FIŞA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iaşi
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]	Master
1.6. Programul de studii	Dezvoltări în proiectarea produselor de încălțăminte și marochinărie

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)				CAD - încălțăminte și marochinărie CAD – Footwear and Leather Goods			
2.1.2. Codul disciplinei				DPPIM.IA.101	2.1.3. Categoria formativă		DS
2.2 Titularul/ titularii activităţilor de curs				Conf. dr. ing. Mariana Costea			
2.3 Titularul/ titularii activităţilor de aplicaţii (S, L, P, Pr)				Conf. dr. ing. Mariana Costea			
2.4 Anul de studii[2]	1	2.5 Semestrul[3]	1	2.6 Tipul de evaluare[4]	E	2.7 Opționalitate[5]	DOB

3. Timpul total estimat al activităţilor 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 învăţământ[6]	42	3.5 curs	14	3.6a sem.	-	3.6b laborator	28	3.6c proiect	-	3.6.d	-		

Distribuţia fondului de timp[7]	Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	20
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate şi portofolii	22
Examinări[8]	4
Alte activităţi:	

3.7 Total ore studiu individual[9]	66
3.8 Total ore pe semestru[10]	108
3.9 Numărul de credite	4

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum[11]	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiţii

5.1 de desfăşurare a cursului[12]	Sală de curs dotată cu: tablă, video-proiector, softuri educaționale, materiale didactice specifice disciplinei, suport de curs, sistemul Caligola pentru încălțăminte și Cleopatra pentru marochinărie.
5.2 de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului[13]	Laborator dotat cu: tablă, video-proiector, softuri educaționale, materiale didactice specifice disciplinei, suport de curs, sistemul Caligola pentru încălțăminte și Cleopatra pentru marochinărie.

6. Obiectiv general al disciplinei

Obiectivul principal al acestei discipline îl reprezintă însuşirea principiilor de proiectare 2D asistate de calculator a încălţămintei şi a marochinăriei, în vederea asigurării unor caracteristici ergonomice, funcţionale, igienice, estetice şi economice pentru produsele proiectate.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: • explică concepte și aplicații privind sistemele CAD/CAM dedicate industriei de încălțăminte și marochinărie; • compară tipuri de software specializat pentru proiectarea și fabricarea produselor de încălțăminte și marochinărie, evidențiind avantajele și limitările acestora; • evaluează metodele de analiză economică a produsului de încălțăminte proiectat; • definește particularitățile în elaborarea desenului de bază pentru încălțăminte (femei, bărbați, copii); • descrie principiile și tehnicile utilizate pentru gradarea modelului de bază; • folosește structura și rolul fișelor tehnice în procesul de proiectare și fabricație; • aplică metode de diversificare a modelelor de încălțăminte și marochinărie, precum și funcționalitățile sistemelor Caligola și Cleopatra.
Abilități	Studentul/ Absolventul: • utilizează produse software CAD/CAM pentru proiectarea și pregătirea fabricației în domeniul încălțămintei și marochinăriei. • compară și alege soluții informatizate în funcție de specificul proiectului. • elaborarează desenul de bază adaptat diferitelor categorii de produse • realizează analize economice pentru produsele proiectate, estimând costuri și eficiență. • realizează gradarea modelului și de a adapta dimensiunile la diferite mărimi. • întocmește și interpretează fișele tehnice necesare producției.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: • respectă principiile, normele şi valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente şi responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; • se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaţionare şi muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; • se informează şi se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor şi tehnicilor eficiente de învăţare pe durata întregii vieţi; • elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate demonstrații directe din aplicațiile software, prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point, platforme educaționale 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 şi 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. Conţinuturi

9. 1. Curs[15]	**Metode de predare**	**Timp alocat**
Produse CAD/CAM pentru încălţăminte şi marochinărie. Prezentare paralelă a unor produse soft specializate în proiectarea și fabricarea încălțămintei. Demonstratii.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații, Prezentari Power Point, Animatii, capturi de ecran, demonstrații Software Caligola Comelz, Software Cleopatra Comelz	2 ore
Particularități privind elaborarea desenului de bază pentru sortimentul de încălţăminte femei, bărbați, copii. Aprecierea economică a produsului de încălţăminte proiectat. Gradarea modelului de baza		6 ore
Elaborarea fișelor tehnice ale produselor proiectate		4 ore
Diversificare de model		2 ore
Bibliografie curs: 1. Costea M., Proiectarea asistata de calculator a încălțămintei, sistemul Caligola, suport de curs si laborator, 2025 2. Malureanu Gabriela, Mihai Aura, Bazele proiectării produselor de încălţăminte, Editura Performantica, 2003 3. Mariana Cocea, Dan Florin Croitoru, Proceduri CAD destinate proiectarii incălţamintei Editura Tehnică “Gh. Asachi”, Iași, 2003		

4. Drişcu Mariana, Modelarea calapodelor, Ed. PIM, Iaşi, 2008 5. Costea M., Mihai A., Structura și proiectarea încălțămintei, Editura Performantica, Iasi, Romania, 2015, ISBN 978-606-685-329-3		
9.2b Laborator	Metode de lucru[17]	Observaţii, timp alocat
Studii de caz : Variante de proiectare produselor de încălţaminte pentru femei în sistemul Caligola**.**	Discutii, explicații, conversații interactive, lucru în echipă, studii de caz, demonstrații Software Caligola Comelz, Software Cleopatra Comelz	10 ore
Studii de caz : Variante de proiectare produselor de încălţaminte pentru bărbați în sistemul Caligola**.**		10 ore
Studii de caz : Variante de proiectare produselor de marochinărie în sistemul Cleopatra**.**		8 ore
Bibliografie aplicaţii (seminar / laborator / proiect): 1. Costea M., Proiectarea asistata de calculator a încălțămintei, sistemul Caligola, suport de curs si laborator, 2025 2. Malureanu Gabriela, Mihai Aura, Bazele proiectării produselor de încălţăminte, Editura Performantica, 2003 3. Mariana Cocea, Dan Florin Croitoru, Proceduri CAD destinate proiectarii incălţamintei Editura Tehnică "Gh. Asachi", Iaşi, 2003 4. Drişcu Mariana, Modelarea calapodelor, Ed. PIM, Iaşi, 2008 5. Costea M., Mihai A., Structura și proiectarea încălțămintei, Editura Performantica, Iasi, Romania, 2015, ISBN 978-606-685-329-3		

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 concordanţă cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)***
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea şi corectitudinea cunoştinţelor. Coerenţa logică, fluenţa, forţa de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate şi capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilităţile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenţilor (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		60%
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoştinţelor învăţate. 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 cunoştinţelor învăţate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fişelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admiţându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		40%

10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proicetare, 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 activităţi din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învăţării minimale aferente unei discipline şi acordarea creditelor de studii aferente acesteia.

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: Conf. dr. ing. Mariana Costea

Titular/ titulari de aplicații: Conf. dr. ing. Mariana Costea

Data avizării în departament: 18.09.2025

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

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,

Conf.dr.ing. Dorin Ionesi

FIŞA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iaşi
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria tricoturilor și confecțiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industriala
1.5 Ciclul de studii[1]	Master
1.6. Programul de studii	Dezvoltări în proiectarea produselor de încălțăminte și marochinărie

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)				Tehnologii inovative în industria de încălțăminte și marochinărie Innovative technologies in the footwear and leather goods industry			
2.1.2. Codul disciplinei				DPPIM.IA.102	2.1.3. Categoria formativă		DS
2.2 Titularul/ titularii activităţilor de curs				Conf.dr.ing. Alina Iovan-Dragomir			
2.3 Titularul/ titularii activităţilor de aplicaţii (S, L, P, Pr)				Conf.dr.ing. Alina Iovan-Dragomir			
2.4 Anul de studii[2]	1	2.5 Semestrul[3]	1	2.6 Tipul de evaluare[4]	E	2.7 Opționalitate[5]	DOB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	3.2 curs	2	3.3a sem.		3.3b laborator		3.3c proiect	1	3.3.d practică		
3.4 Total ore din planul de învăţământ[6]	42	3.5 curs	28	3.6a sem.		3.6b laborator		3.6c proiect	14	3.6.d		

Distribuţia fondului de timp[7]	Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	30
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate şi portofolii	30
Examinări[8]	3
Alte activităţi:	

3.7 Total ore studiu individual[9]	93
3.8 Total ore pe semestru[10]	135
3.9 Numărul de credite	5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum[11]	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiţii

5.1 de desfășurare a cursului[12]	• Tabla, videoproiector, materiale didactice specifice
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului/ proiectului[13]	• Tehnica de calcul, pachete softwear, ustensile de proiectare

6. Obiectiv general al disciplinei

Pe parcursul audierii acestui curs, studenții vor descoperi informații interesante referitoare la noile tehnologii care pătrund tot mai mult în activitățile de zi cu zi, dar și sfera producției bunurilor de larg consum. Sunt analizate avantajele și dezavantajele utilizării lor, precum și provocările pe care le ridică vis-a-vis de drepturile de autor, de dreptul la imagine și intimitate, de siguranță și securitate. Este analizat impactul implementării tehnologiilor digitale în producția articolelor de încălțăminte și marochinărie din punct de vedere economic.

7. Rezultatele învățării [14]

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică ce sunt tehnologiile inovative întâlnite în industria de încălțăminte și marochinărie; - compară tehnologiile tradiționale cu noile tehnologii prezentate ; - evaluează avantajele economice ale implementării acestor tehnologii; - definește principiile care stau la baza implementării acestor tehnologii; - descrie etapele și condițiile implementării noilor tehnologii; - folosește cunoștințele legate de lanțul valoric; - aplică informațiile dobândite.
Abilități	Studentul/ Absolventul: - utilizează analiza și sinteza; - planifică etapele eficientizării etapelor de proces tehnologic prin implementarea noilor tehnologii; - operează cu instrumente de analiză de produs și proces; - evaluează critic soluțiile propuse.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele şi valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente şi responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - își asumă responsabilităţi pentru a contribui la cunoştinţele şi practicile profesionale şi/sau pentru revizuirea performanţei strategice a echipelor; - se informează şi se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor şi tehnicilor eficiente de învăţare pe durata întregii vieţi

8. Metode de predare

Predarea se face prin prelegeri susținute cu prezentări Power Point, scheme, schițe, imagini și video-uri demonstrative.

