI

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf.univ.dr.ing. Savin-Dorin IONESI

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licenta
1.6. Programul de studii	Tehnologia Tricotajelor și a Confecțiilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Proiectarea proceselor tehnologice pentru confecții textile Technology Design for Apparel						
2.1.2. Codul disciplinei	404 DS DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Conf.dr.ing.Irina Ionescu						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Drd.Ing.Andreea Talpa						
2.4 Anul de studii ²	4	2.5 Semestrul ³	1	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.		3.3b laborator	1	3.3c proiect	1	3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.		3.6b laborator	14	3.6c proiect	14	3.6.d
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										19
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										25
Examinări ⁸										6
Alte activități:										
3.7 Total ore studiu individual ⁹	79									
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	135									
3.9 Numărul de credite	5									

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	-
4.2 de rezultate ale învățării	-

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Sală de curs dotată cu: Video-proiector, aplicații IT(animații), videoclipuri
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Laborator dotat cu: videoproiector, aplicații IT (animații), videoclip-uri, acces internet, biblioteca de materiale textile și accesorii, utilaje pentru confecționat

6. Obiectiv general al disciplinei

Proiectarea și dimensionarea etapelor de proces dintr-o firmă de confecții aferente realizării produselor de îmbracaminte și cunoașterea modalităților de proiectare tehnologică a produselor textile captusite

7. Rezultatele învățării¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - însușirea particularităților de derulare a treptelor de proces necesare realizării unui produs de îmbrăcăminte; - dimensionarea și evaluarea economică a operațiilor pregătitoare pentru confecționare - însușirea variantelor de realizare tehnologică a produselor de îmbrăcăminte căptușite; - cunoașterea influenței factorilor dependenți de material, de tipul de croială și de calitatea cerută asupra variantelor de structurare a produselor de îmbrăcăminte căptușite.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - poate selecta variantele de proces optime pentru desfășurarea operațiilor pregătitoare pentru coasere; - poate stabili necesarul de mobilier tehnologic / utilaj sau dispozitive pentru desfășurarea operațiilor pregătitoare pentru confecționare, în corelare cu materialele prelucrate și mărimea seriilor de fabricație; - să stabilească fazele necesare confecționării și finisării produselor confecționare căptușite; - să stabilească modul de amplasare a utilajelor dintr-o firmă de confecții și fluxurile de material, tehnologice și de personal.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

(*Exemplu*) În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și videoclipuri , astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9.1 Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
Introducere 1 Obiectul disciplinei, necesitate 2. Tipuri de procese	Expunere, discuții,	2ore
9.1 Studiul factorilor care influențează procesele desfășurate la recepție 9.1.1 Factori care definesc calculul normei de timp pentru recepția materialelor . 9.1.2. Influența caracteristicilor materialelor asupra modului de recepție	Expunere, discuții,	2ore
9.2. Proiectarea proceselor desfășurate în secția de croit (pregătire pentru croire-croire-termolipire) 9.2.1. Factori care definesc calculul normei de timp pentru etapa de pregătire pentru croire, croire, termolipire, numerotare și formare a pachetelor, 9.2.2. Influența caracteristicilor materialelor asupra etapei de pregătire pentru croire, șpanuire, croire, termolipire, numerotare și formare a pachetelor	Expunere, discuții, predare interactivă,	10ore

9.3 Proiectarea proceselor de confectionare a produselor de îmbracaminte captusite 9.3.1. Elementele constitutive ale unui proces tehnologic de confecționare 9.3.2. Realizarea tehnologică a produselor de îmbrăcăminte căptușite 9.3.2.1.Particularități tehnologice de prelucrare a produsului vesta, sacou 9.3.2.2.Particularități tehnologice de prelucrare a produsului jacheta, bluzon, impermeabil, înlocuitor palton 9.3.2.3.Particularități tehnologice de structurare a produselor dedicate activitatilor sportive 9.3.3. Variante de structurare tehnologică a produselor de îmbrăcăminte căptușite în funcție de tipul de croială, de tipul de material și de calitatea cerută 9.3.3.1. Structurarea tehnologică a impermeabilului cu mânecă raglan 9.3.3.2. Structurarea tehnologică a paltonului cu mânecă realizată din 3 elemente 9.3.3.3. Influența materialului asupra etapelor de realizare a sacoului, jachetei, bluzonului, înlocuitorului de palton	Expunere, predare interactivă, demonstrații,	10 ore
9.4 Proiectarea proceselor tehnologice de finisare a produselor de îmbracaminte	Expunere, predare interactiva	4 ore
Bibliografie curs: 1. Papaghiuc, V.,Ionescu, I., Florea, A. Proiectarea sistemelor de fabricație pentru produse de îmbrăcăminte, Ed. Performantica, Iasi, 2004, 2. Papaghiuc, V.,Variante tehnologice de confectionare a produselor de imbracaminte, Ed. Performantica, Iasi, 2008, 3. Nicolaiov, P., Procese tehnologice în confectii, Editura CERMI, 1999 4. Manualul inginerului textilst, vol II partea B, Ed. AGIR, Bucuresti, 2003		
9.2b Laborator	Metode de predare	Timp alocat
9.1. Studiul tehnologic al produsului jachetă (captusită, matlasată, pentru femei si pentru bărbați)	<i>Demonstrație practică, exercițiu, experiment</i>	4 ore
9.2. Studiul tehnologic al produselor destinate activitatilor sportive		4 ore
9.3. Studiul tehnologic al produsului sacou		4 ore
Test final		2 ore
Bibliografie laborator: 1. Ionescu, I., suport de curs 2. Papaghiuc, V.,Variante tehnologice de confectionare a produselor de imbracaminte, Ed. Performantica, Iasi, 2008, Manualul inginerului textilst, vol II partea B, Ed. AGIR, Bucuresti, 2003		
9.2c Proiect	Metode de predare	Timp alocat
Proiectarea sistemelor de fabricatie pentru un produs de imbracaminte captusit –prezentarea proiectului	studiu de caz	1 ora
9.1 Stabilirea datelor initiale (productia planificata, fisa tehnica a modelului, fisa de etichetare/ambalare) Stabilirea fluxului pentru sistemul de fabricație	studiu de caz	1 ora
9.2 Stabilirea necesarului de materiale	studiu de caz	1 ora
9.2.1. Stabilirea necesarului de materii prime principale		
9.2.2. Stabilirea necesarului de materiale secundare și auxiliare		
Cap3 Dimensionarea etapei de recepție a materiilor prime	studiu de caz	1 ora
9. 4 Proiectarea sectiei de croire	studiu de caz	2 ore
9.4.1. Stabilirea numărului de șpanuri		
9.4.2. Realizarea șpanurilor		
9.4.3. Decuparea reperelor textile		
9.4.4. Numerotarea reperelor și formarea pachetelor		
9.4.5. Centralizare necesar personal si echipament tehnologic		
9.5 Proiectarea procesului de termolipire reperelor	studiu de caz	1 ora
9.6 Proiectarea procesului de confectionare	studiu de caz, realizare practica	5 ore
9.6.1.Elaborarea procesului tehnologic de confecționare – realizare practica		

9.7. Proiectarea procesului de finisare		1 oră
9.8. Concluzii Prezentare proiect		1 oră
Bibliografie proiect: Papaghiuc, V., Ionescu, I., Florea, A. Proiectarea sistemelor de fabricație pentru produse de îmbrăcăminte, Ed. Performantica, Iasi, 2004		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		50%
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea lucrărilor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		20%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		30%
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minime aferente unei discipline si acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: conf.dr.ing. Irina Ionescu

Titular/ titulari de aplicații: drd.ing. Andreea Talpă

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament

Formular PO.DID.04 L-F2 E3R0

Data aprobării în Consiliul Facultății:18.09.2025

Decan,
Conf.dr.ing. Dorin Ionesi

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP– disciplină opțională, DFA– disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocat disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licenta
1.6. Programul de studii	Tehnologia Tricotajelor și a Confecțiilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Procese și utilaje pentru confecții textile I Processes and Machines for Textile Clothing I						
2.1.2. Codul disciplinei	405 DS DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Conf.dr.ing.Irina Ionescu						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Conf.dr.ing.Irina Ionescu						
2.4 Anul de studii ²	4	2.5 Semestrul ³	1	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.		3.3b laborator	2	3.3c proiect		3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.		3.6b laborator	28	3.6c proiect		3.6.d
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										38
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										13
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										28
Examinări ⁸										6
Alte activități:										
3.7 Total ore studiu individual ⁹	79									
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	135									
3.9 Numărul de credite	5									

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	-
4.2 de rezultate ale învățării	-

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Sală de curs dotată cu: Video-proiector, aplicații IT(animații), videoclipuri
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Laborator dotat cu: echipamente pentru croit, mașini de cusut de diferite tipuri, machete funcționale, subansambluri mecanice, dispozitive, organe principale de coasere

6. Obiectiv general al disciplinei

Înșușirea cunoștințelor referitoare la performanțele tehnologice și tehnice ale utilajelor din industria de confecții, exploatarea și deservirea utilajelor.

7. Rezultatele învățării:¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - își va însuși cunoștințe teoretice și practice despre echipamentele de confecționare utilizate pentru realizarea confecțiilor textile; - își va însuși cunoștințe privind criteriile alternative de adoptare a utilajelor funcție de scopul tehnologic; - își va însuși cunoștințe privind nivelul de performanță a utilajelor din industria confecțiilor textile.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - va avea capacitatea de a stabili dotarea tehnică necesară realizării confecțiilor textile; - va fi capabil de a diferențiere a nivelului de performanță, în cadrul aceluiași tip de utilaj; - va fi capabil de a selecta dotarea tehnică necesară realizării unui produs confecționat în funcție de materia primă.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin desene tehnice și videoclipuri, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9.1 Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
Introducere (prezentarea conținutului cursului, a cerințelor generale și a competențelor dobândite)	Expunere, discuții	3 ore
9.1.Procese și utilaje pentru receptia materialelor textile		
9.2. Procese și utilaje în secția de croit		3 ore
9.2.1.Procese și echipamente necesare operației de spănuire		
9.2.2.Procese și utilaje pentru tăierea materialelor textile	Expunere, predare interactivă, demonstrații, discuții pe bază de studii de caz din firme de profil	6 ore
9.2.3.Particularizarea fluxului tehnologic din secția de croit corelat cu tipul utilajului		
9.3. Utilaje pentru operația de termolipire		3ore
9.4.Utilaje pentru coasere		
9.4.1.Clasificarea utilajelor de coasere		3ore
9.4.2. Configurații de bază -mașini clasice de cusut		
9.4.3. Mașini pentru realizarea cusăturilor simple		6 ore
9.4.4Mașini pentru realizarea cusăturilor elastice	Expunere, discuții, predare interactivă	3ore
9.4.4.1 Mașini pentru cusături în lanț		
9.4.4.2 Mașini pentru cusături de acoperire		2ore
9.4.4.3 Mașini pentru cusături ascunse		3ore
9.4.4.4 Mașini pentru de surfilat		
9.4.5.Utilaje de coasere cu configurații modificate.		
9.4.5.1.Suplimentarea numărului de organe lucratoare (de ace și apucătoare; de transportoare; cuțit pentru tăierea firelor sau a materialului)	Expunere, predare interactivă, demonstrații, discuții pe bază de studii de caz din firme de profil și din prezentările firmelor constructoare de utilaj	5ore
9.4.5.2 Suplimentarea numărului de mișcări ale organelor lucrătoare: (pentru ac: mișcarea de deplasare laterală; mișcarea de deplasare longitudinală).		3ore
9.4.5.3. Mașini de cusut cu dispozitive de mică mecanizare		2ore
Bibliografie curs:		
1. Ionescu, I- Procese și utilaje pentru confecții textile, Ed.Performantica, Iași, 2011		
2. Loghin, C. -Tehnologii și utilaje în confecții textile, Ed.Performantica, Iași, 2003		
3. Papaghiuc, V.-Procese și mașini pentru coaserea materialelor textile, Ed.Performantica, Iași, 2003		

4. *** Prospecte , cataloage și cărți tehnice de la firmele Brother, Durkopp-Adler, Juki, Necchi, Rimoldi, Textima, Union Special, Tajima, Reece, etc.		
9.2a Seminar	Metode de predareⁱ	Timp alocat
9.2b Laborator	Metode de predare	Timp alocat
9.1. Studiul utilajelor din sectia de croit	Demonstratie practica,	3ore
9.2.Studiul masinilor simple de cusut	exercitiu	6ore
9.3.Studiul masinilor pentru cusaturi in lant si de acoperire	Demonstratie practica	3ore
9.4.Studiul masinilor de surfilat	Demonstratie practica	3ore
9.5.Studiul mașinilor de cusut ascuns	Demonstratie practica	3ore
9.6.Studiul masinilor cu organe lucratoare/miscari suplimentare	Demonstratie practica,	6 ore
9.7.Dispozitive atașate mașinilor de cusut	exercitiu	3ore
Test final de verificare a cunoștințelor		1 ora
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. http://www.moodle.tex.tuiasi.ro/course/view.php?id=129 2.*** Prospecte, cataloage și cărți tehnice de la firmele Brother, Durkopp-Adler, Juki, Necchi, Rimoldi, Textima, Union Special, Tajima, Reece, etc.		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocate fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz). - test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului). - test de evaluare sumativ (verificare finală).	50%
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.	
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucra în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admitându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).	50%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.	
10.6 Condiții de promovare			

Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.

Data completării:

Titular/ titulari de curs: conf.dr.ing.Irina Ionescu

Titular/ titulari de aplicații: conf.dr.ing.Irina Ionescu

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing.Manuela Avadanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf.dr.ing.Dorin Ionesi

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

ⁱ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	Tehnologia tricotajelor și confecțiilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei	Proiectare asistată de calculator în tricotaje II/ Computer Aided Designing in Knitting II						
2.1.2. Codul disciplinei	406.DS.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Prof.univ.dr. habil. ing.Mirela Blaga						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (L)	Prof.univ.dr. habil. ing.Mirela Blaga						
2.4 Anul de studii	4	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Tipul disciplinei	DS

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	6	din care 3.2 curs	3	3.3a sem.	-	3.3b laborator	3	3.3c proiect	-
3.4 Total ore din planul de învățământ ¹	84	din care 3.5 curs	42	3.6a sem.	-	3.6b laborator	42	3.6c proiect	-
Distribuția fondului de timp ²									Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									18
Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate și portofolii									30
Examinări ³									6
Alte activități:									-
3.7 Total ore studiu individual ⁴	78								
3.8 Total ore pe semestru ⁵	162								
3.9 Numărul de credite	6								

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	● Proiectare asistată de calculator în tricotaje I
4.2 de rezultate ale învățării	● Structuri textile - Tricoturi ● Tehnologia de tricotare pe mașini rectilinii

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Sală de curs dotată cu: tablă, videoproiector, softuri specializate de proiectare a tricoturilor, M1plus, Stoll, acces la internet, aplicații e-learning, filme.
5.2 de desfășurare a laboratorului ¹³	Sală de laborator dotată cu: softuri specializate de proiectare a tricoturilor, mașini electronice de tricotat CMS Stoll, E6.2, E2,5.2, E7.2, cataloage de mostre, standuri cu tricoturi, aplicații e-learning.