9. Conţinuturi

9. 1. Curs[15]	**Metode de predare**	**Timp alocat**
9.1.1. **Capitolul 1:Tehnologii inovative de evaluare a piciorului** 1.1. Tehnologii baropodometrice 1.2. Tehnologii bazate pe senzori	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
9.1.2. **Capitolul 2: Tehnologii digitale de proiectare de produs și proces** 2.1. Aplicații de proiectare 3D 2.2. Aplicații de proiectare 2D 2.3. Aplicații de conducere a proceselor de fabricație		8 ore
9.1.3. **Capitolul 3: Instrumente de Inteligență Artificială utilizate în industria de încălțăminte și marochinărie** 3.1. Ce este IA 3.2. IA în analiza tendințelor și generarea colecțiilor 3.3. IA în analiza pieței, în stabilirea comenzilor și în comerțul electronic 3.4. Visual System în controlul calității		10 ore
9.1.4. **Capitolul 4: Tehnologii de printare 3D** 4.1. Tehnici și procese de printare 4.2. Domenii de utilizare a tehnologiilor 3D în industria de încălțăminte și marochinărie		6 ore

Bibliografie curs:

1. Abdul Hadi Abdul Razak, Aladin Zayegh, Rezaul K. Begg and Yufridin Wahab (2012), Foot Plantar Pressure Measurement, Sensors (Basel). 2012; 12(7): 9884–9912, Published online 2012 July 23. doi: 10.3390/s120709884
http://www.pcb.com/
2.Berkson M., (2007), Understanding and specifying Sensa Technologies'/ Capacitive Pressure Transducers – Technical Note University.
3. Evangelista, P. N. (2020). Artificial intelligence in fashion: how consumers and the fashion system are being impacted by AI-powered technologies. Milano: Politecnico di Milano.
4 .Huawei Technologies Co., Ltd. (2023). Artificial Intelligence Technology. Beijing, China: Springer Nature Singapore Pte Ltd. doi:https://doi.org/10.1007/978-981-19-2879-6
5. Jonathan Ho, A. J. (2020). Denoising Diffusion Probabilistic Models. Machine Learning.
6. Munk-Stander J. (2006), Evaluation of Piezoelectric Film Sensors for In-Shoe Pressure Measurement, Technical report no.06/04, ISSN: 0107-8283

7. Stacy J. M.Bamberg, Ari Y.Benbasat, Donna Moxley Scarborough, David E. Krebs, Joseph A. Paradiso (2008), Gait Analysis Using a Shoe-Integrated Wireless Sensor System,IEEE Transaction on Information Technology in Biomedicine, Vol.12, No.4
8. Towards Data Science. (2020). What Is Image Recognition? Retrieved from https://towardsdatascience.com/module-6-image-recognition-for-insurance-claim-handling-part-i-a338d16c9de0.
9. Urry, S. (1999), Plantar pressure-measurement sensors. Meas. Sci. Technol., 10, doi:10.1088/ 0957-0233/10/1/017
10. WTTC. (2024). Introduction to Artificial Inteligence (AI) Technology. Guide for travel & turism leaders. UK.

9.2a Seminar	Metode de lucru[16]	Observaţii, timp alocat
.....		
9.2b Laborator	Metode de lucru[17]	
.....		
9.2c Proiect 1. Eficientizarea procesului de croire prin utilizarea noilor tehnologii (analiză comparative privind normele de timp, normele de producție, necesarul de forță de muncă și consumul de energie) 2. Eficientizarea procesului de prelucrare prin utilizarea noilor tehnologii (analiză comparative privind normele de timp, normele de producție, necesarul de forță de muncă și consumul de energie) 3. Eficientizarea procesului de asamblare prin utilizarea noilor tehnologii (analiză comparative privind normele de timp, normele de producție, necesarul de forță de muncă și consumul de energie) 4. Eficientizarea procesului de formare spațială prin utilizarea noilor tehnologii (analiză comparative privind normele de timp, normele de producție, necesarul de forță de muncă și consumul de energie) 5. Eficientizarea procesului de structurare prin utilizarea noilor tehnologii (analiză comparative privind normele de timp, normele de producție, necesarul de forță de muncă și consumul de energie)	Metode de lucru[18] Explicatii, exemplificari, conversatii interactive, demonstratii, lucru in echipa	3 ore 3 ore 3 ore 3 ore 2 ore

Bibliografie aplicaţii (seminar/ laborator/ proiect):
1. Mălureanu G., Cociu V., 1992, Bazele tehnologiei produselor din piele si inlocuitori, partea a I-a, Rotaprint I.P.Iasi
2.Cociu V., Mălureanu G., 1993, Bazele tehnologiei produselor din piele si inlocuitori, partea a II-a, Rotaprint I.P.Iasi
3.Cociu V., Malureanu G., Volocariu R., 1976, Indrumar de laborator pentru bazele tehnologiei confecţiilor din piele, Rotaprint I.P.Iasi
4. Harnagea F., 2002, Tehnologia articolelor de marochinărie, Ed. Performantica, Iaşi
5.Harnagea F. Mihai A., 2005, Adezivi şi tehnologii de lipire în industria de încălţăminte, Ed.Performantica, Iaşi
6.Harnagea E., Harnagea M.C. – Imbinari utilizate la confecţionarea produselor de încălţăminte şi marochinărie, Ed, Performantica , Iasi, 2013
7. Harnagea F. – Bazele tehnologiei confecţiilor din piele şi înlocuitori, Lucrări practice I, Ed. Performantica, Iasi 2013

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 Examen/ /Verificare	Completitudinea şi corectitudinea cunoştinţelor. Coerenţa logică, fluenţa, forţa de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate şi capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilităţile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenţilor (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).	50%	

10.4b Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoştinţelor învăţate. 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 cunoştinţelor învăţate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fişelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admiţându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).	
10.4d Proiect	Participarea la activitatea de proicetare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.	50%
10.5 Condiții de promovare			
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor şi ponderilor alocate fiecărei activităţi din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învăţării minimale aferente unei discipline şi acordarea creditelor de studii aferente acesteia.			

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: Conf.dr.ing. Alina Iovan-Dragomir

Titular/ titulari de aplicații: Conf.dr.ing. Alina Iovan-Dragomir

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] *Licenţă/ Masterat.*
[2] *1-4 penrtru licenţă, 1-2 pentru masterat.*
[3] *1-8 pentru licenţă, 1-4 pentru masterat.*
[4] *Examen (E), verificare (V) – din planul de învăţământ.*
[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 şi 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice şi 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) şi 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 menţionează 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 învăţării prezentate sub formă de cunoştinţe, abilităţi, responsabilitate şi autonomie specifice disciplinei. Rezultatele învăţării sunt concordante cu nivelul 7 din CNC, diferenţiate în funcţie de tipul de program de studii universitare de masterat. Astfel, în cazul masteratului de cercetare, acestea vor include cunoştinţe, abilităţi, responsabilitate şi autonomie astfel definite încât să îi permită absolventului să desfăşoare activităţi de cercetare ştiinţifică independentă (https://www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/07/Standarde-specifice-masterat.pdf).*
[15] *Titluri de capitole şi paragrafe.*
[16] *Discuţii, dezbateri, prezentare şi/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciţii şi probleme.*
[17] *Demonstraţie practică, exerciţiu, experiment.*
[18] *Studiu de caz, demonstraţie, exerciţiu, analiza erorilor etc.*

FIŞA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025 – 2026

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iaşi
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]	Master
1.6. Programul de studii	Dezvoltări în Proiectarea Produselor de Încălţăminte şi Marochinărie

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)				**Confortul piciorului** **Foot comfort**				
2.1.2. Codul disciplinei				DPPIM.IA.103	2.1.3. Categoria formativă			DS
2.2 Titularul/ titularii activităţilor de curs				Conf.dr.ing. Alina IOVAN-DRAGOMIR				
2.3 Titularul/ titularii activităţilor de aplicaţii (S, L, P, Pr)				Conf.dr.ing. Alina IOVAN-DRAGOMIR				
2.4 Anul de studii[2]	1	2.5 Semestrul[3]	1	2.6 Tipul de evaluare[4]	E	2.7 Opționalitate[5]		DOB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	3.2 curs	2	3.3a sem.		3.3b laborator		3.3c proiect	1	3.3.d practică		
3.4 Total ore din planul de învăţământ[6]	42	3.5 curs	28	3.6a sem.		3.6b laborator		3.6c proiect	14	3.6.d		

Distribuţia fondului de timp[7]	Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	30
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate şi portofolii	30
Examinări[8]	3
Alte activităţi:	

3.7 Total ore studiu individual[9]	93
3.8 Total ore pe semestru[10]	135
3.9 Numărul de credite	5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum[11]	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiţii

5.1 de desfăşurare a cursului[12]	• Tablă, videoproiector
5.2 de desfăşurare a seminarului / laboratorului/ proiectului[13]	• Tablă, videoproiector, aparatură de laborator

6. Obiectiv general al disciplinei

În cadrul acestei disciplinei sunt prezentate și clarificate noțiuni precum confortul piciorului și calitatea încălțămintei, dar și relațiile dintre ele. Prin analiza comparativă a picioarelor și a unui produs de încălțăminte purtat se urmărește stabilirea impactului pe care încălțămintea o are asupra anatomiei si funcționalității acestuia. Înțelegerea limitelor capacității de adaptare, înțelegerea noțiunilor de confort fiziologic și senzorial, creează premisele proiectării pe criterii de confort a încălțămintei. Sunt totodată prezentate și propuse metode si tehnici de evaluare a sănătății piciorului, a confortului din punct de vedere obiectiv, dar și a calității încălțămintei.

7. Rezultatele învățării [14]

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - Explică din punct de vedere anatomic și funcțional configurația piciorului; - compară piciorul sănătos cu propriul picior și diferite structuri și configurații ale unor încălțări; - evaluează calitatea încălțămintei funcție de atribuțiile, funcțiile și cerințele acesteia; - definește configurația de încălțăminte optimă propriului picior; - descrie și justifică modul în care stabilește criteriile pe baza cărora acordă punctajele pentru indicele de calitate; - folosește aparatură de laborator, de măsură și control pentru determinarea anumitor caracteristici; - aplică formulele de calcul, conceptele și metodele dobândite.
Abilități	Studentul/ Absolventul: - utilizează informațiile dobândite, metodele de evaluare prezentate atât pentru evaluarea piciorului cât și a încălțămintei; - planifică reproiectarea tehnologică și funcțională a produsului analizat; - operează modificări structurale și funcționale în vederea îmbunătățirii din punct de vedere confort a încălțămintei; - evaluează critic starea de sănătate a piciorului și calitatea încălțămintei.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele şi valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente şi responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - își asumă responsabilităţi pentru a contribui la cunoştinţele şi practicile profesionale şi/sau pentru revizuirea performanţei strategice a echipelor; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor şi tehnicilor eficiente de învăţare pe durata întregii vieţi. - Elaborează proiectul pe baza informațiilor primite respectând principiile privind originalitatea și respectarea dreptului de autor pentru informațiile preluate.

8. Metode de predare

Activitatea de predare se va face prin prelegeri, susținute de prezentări Power Point și vor fi însoțite de discuții, studii de caz și exerciții.

9. Conţinuturi

9. 1. Curs[15]	**Metode de predare**	**Timp alocat**
9.1.1. **Capitolul 1 : Anatomia, fiziologia şi biomecanica piciorului** 1.1 Anatomia piciorului 1.2 Piciorul normal 1.3 Anomalii ale piciorului 1.4 Biomecanica piciorului	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
9.1.2. **Capitolul 2: Confortul termofiziologic şi sensorial** 2.1 Evaluarea subiectiv 2.2 Evaluarea obiectivă 2.3 Confortul termofiziologic 2.4 Confortul senzorial		4 ore
9.1.3. **Capitolul 3: Echilibrul termic al organismului** 3.1 Factorii echilibrului termic şi noţiunea de termoreglare 3.2 Termogeneza 3.3 Termoliza 3.4 Hipertermia şi hipotermia 3.5 Pielea și rolul ei în reglarea echilibrului termic		6 ore
9.1.4. **Capitolul 4: Structura şi funcţiile încălţăminte** 4.1 Structura încălţămintei 4.2 Atributele, funcţiile şi cerinţele încălţămintei		4 ore
9.1.5. **Capitolul 5: Proprietăţi funcţionale ale materialelor destinate încălțămintei**		4 ore
9.1.6. **Capitolul 6: Evaluarea confortului obiectiv prin teste de laborator** 6.1 Permeabilitatea la aer 6.2 Permeabilitatea la vapori		6 ore

6.3 Izolaţia termică 6.4 Indicele global de confort		

Bibliografie curs:

1] Alexander I. (1997), The Foot, Examination and Diagnosis. 2nd ed. New York: Churchill Livingstone;
[2] Baciu C. (1981), Aparatul locomotor (Anatomie funcţională, biomecanică, semiologie clinică, diagnostic diferenţial), Editura Medicală, Bucureşti;
[3] Boulanger J.-P., Bony M., Querio M. (1995), Le confort de la chaussure: Une notion mesurable? A Matériaux à dessus et doublures. 3 Les propriétés physico-mécaniques et le confort, La chaussure et le confort: 44 - 63, C.T.C. - Lyon, Franţa;
[4] Boulanger J.-P., Bony M., Querio M. (1995), Le confort de la chaussure: Une notion mesurable? A Matériaux à dessus et doublures. 4 Les propriétés termiques et le confort, La chaussure et le confort: 44 - 63, C.T.C. - Lyon, Franţa;
[5] Iovan-Dragomir A. (2012), Confortul piciorului, Editura PERFORMANTICA, Iaşi;
[6] Mălureanu G., Mihai A. (2003), Bazele proiectării încălţămintei, Editura PERFORMANTICA, Iaşi;
[7] Mitu S. (2000), Confortul şi funcţiile produselor vestimentare, Editura „Gh. Asachi", Iaşi;
[8] Vitan F., Badea N., Macoveanu M., Iacomi I. (1992), Fenomene de transfer, vol.I, Casa de presă şi editură „Cronica", Bucureşti;
[9] Wolfe S., Brueckmann F. (1991), Conservative treatment of genu valgus and varum with medial/lateral heel wedges, Indiana Med. 9, 614–615;
[10] Zaharia C. (1994), Elemente de patologia aparatului locomotor, Ed.Paideea, Bucureşti, pag17- 228

9.2a Seminar	Metode de lucru[16]	Observaţii, timp alocat
.....		
9.2b Laborator	Metode de lucru[17]	
.....		
9.2c Proiect 1. Analiza propriilor picioare din punct de vedere anatomic, funcțional, estetic. 2. Analiza unui produs de încălțăminte utilizat (nu se acceptă produse tip sanda, șlap, papuc de interior). Produsul trebuie fotografiat interior exterior, inclusiv brantul și/sau acoperișul de branț. 3. Calcularea indicele de calitate pentru produsul analizat, argumentând fiecare punctaj acordat. 4. Reproiectarea produsul în vederea creșterii confortului.	Metode de lucru[18]	14 ore
Bibliografie aplicaţii (seminar/ laborator/ proiect): *1. Dragomir A.(2008), Calitatea incaltamintei. Metode si mijloace de testare. (2008), 135 pagine, Editura PERFORMANTICA, ISBN 978-973-730-476-6;*		

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 Examen/ /Verificare	Completitudinea şi corectitudinea cunoştinţelor. Coerenţa logică, fluenţa, forţa de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate şi capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilităţile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenţilor (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).	50%	
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		

10.4b Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoştinţelor învăţate. 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 cunoştinţelor învăţate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fişelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admiţându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).	
10.4d Proiect	Participarea la activitatea de proicetare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.	50%
10.5 Condiții de promovare			
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor şi ponderilor alocate fiecărei activităţi din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învăţării minimale aferente unei discipline şi acordarea creditelor de studii aferente acesteia.			

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: Conf.dr.ing. Alina Iovan-Dragomir

Titular/ titulari de aplicații: Conf.dr.ing. Alina Iovan-Dragomir

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] *Licenţă/ Masterat.*
[2] *1-4 penrtru licenţă, 1-2 pentru masterat.*
[3] *1-8 pentru licenţă, 1-4 pentru masterat.*
[4] *Examen (E), verificare (V) – din planul de învăţământ.*
[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 şi 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice şi 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) şi 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 menţionează 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 învăţării prezentate sub formă de cunoştinţe, abilităţi, responsabilitate şi autonomie specifice disciplinei. Rezultatele învăţării sunt concordante cu nivelul 7 din CNC, diferenţiate în funcţie de tipul de program de studii universitare de masterat. Astfel, în cazul masteratului de cercetare, acestea vor include cunoştinţe, abilităţi, responsabilitate şi autonomie astfel definite încât să îi permită absolventului să desfăşoare activităţi de cercetare ştiinţifică independentă (https://www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/07/Standarde-specifice-masterat.pdf).*
[15] *Titluri de capitole şi paragrafe.*
[16] *Discuţii, dezbateri, prezentare şi/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciţii şi probleme.*
[17] *Demonstraţie practică, exerciţiu, experiment.*
[18] *Studiu de caz, demonstraţie, exerciţiu, analiza erorilor etc.*

FIŞA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iaşi
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]	Master
1.6. Programul de studii	Dezvoltări în proiectarea produselor de încălțăminte și marochinărie

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)				Soluții digitale pentru încălțăminte și marochinărie Digital solutions for footwear and leather goods				
2.1.2. Codul disciplinei				DPPIM.IA.104		2.1.3. Categoria formativă		DS
2.2 Titularul/ titularii activităţilor de curs				Conf. dr. ing. Mariana Costea				
2.3 Titularul/ titularii activităţilor de aplicaţii (S, L, P, Pr)				Conf. dr. ing. Mariana Costea				
2.4 Anul de studii[2]	1	2.5 Semestrul[3]	1	2.6 Tipul de evaluare[4]	C	2.7 Opționalitate[5]		DOB

3. Timpul total estimat al activităţilor 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 învăţământ[6]	28	3.5 curs	14	3.6a sem.	-	3.6b laborator	14	3.6c proiect	-	3.6.d	-	

Distribuţia fondului de timp[7]	Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	26
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate şi portofolii	30
Examinări[8]	4
Alte activităţi:	

3.7 Total ore studiu individual[9]	80
3.8 Total ore pe semestru[10]	108
3.9 Numărul de credite	4

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum[11]	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiţii

5.1 de desfăşurare a cursului[12]	Sală de curs dotată cu: tablă, video-proiector, softuri educaționale, materiale didactice specifice disciplinei, suport de curs, sisteme E-learning, scaner 3D, placă de presiuni.
5.2 de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului[13]	Laborator dotat cu: tablă, video-proiector, softuri educaționale, materiale didactice specifice disciplinei, suport de curs, sisteme E-learning, scaner 3D, placă de presiuni.

6. Obiectiv general al disciplinei

Obiectivul principal al acestei discipline îl reprezintă formarea competențelor de analiză și aplicare a tehnologiilor digitale emergente (scanare 3D, sisteme biomecanice, realitate augmentată, realitate virtuală și inteligență artificială) în procesele de proiectare, personalizare, producție și promovare a produselor de încălțăminte și marochinărie.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: • cunoaște principiile de funcționare și aplicațiile sistemelor de scanare 3D pentru picior; • descrie modul de utilizare a sistemelor biomecanice pentru analiza mersului și interpretarea rezultatelor; • identifică instrumentele digitale folosite la măsurarea impactului asupra mediului și responsabilitatea socială în industria încălțămintei și marochinăriei • înțelege conceptele de Realitate Augmentată (AR) și Realitate Virtuală (VR) și modul de aplicare în designul și producția de încălțăminte și marochinărie; • cunoaște aplicațiile Inteligenței Artificiale (AI) în procesele de proiectare, personalizare, fabricație și control calitate pentru încălțăminte și marochinărie; • recunoaște avantajele și limitele implementării tehnologiilor emergente (AR, VR, AI, scanare 3D, sisteme biomecanice) în industria de profil.
Abilități	Studentul/ Absolventul: • utilizează sisteme de scanare 3D pentru preluarea parametrilor antropometrici ai piciorului și interpretarea acestora în procesul de proiectare; • aplică sisteme biomecanice de analiză a mersului pentru evaluarea confortului și ergonomiei încălțămintei; • realizează studii de caz privind implementarea instrumentelor digitale pentru măsurarea impactului asupra mediului și responsabilitatea socială în industria încălțămintei și marochinăriei; • realizează studii de caz privind implementarea AR și VR în prezentarea, personalizarea și testarea virtuală a produselor; • folosește instrumente și aplicații de AI pentru generarea de modele, optimizarea proceselor și susținerea deciziilor de proiectare/fabricație; • analizează datele obținute prin tehnologii digitale și le corelează cu cerințele ergonomice, estetice și funcționale ale produsului; • dezvoltă capacitatea de a propune soluții inovative prin integrarea tehnologiilor digitale emergente în domeniul încălțămintei și marochinăriei.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: • respectă principiile, normele şi valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente şi responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; • se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaţionare şi muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; • se informează şi se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor şi tehnicilor eficiente de învăţare pe durata întregii vieţi; • elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate demonstrații directe din aplicațiile software, prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point, platforme educaționale si aplicații 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 şi 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**
Sisteme de scanare 3D pentru picior. Sisteme biomecanice pentru analiza mersului • Introducere în tehnologiile de scanare 3D: principii, tipuri de echipamente. • Integrarea datelor de scanare în sistemele CAD. • Principii biomecanice aplicate la mers și postură. • Tehnologii de captare a mișcării și senzori utilizați.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații, Prezentari Power Point, Animatii, capturi de ecran, demonstrații	2 ore
Instrumente digitale pentru măsurarea impactului asupra mediului și responsabilitatea socială în industria încălțămintei și marochinăriei • Metodologii de evaluare a ciclului de viață (LCA) și standarde internaționale • Higg Index și alte instrumente similare • Evaluarea responsabilității sociale		2 ore

• Strategii digitale pentru raportarea și comunicarea sustenabilității.		
Realitatea Augmentată in industria de încălțăminte și marochinărie Realitatea Virtuală in industria de încălțăminte și marochinărie • Principiile AR și tehnologiile utilizate • Tendințe și provocări în integrarea AR. • VR pentru prototipare digitală și testare funcțională. • Colaborare virtuală în procesul de design și fabricație.		6 ore
Inteligența artificială in industria de încălțăminte și marochinărie • Introducere în AI aplicat în modă și design. • Optimizarea proceselor de producție și supply chain prin AI. • Generative AI pentru design creativ și personalizat. • Implicații etice și limitări în utilizarea AI.		4 ore
Bibliografie curs: 1. Costea M., Seul A., Mihai A., Manufacturing technologies and machinery in stitching department. Manufacturing technologies and machinery in lasting department. Manufacturing technologies and machinery in assembly and finishing department. Format electronic lectii, format video, amplasari, profiluri si 7 lectii in Realitatea Augmentata, Engleza si Romana, 2023, https://www.digitalfablab.eu/virtual-shoe-fablab 2. Costea M., Mihai A., Seul A., MODULUL 2: Tehnologia încălțămintei. 2023, https://shoegame.eu/ro/ 3. Mihai A., Seul A., Costea M., Serious Game. ShoeGame, 2024, https://shoegame.eu/ro/ 4. Curs online dezvoltat în cadrul proiectului Shoe 5.0 (https://shoe50.eu/course/?lang=en), Modulul 9 - Responsabilitate Social Corporativă (CSR) pentru Industria Încălțămintei 5.0, 2025, Echipa proiect TUIASI: Mihai A., Seul A., Costea M., Lupu R., Bodoga A., Hergheligiu I. 5. Costea M., Mihai A., Lupu R., Seul A., Suport de curs si laborator, Inteligența Artificială (IA) în industria modei, 2025, disponibil in Romană si Engleza 6. Costea M., Modelarea și prototiparea rapidă a componentelor profilactice, Editura Performantica, Iasi, Romania, 2015, ISBN 978-606-685-328-6		
9.2b Laborator	Metode de lucru[17]	Observații, timp alocat
Studii de caz : Sisteme de scanare 3D pentru picior. Sisteme biomecanice pentru analiza mersului	Discutii, explicații, conversații interactive, lucru în echipă, studii de caz, demonstrații	2 ore
Studii de caz : Instrumente digitale pentru măsurarea impactului asupra mediului și responsabilitatea socială în industria încălțămintei și marochinăriei		2 ore
Studii de caz : Realitatea Augmentată in industria de încălțăminte și marochinărie. Realitatea Virtuală in industria de încălțăminte și marochinărie		4 ore
Studii de caz : Inteligența artificială in industria de încălțăminte și marochinărie		6 ore
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. Costea M., Seul A., Mihai A., Manufacturing technologies and machinery in stitching department. Manufacturing technologies and machinery in lasting department. Manufacturing technologies and machinery in assembly and finishing department. Format electronic lectii, format video, amplasari, profiluri si 7 lectii in Realitatea Augmentata, Engleza si Romana, 2023, https://www.digitalfablab.eu/virtual-shoe-fablab 2. Costea M., Mihai A., Seul A., MODULUL 2: Tehnologia încălțămintei. 2023, https://shoegame.eu/ro/ 3. Mihai A., Seul A., Costea M., Serious Game. ShoeGame, 2024, https://shoegame.eu/ro/ 4. Curs online dezvoltat în cadrul proiectului Shoe 5.0 (https://shoe50.eu/course/?lang=en), Modulul 9 - Responsabilitate Social Corporativă (CSR) pentru Industria Încălțămintei 5.0, 2025, Echipa proiect TUIASI: Mihai A., Seul A., Costea M., Lupu R., Bodoga A., Hergheligiu I. 5. Costea M., Mihai A., Lupu R., Seul A., Suport de curs si laborator, Inteligența Artificială (IA) în industria modei, 2025, disponibil in Romană si Engleza		