6. Obiectiv general al disciplinei

La această disciplină veți afla cum se produc tricoturile din bătătură pe mașini rectilinii de tricotat automate, folosind software specializate și tehnologii digitale specifice proiectării tricotajelor sub formă de panouri plane și tridimensionale. Acest lucru se va dobândi prin însușirea etapelor de proiectare a programelor de tricotat executate cu aceste softuri, implementarea programelor de tricotare pentru executia panourilor tricotate cu diferite structuri pe

¹ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc)

² Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

³ Între 2 și 6 ore

⁴ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

⁵ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 24 de ore pe credit.

mașinile automate și efectuarea reglajelor tehnologice specifice pe aceste mașini, pentru asigurarea calității materialelor obținute. Se vor pune în practică structurile tricoturilor din bătătură învățate anterior, materializate în panouri plane sau conturate tridimensional.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul: - utilizează instrumentele specifice softului M1plus® pentru elaborarea desenelor de structură ale tricoturilor din bătătură; - definește condițiile tehnologice în care se produc (poziția relativă a fonturilor, operațiile tehnologice) - simulează virtual structura proiectată; - parcurge etapele de programare în regim automat a programelor de tricotare; - stabilește parametrii tehnologici specifici tricotării (adâncime de buclare, forță de tragere, viteză de tricotare); - definește proprietățile firelor utilizate și extrage consumul de fir din program; - salvează programul în limbajul Sintral și îl transferă pe mașina de tricotat; - utilizează sistemul touch control al mașinii pentru transferul programului și reglaje specifice; - lucrează la mașina de tricotat;
Aptitudini	Studentul: - utilizează instrumente digitale pentru proiectarea panourilor din tricoturi din bătătură; - stabilește dimensiunea și forma panourilor, structura de bază, datele inițiale ale programului de tricotare; - operează cu ferestrele și instrumentele de desen și programare specifice softului M1plus® - Stoll; - evaluează corect proprietățile tricoturilor și alege în consecință firele, reglează desimea tricoturilor, stabilește condițiile de producerea a acestora pe mașinile automate de tricotat;
Responsabilitate și autonomie	Studentul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor primite; - colaborează cu echipa de lucru și relaționează eficient în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - implementează principiile de sustenabilitate și reciclează materialele obținute, pentru producerea unor obiecte decorative sau funcționale.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările se bazează pe elemente vizuale, imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe acțiune, precum exercițiul în mediul virtual la calculator și în mediul fizic, la mașină, activitățile practice și rezolvarea de probleme în laboratorul de tehnologii de tricotare avansate. Se va utiliza și mediul e-learning pentru asimilarea cunoștințelor în ritmul propriu fiecărui student.

9. Conținuturi

9.1 Curs ⁶	Metode de predare ⁷	Observații
Cap. 1. M1 plus® Meniul Module Explorer 1.1. Module de desene de culoare din baza de date 1.2. Module de desene de structură din baza de date	Expunere, predare interactivă, demonstrații	S1, 3h
Cap.2. Algoritmul de proiectare automată a programelor în softul M1 plus® 2.1. Etape principale ale programării 2.2. Date inițiale ale unui program de tricotare 2.3. Proiectarea tricoturilor cu structuri diverse 2.4. Alocarea conducătorilor de fire 2.5. Executia și testarea programelor	Expunere, predare interactivă, demonstrații, discuții	S2-3, 6h

⁶ Titluri de capitole și paragrafe

⁷ Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoprojector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

2.6. Reglaje tehnologice în etapa de programare		
Cap.3. Proiectarea programelor de tricotare pentru panouri cu desene jacard 3.1. Tipuri de tricoturi jacquard 3.2. Particularități de proiectare și programare 3.3. Etape de proiectare a programelor pentru tricoturi jacquard	Expunere, predare interactivă, demonstrații, discuții	S4, 3h
Cap.4. Proiectarea programelor de tricotare pentru panouri cu desene de legătură 4.1. Tipuri de tricoturi cu desene de legătură și combinate 4.2. Particularități de proiectare și programare 4.3. Etape de proiectare a programelor pentru tricoturi cu desene de legătură.	Expunere, predare interactivă, demonstrații, discuții	S5-7, 9h
Cap. 5. Meniuri principale ale softului M1 plus® 5.1 Submeniul File, Edit 5.2. Submeniul Knitting Technique 5.3. Submeniul Sintral	Expunere, predare interactivă, demonstrații	S8, 3h
Cap. 6. Proiectarea programelor de tricotare pentru panouri cu Color Arrangement 6.2. Proiectarea panourilor cu structuri de bază 6.2. Proiectarea panourilor cu desene jacquard 6.3. Proiectarea panourilor cu desene combinate	Expunere, predare interactivă, demonstrații, discuții	S9, 3h
Cap. 7. Proiectarea programelor de tricotare pentru panouri conturate tridimensional 7.1. Etape de pregătire a formelor pentru panourile conturate spațial 7.2. Gestionarea liniilor de contur pentru diferite tipologii de forme tridimensionale	Expunere, predare interactivă, demonstrații	S10-12, 9h
Cap.8. Sistemul de proiectare ShimaSeiki- Japonia. Softul SDS ONE® 8.1. Simboluri utilizate în programarea tricoturilor cu diferite structuri. 8.2. Exemple de programare a structurilor de bază.	Expunere, demonstrații	S13-14, 6h
Bibliografie curs: 1. Blaga, M. Suport de curs, http://www.moodle.tex.tuiasi.ro/course 2. M1plus - tutorial on-line. 3. www.stoll.de 4. www.universal.de 5. www.shimaseiki.jp 6. www.protti.it		
8.2a Laborator	Metode de predare ⁸	Observații
1. Reproducerea tricoturilor cu desene de culoare cu softul M1 plus®	Demonstrații practice, lucru individual.	S 1, 3h
2. Reproducerea tricoturilor cu desene de legătură cu softul M1 plus®		S 2, 3h
3. Proiectarea programelor de tricotare pentru panouri cu structuri jacquard de diferite tipuri cu softul M1 plus®		S 3 - 4, 6h
4. Proiectarea programelor de tricotare pentru panouri cu structuri de baza: glat, patent de diferite rapoarte, lins cu softul M1 plus®		S 5 - 6, 6h
5. Proiectarea programelor de tricotare pentru panouri cu structuri cu desene de legătură cu softul M1 plus®		S 7 - 8, 3h
6. Proiectarea programelor de tricotare pentru panouri cu structuri cu desene de tip torsade si aran cu softul M1 plus®		S 9-10, 6h
7. Proiectarea programelor de tricotare folosind Color Arrangement		S 11-12, 6h
8. Proiectarea unui produs tricatat de concepție proprie cu softul M1 plus®, executat pe mașinile electronice CMS 530 E6.2 sau CMS 502 E2.5.2		S 13-14, 6h
8.2c Proiect	Metode de predare ⁹	Observații
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. Blaga, M. Suport de lucrari de laborator, http://www.moodle.tex.tuiasi.ro/course 2. Blaga M., Proiectare asistată de calculator în tricotaje, Îndrumar de laborator, Ed. Performantica, Iași, 2016, ISBN 978-606-685-459-7 3. M1plus - tutorial on-line.		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală

⁸ Demonstrație practică, exercițiu, experiment

⁹ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

10.4 Examen	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică și capacitatea de argumentare. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- test de evaluare sumativ (verificare finală).	50%
10.5b Laborator	Capacitatea de lucru în echipă Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate Originalitatea, creativitatea.	- realizarea temelor practice (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admitându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - teste de evaluare	30% 20%
10.6 Condiții de promovare			
Studentii trebuie să obțină minimum nota 5 la ambele activități (examen și laborator), certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente acestei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.			

Data completării: 15.09.2025

Titular de curs: Prof. dr. habil.ing. Mirela Blaga

Titular de aplicații: Prof. dr. habil.ing. Mirela Blaga

Data avizării în departament: 18.09.2025

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Director de departament: Prof. dr. habil.ing. Manuela Avădanei

Decan, Conf. dr.ing. Savin-Dorin Ionesi

Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, debateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI
Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6 Programul de studii	Tehnologia Tricotajelor și Confecțiilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Proiectare asistată de calculator-confecții II Computer Aided Designing in Clothing II						
2.1.2. Codul disciplinei	407 DS.DI						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr.ing.habil Manuela Avădanei						
2.3 Titularul activităților de aplicații	Sef lucr.dr.ing.ec. Emil-Constantin Loghin						
2.4 Anul de studii ²	4	2.5 Semestrul ³	7	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DI

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

c. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe săptămână)									
3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care 3.2 curs	2	3.3a sem.	-	3.3b laborator	2	3.3c proiect	-
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	din care 3.5 curs	28	3.6a sem.	-	3.6b laborator	28	3.6c proiect	-
Distribuția fondului de timp ⁷									Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									38
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									2
Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate și portofolii									39
Examinări ⁸									4
Alte activități:									-
3.7 Total ore studiu individual ⁹	79								
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	135								
3.9 Numărul de credite	5								

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	• Structura și proiectarea confecțiilor textile
4.2 de competențe	• Programe de grafică asistate de calculator

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	• Sală de curs dotată cu: Video-proiector, software-uri specifice domeniului confecțiilor textile (Gemini CAD- a Lectra Company), manechine industriale, standarde, reviste, produse confecționate, suport de curs
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	• Laborator dotat cu: software-uri specifice domeniului confecțiilor textile (Lectra), manechine industriale, standarde, reviste, mostre materii prime și materiale, produse confecționate, lucrări de laborator în format letric.

7. Obiectiv general al disciplinei

Disciplina prin conținut și mod de structurare al informațiilor are rolul de a forma competențele necesare cunoașterii și utilizării aplicațiilor software specializate (Gemini CAD) pentru rezolvarea unor sarcini specifice proiectării confecțiilor textile.

Cunoștințe	Studentul: -cunoaște comenzile și instrumentele specifice software-ului Lectra necesare în activitatea de proiectare constructiv-estetică a formelor geometrice 2D a confecțiilor textile; -cunoaște modul de aplicare în mediul digital a principiilor de gradare pentru generarea formelor 2D ale reperelor confecțiilor textile, pentru o gamă de mărimi impusă; -cunoaște modul de verificare în mediul digital a formelor proiectate cu instrumente specifice din Modaris; -cunoaște etapele de elaborare în mediul digital a fișei planului de tăiere pentru o comandă dată; -cunoaște modul de selectare/ aplicare a comenzilor din mediul digital pentru realizarea încadrărilor și elaborarea fișei de produs.

Aptitudini	Studentul: -utilizează corect instrumentele specifice sistemului Lectra/ Modaris pentru proiectarea geometrică 2D a confecțiilor textile; -selectează și aplică corect instrumentele digitale pentru dezvoltarea unor modele derivate de la modelele de referință; -aplică instrumentele digitale pentru optimizarea încadrărilor și generarea planurilor de tăiere în mediile de lucru Mraker Manager și Marker Making; -evaluează critic formele pieselor și în cazul identificării unor erori, aplică corecții potrivite pentru remedierea acestora.
Responsabilitate și autonomie	Studentul: -respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - demonstrează capacitatea de a transfera cunoștințele dobândite în contexte și variante noi; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - își asumă responsabilități pentru a contribui la cunoștințele și practicile profesionale și/sau pentru revizuirea performanței strategice a echipei din care face parte.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri, pe baza unor studii de caz. Demonstrațiile conțin materiale video, imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilate. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9.1 Curs ¹⁴	Metode de predare ¹⁵	Observații
Prezentarea generală a programelor specifice sistemului Lectra (versiune actuală și versiuni precedente)	Expunere, predare interactivă,	Săpt. 1/ 2h
Comenzi și funcții specifice programului Modaris V8 -funcții de desenare directă a formei reperelor/ elementelor de produs (F1, F2) -funcții de gradare (F6, F7) -funcții de modificare a aspectului pieselor/ de obținere a unor piese derivate (F3, F5) -funcții de proiectare a șabloanelor din structura produsului, în funcție de tehnologia de fabricație (F4) -funcții de măsurare/ verificare dimensiunilor pieselor (F8) -editarea fișei de produs (F8)	Expunere, predare interactivă	Săpt.2-10/ 18 h
Comenzi și funcții specifice programului Diamino V6 (Marker Manager, Marker Making) -prezentarea interfețelor de lucru ale programelor Marker Manager și Marker Making -prezentarea și exemplificarea modului de realizare a încadrărilor (în funcție de modul de spănuire al materialului). Determinarea parametrilor operației de încadrare	Expunere, predare interactivă	Săpt.11-14/ 8 h
9.2a Seminar	Metode de predare ¹⁶	Observații
9.2b Laborator	Metode de predare ¹⁷	Observații
1. Construcția tiparelor de bază pentru diferite confecții textile. Verificarea tiparelor	Demonstrații practice, exerciții, lucru în echipă, studii de caz	Săpt. 1,2/ 4h
2. Gradarea tiparelor de bază. Verificarea tiparelor pe gamă gradată		Săpt. 3/ 2h
3. Obținerea reperelor de model, pentru 5 produse (din diferite categorii și structuri de straturi) prin prelucrarea tiparelor de bază. Verificarea pe gamă gradată.		Săpt. 4-19/14h
4. Construcția șabloanelor. Prelucrarea colțurilor în funcție de tehnologia de confecționare.		Săpt. 10-13/8h
5. Realizarea încadrărilor. Determinarea parametrilor operației de încadrare. Editarea fișei de produs		
9.2c Proiect	Metode de predare ¹⁸	Observații
Bibliografie (curs, laborator): 1. Manuela, Avădanei, <i>Principii de construcție și modelare ale produselor vestimentare</i> , Casa de Editura Venus, Iași, 2005, ISBN 973-7960-64-5 2. Emilia, Filipescu, Manuela, Avădanei, -Structura și proiectarea confecțiilor textile. Îndrumar laborator, Ed. Performantica, Iași, 2007, ISBN 978-973-730-412-4 3. Emilia Filipescu- Construcția și modelarea îmbrăcăminte. Îndrumar de laborator, Ed. Performantica, Iași, 2013, ISBN		

978-606-685-075-9

4. Manuela Avădanei, *Proiectare asistată de calculator în confecții textile-II* (suport de curs, lucrări laborator), format electronic
5. Manuela Avădanei, Yordan Kyosev, Hassan Saeed, <https://mtmoodle.itm.mw.tu-dresden.de/moodle/>
6. <http://www.marfy.it/en>
7. SR 13544.2010.Îmbrăcăminte. Dimensiunile corpului și mărimi de confecții pentru bărbați,
8. SR 13545.2010. Îmbrăcăminte. Dimensiunile corpului și mărimi de confecții pentru femei,
9. STAS-uri pentru diferite tipuri de produse de îmbrăcăminte, pe grupe de purtători

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4a Colocviu	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).	-	50% (minim 5)
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).	-	
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		
10.4b Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		-
10.4c Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucra în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a trei lucrări de laborator); - test de evaluare (colocviu de laborator).		50% (minim 5)
10.4d Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		-
10.5 Condiții de promovare - Obligatorietatea efectuării tuturor orelor de laborator; - Rezolvarea subiectele din cadrul evaluării finale, apreciată cu minim 5.				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline si acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular curs/laborator: Prof.dr.ing.habil. Manuela Avădanei

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing.habil. Manuela Avădanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf.dr.ing.Savin-Dorin Ionesi

¹ Licență / Master

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

³ 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master

⁴ Examen, colocviu sau VP A/R – din planul de învățământ

⁵ DF - disciplină fundamentală, DID - disciplină în domeniu, DS – disciplină de specialitate sau DC - disciplină complementară - din planul de învățământ

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc)

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 24 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente

¹² Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Titluri de capitole și paragrafe

¹⁵ Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

¹⁶ Discuții, debateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Asigurarea calității – tricotaje / confecții						
2.1.2. Codul disciplinei	408.DID.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Conf.dr.ing.Florea Adela						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Conf.dr.ing.Florea Adela						
2.4 Anul de studii ²	4	2.5 Semestrul ³	2	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DID

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.	-	3.3b laborator	2	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.	-	3.6b laborator	28	3.6c proiect	-	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											22
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											14
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											16
Examinări ⁸											4
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	52										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	108										
3.9 Numărul de credite	4										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	•
4.2 de rezultate ale învățării	• Managementul proiectelor

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Sală de curs dotată cu: Video-proiector, aplicații IT (animații), videoclipuri
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Laborator dotat cu: videoproiector, aplicații IT (animații), videoclip-uri, acces internet

6. Obiectiv general al disciplinei

Cunoașterea și înțelegerea modalităților de proiectare a calității confecțiilor textile, în scopul eficientizării activității e verificare a calității

7. Rezultatele învățării ¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: • definește conceptele fundamentale privind calitatea, asigurarea și controlul calității produselor textile; • explică principiile managementului calității aplicate în industria tricotajelor și confecțiilor; • descrie organizarea activităților de asigurare a calității în cadrul întreprinderii; • identifică criteriile de evaluare a calității produselor de îmbrăcăminte; • explică metodele de măsurare și estimare a calității produselor și proceselor; • descrie procedurile de control al calității materiilor prime, proceselor tehnologice și produselor finite; • explică modalitățile de tratare a neconformităților și reclamațiilor.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: • aplică metode și tehnici de control al calității în procesele de fabricație a tricotajelor și confecțiilor • analizează defectele produselor textile și identifică cauzele acestora; • elaborează documentația specifică asigurării calității pentru produse de îmbrăcăminte; • utilizează metode de eșantionare și evaluare a loturilor de produse; • interpretează rezultatele măsurătorilor și propune măsuri corective; • implementează proceduri de prevenire și remediere a neconformităților; • lucrează în echipă pentru rezolvarea problemelor privind calitatea proceselor și produselor
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: • își asumă responsabilitatea pentru corectitudinea evaluării calității produselor; • respectă normele etice și profesionale în activitatea de control și asigurare a calității; • ia decizii fundamentate privind acceptarea sau respingerea loturilor de produse; • gestionează activități specifice compartimentului calitate în mod autonom; • coordonează activități de verificare și monitorizare a proceselor tehnologice; • manifestă preocupare pentru îmbunătățirea continuă a calității produselor și proceselor.