6. Costea M., Modelarea și prototiparea rapidă a componentelor profilactice, Editura Performantica, Iasi, Romania, 2015, ISBN 978-606-685-328-6		

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 concordanţă cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)*
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea şi corectitudinea cunoştinţelor. Coerenţa logică, fluenţa, forţa de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate şi capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilităţile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenţilor (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		60%
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoştinţelor învăţate. 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 cunoştinţelor învăţate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fişelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admiţându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		40%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proicetare, 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 activităţi din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învăţării minimale aferente unei discipline şi acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: Conf. dr. ing. Mariana Costea

Titular/ titulari de aplicații: Conf. dr. ing. Mariana Costea

Data avizării în departament: 18.09.2025

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

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,

Conf.dr.ing. Dorin Ionesi

FIŞA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iaşi
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]	Master
1.6. Programul de studii	Dezvoltări în Proiectarea Produselor de Încălțăminte și Marochinărie

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)				Proiectarea şi tehnologia încălţămintei speciale Special Footwear Design and Technology			
2.1.2. Codul disciplinei				DPPIM.IA.106	2.1.3. Categoria formativă		DS
2.2 Titularul/ titularii activităţilor de curs				S.l. dr. ing. Arina Seul			
2.3 Titularul/ titularii activităţilor de aplicaţii (S, L, P, Pr)				S.l. 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 Opționalitate[5]	DOB

3. Timpul total estimat al activităţilor 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 învăţământ[6]	42	3.5 curs	28	3.6a sem.	-	3.6b laborator	14	3.6c proiect	-	3.6.d		

Distribuţia fondului de timp[7]	Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	30
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate şi portofolii	29
Examinări[8]	4
Alte activităţi:	-

3.7 Total ore studiu individual[9]	93
3.8 Total ore pe semestru[10]	135
3.9 Numărul de credite	5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum[11]	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiţii

5.1 de desfăşurare a cursului[12]	Sală de curs dotată cu: laptop, videoproiector, tablă magnetică.
5.2 de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului[13]	Laborator dotat cu: videoproiector, acces internet, calculatoare, programe software specializate pentru modelarea 3D a încălţămintei si prelucrarea tiparelor 2D, Echipament de prototipare rapida, Scanner 3D pentru picior si calapod, Echipament măsurători biomecanice, Platforma și aplicația Shoe 5.0 (https://shoe50.eu/course/?lang=en)

6. Obiectiv general al disciplinei

Obiectivul disciplinei este de a dezvolta cunoștințele și abilitățile necesare proiectării încălțămintei cu destinație specială, inclusiv a componentelor ortopedice, prin aprofundarea cunoștințelor privind analiza structural-funcțională a piciorului, evaluarea parametrilor morfologici și structurarea produselor în funcție de deficiențele locomotorii.

7. Rezultatele învățării [14]

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - cunoaște principiile fundamentale ale ingineriei industriale aplicate în proiectarea încălțămintei și marochinăriei, inclusiv modelarea matematico-experimentală și optimizarea proceselor; - descrie criteriile de evaluare a materialelor utilizate în încălțămintea cu destinație specială; - explică premisele biomecanice și morfologice relevante pentru proiectarea încălțămintei cu destinație specială; - definește principiile de proiectare a calapoadelor și componentelor pentru încălțămintea destinată persoanelor cu deficiențe locomotorii; - înțelege conceptele de ultra-personalizare și personalizare în masă, precum și aplicarea principiilor de proiectare a componentelor pentru încălțămintea specială; - cunoaște principiile de proiectare constructiv-tehnologică a încălțămintei speciale; - recunoaște aplicațiile fabricației 5.0 și tehnologiile moderne pentru realizarea prototipurilor de încălțăminte cu destinație specială.
Abilități	Studentul/ Absolventul: - aplică cunoștințele inginerești avansate pentru rezolvarea de sarcini complexe în proiectarea și fabricarea încălțămintei și marochinăriei; - utilizează aplicații software integrate pentru modelare, simulare și optimizarea produselor complexe; - analizează și evaluează parametrii structural-morfologici ai piciorului pentru personalizarea încălțămintei; - proiectează și elaborează modele de încălțăminte ortopedică cu funcții corectoare sau compensatoare; - realizează prototipuri folosind tehnologii moderne și principii de fabricație 5.0;
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele şi valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente şi responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaţionare şi muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează şi se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor şi tehnicilor eficiente de învăţare pe durata întregii vieţi; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate demonstrații directe din aplicațiile software, prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point, platforme educaționale si aplicații care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat.

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

9. Conţinuturi

9. 1. Curs[15]	**Metode de predare**	**Timp alocat**
9.1.1. Noţiuni introductive. Definiţie şi clasificare. Evaluarea parametrilor ce definesc structural şi morfologic picioarele persoanelor cu disabilităţi locomotorii. Structurarea încălţămintei ortopedice.	Prelegere interactivă, Discuții pe bază de studii de caz, Explicații, Demonstrații, Aplicatii software dedicate și aparatură specializată	4 ore (săpt. 1-2)
9.1.2. Criterii de evaluare a caracteristicilor sanogenetice ale materialelor ce intră în componenţa încălţămintei destinate afectiunilor locomotorii.		4 ore (săpt. 3-4)
9.1.3. Premise biomecanice la proiectarea încălţămintei ortopedice		4 ore (săpt. 5-6)
9.1.4. Principii de proiectare a calapoadelor şi a componentelor destinate realizării încălţămintei pentru persoane cu disabilităţi locomotorii.		4 ore (săpt. 7-8)
9.1.5. Ultra-personalizare și personalizare în masă. Principii de proiectare a componentelor cu rol corector sau compensator.		4 ore (săpt. 9-10)

9.1.6. Principii de proiectare constructiv- tehnologică a încălţămintei destinate compensării deficinţelor locomotorii si profilaxiei afecţiunilor piciorului.		4 ore (săpt. 11-12)
9.1.7. Fabricația 5.0 și tehnologii moderne de realizare a prototipurilor de încălţăminte destinate compensării deficienţelor locomotorii şi profilaxiei afecţiunilor piciorului.		4 ore (săpt. 13-14)
Bibliografie curs: • Malureanu G., Mihai A., 2003, Bazele proiectarii incaltamintei, Ed Performantica Iasi, p.309-340 • Mihai. A., Pastina M., Rusu B., Dragomir A., Harnagea M.C., Volocariu R., Ichim M., 2009, Metode utilizate in conceptualizarea si dezvoltarea produselor de incaltaminte, Ed. Performantica, ISBN 078-073-730-648-7 • Costea M., Modelarea incaltamintei si prototiparea rapida a componentelor profilactice, Ed. Performantica, 2015, ISBN 978-606-685-328-6 • Costea M., Proiectarea și tehnologia încălțămintei speciale, – îndrumar de laborator www.moodle.tex.tuiasi.ro, 2021 • Curs online dezvoltat în cadrul proiectului Shoe 5.0 (https://shoe50.eu/course/?lang=en), Modulul 7 - Fabricația 5.0, Modulul 15 - Ultra-personalizare și personalizare în masă, 2025, Echipa proiect TUIASI: Mihai A., Seul A., Costea M., Lupu R., Bodoga A., Hergheligiu I. • Costea M, Mihai A., Seul A., Curs online "Digital education for diabetic foot control", publicat online în format multimedia. 2023. Disponibil pe: https://www.losglobos.eu/form/ds 65 pagini		
9.2b Laborator	Metode de lucru[17]	
9.2b.1. Prelevarea parametrilor antropometrici prin scanarea 3D a piciorului. Identificarea şi evaluarea deficienţelor locomotorie pentru diferite categorii de subiecţi.	Explicaţii, Exemplificări, Conversaţii interactive, Demonstraţii, Lucru în echipă, Studii de caz	2 ore (săpt. 1-2)
9.2b.2. Inregistrarea presiunilor plantare şi analiza parametrilor structurali şi funcţionali ce caracterizează comportarea biomecanică a piciorului cu problem.		2 ore (săpt. 3-4)
9.2b.3. Modelarea şi proiectarea unui produs de încălţăminte pentru persoanele cu diabet/ artrită.		4 ore (săpt. 5-8)
9.2b.4. Proiectarea prin modelare 3D unui calapod personalizat destinat realizării unui produs ortopedic de încălţăminte.		4 ore (săpt. 9-12)
9.2b.5. Proiectarea unui branţ compensator/corector.		2 ore (săpt. 13-14)
Bibliografie aplicaţii (laborator): • Malureanu G., Mihai A., 2003, Bazele proiectarii incaltamintei, Ed Performantica Iasi, p.309-340 • Mihai. A., Pastina M., Rusu B., Dragomir A., Harnagea M.C., Volocariu R., Ichim M., 2009, Metode utilizate in conceptualizarea si dezvoltarea produselor de incaltaminte, Ed. Performantica, ISBN 078-073-730-648-7 • Costea M., Modelarea incaltamintei si prototiparea rapida a componentelor profilactice, Ed. Performantica, 2015, ISBN 978-606-685-328-6 • Costea M., Proiectarea și tehnologia încălțămintei speciale, – îndrumar de laborator www.moodle.tex.tuiasi.ro, 2021 • Curs online dezvoltat în cadrul proiectului Shoe 5.0 (https://shoe50.eu/course/?lang=en), Modulul 7 - Fabricația 5.0, Modulul 15 - Ultra-personalizare și personalizare în masă, 2025, Echipa proiect TUIASI: Mihai A., Seul A., Costea M., Lupu R., Bodoga A., Hergheligiu I. • Costea M, Mihai A., Seul A., Curs online "Digital education for diabetic foot control", publicat online în format multimedia. 2023. Disponibil pe: https://www.losglobos.eu/form/ds 65 pagini		

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 concordanţă cu numărul de ore*

				alocat fiecărui tip de activitate)
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea şi corectitudinea cunoştinţelor. Coerenţa logică, fluenţa, forţa de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate şi capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilităţile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenţilor (teme individuale).	10%	60%
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).	10%	
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	40%	
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoştinţelor învăţate. 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 cunoştinţelor învăţate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Cunoaşterea aparaturii, a modului de utilizare a instrumentelor specifice, evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea şi interpretarea unor rezultate.	- Se evaluează în funcție de frecvența și pertinența intervențiilor orale, calitatea lucrărilor efectuate, consemnarea sistematică a informațiilor semnificative generate de student în grupul de aplicație.		40%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proicetare, 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 activităţi din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învăţării minimale aferente unei discipline şi acordarea creditelor de studii aferente acesteia. Se impune efectuarea tuturor lucrărilor de laborator și evaluarea acestora cu minim 5, promovarea cu minim 5 a celor 2 teste de pe parcursul semestrului, rezolvarea corectă a minim 50% a subiectelor de la proba scrisă din cadrul evaluării finale.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: S.l. dr. ing. Arina Seul