8. Metode de predare

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Capitolul 1 Introducere. Concept general, definiție, evoluția în timp a conținutului noțiunii. Calitatea economică și tehnică; Costurile calității	Prelegere interactivă, Discuții	2 ore
9.1.2. Capitolul 2.Organizarea activităților referitoare la calitate. Funcția calității, locul și rolul compartimentului de asigurare și control în structura organizatorică a întreprinderii Profilul și conținutul activităților compartimentului calitate Tipuri de control (prin esantionare si control 100%)	Expunere, discuții, predare interactivă	3 ore
9.1.3. Capitolul 3. Calitatea produselor de îmbrăcăminte Criterii de apreciere a calității unui produs de îmbrăcăminte din tricot și din tesatura. Zone de percepție minimă si maximă. Toleranțe		3 ore
9.1.4 Capitolul 4. Asigurarea internă a calității proceselor. Spirala și cercul calitatii Asigurarea calitatii conceptiei si proiectarii produselor tricotate și tesute Asigurarea calității șablonării Asigurarea calității spănuirii Asigurarea calității croirii Asigurarea calității termolipirii Asigurarea calității asamblărilor prin coasere Asigurarea calității operațiilor de tratament umidotermic		10 ore
9.1.5. Capitolul 5. Asigurarea externă a calității Calitatea aprovizionării; recepția materialelor textile; Tratarea reclamațiilor		6 ore
9.1.6.Capitolul 6. Calimetrie, terminologie, metode utilizate în calimetrie Măsurarea și estimarea calității proceselor și produselor finite (controlul loturilor pregătite pentru livrare). Tratarea neconformităților și defectelor măsurabile și atributive la produsele finite.		4 ore

Bibliografie curs: 1. Ciurea, S., Drăgulănescu, N., Managementul calității totale, Editura Economică București, 1994 2. Vasiliu, F., Controlul modern al calității produselor, Editura Ceres, 1989 3. Maxim, E., Managementul și economia calității, Editura Libris, 1998 4. Olaru, M., Managementul calității, Editura Economică, 1999, 5. Paraschivescu, Octavian, Andrei, Managementul calității, Editura Tehnopress, 2006, 6. Pop, C., Managementul calității, Editura Alfa, 2008, 7. Victor, A., Managementul asigurării calității, Editura Infarom, 2008		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
-		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
9.2b1 <i>Asigurarea calității în firmele producătoare de tricot: Controlul calității în firmele de producătoare de tricot- analiza defectologică de produs</i>		3
9.2b2 Controlul calității în firmele de producătoare de tricot- analiza de proces (cauza remediere)		3
9.2b3 <i>Asigurarea calității în firmele producătoare de confecții: Asigurarea calității documentației la produsul cămașă</i>		2
9.2b4 Asigurarea calității produsului pantaloni pentru bărbați		2
9.2b5 Asigurarea calității documentației la produsul sacou		4
9.2b6 Dimensiuni și toleranțe pentru produse cu sprijin pe umăr și cu sprijin în talie		2
9.2b7 Proceduri de control a calității produselor (pantaloni, jachete pentru femei, sacouri pentru bărbați)		4
9.2b8 Măsurarea și estimarea calității produsului bluza și pantaloni pentru bărbați		4
9.2b9 Proiect individual		4
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): <i>(Va include titluri de referință, materiale elaborate de titular/ titulari accesibile în format tipărit și/ sau electronic: cărți de probleme, îndrumare le laborator/ proiect etc.).</i>		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		50%, min nota 5
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		

	Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.		
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.	
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).	20 %, min nota 5
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.	30%, min nota 5
10.6 Condiții de promovare			
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.			

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: Conf.dr.ing. Florea Adela

Titular/ titulari de aplicații: drd.ing. Luca Diana

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing. Avădanei Manuela Lăcrămioara

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf.dr.ing. Ionesi Savin Dorin

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățării sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI
Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Industrială
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii	Tehnologia Tricotajelor și Confecțiilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)				Elaborarea proiectului de diploma Development of the diploma project			
2.1.2. Codul disciplinei				409.DS.DI			
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs				Coordonatori lucrare de diploma			
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)				Coordonatori lucrare de diploma			
2.4 Anul de studii ²	4	2.5 Semestrul ³	8	2.6 Tipul de evaluare ⁴	VP	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.	-	3.3b laborator	2	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.	-	3.6b laborator	28	3.6c proiect	-	3.6.d	4
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr. ore
Studii după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											4
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											20
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											28
Examinări ⁸											6
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	52										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	108										
3.9 Numărul de credite	4										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	

6. Obiectiv general al disciplinei

Întocmirea unui proiect de diplomă care să conțină informațiile specifice activității ingineresti de proiectare constructiv-funcțională și tehnologică a unui produs din tricot sau de confecții, în conformitate cu planul proiectului

7. Rezultatele învățării ¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - descrie principiile proiectării constructiv-funcționale a produselor din tricot și confecții; - explică etapele proiectării tehnologice a unui produs textil; - identifică metodele de calcul al consumurilor de materii prime și materiale; - explică principiile organizării proceselor de croire și confecționare; - descrie metodele de asigurare și control al calității produselor textile; - utilizează terminologia tehnică specifică domeniului Ingineriei Industriale – specializarea tricotaje și confecții.

Aptitudini	Studentul/ Absolventul: • elaborează documentația completă a unui proiect de diplomă conform planului stabilit; • proiectează constructiv un produs de îmbrăcăminte (realizarea tiparelor, încadrare, calculul consum); • stabilește fluxul tehnologic și parametrii de fabricație pentru produsul proiectat; • aplică metode de proiectare asistată de calculator (unde este cazul); • dimensionează secții de producție (croire/confecționare) pentru o comandă dată; • proiectează tehnologia de asigurare și control al calității produsului; • redactează și susține public proiectul utilizând argumentare tehnico-științifică.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: • își asumă responsabilitatea pentru corectitudinea tehnică și științifică a proiectului elaborat; • gestionează autonom activitățile de documentare, analiză și proiectare; • respectă normele etice privind utilizarea surselor bibliografice și proprietatea intelectuală; • planifică și respectă etapele și termenele de realizare a proiectului; • ia decizii fundamentate tehnic și economic în procesul de proiectare; • demonstrează capacitate de integrare a cunoștințelor dobândite pe parcursul programului de studii.

8. Metode de predare

Metoda didactică este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9.1c Proiect	Metode de predare	Observații
Elaborarea proiectului de diplomă pentru un produs din tricot		
Produse din tricot – prezentarea ideii de produs. Elemente de bază privind produsele proiectate; definirea procesului tehnologic; proiectarea funcțională a structurii tricoturilor din produs; proiectarea tehnologică a tricoturilor – programarea tricoturilor, reglarea poarametrilor tehnologici; finisarea tricoturilor; confecționarea reperelor tricotate Tehnoredactarea proiectului, întocmirea listei bibliografice Realizarea prezentării proiectului	Documentare/ experimentare/ Studii de caz	Documentare/ experimentare
9.2.Elaborarea proiectului de diplomă pentru un produs de confecții		
Prezentarea ideii de proiect		
Descrierea constructiv- estetică și tehnologică a modelului		
Proiectarea constructivă a unui model;		
Încadrarea șabloanelor. Calculul consumului teoretic de materie primă pentru o comandă dată;		
Proiectarea secției de croire;		
Proiectarea secției de confecționare		
Proiectarea tehnologiei de asigurare și control a calității produsului.		
Tehnoredactarea proiectului, întocmirea listei bibliografice. Realizarea prezentării proiectului		
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect):		
1. Blaga, M., Proiectare asistată de calculator în tricotaje, anul IV Ingineria Tricoturilor și Confecțiilor http://www.moodle.tex.tuiasi.ro/		
2. Penciu, M., Tehnologii de tricotare – mașini rectilinii II, notițe de curs, http://www.moodle.tex.tuiasi.ro		
3. Comandar, C., (1998), Structura și proiectarea tricoturilor – Tricoturi din bătătură, editura Cermi, Iași		
4. Comandar, C., Crețu, M., Crețu, V., Penciu, M., (2011), Îndrumar de practică în tricotaje pentru studenții anului IV, Ed. Performantica, Iași		
5. Ionescu, I., Filipescu, E., Crețu, M. (2011), Îndrumar de practică în confecții pentru studenții anului IV, Ed. Performantica, Iași		
6. Avădanei, M., Construcția și modelarea îmbrăcăminte, notițe de curs		
7. Avadanei M., Proiectare asistata de calculator I, II, note de curs		
8. Ionescu, I., Tehnologii pentru confecții textile, notite de curs		

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Examen/	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor.	- observarea sistematică a studenților (teme	20% (minim 5)

/VP	Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		-
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		-
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		80% (minim 5)
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: Coordonatori lucrare diploma

Titular/ titulari de aplicații: Coordonatori lucrare diploma

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing.Avădanei Manuela Lăcrămioara

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf.dr.ing.Ionesi Savin Dorin

FIȘA DISCIPLINEI
Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Industrială
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii	Tehnologia Tricotajelor și Confecțiilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)				Practica pentru elaborarea proiectului de diploma Practice for the development of the diploma project			
2.1.2. Codul disciplinei				410.DS.DI			
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs				Coordonatori lucrare de diploma			
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)				Coordonatori lucrare de diploma			
2.4 Anul de studii ²	4	2.5 Semestrul ³	8	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOB

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână		3.2 curs	2	3.3a sem.	-	3.3b laborator	2	3.3c proiect	-	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	60	3.5 curs	28	3.6a sem.	-	3.6b laborator	28	3.6c proiect	-	3.6.d	
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore	
Studii după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										-	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										21	
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										-	
Examinări ⁸										6	
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	21										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	81										
3.9 Numărul de credite	3										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	

6. Obiectiv general al disciplinei

Întocmirea unui proiect de diplomă care să conțină informațiile specifice activității ingineresti de proiectare constructiv-funcțională și tehnologică a unui produs din tricot sau de confecții, în conformitate cu planul proiectului

7. Rezultatele învățării ¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul:
	- descrie principiile proiectării constructiv-funcționale a produselor din tricot și confecții; - explică etapele proiectării tehnologice a unui produs textil; - identifică metodele de calcul al consumurilor de materii prime și materiale; - explică principiile organizării proceselor de croire și confecționare; - descrie metodele de asigurare și control al calității produselor textile; - utilizează terminologia tehnică specifică domeniului Ingineriei Industriale – specializarea tricotaje și confecții.

Aptitudini	Studentul/ Absolventul: • elaborează documentația completă a unui proiect de diplomă conform planului stabilit; • proiectează constructiv un produs de îmbrăcăminte (realizarea tiparelor, încadrare, calculul consum); • stabilește fluxul tehnologic și parametrii de fabricație pentru produsul proiectat; • aplică metode de proiectare asistată de calculator (unde este cazul); • dimensionează secții de producție (croire/confecționare) pentru o comandă dată; • proiectează tehnologia de asigurare și control al calității produsului; • redactează și susține public proiectul utilizând argumentare tehnico-științifică.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: • își asumă responsabilitatea pentru corectitudinea tehnică și științifică a proiectului elaborat; • gestionează autonom activitățile de documentare, analiză și proiectare; • respectă normele etice privind utilizarea surselor bibliografice și proprietatea intelectuală; • planifică și respectă etapele și termenele de realizare a proiectului; • ia decizii fundamentate tehnic și economic în procesul de proiectare; • demonstrează capacitate de integrare a cunoștințelor dobândite pe parcursul programului de studii.

8. Metode de predare

Metoda didactică este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9.1c Proiect	Metode de predare	Observații
Elaborarea proiectului de diplomă pentru un produs din tricot		
Produse din tricot – prezentarea ideii de produs. Elemente de bază privind produsele proiectate; definirea procesului tehnologic; proiectarea funcțională a structurii tricoturilor din produs; proiectarea tehnologică a tricoturilor – programarea tricoturilor, reglarea poarametrilor tehnologici; finisarea tricoturilor; confecționarea reperelor tricotate Tehnoredactarea proiectului, întocmirea listei bibliografice Realizarea prezentării proiectului	Explicații, exemplificări, analize, prelucrare de date	Demonstrații practice, exerciții, studii de caz
9.2.Elaborarea proiectului de diplomă pentru un produs de confecții		
Prezentarea ideii de proiect		
Descrierea constructiv- estetică și tehnologică a modelului		
Proiectarea constructivă a unui model;		
Încadrarea șabloanelor. Calculul consumului teoretic de materie primă pentru o comandă dată;		
Proiectarea secției de croire;		
Proiectarea secției de confecționare		
Proiectarea tehnologiei de asigurare și control a calității produsului.		
Tehnoredactarea proiectului, întocmirea listei bibliografice. Realizarea prezentării proiectului		
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect):		
1. Blaga, M., Proiectare asistată de calculator în tricotaje, anul IV Ingineria Tricoturilor și Confecțiilor http://www.moodle.tex.tuiasi.ro/		
2. Penciu, M., Tehnologii de tricotare – mașini rectilinii II, notițe de curs, http://www.moodle.tex.tuiasi.ro		
3. Comandar, C., (1998), Structura și proiectarea tricoturilor – Tricoturi din bătătură, editura Cerami, Iași		
4. Comandar, C., Crețu, M., Crețu, V., Penciu, M., (2011), Îndrumar de practică în tricotaje pentru studenții anului IV, Ed. Performantica, Iași		
5. Ionescu, I., Filipescu, E., Crețu, M. (2011), Îndrumar de practică în confecții pentru studenții anului IV, Ed. Performantica, Iași		
6. Avădanei, M., Construcția și modelarea îmbrăcăminte, notițe de curs		
7. Avadanei M., Proiectare asistata de calculator I, II, note de curs		
8. Ionescu, I., Tehnologii pentru confecții textile, notițe de curs		

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Colocviu	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor.	- observarea sistematică a studenților (teme	20% (minim 5)

	Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		-
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		-
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		80% (minim 5)
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: Coordonatori lucrare diploma

Titular/ titulari de aplicații: Coordonatori lucrare diploma

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing.Avădanei Manuela Lăcrămioara

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf.dr.ing.Ionesi Savin Dorin

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Fabricatie asistata de calculator in tricotaje <i>Computer-aided manufacturing in knitwear</i>						
2.1.2. Codul disciplinei	412.1.DS.DO						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Șef. lucr. dr. ing. Mihai Penciu						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Șef. lucr. dr. ing. Mihai Penciu						
2.4 Anul de studii ²	4	2.5 Semestrul ³	8	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOP

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.	-	3.3b laborator	1	3.3c proiect	1	3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.	-	3.6b laborator	14	3.6c proiect	14	3.6.d
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										12
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										20
Examinări ⁸										4
Alte activități:										-
3.7 Total ore studiu individual ⁹	52									
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	108									
3.9 Numărul de credite	4									

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	- Grafică asistată de calculator; - Bazele proiectării tehnologice asistate de calculator; - Structuri textile-tricoturi; - Tehnologii industriale-tricoturi;
4.2 de rezultate ale învățării	Studentul trebuie să: - cunoască funcțiile de bază ale calculatorului și ale aplicațiilor specifice ale acestora pentru realizarea de operații digitale; - fie capabil să interpreteze desenele tehnice și simbolurile asociate reprezentării structurilor tricotate, în vederea analizării și proiectării lor digitale; - identifice și să selecteze tehnologia adecvată în funcție de tipul de produs, caracteristicile materiei prime și cerințele finale ale produsului final.