Titular/ titulari de aplicații: S.l. dr. ing. Arina Seul

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament

Prof. habil. dr. ing. Manuela Avădanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,

Conf.dr.ing. Dorin Ionesi

FIŞA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iaşi
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]	Master
1.6. Programul de studii	Dezvoltări în Proiectarea Produselor de Încălțăminte şi Marochinărie

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)				Designul și dezvoltarea produsului de încălțăminte Footwear Product Design and Development			
2.1.2. Codul disciplinei				DPPIM.IA.107	2.1.3. Categoria formativă		DS
2.2 Titularul/ titularii activităţilor de curs				Prof. dr. ing. Aura Mihai			
2.3 Titularul/ titularii activităţilor de aplicaţii (S, L, P, Pr)				Prof. dr. ing. Aura Mihai			
2.4 Anul de studii[2]	1	2.5 Semestrul[3]	2	2.6 Tipul de evaluare[4]	E	2.7 Opționalitate[5]	DOB

3. Timpul total estimat al activităţilor 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 învăţământ[6]	56	3.5 curs	28	3.6a sem.	-	3.6b laborator	28	3.6c proiect	-	3.6.d		

Distribuţia fondului de timp[7]	Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	35
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate şi portofolii	32
Examinări[8]	4
Alte activităţi:	-

3.7 Total ore studiu individual[9]	106
3.8 Total ore pe semestru[10]	162
3.9 Numărul de credite	6

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum[11]	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiţii

5.1 de desfăşurare a cursului[12]	Sală de curs dotată cu: laptop, videoproiector, tablă magnetică, softuri educaționale.
5.2 de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului[13]	Laborator dotat cu: videoproiector, acces internet, calculatoare, programe software specializate pentru modelarea 3D a încălţămintei si prelucrarea tiparelor 2D (MIND Cad, ICad 3d). Platforma de inregistrare presiuni plantare si soft specializat RSSCan,Scaner 3D si soft specializat Infoot, Imprimanta 3D Prusa,Soft de analiza in element finit ANSYS, Platforma și aplicația Shoe 5.0 (https://shoe50.eu/course/?lang=en).

6. Obiectiv general al disciplinei

Obiectivul disciplinei este de a aprofunda cunoștințele privind designul și dezvoltarea de produse de încălțăminte, cu accent pe particularitățile designului personalizat, precum și de a prezenta și experimenta concepte moderne în designul produselor personalizate. De asemenea, disciplina urmărește dobândirea competențelor necesare elaborării conceptelor, modelării 3D și analizei prototipurilor de încălțăminte personalizat.

7. Rezultatele învățării [14]

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - cunoaște conceptele și definițiile personalizării produselor de încălțăminte, inclusiv personalizarea în masă și modurile de personalizare; - înțelege nivelurile de personalizare: stilistică, dimensională și funcțională; - are cunoștințe despre materialele și tehnologiile inspirate din natură și aplicarea designului biomimetic în industria încălțămintei; - cunoaște principiile designului circular, materialele inteligente și procesele inovatoare în industria încălțămintei; - înțelege rolul componentelor ortopedice în personalizarea încălțămintei și criteriile pentru utilizarea acesteia la copii, adulți și persoane vârstnice; - cunoaște principiile proiectării calapoadelor pentru fabricația încălțămintei personalizate și utilizarea sistemelor CAD pentru adaptarea lor la nevoile individuale; - are informații despre cerințele constructive specifice pentru încălțămintea de copii, adulți și persoane vârstnice; - cunoaște metodele de scanare 3D și evaluare a piciorului, inclusiv prelevarea presiunilor plantare pentru optimizarea designului încălțămintei personalizate.
Abilități	Studentul/ Absolventul: - elaborează concepte personalizate de încălțăminte pentru diverse categorii de utilizatori; - realizează modelarea 3D a încălțămintei personalizate și adaptează modelele la restricțiile funcționale ale piciorului și mersului; - aplică tehnologii CAD pentru personalizarea calapoadelor și obținerea prototipurilor virtuale; - analizează și evaluează modelele personalizate pentru a optimiza funcționalitatea, ergonomia și confortul încălțămintei; - selectează materiale și componente adecvate pentru încălțămintea personalizată, ținând cont de nevoile individuale ale purtătorului; - integrează componente ortopedice, branțuri și alte inserții pentru adaptarea produselor la caracteristicile piciorului.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele şi valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente şi responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaţionare şi muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează şi se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor şi tehnicilor eficiente de învăţare pe durata întregii vieţi; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate demonstrații directe din aplicațiile software, prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point, platforme educaționale si aplicații care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat.

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

9. Conţinuturi

9. 1. Curs[15]	**Metode de predare**	**Timp alocat**
9.1.1. Personalizarea produselor de încălțăminte. • Definiții. • Personalizare în masă. • Moduri de personalizare: personalizare modulară, personalizare ajustabilă, personalizare dimensională.	Prelegere interactivă, Discuții pe bază de studii de caz, Explicații, Demonstrații, Aplicații software dedicate și aparatură specializată.	2 ore (săpt. 1)
9.1.2. Niveluri de personalizare. • Personalizare stilistică.		4 ore (săpt. 2-3)

• Personalizare dimensională. • Personalizare funcțională.		
9.1.3. Materiale și tehnologii inspirate din natură. • Introducere în materialele și tehnologiile inspirate din natură. • Design biomimetic. • Materiale inspirate din natură folosite în industria încălțămintei. • Materiale și structuri inspirate din natură pentru realizarea componentelor pentru încălțăminte. • Tehnologii biomimetice avansate în industria încălțămintei.		4 ore (săpt. 4-5)
9.1.4. Design circular, materiale inteligente, procese inovatoare. • Impactul industriei încălțămintei asupra mediului. • Design circular. • Materiale inteligente în industria încălțămintei. • Procese inovatoare în industria încălțămintei.		4 ore (săpt. 6-7)
9.1.5. Rolul componentelor ortopedice în personalizarea încălțămintei. • Încălțăminte personalizata versus încălțăminte ortopedica. Cine trebuie să poarte încălțăminte ortopedică? • Clasificarea încălțămintei ortopedice. • Orteze personalizate: Orteze funcționale și acomodative. • Inserții pentru încălțăminte: suport plantar, branțuri, pernuțe pentru călcâi.		4 ore (săpt. 8-9)
9.1.6. Calapoade pentru fabricația încălțămintei personalizate. • Digitizarea piciorului/calapodului. • Potrivire dimensională. Relația picior-calapod-încălțăminte. • Sisteme CAD pentru proiectarea, modificarea și adaptarea calapoadelor. • Alegerea calapoadelor de bază. • Adaptarea calapoadelor de bază la nevoile individuale ale piciorului. • Transformarea dimensiunilor piciorului în parametrii geometrici ai calapodului. • Prototiparea rapidă a calapoadelor.		4 ore (săpt. 10-11)
9.1.7. Cerințe pentru încălțămintea de copii și adulți. • Diferențe între piciorul de copil și de adult. • Cerințe constructive pentru încălțămintea de copii. • Cerințe constructive pentru încălțămintea de adulți.		4 ore (săpt. 12-13)
9.1.8. Încălțămintea pentru persoane vârstnice. • Caracterizarea piciorului. • Caracteristicile încălțămintei pentru persoane vârstnice. • Alegerea tipurilor de încălțăminte pentru persoane vârstnice.		2 ore (săpt. 14)
Bibliografie curs: • Mihai A. si colab.- Proiectarea incaltamintei -Curs multimedia dezvoltat in cadrul proiectului Virtual Training Center for Shoe Design http://www.vtcforshoedesign.com/. • Mihai A. si colab. – Customised footwear and components, Curs online dezvoltat in cadrul proiectului Fit2COM (www.fit2comfort.eu) • INESCOP- Lasts for footwear manufacturing- Curs online dezvoltat in cadrul proiectului Fit2COM (www.fit2comfort.eu) • Curs online dezvoltat în cadrul proiectului Shoe 5.0 (https://shoe50.eu/course/?lang=en), Modulul 11 - Materiale și tehnologii inspirate din natură; Modulul 13 - Design circular, materiale inteligente, procese inovatoare, 2025, Echipa proiect TUIASI: Mihai A., Seul A., Costea M., Lupu R., Bodoga A., Hergheligiu I.		
9.2b Laborator	Metode de lucru[17]	
9.2b.1. Elaborarea conceptelor personalizate de încălțăminte pentru copii/ persoane vârstnice.	Explicaţii, Exemplificări, Conversaţii interactive, Demonstraţii, Lucru	4 ore (săpt. 1-2)
9.2b.2. Modelarea 3D a încălțămintei personalizate pentru grupe de subiecți predefinite: Identificarea restricțiilor funcționale ale piciorului si mersului pentru grupei de subiecți. Înregistrarea presiunilor plantare cu platforma RSScan. Scanarea piciorului cu scanerul		24 ore (săpt. 3-14)

3D Infoot. Personalizarea calapodului. Obținerea prototipului virtual prin tehnologii CAD 3D; Evaluarea si analiza produsului.	în echipă, Studii de caz.	
Bibliografie aplicații (laborator): • Mihai A. si colab.- Proiectarea incaltamintei -Curs multimedia dezvoltat in cadrul proiectului Virtual Training Center for Shoe Design http://www.vtcforshoedesign.com/. • Mihai A. si colab. – Customised footwear and components, Curs online dezvoltat in cadrul proiectului Fit2COM (www.fit2comfort.eu) • INESCOP- Lasts for footwear manufacturing- Curs online dezvoltat in cadrul proiectului Fit2COM (www.fit2comfort.eu) • Curs online dezvoltat în cadrul proiectului Shoe 5.0 (https://shoe50.eu/course/?lang=en), Modulul 11 - Materiale și tehnologii inspirate din natură; Modulul 13 - Design circular, materiale inteligente, procese inovatoare, 2025, Echipa proiect TUIASI: Mihai A., Seul A., Costea M., Lupu R., Bodoga A., Hergheligiu 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 şi corectitudinea cunoştinţelor. Coerenţa logică, fluenţa, forţa de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate şi capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilităţile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenților (teme individuale).	20%	90%
		- test de evaluare sumativ (verificare finală). Dezvoltare tematică- Elaborarea conceptului de încălțăminte personalizată pentru un grup de subiecți predefinit.Prezentare si susținere raport activitate/proiect.	70%	
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoştinţelor învăţate. 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 cunoştinţelor învăţate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Cunoaşterea aparaturii, a modului de utilizare a instrumentelor specifice, evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea şi interpretarea unor rezultate.	- Se evaluează în funcție de frecvența și pertinența intervențiilor orale, calitatea lucrărilor efectuate, consemnarea sistematică a informațiilor semnificative generate de student în grupul de aplicație.		10%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proicetare, 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 activităţi din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învăţării minimale aferente unei discipline şi acordarea creditelor de studii aferente acesteia. Se impune efectuarea tuturor lucrărilor de laborator și evaluarea acestora cu minim 5, predarea și susținerea raportului din cadrul evaluării finale cu minim 5.