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Sală de curs dotată cu: videoproiector, softuri specializate de proiectare a tricoturilor, filme de prezentare, planșe, tablă.
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Sală de laborator dotată cu: Mașini rectilinii de tricotat electronice, softuri specializate de programare, mostre tricoturi și produse din tricot, animații video, videoclip-uri, pliante și prospecte de prezentare a utilajelor specifice, cataloage de mostre, planșe.

6. Obiectiv general al disciplinei

Disciplina urmărește formarea și dezvoltarea competențelor specifice în utilizarea softului de proiectare digitală a produselor tricotate, M1Plus®- Stoll, corelate cu înțelegerea principiilor de funcționare, programare și exploatare a mașinilor rectilinii de tricotat cu selecție electronică și comandă program. Componenta teoretică oferă o perspectivă de ansamblu asupra utilizării softului M1Plus®- Stoll, reglării parametrilor tehnologici de tricotare, organizării și controlului procesului de fabricație asistat de calculator, precum și asupra elaborării documentației tehnice digitale. Cunoștințele dobândite sunt aplicate în cadrul activităților practice prin dezvoltarea individuală a programelor de tricotare, urmată de producerea fizică pe mașina de tricotat, a articolelor concepute digital. Astfel, disciplina contribuie la consolidarea competențelor tehnice, operaționale și creative ale studenților, facilitând integrarea eficientă a tehnologiei CAD în procesul de dezvoltare de produs și producție în industria tricotajelor.

7. Rezultatele învățării ¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică principiile de funcționare ale softului specializat M1Plus® – Stoll și ale mașinilor rectilinii de tricotat cu selectare electronică; - definește conceptele fundamentale legate de integrarea sistemelor CAD/CAM în fluxul de producție în domeniul tricotajelor; - definește arhitectura și funcționalitățile softului M1Plus®, Stoll; - înțelege logica de programare și a etapelor de proiectare digitală a tricoturilor; - explică principiile de bază ale proiectării digitale ale tricoturilor cu structuri și forme diverse; - identifică corect datele unui program de tricotare în limbajul Sintral; - înțelege relația dintre programul de tricotare digital și comportamentul fizic al produsului tricotat.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - utilizează eficient interfața grafică a softului specializat, M1Plus®, Stoll pentru desenarea, modificarea și simularea structurilor tricotate; - elaborează programe de tricotare respectând cerințele tehnologice; - reglează parametrii procesului de tricotare în funcție de tipul de produs, structura dorită și caracteristicile materiei prime; - identifică și corectează erorile apărute în dezvoltarea programelor de tricotare concepute digital; - organizează, salvează și gestionează fișierele de proiect digitale.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - organizează eficient etapele de lucru în procesul de proiectare digitală și execuție fizică; - evaluează critic soluțiile de proiectare propuse și contribuie activ la optimizarea procesului de tricotare; - demonstrează autonomie în utilizarea instrumentelor digitale pentru realizarea de proiecte individuale și de grup în domeniul tricotajelor; - se documentează, evaluează și adoptă soluțiile tehnice în funcție de cerințele temelor primite și de limitările tehnologice, justificând deciziile adoptate; - se implică în procesul de învățare continuă și în adaptarea la noile tehnologii CAM aplicate în industria tricotajelor.

8. Metode de predare

Cursurile se desfășoară folosind materiale didactice diverse precum: prezentări Power Point structurate, suport vizual interactiv (schițe, simulări, tutoriale video) și operarea directă a softului M1Plus®, Stoll, facilitând asimilarea graduală a conținutului.

Competențele digitale și operaționale se dezvoltă prin aplicarea unor metode didactice active și participative: demonstrație practică asistată, exercițiu aplicativ ghidat, studiu de caz din industrie și proiecte individuale. Activitățile practice permit aplicarea cunoștințelor teoretice în contexte reale de proiectare și producere, susținând formarea gândirii critice și a capacității de analiză tehnică și de rezolvare a problemelor specifice domeniului.

Cursurile debutează cu recapitularea și consolidarea noțiunilor teoretice parcurse în cursul precedent, urmată de prezentarea obiectivelor și competențelor vizate în cursul curent, asigurând astfel o învățare logică, progresivă și coerentă. Evaluarea continuă pe parcursul semestrului și cea finală oferă un feedback relevant asupra nivelului de competență atins de studenți, facilitând monitorizarea progresului academic și identificarea ariilor de îmbunătățire.

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Stația grafică M1 – Stoll. 9.1.1.1. Meniuri contextuale ale ferestrelor programului 9.1.1.2. Bara cu uneltele de lucru a programului M1 9.1.1.3. Bara cu module	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
9.1.2. Instrumentele de lucru specifice programului M1 plus 9.1.2.1. Instrumente de copiere, multiplicare 9.1.2.2. Instrumente de identificare, modificare 9.1.2.3. Desenarea cu module	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	6 ore
9.1.3. Algoritmul de proiectare automata a programelor in limbaj Sintral 9.1.3.1. Structura unui program de tricotare. Elemente de baza ale limbajului Sintral 9.1.3.2. Etape principale ale programării 9.1.3.3. Date inițiale ale unui program de tricotare 9.1.3.4. Deschiderea, salvarea, organizarea fișierelor	Prelegere interactivă, demonstrații, discuții	4 ore
9.1.4. Producerea tricotelor cu diferite forme și structuri pe mașini rectilinii de tricatat electronice. 9.1.4.1. Producerea tricotelor jacard. Reguli de întocmire a programelor pentru diferite tipuri de tricaturi Jacard, controlul și reglarea parametrilor procesului de tricotare la producerea tricotelor Jacard (4ore). 9.1.4.2. Producerea tricotelor cu desene de legătură: ochiuri duble, ochiuri reținute, ochiuri transferate, desene prin deplasare. Reguli de întocmire a programelor, controlul și reglarea parametrilor procesului de tricotare. (6 ore). 9.1.4.3. Producerea panourilor plane conturate. Reguli privind construcția formelor pentru diferite structuri de tricot, controlul și reglarea parametrilor procesului de tricotare, (4 ore).	Prelegere interactivă, demonstrații, explicații	14 ore
Bibliografie curs: 1. Budulan, R., (1991), <i>Bazele tehnologiei tricotelor (îndrumar de laborator)</i> Rotaprint, U.T.Iași 2. Comandar, C., (1998), <i>Structura și proiectarea tricotelor</i> , Editura Cermi, Iași 3. Dan, D., (2005), <i>Procese și mașini de tricatat</i> , Editura performantica, Iași 4. Dan, D., (2008), <i>Tehnologii de tricotare pe mașini rectilinii</i> , Editura Performantica, Iași 5. Penciu. M. (2008), <i>Fabricație Asistată de calculator în tricotaje</i> , Editura Performantica, Iasi 6. Penciu. M. (2008), <i>Fabricație Asistată de calculator în tricotaje– Îndrumar pentru aplicații practice</i> , Editura Performantica, Iasi 7. Raz, S., (1993), <i>Flat knitting technology</i> , Printed by C.F. Rees GmbH, Druck-Repro-Verlag, Heidenheim, Germany 8. Raz, S., (1991), <i>Flat knitting. The new generation</i> , Meisenbach, Bamberg, Germany 9. Spencer, J.D., (1996), <i>Knitting Technology</i> , Woodhead Publishing Ltd., Second edition 10. * * * (1998), <i>Sirix 110 – Additions in version V7</i> , H Stoll GmbH & Co, Reutlingen 11. * * * (1998), <i>Sirix 110 – Manual de utilizare</i> , H Stoll GmbH&Co, Reutlingen 12. * * * (2012), <i>M1 – Manual de utilizare</i> , H Stoll GmbH&Co, Reutlingen 13. * * * (2012), <i>CMS xxx - Manual de utilizare</i> , H Stoll GmbH&Co, Reutlingen 14. * * * (2010), <i>CMS xxx - Manual de programare manuală</i> , H Stoll GmbH&Co, Reutlingen 15. www.stoll.com		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat

9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
Lucrarea 1. Analiza caracteristicilor tehnice si funcționale ale mașinii rectilinii Stoll; deservirea mașinii de tricatat; comenzi directe la mașina de tricatat	Demonstrații practice, lucru individual.	1 ora
Lucrarea 2. Execuția desenelor pe stația M1		2ore
Lucrarea 3. Proiectarea programelor de tricotare și realizarea practica a panourilor dreptunghiulare cu structura jacquard plin, neplin.		2 ore
Lucrarea 4. Proiectarea programelor de tricotare și realizarea practica a panourilor dreptunghiulare cu structura jacquard tip rețea		1 ora
Lucrarea 5. Proiectarea programelor de tricotare și realizarea practica a panourilor dreptunghiulare cu structura jacquard cu transfer, jacquard in relief		2 ore
Lucrarea 6,7. Proiectarea programelor de tricotare și realizarea practică a panourilor dreptunghiulare cu desene de legătură (ochiuri duble, ochiuri reținute, desene ajur, torsade, Aran).		6 ore
9.2.c Proiect Elaborarea programelor de tricotare și realizarea tricoturilor cu margini conturate	Lucru individual.	14ore
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. Comandar, C., (1998), <i>Structura și proiectarea tricoturilor</i> , Editura Cermi, Iași 2. Dan, D., (2008), <i>Tehnologii de tricotare pe mașini rectilinii</i> , Editura Performantica, Iași 3. Penciu. M. (2008), <i>Fabricație Asistată de calculator în tricotaje</i> , Editura Performantica, Iasi 4. Penciu. M. (2008), <i>Fabricație Asistată de calculator în tricotaje– Îndrumar pentru aplicații practice.</i> , Editura Performantica, Iasi 5. * * * (2020), <i>M1 – Manual de utilizare</i> , H Stoll Gmbh&Co, Reutlingen 6. * * * (2020), <i>CMS xxx - Manual de utilizare</i> , H Stoll Gmbh&Co, Reutlingen		
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		50%
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		-

10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucra în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).	20%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.	30%
10.6 Condiții de promovare Pentru promovarea examenului, se impune: - Realizarea practica a celor 4 mostre de tricot din planul de lucrari de laborator; - Rezolvarea corectă a minim 50% din subiectele de la proba scrisă din cadrul evaluării finale - Obligatorietatea efectuării tuturor lucrărilor de laborator și evaluarea rezultatelor lucrărilor cu minim nota 5. Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.			

Data completării: 29.09.2025

Titular/ titulari de curs: Dr. Ing. Mihai Penciu
Titular/ titulari de aplicații: Dr. Ing. Mihai Penciu

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament,
Prof.univ.dr.ing. Manuela AVADANEI

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf. univ. dr. ing. Dorin SAVIN

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 25 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta-aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	Tehnologia Tricotajelor și Confecțiilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Creația și designul confecțiilor textile Creation and Design in the Apparel Industry						
2.1.2. Codul disciplinei	412.2.DS.DO						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Șef lucr. dr. licențiat în arte Ramona Budeanu						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Șef lucr. dr. licențiat în arte Ramona Budeanu						
2.4 Anul de studii ²	4	2.5 Semestrul ³	2	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOP

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.		3.3b laborator	1	3.3c proiect	1	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.		3.6b laborator	14	3.6c proiect	14	3.6.d	
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore	
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										20	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										8	
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										24	
Examinări ⁸										6	
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	52										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	108										
3.9 Numărul de credite	4										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	Design
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Videoproiector, flipchart, suporturi electronice pentru curs, prezentări PPT, materiale didactice specifice, albume de specialitate.
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Atelier de creație cu dotări corespunzătoare (materiale auxiliare utilizate pentru aplicații specifice activității, cataloage cu mostre de materiale, schițe, planșe didactice pe tematici diverse, cărți de specialitate, reviste).

6. Obiectiv general al disciplinei

La această disciplină veți studia principiile, metodele și tehnicile care stau la baza procesului de creație și design al confecțiilor textile. Veți descoperi modul în care ideile de design se transformă în produse vestimentare funcționale și estetice, explorând etapele de concepere, dezvoltare și realizare a acestora. Disciplina urmărește să vă ofere o înțelegere complexă a relației dintre conceptul artistic, materialele utilizate, tehnologiile de confecționare și cerințele pieței. Partea teoretică vă va permite să înțelegeți problematica designului și creației de produs – terminologia

specifică, principiile estetice și tehnice, precum și impactul acestora asupra calității, performanței și competitivității produselor textile. În cadrul activităților practice, veți putea să aplicați noțiunile învățate în exerciții de proiectare, să analizați structura și funcționalitatea produselor vestimentare și să dezvoltați concepte proprii de design și colecții vestimentare.

7. Rezultatele învățării¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică principiile fundamentale ale creației și designului confecțiilor textile; - compară diferite metode și tehnici de dezvoltare a produselor vestimentare; - evaluează calitatea designului vestimentar în raport cu materialele, forma și funcționalitatea produsului; - definește conceptele, terminologia și etapele specifice procesului de creație vestimentară; - descrie relația dintre material, croi și siluetă în realizarea produsului finit; - folosește cunoștințele teoretice pentru a analiza tendințele actuale și inovațiile din industria modei; - aplică noțiuni de compoziție, culoare și estetică în conceperea produselor vestimentare.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - utilizează instrumente și tehnici specifice procesului de proiectare și creație vestimentară (schiță, modelare, prototipare); - planifică și organizează etapele realizării produselor textile, de la idee la execuție; - operează cu materiale, texturi și tehnici de construcție pentru a obține forme și structuri vestimentare inovative; - evaluează critic soluțiile de design propuse, argumentând alegerile estetice și tehnice; - aplică metode moderne de prezentare vizuală a colecțiilor (digital moodboard, panou tematic, fișe tehnice).
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică profesională în activitatea creativă și de producție; - se integrează eficient în echipe de proiectare multidisciplinare, colaborând pentru atingerea obiectivelor de design; - își asumă responsabilitatea în luarea deciziilor estetice și tehnice în cadrul procesului de creație vestimentară; - se documentează permanent asupra tendințelor și inovațiilor din domeniul confecțiilor textile, utilizând metode moderne de autoînvățare; - elaborează și coordonează proiecte de design vestimentar cu grad ridicat de originalitate și aplicabilitate practică.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri interactive, susținute prin prezentări PowerPoint, imagini de referință și studii de caz din industria confecțiilor textile și a modei contemporane. Aceste materiale vor facilita înțelegerea procesului de creație vestimentară, de la conceperea ideii de design până la dezvoltarea prototipului și a produsului final. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse anterior și va continua cu prezentarea etapelor și principiilor specifice designului vestimentar, urmată de discuții aplicative asupra unor exemple reale. Metoda de predare se bazează pe învățarea prin descoperire și aplicare practică, prin exerciții de creație, activități de analiză a formelor și materialelor, realizarea de schițe, prototipuri și mini-colecții vestimentare. Activitățile de laborator vor pune accent pe experimentarea relației dintre conceptul estetic, materialul textil și forma vestimentară, încurajând gândirea critică, creativitatea și capacitatea studenților de a transforma ideile în soluții practice de design.