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: Prof. dr. ing. Aura Mihai

Titular/ titulari de aplicații: Prof. dr. ing. Aura

Mihai Data avizării în departament: 18.09.2025 Director de departament

Prof. habil. dr. ing. Manuela Avădanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025 Decan,

Conf.dr.ing. Dorin Ionesi

FIŞA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iaşi
1.2 Facultatea	Design Industrial şi Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria tricoturilor si confectiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industriala
1.5 Ciclul de studii[1]	Master
1.6. Programul de studii	Dezvoltări în Proiectarea Produselor de Încălțăminte și Marochinărie

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)				**Dezvoltări în proiectarea produselor de marochinărie** **Developments in leather goods design**			
2.1.2. Codul disciplinei				DPPIM.IA.108	2.1.3. Categoria formativă		DS
2.2 Titularul/ titularii activităţilor de curs				Conf.dr.ing. Alina Iovan-Dragomir			
2.3 Titularul/ titularii activităţilor de aplicaţii (S, L, P, Pr)				Conf.dr.ing. Alina Iovan-Dragomir			
2.4 Anul de studii[2]	1	2.5 Semestrul[3]	2	2.6 Tipul de evaluare[4]	E	2.7 Opționalitate[5]	DOB

3. Timpul total estimat al activităţilor 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 învăţământ[6]	42	3.5 curs	28	3.6a sem.		3.6b laborator	14	3.6c proiect		3.6.d		

Distribuţia fondului de timp[7]	Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	30
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate şi portofolii	20
Examinări[8]	3
Alte activităţi:	

3.7 Total ore studiu individual[9]	83
3.8 Total ore pe semestru[10]	135
3.9 Numărul de credite	5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum[11]	• Proiectarea şi tehnologia articolelor de marochinărie • Design
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiţii

5.1 de desfăşurare a cursului[12]	Sală de curs dotată cu: tablă, videoproiector, prezentări în format Power Point; Prezentari de mostre: semifabricate, produse de marochinărie, elemente de produs
5.2 de desfăşurare a seminarului / laboratorului/ proiectului[13]	Laborator dotat cu mostre de semifabricate, produse de marochinărie, SDV-uri şi utilaje: ştanţe, masini de cusut

6. Obiectiv general al disciplinei

Prin parcurgerea acestei discipline se urmărește aprofundarea cunoștințelor care să asigure dezvoltarea competențelor în domeniul proiectării și diversificării produselor de marochinărie. Cunoașterea modalităților de diversificare a produselor de marochinărie presupune diversificarea prin ornamentare, prin combinarea materialelor, prin schimbarea formei produselor, diversificarea modului de închidere și după modul de prelucrarea și îmbinare a reperelor componente.

7. Rezultatele învățării (*Exemplu: Disciplina X*)[14]

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică scopul diversificării produsului și procesului.; - compară diferitele variante constructive obținute prin procesul de diversificare ; - evaluează din punct de vedere costuri, variantele de diversificare utilizate; - definește noțiunile de bază din proiectare și tehnologie utilizate; - descrie variantele obținute prin diversificare; - folosește metode și mijloace de diversificare a produselor de marochinărie; - aplică noțiunile teoretice dobândite
Abilități	Studentul/ Absolventul: - utilizează instrumente specifice pentru diversificarea modelelor; - planifică producția; - operează modificări și ajustări funcție de eficienta economică sconmtată; - evaluează critic variantele propuse.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele şi valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente şi responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - își asumă responsabilităţi pentru a contribui la cunoştinţele şi practicile profesionale şi/sau pentru revizuirea performanţei strategice a echipelor; - se informează şi se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor şi tehnicilor eficiente de învăţare pe durata întregii vieţi.

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.

Metoda de predare este bazată şi pe modele de învățare interactivă, prin exemplificări și descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (mostre, exemple de produse.

9. Conţinuturi

9. 1. Curs[15]	**Metode de predare**	**Timp alocat**
9.1.1. Noţiuni introductive	- Expunere, utilizare tablă şi videoproiector -Predare interactivă, exemplificări -mostre de semifabricate şi produse finite	2 ore
9.1.2. Structura şi procesul de fabricatie a produselor de marochinărie		2 ore
9.1.3. Principii de bază la elaborarea noilor modele ale produselor de marochinarie		2 ore
9.1.4. Criterii de diversificare la elaborarea noilor modele ale produselor de marochinărie		2 ore
9.1.5. Diversificarea produselor de marochinărie după modul de prelucrare a reperelor		2 ore
9.1.6. Diversificarea produselor de marochinărie după modul de îmbinare a reperelor		2 ore
9.1.7. Diversificarea produselor de marochinărie după modul de combinare a materialelor şi modificarea formei		2 ore
9.1.8. Diversificarea produselor de marochinărie după modul de ornamentare a reperelor		2 ore
9.1.9. Diversificarea modelelor după modul de închidere a produselor		2 ore
9.1.10. Diversificarea modelelor după modul de susţinere a produselor		2 ore
9.1.11. Diversificarea mânerelor şi a curelelor de umăr		2 ore
9.1.12. Diversificarea constructiv- tehnologică a buzunarelor		2 ore
9.1.13 Proiectarea proceselor tehnologice de confecţionare a produselor de mică marochinarie		2 ore
9.1.14. Proiectarea proceselor tehnologice de confecţionare a posetelor		2 ore

Bibliografie curs:
1. Harnagea F., 2000, Proiectarea şi tehnologia articolelor de marochinărie, Ed.CERMI, Iaşi
2. Harnagea F.2002, Tehnologia articolelor de marochinărie, Ed.Performantica, Iaşi
3. Nicolaeva J.B. s.a, 1992, Tehnologhia cojgalantereinovo i sornovo proizvodstva, Moskva
4.Werner K., s.a.,1987, Industrielle Herstellung von Lederwaren und Lederkleidung- Grundlagen, Leipzig/Germania
5.Ellen Godstein –Lynch s.a., 2004, Making Leather Handbags, Ed.Apple press, Hove/Anglia

9.2a Seminar	Metode de lucru[16]	Observaţii, timp alocat

.....		
9.2b Laborator	Metode de lucru[17]	
1. Proiectarea variantelor constructiv-tehnologice ale curelelor 2. Proiectarea variantelor constructiv-tehnologice ale produselor de mică marochinărie închise cu clapă- portmoneu 3. Proiectarea variantelor constructiv-tehnologice ale produselor închise cu clapă:portochelari, porttelefon 4. Proiectarea variantelor constructiv-tehnologice ale poşetelor închise cu clapă 5. Proiectarea variantelor constructiv-tehnologice ale poşetelor închise cu clapă 6. Proiectarea variantelor constructiv-tehnologice ale produselor închise cu clapă de tip rucsac 7. Proiectarea variantelor constructiv-tehnologice ale produselor de mică marochinărie închise cu ramă 8. Proiectarea variantelor constructiv-tehnologice ale poşetelor închise cu ramă 9. Proiectarea variantelor constructiv-tehnologice ale poşetelor închise cu ramă 10. Proiectarea variantelor constructiv-tehnologice ale produselor de mică marochinărie închise cu fermoar 11. Proiectarea variantelor constructiv-tehnologice ale poşetelor închise cu fermoar 12. Proiectarea variantelor constructiv-tehnologice ale produselor închise cu fermoar de tip mapă 13. Proiectarea variantelor constructiv-tehnologice ale produselor fără sistem de închidere 14. Analiza economic a produselor proiectate	Referate ~Lucrările aplicative sunt individuale, fiind utilizate reviste de modă, pliante cu modele, mostre de accesorii, materii prime şi materiale auxiliare, mostre de produse finite. ~Realizarea elementelor de produs şi în unele cazuri chiar a produselor proiectate în atelierul de instruire practică.	14 ore
9.2c Proiect	Metode de lucru[18]	
Bibliografie aplicaţii (seminar/ laborator/ proiect): *1. Harnagea F.,2000, Proiectarea şi tehnologia articolelor de marochinărie, Ed.CERMI, Iaşi* *2. Harnagea F., 2002, Tehnologia articolelor de marochinărie, Ed.Performantica, Iaşi*		

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 Examen/ /Verificare	Completitudinea şi corectitudinea cunoştinţelor. Coerenţa logică, fluenţa, forţa de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate şi capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilităţile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenţilor (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).	50%	
10.4b Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoştinţelor învăţate. 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 cunoştinţelor învăţate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fişelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admiţându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante);		30%

		- test de evaluare (colocviu de laborator).	
10.4d Proiect	Participarea la activitatea de proicetare, 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 activităţi din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învăţării minimale aferente unei discipline şi acordarea creditelor de studii aferente acesteia.			

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: Conf.dr.ing. Alina Iovan-Dragomir

Titular/ titulari de aplicații: Conf.dr.ing. Alina Iovan-Dragomir

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] *Licenţă/ Masterat.*
[2] *1-4 penrtru licenţă, 1-2 pentru masterat.*
[3] *1-8 pentru licenţă, 1-4 pentru masterat.*
[4] *Examen (E), verificare (V) – din planul de învăţământ.*
[5] *DOB – disciplină obligatorie, DOP– disciplină opţională, 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 şi 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice şi 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) şi 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 menţionează 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 învăţării prezentate sub formă de cunoştinţe, abilităţi, responsabilitate şi autonomie specifice disciplinei. Rezultatele învăţării sunt concordante cu nivelul 7 din CNC, diferenţiate în funcţie de tipul de program de studii universitare de masterat. Astfel, în cazul masteratului de cercetare, acestea vor include cunoştinţe, abilităţi, responsabilitate şi autonomie astfel definite încât să îi permită absolventului să desfăşoare activităţi de cercetare ştiinţifică independentă (https://www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/07/Standarde-specifice-masterat.pdf).*
[15] *Titluri de capitole şi paragrafe.*
[16] *Discuţii, dezbateri, prezentare şi/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciţii şi probleme.*
[17] *Demonstraţie practică, exerciţiu, experiment.*
[18] *Studiu de caz, demonstraţie, exerciţiu, analiza erorilor etc.*

FIŞA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iaşi
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]	Master
1.6. Programul de studii	Dezvoltări în Proiectarea Produselor de Încălțăminte şi Marochinărie

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)				Analiza amprentei de carbon în confecții - piele Carbon Footprint Analysis in Leather Garments				
2.1.2. Codul disciplinei				DPPIM.IA.109		2.1.3. Categoria formativă		DS
2.2 Titularul/ titularii activităţilor de curs				S.l. dr. ing. Alexandra Bodoga				
2.3 Titularul/ titularii activităţilor de aplicaţii (S, L, P, Pr)				S.l. dr. ing. Alexandra Bodoga				
2.4 Anul de studii[2]	1	2.5 Semestrul[3]	2	2.6 Tipul de evaluare[4]	C	2.7 Opționalitate[5]		DOB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3a sem.	-	3.3b laborator	-	3.3c proiect	2	3.3.d practică		
3.4 Total ore din planul de învăţământ[6]	56	3.5 curs	28	3.6a sem.	-	3.6b laborator	-	3.6c proiect	28	3.6.d		

Distribuţia fondului de timp[7]	Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	26
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate şi portofolii	24
Examinări[8]	4
Alte activităţi:	-

3.7 Total ore studiu individual[9]	79
3.8 Total ore pe semestru[10]	135
3.9 Numărul de credite	5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum[11]	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiţii

5.1 de desfăşurare a cursului[12]	Sală de curs dotată cu: tablă, video-proiector, prezentări în format Power Point.
5.2 de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului[13]	Sală de calculatoare.

6. Obiectiv general al disciplinei

Obiectivul disciplinei este de a oferi studenților cunoștințele și abilitățile necesare pentru evaluarea și reducerea impactului asupra mediului al produselor din piele, prin înțelegerea conceptului de amprentă de carbon, analiza lanțului valoric și aplicarea metodelor de evaluare a ciclului de viață.

7. Rezultatele învățării [14]

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - cunoaște definițiile, clasificările și conceptele fundamentale ale marketingului; - explică conceptele fundamentale de sustenabilitate și amprentă de carbon ca indicatori ai performanței ecologice; - identifică factorii poluanți relevanți din industria de încălțăminte și marochinărie; - descrie structura și funcționarea lanțului valoric al produselor din piele și impactul fiecărei etape asupra mediului; - explică principiile, etapele și aplicabilitatea metodei Life Cycle Assessment (LCA) în evaluarea impactului asupra mediului; - cunoaște și diferențiază principalele tehnici de calcul al amprentei de carbon și categoriile de impact utilizate în sectorul produselor din piele.
Abilități	Studentul/ Absolventul: - aplică metode adecvate de calcul și evaluare a amprentei de carbon pentru produse din piele; - analizează lanțul valoric al unui produs și identifică etapele cu impact semnificativ asupra mediului; - propune și argumentează soluții sustenabile pentru reducerea amprentei de carbon și optimizarea proceselor tehnologice; - utilizează metodologia Life Cycle Assessment (LCA) pentru evaluarea impactului de mediu pe întreg ciclul de viață al produselor; - fundamentează decizii de proiectare și producție pe baza criteriilor de sustenabilitate și eficiență ecologică.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele şi valorile de etică în executarea corectă şi la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente şi responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaţionare şi muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează şi se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor şi tehnicilor eficiente de învăţare pe durata întregii vieţi; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate demonstrații directe din aplicațiile software, prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point, platforme educaționale si aplicații care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat.

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

9. Conţinuturi

9. 1. Curs[15]	**Metode de predare**	**Timp alocat**
9.1.1. Definiţie şi clasificare. Amprenta de carbon indicator de măsurare a sustenabilității. • Definirea noțiunii de sustenabilitate. • Factori poluanți în industria de încălțăminte și marochinărie.	Prelegere interactivă, Discuții pe bază de studii de caz, Explicații, Demonstrații	6 ore
9.1.2. Analiza lanțului valoric. • Concept. • Modele de lanț valoric.		6 ore
9.1.3. Soluții sustenabile pentru reducerea impactului asupra mediului.		4 ore
9.1.4. Conceptul de Life Cycle Assessment.		4 ore
9.1.5. Tehnici de calcul a amprentei de carbon. Categorii de impact.		8 ore
Bibliografie curs: • Luca A. (2019). Cercetări privind evaluarea ciclului de viață a produselor de încălțăminte din perspectiva asigurării sustenabilității.		

• Isopescu, D. N., Adam, L., Nistorac, A., & Bodoga, A. (2024). Carbon Footprint Assessment: Case Studies for Hemp-Based Eco-Concrete Masonry Blocks. *Buildings*, *14*(10), 3150. • Bodoga, A., Nistorac, A., Dragomir, A., Ailenei, E. C., Seul, A., Diaconu, M., ... & Loghin, M. C. (2023). Ozone–Vacuum-Based Decontamination: Balancing Environmental Responsibility and Textile Waste. *Sustainability*, *15*(22), 16068 • Bodoga, A., Nistorac, A., Loghin, M. C., & Isopescu, D. N. (2024). Environmental Impact of Footwear Using Life Cycle Assessment—Case Study of Professional Footwear. *Sustainability*, *16*(14), 6094.		
9.3b Proiect	Metode de lucru[17]	
9.3b.1. Tehnici de calcul a amprentei de carbon.	Explicaţii, Exemplificări, Conversaţii interactive, Demonstraţii, Lucru în echipă, Studii de caz	4 ore
9.3b.2. Identificarea verigilor lanțului valoric pentru produsul studiat.		8 ore
9.3b.3. Variante de îmbunătățire a impactului unui produs prin alegerea unor soluții sustenabile		4 ore
9.3b.4. Evaluarea impactului ciclului de viață.		4 ore
9.3b.5. Selectarea categoriilor de impact pentru produsele de încălțăminte și marochinărie.		8 ore
Bibliografie aplicaţii (laborator): • Luca A. (2019). Cercetări privind evaluarea ciclului de viață a produselor de încălțăminte din perspectiva asigurării sustenabilității. • Isopescu, D. N., Adam, L., Nistorac, A., & Bodoga, A. (2024). Carbon Footprint Assessment: Case Studies for Hemp-Based Eco-Concrete Masonry Blocks. *Buildings*, *14*(10), 3150. • Bodoga, A., Nistorac, A., Dragomir, A., Ailenei, E. C., Seul, A., Diaconu, M., ... & Loghin, M. C. (2023). Ozone–Vacuum-Based Decontamination: Balancing Environmental Responsibility and Textile Waste. *Sustainability*, *15*(22), 16068 • Bodoga, A., Nistorac, A., Loghin, M. C., & Isopescu, D. N. (2024). Environmental Impact of Footwear Using Life Cycle Assessment—Case Study of Professional Footwear. *Sustainability*, *16*(14), 6094.		

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 şi corectitudinea cunoştinţelor. Coerenţa logică, fluenţa, forţa de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate şi capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilităţile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- test de evaluare sumativ (verificare finală).	50%	50%
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoştinţelor învăţate. 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 cunoştinţelor învăţate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Cunoaşterea aparaturii, a modului de utilizare a instrumentelor specifice, evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea şi interpretarea unor rezultate.	- realizarea fişelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admiţându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).	-
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proicetare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.	50%
10.6 Condiții de promovare			
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor şi ponderilor alocate fiecărei activităţi din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învăţării minimale aferente unei discipline şi acordarea creditelor de studii aferente acesteia. Rezolvarea corectă a unor probleme de complexitate medie din domeniul sustenabilității respectiv a amprentei de carbon a produselor din piele şi înlocuitori.			

Data completării: 15.09.2025
Titular/ titulari de curs: S.l. dr. ing. Alexandra Bodoga

Titular/ titulari de aplicații: S.l. dr. ing. Alexandra

Bodoga Data avizării în departament: 18.09.2025 Director de departament

Prof. habil. dr. ing. Manuela Avădanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025 Decan,

Conf.dr.ing. Dorin Ionesi

FIŞA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iaşi
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]	Master
1.6. Programul de studii	Dezvoltări în Proiectarea Produselor de Încălțăminte și Marochinărie

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)				**Etică și integritate academică** **Ethics and academic integrity**			
2.1.2. Codul disciplinei				DPPIM.IA.110	2.1.3. Categoria formativă		DC
2.2 Titularul/ titularii activităţilor de curs				Conf. dr. ing. Maier Stelian Sergiu			
2.3 Titularul/ titularii activităţilor de aplicaţii (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]	C	2.7 Opționalitate[5]	DOB

3. Timpul total estimat al activităţilor 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 învăţământ[6]	28	3.5 curs	14	3.6a sem.	14	3.6b laborator		3.6c proiect	3.6.d	

Distribuţia fondului de timp[7]	Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	13
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	20
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate şi portofolii	20
Examinări[8]	4
Alte activităţi:	

3.7 Total ore studiu individual[9]	53
3.8 Total ore pe semestru[10]	81
3.9 Numărul de credite	3

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum[11]	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiţii

5.1 de desfăşurare a cursului[12]	Videoproiector. Computer personal. Acces WEB. Platforma Google Meet.
5.2 de desfăşurare a seminarului[13]	Videoproiector. Computer personal. Acces WEB.

6. Obiectiv general al disciplinei

Fiind considerată drept teoria moralei, etica abordează situațiile concrete în care individul (ființă morală) se află în cumpănă între atitudini ori manifestări mai mult sau mai puțin contradictorii, cu care se confruntă, ori pe care le imaginează. În astfel de ipostaze, etica aduce reguli de evaluare și de decizie, pentru a descrie calea spre soluții de speță morală. Așadar, dacă morala este harta comportamentală asumată de individ, etica este busola care îl ghidează pe acesta spre obiectivul țintit, în contextul variilor căi posibile. Fără a oferi soluții optimale, etica impune individului și colectivităților comportamente morale în situații complexe de viață. Integritatea în schimb este calitatea individului care își asumă, respectă și propagă valorile morale în contexte definibile prin abordările eticii. Integritatea academică este rezultanta comportamentală a practicării cotidiene și nedisimulate a valorilor morale și a preceptelor etice. Într-o accepțiune scolastică, integritatea academică este rezultanta arhitecturii interioare a unui membru al comunității academice creditat cu probitate profesională. În termeni cotidieni, ea se traduce prin competență, cinste și corectitudine profesională, precum și prin incoruptibilitate în ipostaze critice.

7. Rezultatele învățării [14]

Cunoștințe	Masterandul / Absolventul: - înțelege noțiunile și folosește corect terminologia din sfera moralei, eticii, deontologiei, integrității; - evaluează just situațiile cu implicații în sfera moralei, eticii, deontologiei, integrității; - descrie și compară stările și atitudinile izvorâte din situații de cumpănă morală, etică și deontologică; - aplică principiile etice în activitatea profesională și general umană; - descrie și explică situațiile de incertitudine etică; - evaluează căile de urmat pentru soluționarea problemelor de etică și integritate academică.
Abilități	Masterandul / Absolventul: - operează în mod corect cu conceptele și în spiritul eticii și integrității; - utilizează bagajul de cunoaștere profesională în scopuri etice și în termeni ai integrității; - evaluează critic situațiile întâlnite și oferă / își oferă soluții morale, etice, deontologice; - planifică și derulează activitatea profesională în spirit etic, evitând tentațiile corupției și plagierii.
Responsabilitate și autonomie	Masterandul / Absolventul: - respectă principiile, normele și valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale; definește strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile; se manifestă integru relația cu alții și cu instituțiile; ia decizii juste, deontologice pentru rezolvarea problemelor profesionale; - își asumă responsabilități pentru a contribui la extinderea cunoașterii și practicilor profesionale, inclusiv pentru revizuirea performanței strategice a echipelor în care activează; - se informează şi se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor şi tehnicilor eficiente de învăţare pe durata întregii vieți.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări PowerPoint care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini, diagrame 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 şi pe modele de învăţare prin descoperire facilitate de explorarea directă și indirectă a realității (investigarea, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum activitățile practice și rezolvarea de probleme.)

9. Conţinuturi

9. 1. Curs[15]	**Metode de predare**	**Timp alocat**
9.1.1. ***Morală, etică, deontologie, integritate***. Definiții. ***Context***. ***Asumare***.	Prelegere interactivă. Discuții. Explicații.	Două ore
9.1.2. ***Încălcarea normelor de etică, deontologie și integritate academică***. - Situații de neglijare, abatere și încălcare involuntară ori voită a normelor. - Proprietatea intelectuală, cea mai frecvent încălcată formă de proprietate. - Forme evidente și implicite ale proprietății intelectuale. - Mijloace instituționale și juridice de evitare a încălcării drepturilor de proprietate intelectuală. - Alte modalități de încălcare a normelor de etică, deontologie și integritate.	Prelegere interactivă. Discuții. Explicații.	Două ore
9.1.3. ***Proprietatea asupra ideilor și realizărilor de factură profesională***. - Textele academice, științifice și tehnice. Datele și grafica de origine și uz profesional. Modalități de redactare și de prezentare. Machete. - Valorificarea ideilor prin proiecte didactice, științifice, tehnice. - Competiții pentru proiecte de cercetare. Principii de scriere și analiză. - Competiții pentru proiecte din sfera resurselor umane. Principii de scriere și analiză. - Valorificarea ideilor prin forme de protejare a proprietății industriale. Analiza brevetelor. Principii de redactare a cererilor de brevet de invenție.	Prelegere interactivă. Discuții. Explicații.	Două ore
9.1.4. ***Tehnici și metode pentru documentare în scop profesional și științific*** - Surse de informații tehnice și științifice. Modalități de acces și căutare. - Constituirea și exploatarea portofoliilor bibliografice. - Citarea corectă a surselor de informații. Procedee de redactare a citărilor.	Prelegere interactivă. Discuții. Explicații.	Două ore
9.1.5. ***Plagierea și falsificarea***. ***Varietăți***. ***Specificitatea domeniului academic***. - Copierea, parafrazarea, compilarea. - Măsura plagierii. Evitarea plagierii. - Falsul intelectual. Falsificarea datelor. Forme și consecințe.	Prelegere interactivă. Discuții. Explicații.	Două ore
9.1.6. ***Analiza în vederea dovedirii plagiatelor***. ***Reglementări și practici***. - Identitatea și similitudinea textelor. Extindere și niveluri. - Similitudinea prin prisma conținutului, exprimării și ideilor.	Prelegere interactivă. Discuții. Explicații.	Două ore