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Capitolul 1. Aspecte generale ale activității de creație și design. 1.1. Noțiuni fundamentale despre creație și creativitate. Definirea conceptelor de creație și creativitate în contextul designului vestimentar; identificarea factorilor care stimulează gândirea creativă. 1.2. Metode de stimulare a creativității. Analiza tehnicilor utilizate pentru generarea ideilor originale: brainstorming, analogii, asocieri vizuale și explorări conceptuale. 1.3. Interferența dintre design și tehnologie.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore

1.4. Explorarea conexiunilor dintre procesul creativ și inovațiile tehnice și tehnologice din industria confecțiilor textile. 1.5. Etapele procesului de creație vestimentară. Prezentarea etapelor specifice procesului de creație – documentare, concepție, schițare, prototipare, evaluare – și identificarea limitelor practice. 1.6. Modele și concepții asupra procesului de creație. Studiul modelelor teoretice (inclusiv modelul F.E.E.) aplicate în analiza procesului creativ din designul vestimentar contemporan.		
9.1.2. Capitolul 2. Moda și implicațiile sale în creația și designul confecțiilor textile. 2.1. Fenomenul modei. Analiza modei ca fenomen social, cultural și economic, cu impact asupra proceselor de creație și consum vestimentar. 2.2. Dinamica ciclului modei. Studiul etapelor de apariție, dezvoltare, maturizare și declin ale tendințelor vestimentare, corelat cu schimbările din societate și tehnologie. 2.3. Terminologie și concepte fundamentale. Definirea principalilor termeni din domeniul modei: tendință, stil, colecție, brand, haute couture, prêt-à-porter, slow fashion. 2.4. Rolul modei în procesul de creație vestimentară. 2.5. Explorarea modului în care direcțiile estetice și culturale influențează conceperea, designul și comunicarea produselor textile.		2 ore
9.1.3. Capitolul 3. Relația complexă om-îmbrăcăminte. 3.1. Îmbrăcăminte și identitatea vizuală. Analiza modului în care vestimentația reflectă personalitatea, statutul social și valorile culturale ale individului. 3.2. Raportul dintre îmbrăcăminte și aspectul fizic. Studiul proporțiilor și particularităților corpului uman, adaptarea formelor și volumelor vestimentare la diverse tipuri de siluetă. 3.3. Analiza siluetei umane. Aplicarea metodelor de observare și reprezentare grafică a corpului pentru dezvoltarea formelor vestimentare armonioase. 3.4. Estetica și confortul în designul vestimentar. 3.5. Explorarea echilibrului dintre funcționalitate, confort și expresivitate artistică în relația dintre purtător și îmbrăcăminte.		2 ore
9.1.4. Capitolul 4. Materialele textile și creația confecțiilor textile. 4.1. Criterii științifice și estetice de selecție. Analiza criteriilor funcționale, estetice și tehnologice care ghidează alegerea materialelor în procesul de creație vestimentară. 4.2. Materialele textile ca sursă de inspirație. Explorarea potențialului expresiv al texturilor, culorilor și finisajelor în generarea ideilor creative și a conceptelor de design. 4.3. Desenul materialului textil. Clasificarea și interpretarea desenelor, rolul acestora în definirea identității vizuale a produsului vestimentar. 4.4. Impactul materialului asupra procesului de creație. 4.5. Studiul relației dintre proprietățile fizice ale țesăturilor (greutate, elasticitate, cădere) și deciziile de proiectare, croi și construcție.		2 ore
9.1.5. Capitolul 5. Modalități de dezvoltare, analiză și evaluare a creațiilor în domeniul confecțiilor textile. 5.1. Principii de dezvoltare și evaluare a creațiilor. 5.2. Analiza etapelor procesului de dezvoltare a produselor vestimentare, de la concept la prototip, utilizând criterii estetice, funcționale și tehnologice. 5.3. Iluzii optice în vestimentație. Studiul efectelor vizuale generate de forme, linii, culori și texturi asupra percepției corpului uman și a siluetei. 5.3. Armonia și unitatea în creația vestimentară. Aplicarea principiilor de echilibru, proporție și coordonare pentru obținerea unei estetici coerente în designul confecțiilor textile. 5.4. Eficiență și economie în creația vestimentară. Explorarea raportului dintre creativitate și sustenabilitate prin optimizarea resurselor, a materialelor și a proceselor de realizare.		2 ore
9.1.6. Capitolul 6. Interferența aspectelor științifice, tehnice, tehnologice, economice și estetice în creația confecțiilor textile.		2 ore

6.1. Aspecte structurale și constructive. Analiza formelor și structurilor de bază ale produselor vestimentare, cu accent pe relația dintre design, proporții și funcționalitate. 6.2. Modelarea formei confecțiilor textile. Explorarea tehnicilor de modelare a volumelor vestimentare prin abordări estetice și tehnice integrate. 6.3. Restricții și coordonări în procesul de creație. Identificarea limitărilor tehnice, materiale și economice care influențează procesul de creație și adaptarea soluțiilor de design în funcție de acestea. 6.4. Implicații tehnice și tehnologice. Analiza interacțiunii dintre procesele tehnologice și conceptele de design, cu accent pe metode moderne de execuție și finisare. 6.5. Tehnici utilizate în decorarea confecțiilor textile. Studiul metodelor de decorare și personalizare a produselor vestimentare (broderie, aplicații, imprimare, laser cut, termoadeziv etc.) ca parte integrantă a procesului creativ.		
9.1.7. Capitolul 7. Alte aspecte specifice activității de creație și design în domeniul confecțiilor textile. 7.1. Surse de inspirație și procesul creativ. Identificarea și valorificarea surselor de inspirație din artă, natură, arhitectură, cultură sau istorie, prin transpunerea elementelor vizuale și simbolice în concepte de design vestimentar. 7.2. Metode de cercetare și documentare. Explorarea metodelor de cercetare vizuală și tehnică în designul vestimentar, cu accent pe analiza tendințelor, comportamentul consumatorului și realizarea panourilor tematice. 7.3. Dezvoltarea colecțiilor și a grupurilor coordonate. Principii și metode de structurare a colecțiilor vestimentare, corelarea elementelor de culoare, formă și textură pentru obținerea coerenței vizuale și stilistice. 7.4. Frumusețea și fenomenul kitsch în vestimentație. Analiza valorilor estetice în designul vestimentar, identificarea diferențelor dintre creația autentică și manifestările comerciale de tip kitsch. 7.5. Brand, imagine și profil de consumator. Definirea conceptului de brand și a identității vizuale, adaptarea colecțiilor la profilul de consumator și integrarea conceptului de imagine în procesul de creație vestimentară.		2 ore
Bibliografie (selectivă) curs: 1. Curteza, A., 2019, Design vestimentar. Concepte, procese și tendințe contemporane. Editura Performantica, Iași, ISBN 978-6066856209; 2. Birren, F., 2020, Principles of Color: A Review of Past Traditions and Modern Theories of Color Harmony, Allworth Press, New York. ISBN 978-1621537346; 3. Cumming, V., & Cunningham, C. W., 2022, The Visual Language of Fashion Design, Bloomsbury Visual Arts, London. ISBN 978-1350165547; 4. Mihalache, D., Estetica formelor vestimentare. Creație și comunicare vizuală în modă. București: Editura UNArte, ISBN 978-606-8363-33-0; 5. Ciolacu, M., Stil și creativitate în designul vestimentar contemporan, Cluj: Editura UAD, ISBN 978-606-8758-61-7; 6. Joseph-Armstrong, H., 2022, Patternmaking for Fashion Design, 7th Edition, Pearson Education, New York, ISBN 978-0136069348; 7. Toma, L., Creativitate și experiment în designul vestimentar românesc contemporan, Iași: Editura Artes, ISBN 978-606-8868-74-3.		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
.....		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
Lucrarea 1. Cercetare și metodologie în creația vestimentară. Studiul modalităților de documentare și analiză în procesul de creație. Tipuri de schițe utilizate în activitatea de design (desen ilustrativ și desen tehnic). Metode de stimulare a creativității.	Activități practice, specifice educării artistice vizuale, în care studenții explorează teoriile aplicate la curs.	2 ore
Lucrarea 2. Dezvoltarea colecțiilor și liniilor de produse. Analiza etapelor de concepere a unei colecții vestimentare. Metode de structurare și coordonare a grupurilor de produse. Identificarea elementelor de coerență vizuală și stilistică.		2 ore
Lucrarea 3. Studiul corpului uman și echilibrul vizual al siluetei. Analiza proporțiilor, a conformațiilor și a particularităților de ținută. Aplicarea principiilor de echilibru vizual în designul vestimentar.		2 ore

Lucrarea 4. Materialele textile - surse de inspirație și criterii de selecție. Explorarea proprietăților estetice și funcționale ale materialelor. Alegerea corectă a materialelor pentru diferite tipuri de produse și corelarea lor cu formele și volumul creației.	demonstrația practică, corectura individuală și în grup.	2 ore
Lucrarea 5. Tehnici de modelare și inovare în designul confecțiilor textile. Aplicarea tehnicilor de modelare a formelor vestimentare. Utilizarea instrumentelor inovative de lucru în procesul de creație și prototipare.		2 ore
Lucrarea 6. Analiza brandului și a profilului de consumator. Colecții tematice. Studiul identității vizuale și a strategiei estetice a unui brand. Analiza profilului de consumator și dezvoltarea unei mini-colecții tematice adaptate.		2 ore
Lucrarea 7. Proiect final de creație – studiu aplicativ. Realizarea unui studiu complex care sintetizează etapele procesului de creație. Alegerea și dezvoltarea unei teme proprii de design, documentarea vizuală și conceptuală, realizarea propunerilor de design și prezentarea finală a tematicii dezvoltate.		2 ore
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Lucrarea de proiect reprezintă sinteza finală a competențelor dobândite pe parcursul disciplinei și are ca scop aplicarea conceptelor teoretice și a metodelor creative în dezvoltarea unei teme proprii de design vestimentar. Proiectul urmărește evidențierea capacității de cercetare vizuală, analiză estetică și transpunere practică a unei idei într-o mini-colecție coerentă și originală. Structura proiectului: I. Alegerea temei de studiu și argumentarea acesteia - identificarea direcției de cercetare și justificarea alegerii în raport cu tendințele actuale din modă, nevoile pieței sau un concept personal. II. Documentarea vizuală și teoretică - realizarea unui material documentar care include surse de inspirație, analize de brand, tendințe, studii cromatice și compoziționale, selecția materialelor și a texturilor. III. Dezvoltarea conceptului și contribuțiile proprii - interpretarea temei alese prin propuneri creative originale, schițe de design, studii de formă și culoare. IV. Elaborarea mini-colecției de modă – dezvoltarea unei serii coerente de propuneri de modele (minimum 10), în care se evidențiază unitatea stilistică, cromatică și funcțională. V. Prezentarea și susținerea proiectului – realizarea moodboard-urilor finale, a mapei de prezentare și, opțional, a unei machete vestimentare sau a unui prototip. Redactarea concluziilor privind parcursul creativ, metodologia utilizată și soluțiile propuse.	Studiu de caz, demonstrație	14 ore
Bibliografie (selectivă) aplicații (laborator / proiect): 1. Amaden-Crawford, C., 2023, The Art of Fashion Draping, 5th Edition, Fairchild Books, Bloomsbury Publishing, New York, ISBN 978-1501365971; 2. Cooklin, G., 2020, Garment Technology for Fashion Designers, 3rd Edition, Wiley-Blackwell, Oxford, ISBN 978-1119953452; 3. Rusu, A., & Dumitrescu, G., 2021, Design textil și vestimentar – Principii și metode, Editura Didactică și Pedagogică, București, ISBN 978-9733049831; 4. Mihalache, D., 2022, Estetica formelor vestimentare. Creație și comunicare vizuală în modă, Editura UNArte, București, ISBN 978-6068363330; 5. Sorger, R., & Udale, J., 2021, The Fundamentals of Fashion Design, 3rd Edition, Bloomsbury Visual Arts, London, ISBN 978-1350130941; 6. McKinney, F., & Bye, E., 2021, Fashion Design, Product Development, and Entrepreneurship, Fairchild Books, New York, ISBN 978-1501367142; 7. Ciolacu, M., 2020, Stil și creativitate în designul vestimentar contemporan, Editura Universității de Artă și Design, Cluj-Napoca, ISBN 978-6068758617.		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore)

				<i>alocat fiecărui tip de activitate)</i>
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz). - test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului). - test de evaluare sumativ (verificare finală).		30%
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucra în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		30%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		40%
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: Șef lucrări dr. Ramona Budeanu

Titular/ titulari de aplicații: Șef lucrări dr. Ramona Budeanu

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament

Prof. univ. dr. ing. habil. Manuela Avădanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,

Conf. univ. dr. ing. Savin Dorin Ionesi

Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

Formular PO.DID.04 L-F2 E3R0

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, debateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	TTC

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Tehnologii pentru tricoturi funcționale						
2.1.2. Codul disciplinei	413.1.DS.DO						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Prof.dr.ing.Blaga Mirela						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Prof.dr.ing.Blaga Mirela						
2.4 Anul de studii ²	4	2.5 Semestrul ³	8	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DS

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.		3.3b laborator	1	3.3c proiect	1	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.		3.6b laborator	14	3.6c proiect	14	3.6.d	-
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore	
Studii după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										24	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										10	
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										18	
Examinări ⁸										4	
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	52										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	108										
3.9 Numărul de credite	4										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	Bazele tehnologiei tricoturilor
4.2 de rezultate ale învățării	- Structuri textile - Tricoturi - Proiectare asistată de calculator în tricotaje - Tehnologii de tricotare pe mașini rectilinii

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Sală de curs dotată cu: tablă, vidoproiector, softuri specializate de proiectare a tricoturilor, acces la internet, aplicații e-learning, filme.
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Sală de laborator dotată cu: softuri specializate de proiectare a tricoturilor, mașini electronice de tricotat, cataloage de mostre, standuri cu tricoturi.

6. Obiectiv general al disciplinei

Elaborarea de proiecte profesionale utilizând procedee, tehnici și metode consacrate în domeniul tehnologiilor de tricotare, pentru proiectarea tricoturilor funcționale.

7. Rezultatele învățării ¹⁴

Cunoștințe	- Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale - Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor specifice științelor tehnice ale domeniului textile-pielărie pentru identificarea și analiza caracteristicilor produselor specifice - Utilizarea unor aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice proiectării și fabricației tricotajelor și confecțiilor textile - Proiectarea tricotajelor și confecțiilor textile și a proceselor tehnologice asociate - Planificarea, coordonarea și monitorizarea sistemelor de fabricație a tricotajelor și confecțiilor textile - Evaluarea și asigurarea calității tricotajelor și confecțiilor textile în relație cu procesele tehnologice asociate
Aptitudini	Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități. Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Textile funcționale. Definiții. Domenii neconvenționale de utilizare ale tricoturilor.	Expunere, discuții	2 ore
9.1.2.. Materii prime destinate tricoturilor funcționale	Expunere, discuții, demonstrații	2 ore
9.1.3. Tehnologii de tricotare pe mașini de tricotat din urzeală. Generalități. Destinații standard și neconvenționale	Expunere, discuții, demonstrații	4 ore
9.1.4.Tehnologii de tricotare din urzeală destinate producerii tricoturilor cu fire suplimentare orientate direcțional	Expunere, predare interactivă	4 ore
9.1.5.Tehnologii de tricotare din urzeală destinate producerii tricoturilor tridimensionale.	Expunere, predare interactivă, demonstrații	2 ore
9.1.6.Tehnologii de tricotare din urzeală destinate producerii articolelor decorative.	Expunere, predare interactivă, demonstrații, discuții	4 ore
9.1.7.Tehnologii de tricotare din urzeală și bătătură destinate producerii tricoturilor înguste	Expunere, discuții, demonstrații	2 ore
9.1.8.Tehnologii de tricotare din bătătură pentru tricoturi funcționale	Expunere, predare interactivă, demonstrații, discuții	8 ore
Bibliografie curs: 1. Blaga, M, Tehnologii Neconvenționale în Tricotaje, suport curs și laborator, disponibile la www.didatec.ro ; 2. M., Blaga, A.R. Ciobanu, Tehnologii pentru Tricoturi Neconvenționale, Edit. Performantica, Iași, 2014, ISBN 978-606-685-161-9 3. M., Blaga, A.R. Ciobanu, Tehnologii pentru Tricoturi Neconvenționale, Aplicații pe mașini rectilinii electronice, Edit. Performantica, Iași, 2013, ISBN 978-606-685-113-8 4. Blaga, M., Tehnologii de tricotare pe mașini rectilinii. Mașini de tricotat din urzeală, Edit. Gh. Asachi, Iași, 2002 5. Annand, S. - "Technical Fabric Structures – 2. Knitted Fabrics", în "Handbook of Technical Textiles", editori Horrocks, A.R., Annand, S.C., Woodhead Publishing Ltd., Cambridge, UK, 2000, ISBN 1 85573 385 4, p. 95-130 6. Annand, S., Dias, T. – "Knitting Three-dimensional Performs for Composites", Technical Textiles International, 9/2000, p. 11-15		

7. Ciobanu, L. - Contribuții la producerea și dezvoltarea tricoturilor cu destinații tehnice, Iași, 2003, Teza de doctorat 8. Comandar, C., Contribuții la dezvoltarea tricoturilor cu destinație tehnică, teză de doctorat, Iași, 1997. 9. *** - "Textile Terms and Definitions", editat de the Textile Institute, Manchester, ediția a 8 ^a Martin Legner, Handout of Technical Textiles, Stoll, GmbH, Germania		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
-		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
9.2b1 Tricoturi din bătătură cu efecte 3D	Demonstrații, Lucru individual la pc cu softuri specializate M1plus, pentru mașini electronice de tricotat din bătătură, lucru individual pe mașini rectilinii electronice CMS 530 E6.2 și CMS 502 HP, E2,5.2.	1 oră
9.2b2 Tricoturi din bătătură stratificate		1 oră
9.2b3 Tricoturi din bătătură cu elemente suport pentru componente electronice		1 oră
9.2b4 Tricoturi din batatură cu efect de calotă		1 oră
9.2b5 Tricoturi din bătătură cu formă de sferă		1 oră
9.2b6 Tricoturi din bătătură cu formă de emisferă		1 oră
9.2b7 Tricoturi din bătătură tubulare		1 oră
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. Blaga, M, <i>Tehnologii Neconvenționale în Tricotaje</i> , suport curs și laborator, disponibile la www.didatec.ro M., Blaga, A.R. Ciobanu, <i>Tehnologii pentru Tricoturi Neconvenționale, Aplicații pe mașini rectilinii electronice</i> , Edit. Performantica, Iasi, 2013, ISBN 978-606-685-113-8		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz). - test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului). - test de evaluare sumativ (verificare finală).		50%
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		25%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		25%

10.6 Condiții de promovare

Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: Prof.dr.ing. Blaga Mirela

Titular/ titulari de aplicații: Prof.dr.ing. Blaga Mirela

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing. Avădanei Manuela Lăcrămioara

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf.dr.ing. Ionesi Savin Dorin

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	Tehnologia tricotajelor și confecțiilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Proiectarea Sistemelor de Fabricație pentru Confecții Textile Design of the Manufacturing Systems for Textiles Clothing						
2.1.2. Codul disciplinei	413.2.DS.DO						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Prof.dr.ing. Maria-Carmen LOGHIN						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Asist.drd.ing. Andreea Mădălina Talpă						
2.4 Anul de studii ²	4	2.5 Semestrul ³	2	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOP

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.		3.3b laborator	1	3.3c proiect	1	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	2	3.6a sem.		3.6b laborator	14	3.6c proiect	14	3.6.d	
			8								
Distribuția fondului de timp ⁷											Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe											18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren											14
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii											20
Examinări ⁸											4
Alte activități:											-
3.7 Total ore studiu individual ⁹	52										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	108										
3.9 Numărul de credite	4										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	Proiectarea Proceselor Tehnologice pentru Confecții Textile
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Sală de curs dotată cu: videoproiector, tablă inteligentă, softuri educaționale, aplicații IT (timeSSD pentru proiectarea metodelor de muncă și calcularea normelor de timp), videoclipuri
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Laborator dotat cu: videoproiector, tablă inteligentă, softuri educaționale, aplicații IT (animații), videoclip-uri, acces internet, masă și mașini de croit, mașini de cusut de diferite tipuri, machete funcționale, produse de îmbrăcăminte, elemente de produs, atelier școală pentru confecții

6. Obiectiv general al disciplinei

Dobândirea competențelor de bază în domeniul proiectării și evaluării sistemelor de fabricație pt. producția confecțiilor textile, în corelație cu tehnologiile și procesele de confecționare asociate, prin operaționalizarea cunoștințelor tehnice, tehnologice de specialitate și economice pre-existente.

7. Rezultatele învățării¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică abordarea sistemică a producției în confecții textile (structura sistemelor de fabricație, funcțiile subsistemelor, etapele pregătirii comenzii). - descrie metodologia de proiectare tehnologică și transpunerea proiectului constructiv în proiectul sistemului de lucru. - cunoaște componentele normei de timp și principiile de determinare practică. - explică tehnicile și instrumentele de măsurare a timpilor operaționali, interpretarea timpilor și determinarea randamentului. - înțelege structura, funcționalitatea și principiile de configurare pentru locurile de muncă. - descrie principiile de proiectare, structurare și echilibrare a liniilor tehnologice de confecționare. - explică funcționarea sistemelor de transport interoperațional și impactul lor asupra performanței liniei. - înțelege etapele și responsabilitățile managementului tehnologic în cadrul sistemelor de lucru.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - analizează corect o comandă și identifică interferențele dintre structura tehnologică a produsului și structura procesului de fabricație. - realizează analiza sistemică descriptivă a locurilor de muncă. - configurează și dimensionează locuri de muncă din punct de vedere tehnologic, ergonomic și al tehnicii mișcării. - elaborează faze tehnologice complete cu metode de muncă adecvate nivelului tehnic al dotării. - efectuează măsurători ale timpilor operaționali, le evaluează și determină norma de timp. - utilizează aparatura specifică și completează formulare pentru datele de timp. - dimensionează capacitățile tehnice ale unei linii tehnologice. - echilibrează gradul de încărcare al posturilor și dimensionează necesarul de executanți. - proiectează fluxul material și structura fizică a liniei. - evaluează performanța sistemelor de lucru și propune măsuri de îmbunătățire.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.

9. Conținuturi

9.1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Date specifice pentru normarea muncii. Categorii de date, cerințe. Structura activității desfășurate în cadrul sistemelor de lucru. Timpul de fabricație, structura normei de timp	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
9.1.2. Măsurarea timpilor operaționali. Tehnici de stabilire a timpului operațional. Evaluarea și înregistrarea randamentului. Evaluarea înregistrărilor timpului operațional. Timpul standard. Proiectarea și evaluarea metodelor de muncă	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
9.1.3. Sinteza descriptivă a sistemelor de lucru . Abordare sistemică, noțiuni, definiții. Specificul sistemelor de fabricație a produselor de îmbrăcăminte. Tipuri de sisteme de lucru. Elementele descriptive ale sistemelor de lucru	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
9.1.4. Concepte de flexibilitate tehnologică și structurare flexibilă a sistemelor de lucru. Fabricația flexibilă. Flexibilitatea structural-funcțională a sistemelor de lucru în confecții textile. Flexibilitatea și nivelul de automatizare a sistemelor de lucru	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore

9.1.5. Analiza sarcinilor pentru sistemele de lucru. Etapele de analiză a sarcinilor de lucru. Definirea sarcinilor de lucru generate de comanda pentru sistemul de fabricație a confecțiilor textile. Identificarea capacității tehnologice. Măsura flexibilității sistemului de fabricație. Criterii de optimizare în proiectarea sistemelor.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
9.1.6. Configurarea locurilor de muncă flexibile. Principii de flexibilitate tehnică, tehnologică și structurală a locurilor de muncă. Flexibilitatea metodelor de lucru. Locuri de muncă flexibile pentru coasere. Locuri de muncă flexibile pentru croire, finisare	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
9.1.7. Proiectarea liniilor tehnologice flexibile polivalente. Dimensionarea și echilibrarea factorilor capacitivi pentru linia tehnologică polivalentă. Structurarea fizică a liniei tehnologice. Flexibilizarea fluxului tehnologic și material în cadrul liniei polivalente. Evaluarea indicatorilor de performanță	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
Bibliografie curs: 1. Loghin, C., Nicolaiov, P., Configurarea locurilor de muncă în confecții. Studii de caz., Editura Performantica, Iași, 2013, ISBN 978-606-685-055-1, 176 pagini 2. Nicolaiov, P., Florea, A., Loghin, C., Metode inovative de organizare a operațiilor de lucru în sectorul confecții textile (cap.1-6), Editura Certex, București, 2010, ISBN-978-973-1716-61-9, 116 pagini 3. Nicolaiov, P., Florea, A., Loghin, C., Metode inovative de management în sectorul confecții textile (cap.1-6), Editura Certex, București, 2010, ISBN-978-973-1716-60-2, 176 pagini 4. Loghin, C., Nicolaiov, P., Optimizarea sistemelor de lucru în confecții, Editura „Performantica”, Iași, 2005, ISBN 973-730-166-8, 260 pagini 5. Loghin, C., Manual de utilizare timeSSD, 2020 – format electronic 6. Loghin, C., Suport de curs, PPTC, 2022 – format electronic 7. Suporturi de curs program REFA Basic: Proiectarea sistemelor de lucru și a proceselor, Managementul datelor de producție, Asociația pentru Studiul Muncii REFA, Germania		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
-		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
9.2b.1. Structurarea modulară sistematică a sarcinilor de lucru, definite prin comandă	Demonstrații practice, exerciții, lucru în echipă, studii de caz	2 ore
9.2b.2. Analiza sistemică descriptivă a locurilor de muncă		2 ore
9.2b.3. Tehnica înregistrării timpilor operaționali		2 ore
9.2b.4. Evaluarea sistemelor de lucru, prin înregistrarea și interpretarea timpilor operaționali (în spații de producție)		4 ore
9.2b.5. Echilibrarea gradului de încărcare a locurilor de muncă.		4 ore
9.2c Proiect TEMA: Proiectarea unei linii tehnologice de confecționare, monovalente	Metode de lucru ¹⁸	
9.2c.1. Identitatea structurală a comenzii	Studiu de caz, demonstrație, exercițiu	1 oră
9.2c.2. Analiza comenzii. Identitatea constructiv- tehnologică a comenzii. Identitatea grupelor tehnologice. Identificarea sarcinilor de lucru generate de comandă		1 oră
9.2c.3. Structurarea și dimensionarea capacităților sistemului – lina tehnologică. Dimensionarea capacităților tehnice		2 ore
9.2c.4. Echilibrarea liniei tehnologice. Definirea posturilor, dimensionarea necesarului de executanți.		4 ore
9.2c.5. Structurarea fizică a liniei tehnologice. Amplasarea locurilor de muncă. Identificarea fluxului material.		2 ore
9.2c.6. Evaluarea liniei tehnologice		2 ore
9.2c.7. Configurarea tehnologică a locului de muncă cu gradul maxim de încărcare.		2 ore
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. Loghin, C., Nicolaiov, P., Configurarea locurilor de muncă în confecții. Studii de caz., Editura Performantica, Iași, 2013, ISBN 978-606-685-055-1, 176 pagini 2. Nicolaiov, P., Florea, A., Loghin, C., Metode inovative de organizare a operațiilor de lucru în sectorul confecții textile (cap.1-6), Editura Certex, București, 2010, ISBN-978-973-1716-61-9, 116 pagini 3. Loghin, C., Nicolaiov, P., Optimizarea sistemelor de lucru în confecții, Editura „Performantica”, Iași, 2005, ISBN 973-730-166-8, 260 pagini		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).	TC1, TC2, TC3 (30%)	50%
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).	T1, T2 (20%)	
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	E (50%)	
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		-
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		20%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		30%
10.6 Condiții de promovare - Nota minimă de promovare a fiecărei probe este 5.				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 30.09.2025

Titular/ titulari de curs: Prof.dr.ing. Maria-Carmen LOGHIN

Titular/ titulari de aplicații: Asist.drd.ing. Andreea Mădălina TALPĂ

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing.Manuela AVĂDANEI

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025
Decan,

Conf.dr.ing.mat. Savin Dorin IONESI

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocat disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licenta
1.6. Programul de studii	Tehnologia Tricotajelor și a Confecțiilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Procese și utilaje pentru confecții textile II Processes and Machines for Textile Clothing II						
2.1.2. Codul disciplinei	414.1.DS.DO						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Conf.dr.ing.Irina Ionescu						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Conf.dr.ing.Irina Ionescu						
2.4 Anul de studii ²	4	2.5 Semestrul ³	2	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOP

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.		3.3b laborator	2	3.3c proiect		3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.		3.6b laborator	28	3.6c proiect		3.6.d
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										21
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										14
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										17
Examinări ⁸										6
Alte activități:										
3.7 Total ore studiu individual ⁹	52									
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	108									
3.9 Numărul de credite	4									

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	-
4.2 de rezultate ale învățării	-

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Sală de curs dotată cu: Video-proiector, aplicații IT(animații), videoclipuri
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Laborator dotat cu: mașini de croit / cusut de diferite tipuri, machete funcționale

6. Obiectiv general al disciplinei

Înșușirea cunoștințelor referitoare la utilajele performante pentru croirea și confectionarea produselor textile, vizând posibilitățile de automatizare și robotizare a industriei de confecții, adaptând soluțiile tehnice și tehnologice la specificul materialelor textile utilizate, la destinația produselor și la nivelul de calitate preconizat.

7. Rezultatele învățării:¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - își va însuși cunoștințe teoretice și practice despre echipamentele de confectionare automatizate utilizate pentru realizarea confecțiilor textile; - își va însuși cunoștințe privind criteriile alternative de adoptare a utilajelor funcție de tipul produsului și gradul de automatizare; - își va însuși cunoștințe privind nivelul de performanță a utilajelor din industria confecțiilor textile.

Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - va avea capacitatea de a stabili solutii de automatizare a fazelor de coasere adaptate tipului de produs si nivelului de calitate; - va fi capabil de a diferențiere a nivelului de performanță, în cadrul aceluiași tip de utilaj; - va fi capabil de a selecta posibilități de automatizare în funcție de materia primă.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin desene tehnice și videoclipuri, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9.1 Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
Introducere (prezentarea conținutului cursului, a cerințelor generale și a competențelor dobândite)	Expunere, discuții	4 ore
9.1. Utilaje performante pentru croit, corelare cu tipul produsului		
9.2. Automatizarea fazelor de confecționare	Expunere, predare interactivă, demonstrații, discuții pe bază de studii de caz din firme de profil	4 ore
9.2.1. Identificarea secvențelor fazelor de coasere		4 ore
9.2.2. Automatizarea secvenței de alimentare a materialelor și/sau a reperelor croite la fazele de coasere		2 ore
9.2.3. Modalități de automatizare a transportului materialului în timpul coaserii		
9.2.3.1. Deplasarea materialelor prin autoconducere		3 ore
9.2.3.2. Deplasarea materialelor prin utilizarea șabloanelor de coasere		3 ore
9.2.4. Automatizarea secvențelor de stivuire a semifabricatelor		4 ore
9.3 Stații automate de coasere	Expunere, discuții, predare interactivă	4 ore
9.3.1. Automate pentru coaserea elementelor mici		
9.3.2. Automate pentru realizarea cusăturilor lungi		
9.4. Tehnologii de sudare		4 ore
Bibliografie curs: 1. Ionescu, I- Procese și utilaje pentru confecții textile, Ed.Performantica, Iași, 2011 2. Ionescu, I. – Sisteme de transport în confecții, Ed.Performantica, Iași, 2014 3. Papaghiuc, V. Ionescu, I., – Performante în domeniul coaserii materialelor textile, Editura "Gh.Asachi", Iași, 1996 4. Papaghiuc, V.-Ingineria confecțiilor textile, Ed.Performantica, Iași, 2006 5. Rajkishore Nayak, Rajiv Padhye – editors, Automation in Garment Manufacturing, Woodhead Publishing, 2018 6. *** Prospecte, cataloage și cărți tehnice de la firmele Brother, Durkopp-Adler, Juki, Necchi, Rimoldi, Textima, Union Special, Tajima, Reece, etc.		
9.2a Seminar	Metode de predare ⁱ	Timp alocat
9.2b Laborator	Metode de predare	Timp alocat
9.1. Identificarea unui flux automat pentru croirea unui anumit tip de produs		6 ore
9.2. Propunerea unei modalități de automatizare a secvențelor de coasere pentru o anumită fază de coasere	Documentare internet, studii de caz	6 ore
9.3. Identificarea modalităților de stabilire a parametrilor tehnici și tehnologici pentru diferite faze de coasere		6 ore
9.4. Sudarea materialelor textile – identificarea variantelor de utilaje și de tehnologii în corelare cu destinația produsului	Studii de caz, Exerciții practice	6 ore
Test final de verificare a cunoștințelor		2 ore
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. http://www.moodle.tex.tuiasi.ro/course/view.php?id=129		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).	50%
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).	
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.	
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).	50%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.	
10.6 Condiții de promovare			
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.			

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: conf.dr.ing.Irina Ionescu

Titular/ titulari de aplicații: conf.dr.ing.Irina Ionescu

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.dr.ing.Manuela Avadanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

ⁱ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	Tehnologia tricotajelor și confecțiilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Dezvoltarea tehnologiei de tricotare The development of knitting technology						
2.1.2. Codul disciplinei	414.2 DS.DO						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Sef lucr.dr.ing. Mihai Penciu						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Sef lucr.dr.ing. Mihai Penciu						
2.4 Anul de studii ²	4	2.5 Semestrul ³	8	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOP

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.	-	3.3b laborator	2	3.3c proiect	-	3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	3.5 curs	28	3.6a sem.	-	3.6b laborator	28	3.6c proiect	-	3.6.d
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										4
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										28
Examinări ⁸										4
Alte activități:										-
3.7 Total ore studiu individual ⁹	52									
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	108									
3.9 Numărul de credite	4									

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	Inginerie generală în textile-pielărie I și II Structuri textile - Tricoturi Bazele tehnologiei tricoturilor I și II
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Sală de curs dotată cu: tablă de scris și desenat, calculator și video-proiector, softuri educaționale specifice disciplinei, manuale de curs.
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Sală de laborator dotată cu: 3 mașini rectilinii de tricotat cu comandă automată și selectare electronică, Stații grafice de proiectare a programelor de tricotare M1 Plus, îndrumar de laborator, panoplii, subansambluri de mecanisme, materii prime (fire textile) și piese de schimb (ace de tricotat), mostre de tricoturi, pliante și prospecte de prezentare a utilajelor specifice, planse.

6. Obiectiv general al disciplinei

Dobândirea de cunoștințe privind construcția și funcționarea mașinilor rectilinii de tricotat cu selectare electronică și comandă prin program de tricotare; efectuarea reglajelor mecano-funcționale ale parametrilor de tricotare pe mașini rectilinii de tricotat electronice.

7. Rezultatele învățării¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică structura unei mașini rectilinii de tricotat cu selectare electronică și comandă prin program de tricotare, descrie modul de funcționare al mecanismelor și dispozitivelor de pe mașina rectilinie de tricotat; - evaluează caracteristicile tehnice ale diferitelor tipuri de mașini rectilinii de tricotat cu selectare electronică și face comparații ale mașinilor de tricotat rectilinii din punct de vedere funcțional, operațional și al eficienței economice; - efectuează calcule tehnologice specifice mașinilor rectilinii de tricotat și interpretează rezultatele; - transpune schemele de tricotare în limbaj sintral; - interpretează liniile limbajului Sintral dintr-un program de tricotare;
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - operează mașinile de tricotat electronice din laborator și aplica cunoștințele teoretice privind modul de realizare a diferitelor faze și operațiuni tehnologice; - evaluează critic mostrele realizate și intervine în modificarea parametrilor tehnologici de tricotare; - utilizează instrumente digitale pentru realizarea calculelor tehnologice; - utilizează instrumente digitale pentru planificarea și controlul producției mașinilor rectilinii de tricotat electronice; - efectuează testarea și verificarea programelor de tricotare; - realizează reglaje mecanice și funcționale asupra mașinilor rectilinii de tricotat electronice; - utilizează limbajul de programare Sintral pentru întocmirea și modificarea programelor de tricotare pentru mașini cu selectare electronică. - evaluează caracteristicile tehnice, mecanice și funcționale ale unei mașini rectilinii și planifica modul de utilizare a acesteia la realizarea sortimentului.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se informează și se documentează permanent în domeniul tehnologiei tricotajelor pentru găsirea soluțiilor tehnologice eficiente de realizare a sarcinilor; - elaborează proiecte profesionale din domeniul tehnologiei tricotajelor pe mașini rectilinii; - se implică în procesul de învățare continuă și în adaptarea la noile tehnologii aplicate pe mașini rectilinii - demonstrează autonomie în utilizarea instrumentelor digitale pentru realizarea de proiecte individuale și de grup în domeniul tricotajelor;

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Se vor utiliza filme și animații cu scop educativ pentru descrierea tehnologiilor și a construcției mașinilor rectilinii cu selectare electronică. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior. De asemenea se vor realiza vizite în laborator pentru prezentarea utilajelor.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
Cap. 1. Caracterizarea generală a mașinilor rectilinii de tricotat cu comandă automată și selectare electronică. Clasificarea mașinilor. Caracteristici tehnice și tehnologice specifice.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore

Cap. 2. Studiu constructiv al ansamblului unei mașini rectilinii de tricotat automată.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Cap. 3. Studiu constructiv al ansamblului mecanismelor de alimentare cu fir la o mașină rectilinie de tricotat automată	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Cap. 4. Studiu constructiv și funcțional al căruciorului de la o mașină rectilinie de tricotat automată	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Cap. 5 Studiu constructiv și funcțional al dispozitivelor de control de pe căruciorului de la o mașină rectilinie de tricotat automată	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Cap. 6 Studiu al organelor principale și auxiliare de formare a ochiurilor de la o mașină rectilinie de tricotat automată. Studiu constructiv și funcțional al lacătelor de acționare de la o mașină rectilinie de tricotat automată	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
Cap. 7 Analiză asupra traiectoriilor organelor de formare a ochiurilor de la o mașină rectilinie de tricotat automată	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
Cap. 8 Studiu constructiv și funcțional al subansamblului auxiliar de tragere a tricotului de la o mașină rectilinie de tricotat automată	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Cap. 9 Studiu constructiv și funcțional al subansamblului cu pieptene de început și tragere a tricotului de la o mașină rectilinie de tricotat automată	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Cap. 10 Studiu constructiv și funcțional asupra dispozitivelor de semnalizare de la o mașină rectilinie de tricotat automată	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
Cap. 11 Inițiere în limbajul SINTRAL. Vocabularul, morfologia și semantica limbajului SINTRAL.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
Bibliografie curs: 1. Dan, D. Procese și mașini de tricotat. Editura Performantica, Iași, 2005. 2. Dan, D. Tehnologii de tricotare pe mașini rectilinii. Editura Performantica, Iași, 2008. 3. Penciu. M. (2008), Fabricație Asistată de calculator în tricotaje, Editura Performantica, Iasi 4. Penciu. M. (2008), Fabricație Asistată de calculator în tricotaje– Îndrumar pentru aplicații practice,, Editura Performantica, Iasi 5. Raz, S., (1993), Flat knitting technology, Printed by C.F. Rees GmbH, Druck-Repro-Verlag, Heidenheim, Germany 6. Raz, S., (1991), Flat knitting. The new generation, Meisenbach, Bamberg, Germany 7. Spencer, J.D., (1996), Knitting Technology, Woodhead Publishing Ltd., Second edition 8. * * * (2017), M1 Plus – Manual de utilizare, H Stoll GmbH&Co, Reutlingen 9. * * * (2021), CMS xxx - Manual de utilizare, H Stoll GmbH&Co, Reutlingen		
9.2a Seminar		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁷	
Lucrarea 1. Instructaj de protecție și securitate în muncă la mașinile rectilinii de tricotat automate	Demonstrație practică,	2 ore
Lucrarea 2. Identificarea și analiza caracteristicilor tehnice constructive și funcționale ale mașinilor rectilinii de tricotat automate	Demonstrație practică	2 ore
Lucrarea 3. Studiu constructiv și funcțional al ansamblului de alimentare cu fir la mașina rectilinie de tricotat CMS 530. Operarea ansamblului și elemente de reglare a parametrilor de lucru.	Demonstrație practică, operarea masinii, reglarea mecanismelor	4 ore
Lucrarea 4. Studiu constructiv și funcțional al căruciorului de la o mașină rectilinie de tricotat automată. Operarea și elemente de reglare a parametrilor de lucru.	Demonstrație practică, operarea masinii, reglarea mecanismelor	4 ore
Lucrarea 5. Studiu constructiv și funcțional al mecanismelor de tragere a tricotului de la o mașină rectilinie de tricotat automată. Operarea și elemente de reglare a parametrilor de lucru.	Demonstrație practică, operarea masinii, reglarea mecanismelor	4 ore
Lucrarea 6. Studiu constructiv și funcțional asupra dispozitivelor de semnalizare de la o mașină rectilinie de tricotat automată. Operarea și elemente de reglare a parametrilor de lucru.	Demonstrație practică, operarea masinii	4 ore
Lucrarea 7. Elemente de operare ale mașinilor rectilinii de tricotat automate cu selectare electronică și comanda prin program de tricotare. Introducerea comenzilor, reglarea parametrilor de lucru.	Demonstrație practică, operarea masinii, reglarea parametrilor	4 ore

Lucrarea 8. Scrierea programului de tricotare SINTRAL pentru executarea automată a zonei de despărțire dintre panouri cu bordura patent 1:1.	Analiză program de tricotare. Scriere program de tricotare	2 ore
Lucrarea 9. Scrierea programului de tricotare SINTRAL pentru executarea automată a zonei de despărțire dintre panouri cu bordura patent 2:1 și glat tubular.	Analiză program de tricotare. Scriere program de tricotare	2 ore
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect):		
- Comandar, C., (1998), Structura și proiectarea tricoturilor, Editura Cermi, Iași - Dan, D., (2008), Tehnologii de tricotare pe mașini rectilinii, Editura Performantica, Iași - Penciu. M. (2008), Fabricație Asistată de calculator în tricotaje, Editura Performantica, Iasi - Penciu. M. (2008), Fabricație Asistată de calculator în tricotaje– Îndrumar pentru aplicații practice., Editura Performantica, Iasi * * * (2012), M1 – Manual de utilizare, H Stoll Gmbh&Co, Reutlingen * * * (2012), CMS xxx - Manual de utilizare, H Stoll Gmbh&Co, Reutlingen		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	Evaluare finală prin examen: probă scrisă -1 subiect și proba orală -1 subiect	60%
10.5b Laborator	Evaluarea dobândirii deprinderilor practice privind: - pregătirea mașinii pentru tricotare; - încărcarea programelor de tricotare; - efectuarea reglajelor parametrilor de tricotare; - eliminarea erorilor de funcționare; - controlul mașinilor prin urmărirea rapoartelor de producție.	Demonstrație practică Prezentare orală Teste pe parcurs	40%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	Verificare etapă cu etapă și verificare finală	-
10.6 Condiții de promovare			
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minime aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.			

Data completării: 29.09.2025

Titular/ titulari de curs: Sef Lucr.dr.ing. Mihai Penciu
Formular PO.DID.04 L-F2 E3R0

Titular/ titulari de aplicații: Sef Lucr.dr.ing. Mihai Penciu

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament
Prof.univ.dr.ing. Manuela AVADANEI

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf.univ.dr.ing. Savin-Dorin IONESI

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Programul de studii	Tehnologia Tricotajelor și Confecțiilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Managementul Ciclului de Viață al Produsului (Product LifeCycle Management)						
2.1.2. Codul disciplinei	415.1. DS.DI						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Șef lucrări dr. ing. Adriana Bujor						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Șef lucrări dr. ing. Adriana Bujor						
2.4 Anul de studii ²	4	2.5 Semestrul ³	8	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DOP

3. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	3.2 curs	1	3.3a sem.		3.3b laborator	1	3.3c proiect		3.3.d practică
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	28	3.5 curs	14	3.6a sem.		3.6b laborator	14	3.6c proiect		3.6.d
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										13
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate și portofolii										20
Examinări ⁸										4
Alte activități:										
3.7 Total ore studiu individual ⁹	53									
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	81									
3.9 Numărul de credite	3									

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	Nu este cazul
4.2 de rezultate ale învățării	Nu este cazul

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Sală dotată cu videoproiector și tablă. Studentii vor respecta Codul drepturilor și obligațiilor studentului și Reglementările prevăzute de Carta Universității Tehnice Gheorghe Asachi din Iași.
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹³	Sală dotată cu videoproiector, tablă și acces la Internet. Studentii vor respecta Codul drepturilor și obligațiilor studentului.

6. Obiectiv general al disciplinei

Disciplina urmărește dezvoltarea competențelor avansate necesare pentru analiza, planificarea și optimizarea etapelor ciclului de viață al produselor, de la concepție până la retragerea de pe piață. Se pune accent pe utilizarea instrumentelor moderne de management și pe integrarea principiilor de inovare, sustenabilitate și digitalizare în strategiile organizaționale. Cursul oferă o perspectivă strategică asupra deciziilor privind dezvoltarea, repoziționarea și

revitalizarea produselor, contribuind la formarea capacității de a gestiona portofolii complexe într-un mediu competitiv și dinamic.

7. Rezultatele învățării¹⁴

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică conceptele, principiile și modelele teoretice specifice managementului ciclului de viață al produsului; - compară strategiile de gestionare a produselor în funcție de etapa ciclului de viață și de contextul pieței; - evaluează impactul inovării, sustenabilității și digitalizării asupra performanței și competitivității produselor; - definește criteriile de succes pentru fiecare etapă a ciclului de viață al produsului; - descrie procesele decizionale și operaționale implicate în dezvoltarea și lansarea produselor; - folosește instrumente moderne de analiză și management al portofoliului de produse (ex. PLM, modele de forecasting, analize de costuri și valoare); - aplică cunoștințele teoretice în studii de caz și proiecte practice, elaborând strategii integrate de management al ciclului de viață orientate spre inovare și sustenabilitate.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - utilizează metode și tehnici de analiză a performanței produselor în diferite etape ale ciclului de viață; - planifică strategii de dezvoltare, lansare și revitalizare a produselor în corelație cu dinamica pieței și obiectivele organizaționale; - operează cu instrumente informatice și aplicații dedicate managementului ciclului de viață al produsului (PLM, ERP, CRM etc.); - evaluează critic deciziile strategice și tactice privind inovația, sustenabilitatea și competitivitatea produselor, în vederea îmbunătățirii performanței organizaționale.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitulare a noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Managementul inovării de produs / serviciu Tipuri de inovare. Inovarea de produs, inovarea de proces, inovarea organizațională.	Prelegere interactivă	2 ore
9.1.2. Inovare de produs Conceptul de produs; produs vs. Brand. Inovare / îmbunătățire a unui produs / serviciu existent. Dezvoltarea produselor noi. Intern vs. extern (outsourcing ideea generation)		2 ore
9.1.3. Generarea ideii - metode de stimulare a creativității Brainstorming, Metoda Delphi ^{[1][2]} _[SEP]		2 ore
9.1.4. Comportamentul consumatorului Identificarea, analiza, descrierea clientului țintă. Analiza deciziei de cumpărare. Testarea ideii de produs / serviciu		2 ore
9.1.5. Strategii de produs Analiza concurenței. Analiza STPD. Mixul de marketing		2 ore

9.1.6. ^[11] _[SEP] Ciclul de viață al unui produs Diagrama / grafic. Portofoliu de produse; Strategii de portofoliu (matricea BCG); legătura cu strategiile de inovare		2 ore
9.1.7. Dezvoltarea afacerilor pe baza produselor noi Antreprenoriat. Antreprenoriat creativ		2 ore
Bibliografie curs: Bujor, A., Avasilcăi, S. (2023), <i>Inovarea Deschisă în Industriile Creative</i> , Editura Performantica 2023, ISBN 978-630-328-038-7. 338 de pagini Bujor A. (2022), <i>Designul produselor și proceselor în antreprenoriatul creativ</i> cap. în Antreprenoriat Creativ, vol. I, coordinator volum Bujor, A., Editura Performantica 2022, ISBN 978-606-685-930-1, pp. 9-39 Kotler, Ph., (2008), <i>Managementul marketingului</i> , Ed. Teora, București. Stark, J. (2011) <i>Product Lifecycle Management. 21st Century Paradigm for Product Realisation</i> , Springer-Verlag Ltd., London, UK Trott, P. (2005) <i>Innovation Management and New Product Development</i> , FT Prentice Hall, Harlow, UK		
9.2a Seminar	Metode de lucru ¹⁶	Observații, timp alocat
.....		
9.2b Laborator	Metode de lucru ¹⁸	
9.2b.1. Identificarea și prezentarea de exemple de produse/ servicii inovative existente atât la nivel național, cât și internațional		2 ore
9.2b.2. Prezentarea succintă a ideii de produs/ serviciu: Denumirea produsului. Slogan-ul și logo-ul produs / firma. Motivația alegerii ideii		2 ore
9.2b.3. Descrierea produsului Prezentarea nevoii identificate (ce nevoie satisface și cum a fost identificată?) Caracteristici tangibile și intangibile ale produsului	Studii de caz, conversații interactive, explicații, secvențe de proiect, lucru în echipă	2 ore
9.2b.4. Clientul țintă Identificarea, analiza, descrierea clientului țintă. Analiza deciziei de cumpărare. Testarea ideii de produs / serviciu - focus grup		2 ore
9.2b.5. Analiza concurenței Produse concurente existente pe piață. Concurența directă vs. Concurența indirectă (substituenți). Elemente de diferențiere față de concurență (STPD)		2 ore
9.2b.6. Strategii de marketing Politici de produs / brand. Preț. Promovare. Plasare		2 ore
9.2b.7. Ideea de afacere		2 ore
Bibliografie aplicații (seminar/ laborator/ proiect): Bujor, A., Avasilcăi, S. (2023), <i>Inovarea Deschisă în Industriile Creative</i> , Editura Performantica 2023, ISBN 978-630-328-038-7. 338 de pagini Bujor A. (2022), <i>Designul produselor și proceselor în antreprenoriatul creativ</i> cap. în Antreprenoriat Creativ, vol. I, coordinator volum Bujor, A., Editura Performantica 2022, ISBN 978-606-685-930-1, pp. 9-39 Kotler, Ph., (2008), <i>Managementul marketingului</i> , Ed. Teora, București. Stark, J. (2011) <i>Product Lifecycle Management. 21st Century Paradigm for Product Realisation</i> , Springer-Verlag Ltd., London, UK Trott, P. (2005) <i>Innovation Management and New Product Development</i> , FT Prentice Hall, Harlow, UK.		
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
.....		
.....		

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore

				<i>alocat fiecărui tip de activitate)</i>
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluența, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz). - test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului). - test de evaluare sumativ (verificare finală).	30% 70%	70%
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la activități; - test de evaluare.		
10.5b Laborator	Activitatea de laborator – Capacitatea de lucru în echipă, Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admițându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		30%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		
10.6 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 14.09.2025

Titular/ titulari de curs: Șef lucrări dr.ing. Adriana BUJOR

Titular/ titulari de aplicații: Șef lucrări dr.ing. Adriana BUJOR

Data avizării în departament:
18.09.2025

Director de departament
Prof.univ.dr.ing.habil Manuela AVĂDANEI

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf.univ.dr.ing. Savin-Dorin IONESI

¹ Licență/ Masterat.

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³ 1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴ Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵ DOB – disciplină obligatorie, DOP – disciplină opțională, DFA – disciplină facultativă;

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocat disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹² Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, aptitudini, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învățării pe domenii fundamentale și domenii de licență (Anexa 2 din Standarde specifice ARACIS, www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/04/Standarde-specifice-programe-de-studii-universitare-de-licenta_aprilie-2025.pdf). Pentru programele de masterat, rezultatele învățări sunt aferente nivelului 7 din CNC.

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷ Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria Tricoturilor și a Confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii ¹	Licenta
1.6. Programul de studii	Tehnologia tricotajelor si confețiilor

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)	Managementul proiectelor Project Management						
2.1.2. Codul disciplinei	415.2. DS.DO						
2.2 Titularul/ titularii activităților de curs	Prof. dr. ing. Manea L.						
2.3 Titularul/ titularii activităților de aplicații (S, L, P, Pr)	Prof. dr. ing. Manea L.						
2.4 Anul de studii ²	4	2.5 Semestrul ³	8	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Opționalitate ⁵	DOP

2. Timpul total estimat al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	3.2 curs	1	3.3a sem.		3.3b laborator		3.3c proiect	1	3.3.d practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	28	3.5 curs	14	3.6a sem.		3.6b laborator		3.6c proiect	14	3.6.d	
Distribuția fondului de timp ⁷										Nr. ore	
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										20	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren										13	
Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate și portofolii										20	
Examinări ⁸										4	
Alte activități:											
3.7 Total ore studiu individual ⁹	53										
3.8 Total ore pe semestru ¹⁰	81										
3.9 Numărul de credite	3										

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹¹	Management Managementul ciclului de viata a produsului
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului ¹²	Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului/ proiectului ¹³	Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice, pachete software

6. Obiectiv general al disciplinei

La aceasta disciplina studentii vor dobandi capacitatea de a intocmi o cerere de finantare si modul de implementare a unui proiect de cercetare. Dezvoltarea de proiecte de cercetare cu diferite finantari nationale, europene si internationale joaca un rol esential in implementarea de produse si tehnologii inovative in domeniul textil. Partea teoretica ofera o imagine de ansamblu asupra notiunilor de program, proiect, ciclul de viata proiect/ produs/tehnologie, etapele de

dezvoltare a unui produs/tehnologie. Efectuarea practica a unei cereri de finantare asigura asimilarea cunostintelor teoretice acumulate la curs.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică factorii implicați în inițierea unui proiect - definește principalele secvențe ale cercetării științifice (cercetarea fundamentală/ cercetarea aplicativă/ cercetarea pentru dezvoltare și inovare tehnologică – cercetarea precompetitivă respectiv cercetarea competitivă); - definește principalele rezultate ale fiecărui tip de cercetare; - definește ciclul de derulare al unui program/proiect; - explică comparativ caracteristicile program-proiect de cercetare - evaluează comparativ diferite tipuri de proiecte de cercetare dezvoltare și inovare d.p.d.v. al structurii, obiectivelor rezultate etc. - evaluează platformele tehnologice d.p.d.v. scop/caracteristici/alcatuire - evaluează tipologii ale ciclului de viață al proiectelor - aplica și elaborează o propunere de proiect de cercetare
Abilități	Studentul/ Absolventul: - utilizează baze de date internaționale; - realizează activități de documentare în vederea cunoașterii stadiului actual al dezvoltării cunoașterii în domeniul temei de cercetare alese în cererea de finanțare; - utilizează analiza SWOT, Matricea Cadru Logic; - utilizează și analizează pachetul de informații și aplicația de finanțare; - utilizează instrumente digitale pentru realizarea diagramei Gantt; - întocmește practic cererea de finanțare, întocmirea planului de realizare a proiectului; - dezvoltă capacitatea de a lucra în echipă și de a răspunde în termeni prestabiliți unor sarcini contractuale; - planifică/ evaluează critic, judicios, în timp, resursa umană, materială și financiară a proiectului.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - își asumă responsabilități pentru a contribui la cunoștințele și practicile profesionale și/sau pentru revizuirea performanței strategice a echipelor; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți. - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în echipe multidisciplinare; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți;

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini, scheme, tabele și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilate. Fiecare curs va debuta cu o scurtă recapitularea noțiunilor parcurse la cursul anterior.

Metoda de predare este bazată și pe modele de învățare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme).

9. Conținuturi

9. 1. Curs ¹⁵	Metode de predare	Timp alocat
9.1.1. Managementul ciclului de proiect	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	6 ore
9.1.2. Managementul calității proiectelor de cercetare		0.5 ore
9.1.3. Managementul riscului în cadrul proiectelor de cercetare	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	0.5.ore
9.1.4. Elemente de drept contractual aplicate in cadrul proiectelor de cercetare		0.5ore
9.1.5. Auditul in managementul proiectelor de cercetare		0.5 ore
9.1.6. Managementul resurselor financiare ale proiectelor de cercetare		3 ore
9.1.7. Activități manageriale întreprinse în cadrul proiectelor de cercetare		3 ore
Bibliografie curs 1. AIRE Yvan, FÂRȘIROTU Mihaela - <i>Management strategic, Strategiile succesului în afaceri</i> , 2017, Ed. Economică, București, Romania. 2. BALDRIGE Letitia - <i>Codul manierelor în afaceri, Ediția a II-a</i> , Business Tech Internațional Press SRL, 2007, București, Romania. 3. BESSIS Joel - <i>Risk Management in Banking</i> ; John Wiley & Sons, 2005, New York. 4. BURLTON T. Roger - <i>BusinessProcess Management, Profiting from Process</i> ; SAMS, 201 West 103rd St., Indianapolis, Indiana, 46290, 2017, USA. 5. BUTLER Cormac; <i>Mastering Value at Risc; Astep-by-step guide to understanding and applying VaR</i> ; Financial Times, Prentice Hall; 2015; London, United Kingdom. 6. CHAIGNEAU M. Yves; <i>Du management du project a la qualite totale</i> ; Collection management 2008, Groupe I.G.S.; Paris, France. 7. COHEN Herb;; <i>Orice se poate negocia</i> ; Ed. Coloseum, 2021, București. 8. CONWAY Kieron; <i>Software project management; From concept to development</i> ; CORIOLIS Technology Press; 2003; USA. 9. COVEY R. Stephen; MERRILL A.Roger; MERRILL R. Rebecca; 2023; <i>Managementul timpului sau cum ne stabilim prioritățile</i> ; Ed. Alfa, București. 10. COVEY R. Stephen; MERRILL A.Roger; MERRILL R. Rebecca; 2025; <i>Etica liderului eficient sau conducerea bazată pe principii</i> ; Editura Alfa, București. 11. Programe specifice dezvoltate in FP7 1. http://193.226.17.4:8080/sites/fordoc/Documente%20proiect/2011/01%20Seminar%20Iasi/04_Material_e%20seminar%20pregatire/02_Manca/2FP7.pdf 2. Structura generala a programului Cadru 7 http://193.226.17.4:8080/sites/fordoc/Documente%20proiect/2011/01%20Seminar%20Iasi/04_Materiale%20seminar%20pregatire/02_Manca/1FP%207.pdf 3. Redactarea unei propuneri de proiect FP7 http://193.226.17.4:8080/sites/fordoc/Documente%20proiect/2011/01%20Seminar%20Iasi/04_Materiale%20seminar%20pregatire/02_Manca/3FP7.pdf 12. Manca L.R., managementul proiectelor (curs), 2015.		
9.2c Proiect	Metode de lucru ¹⁸	
9.2.1. Studii de caz privind ciclu de viață al proiectului. Prezentarea detaliata a structurii diferitelor proiecte de cercetare	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații Utilizare aplicatii softwere	2 ore
9.2.2. Prezenarea generala a programului si proiectelor PN2_RU_TM. Prezentare program, pachet de informatie, formular de aplicatie/anexe, baze de date, instructiuni de completare		2 ore
9.2.3.Elaborarea propunerii de proiect PN2_RU_TM. Prezentare, exemple practice pentru teme aleator alese		2 ore
9.2.4. Tehnici de analiză a problemelor. Analiza SWOT particularizata pentru propunerea de proiect individual Definirea scopului si obiectivelor proiectului individual		2 ore
9.2.5. Elaborarea propunerii de proiect PN2_RU_TM, (continuare). Pregatirea proiectului (redactarea pro intocmirea planului de realizare a proiectului		2 ore
9.2.6. Elaborarea propunerii de proiect PN2_RU_TM, (continuare). Evaluarea diagramei de rețea si analiza temporala. Grafic GANT realizat cu Microsoft Project Management sau PRIMAVERA Project Management		2 ore
9.2.7.Elaborarea propunerii de proiect PN2_RU_TM (continuare) Bugetul si devizul proiectelor de cercetare. Alocarea resurselor pe etape, activitati, surse de fiantare, categorii de cheltuieli		2 ore

Bibliografie aplicații (proiect): 1. Manea L. Indrumar de proiect Managementul proiectelor, 2014, Ed. Tehnopress					
2. Manea L. Managementul proiectelor, 2020					
Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală (se recomandă să fie în concordanță cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)	
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor. Coerența logică, fluenta, forța de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilitățile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale/de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat-studiu de caz).	80%	50%	
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).	10%		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	10%		
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proiectare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		50%	
10.6 Condiții de promovare prezenta la activitatile de proiect					
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activități din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învățării minimale aferente unei discipline și acordarea creditelor de studii aferente acesteia.					

Data completării: 10.09.2025

Titular curs/ aplicații: Prof. dr. ing. Manea L

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament,
Prof. dr. ing. Manuela Avadanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,
Conf. dr. ing. Savin-Dorin Ionesi

¹Licență/ Masterat.

²1-4 pentru licență, 1-2 pentru masterat.

³1-8 pentru licență, 1-4 pentru masterat.

⁴Examen (E), verificare (V) – din planul de învățământ.

⁵DOB – disciplină obligatorie, DOP– disciplină opțională, DFA– disciplină facultativă;

⁶Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc).

⁷Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸Între 2 și 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice și nu se includ în studiul individual.

⁹Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹⁰Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 27 de ore pe credit.

¹¹Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente.

¹²Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹³Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴Rezultatele învățării prezentate sub formă de cunoștințe, abilități, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Rezultatele învățării sunt concordante cu nivelul 7 din CNC, diferențiate în funcție de tipul de program de studiu universitar de masterat. Astfel, în cazul masteratului de cercetare, acestea vor include cunoștințe, abilități, responsabilitate și autonomie astfel definite încât să îi permită absolventului să desfășoare activități de cercetare științifică independentă (<https://www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/07/Standarde-specifice-masterat.pdf>).

¹⁵Titluri de capitole și paragrafe.

¹⁶Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme.

¹⁷Demonstrație practică, exercițiu, experiment.

¹⁸Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