- Tehnici și algoritmi în analiza similitudinii, parafrazării și plagierii. - Căutarea cvasi-exhaustivă în *repository*-uri publice și ne-publice. - Analizarea statistică și semantică a textelor. Metalimbajul textelor. - Plagierea prin traducere. Identificarea plagierii în textele traduse.		
9.1.7. ***Etica inginerească***. ***Responsabilitatea profesională***. - Elemente de deontologie în activitatea profesională. Codul etic al inginerului. - Natura responsabilităților inginerului. Planurile personal și organizațional. - Decizii inginerești / Decizii manageriale. Riscuri și asumarea acestora.	Prelegere interactivă. Discuții. Explicații.	Două ore
Bibliografie curs: [**C1**] Stewart Jr. C.N.; *Research Ethics for Scientists. A Companion for Students*, John Wiley & Sons Ltd., Oxford (UK), 2011. [**C2**] Pruzan P.; *Research Methodology. The Aims, Practices and Ethics of Science*, Springer International Publishing AG Switzerland, Cham, 2016. [**C3**] Charrow R.P.; *Law in the Laboratory. A Guide to the Ethics of Federally Funded Science Research*, The University of Chicago Press, Chicago, 2010. [**C4**] Oliver P; *The Student's Guide to Research Ethics* (Second Edition), Open University Press - McGraw-Hill Education, Maidenhead (UK), 2010. [**C5**] Baura D.G.; *Engineering Ethics. An Industrial Perspective*, Elsevier Academic Press, London, 2006. [**C6**] Bowen W.R.; *Engineering Ethics. Challenges and Opportunities*, Springer International Publishing Switzerland, Cham, 2014. [**C7**] Harris Jr. C.E., Pritchard M.S., Rabins M.J., James R., Englehardt E.; *Engineering Ethics. Concepts and Cases* (Fifth Edition), Wadswordth Cengage Learning, Boston (MA, USA), 2013.		

9.2a Seminar	**Metode de lucru**[16]	**Timp alocat**
9.2.1. ***Coduri etice***. ***Coduri deontologice***. ***Codul de etică universitară al TUIASI***.	Discuții, dezbateri, prezentare și analiză subiecte de interes	Două ore
9.2.2. ***Drepturile de proprietate intelectuală și modalitățile de încălcare a acestora***. ***Legislația românească și europeană a drepturilor de proprietate intelectuală***. - Proprietarea intelectuală. Dobândire. Exercitare. Revendicare. Încălcare. - Proprietatea industrială. Particularități. Moduri de protejare. - Date cu caracter public versus date cu caracter personal. Tipuri și niveluri de protejare a datelor. - Regimul datelor personale. General Data Protection Regulation (GDPR) în Europa. - Date vehiculate în rețele publice. Securitatea cibernetică. Autoprotecția.	Discuţii, dezbateri, prezentare şi analiză subiecte de interes	Două ore
9.2.3. ***Texte academice***: ***Teme pentru studiul individual***. ***Referate***. ***Proiecte cu caracter didactic***. ***Lucrări științifice de mică anvergură***. ***„Literatura gri"***. - Texte științifice: Rapoarte. Teze. Proiecte cu caracter științific. Articole. - Cereri de brevet de invenție. Granița între textele științifice și cele tehnice. - Texte cu caracter tehnic: Prospecte. Manuale de utilizare. Tehnologii. - Conceperea și redactarea textelor și prezentărilor academice și științifice.	Discuţii, dezbateri, prezentare şi analiză subiecte de interes	Două ore
9.2.4. ***Documentarea în vederea redactării textelor academice și științifice***. - Surse de informații și utilizarea lor corectă. - Circuitul informației științifice și tehnice. - Drepturi de acces, de utilizare și de transmitere a informației.	Discuţii, dezbateri, prezentare şi analiză subiecte de interes	Două ore
9.2.5. ***Căutarea informațiilor și datelor cu relevanță academică, tehnică și științifică***. - Metode de documentare. - Metode de organizare a informației.	Discuţii, dezbateri, prezentare şi analiză subiecte de interes	Două ore
9.2.6. ***Similitudine și plagiere în textele academice***. ***Definiții și exemple***. - Granița între parafrazare și plagiere. Căi pentru parafrazarea corectă. - Fabricarea de date. Modalități de recunoaștere și de evitare. - Studii de caz (anonimizate, preluate din analiza de similitudine a textelor lucrărilor de disertație).	Discuţii, dezbateri, prezentare şi analiză studii de caz	Două ore
9.2.7. ***Conduita profesională***. ***Conduita în cercetare***. ***Conduita în firmele private***. - Transparență versus confidențialitate. Ce și cât putem dezvălui în textele și prezentările academice, științifice și tehnice. - Secretul profesional. Secretul de firmă. Contractul de confidențialitate (*Non-Disclosure Agreement*, NDA).	Discuţii, dezbateri, prezentare şi analiză subiecte de interes	Două ore
Bibliografie aplicații (seminar): [**S1**] *Codul de etică şi deontologie profesională universitară al Universității Tehnice „Gheorghe Asachi" din Iaşi*. (COD.01) [**S2**] Macfarlane B.; *Researching with Integrity. The Ethics of Academic Enquiry*, Taylor & Francis Ed., New York, 2008. [**S3**] Bailey S.; *Academic Writing. A Handbook for International Students*, Routledge, New York, 2015. [**S4**] http://ethics.iit.edu/ecodes/node/4098		

10. Evaluare

Tip activitate	**10.1 Criterii de evaluare**	**10.2 Metode de evaluare**		**10.3 Pondere din nota finală**
10.4a. Examen/ /Verificare	Completitudinea și corectitudinea cunoștințelor.	- observarea sistematică a studenților (teme	10 %	60 %

	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.	individuale / de echipă efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea de referate / studii de caz).		(Nota minimă pentru promovare: 5)
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).	20 %	
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	70 %	
10.4b Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoştinţelor învăţate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- participare activă la discuții; - test de evaluare.		40 % (Nota minimă pentru promovare: 5)
10.5 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activităţi derulate. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învăţării minimale şi acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

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] *Licenţă/ Masterat.*
[2] *1-4 penrtru licenţă, 1-2 pentru masterat.*
[3] *1-8 pentru licenţă, 1-4 pentru masterat.*
[4] *Examen (E), verificare (V) – din planul de învăţământ.*
[5] *DOB – disciplină obligatorie, DOP– disciplină opţională, 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 şi 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) şi 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 menţionează 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 învăţării prezentate sub formă de cunoştinţe, abilităţi, responsabilitate şi autonomie specifice disciplinei. Rezultatele învăţării sunt concordante cu nivelul 7 din CNC, diferenţiate în funcţie de tipul de program de studii universitare de masterat. Astfel, în cazul masteratului de cercetare, acestea vor include cunoştinţe, abilităţi, responsabilitate şi autonomie astfel definite încât să îi permită absolventului să desfăşoare activităţi de cercetare ştiinţifică independentă (https://www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/07/Standarde-specifice-masterat.pdf).*
[15] *Titluri de capitole şi paragrafe.*
[16] *Discuţii, dezbateri, prezentare şi/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciţii şi probleme.*
[17] *Demonstraţie practică, exerciţiu, experiment.*
[18] *Studiu de caz, demonstraţie, exerciţiu, analiza erorilor etc.*

FIŞA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iaşi
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]	Master
1.6. Programul de studii	Dezvoltări în Proiectarea Produselor de Încălțăminte şi Marochinărie

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)				Marketingul produsului nou Marketing of the New Product			
2.1.2. Codul disciplinei				DPPIM.IA.112	2.1.3. Categoria formativă		DS
2.2 Titularul/ titularii activităţilor de curs				S.l. dr. ing. Arina Seul			
2.3 Titularul/ titularii activităţilor de aplicaţii (S, L, P, Pr)				S.l. dr. ing. Arina Seul			
2.4 Anul de studii[2]	1	2.5 Semestrul[3]	1	2.6 Tipul de evaluare[4]	C	2.7 Opționalitate[5]	DOP

3. Timpul total estimat al activităţilor 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 învăţământ[6]	42	3.5 curs	28	3.6a sem.	-	3.6b laborator	14	3.6c proiect	-	3.6.d		

Distribuţia fondului de timp[7]	Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	30
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate şi portofolii	29
Examinări[8]	4
Alte activităţi:	-

3.7 Total ore studiu individual[9]	93
3.8 Total ore pe semestru[10]	135
3.9 Numărul de credite	5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum[11]	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiţii

5.1 de desfăşurare a cursului[12]	Sală de curs dotată cu: laptop, videoproiector, tablă magnetică.
5.2 de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului[13]	Laborator dotat cu: videoproiector, acces internet, calculatoare.

6. Obiectiv general al disciplinei

Obiectivul disciplinei este de a însuși conceptele fundamentale de marketing necesare pentru elaborarea și implementarea strategiilor de marketing eficiente pentru produse noi, incluzând segmentarea pieței, planificarea și promovarea acestora.

7. Rezultatele învățării [14]

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - cunoaște definițiile, clasificările și conceptele fundamentale ale marketingului; - explică paradigmele și principiile marketingului aplicate produselor și serviciilor; - înțelege importanța segmentării consumatorilor și factorii care influențează comportamentul acestora; - identifică strategiile de marketing și modele de afaceri relevante pentru diverse industrii; - descrie componentele fundamentale ale marketingului, inclusiv mixul de marketing; - explică conceptele de sustenabilitate în marketing și promovarea responsabilității ecologice; - înțelege metodele de promovare a produselor noi și tehnicile de lansare pe piață; - cunoaște principiile analizei pieței, concurenței și tendințelor pentru luarea deciziilor strategice.
Abilități	Studentul/ Absolventul: - aplică cunoștințele de marketing în dezvoltarea strategiilor pentru produse noi; - realizează analiza pieței, identificând consumatorii, concurența și tendințele relevante; - definește și descrie produsele, evidențiind inovațiile și caracteristicile diferențiatoare; - elaborează planuri de poziționare și mix de marketing adaptate pieței și segmentului țintă; - concepe și implementează strategii de promovare sustenabilă pentru produse de încălțăminte sau marochinărie; - integrează principiile marketingului responsabil și al sustenabilității în strategiile de afaceri; - dezvoltă un plan de acțiune coerent pentru lansarea și promovarea unui produs nou.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele şi valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente şi responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaţionare şi muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează şi se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor şi tehnicilor eficiente de învăţare pe durata întregii vieţi; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate demonstrații directe din aplicațiile software, prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point, platforme educaționale si aplicații care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat.

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

9. Conţinuturi

9. 1. Curs[15]	**Metode de predare**	**Timp alocat**
9.1.1. Noţiuni introductive privind marketingul. Definiţie şi clasificare.	Prelegere interactivă, Discuții pe bază de studii de caz, Explicații, Demonstrații	4 ore (săpt. 1-2)
9.1.2. Marketing: paradigme, concepte şi principiifundamentale.		4 ore (săpt. 3-4)
9.1.3. Segmentarea consumatorilor: analiza și înșelegerea consumatorilor.		4 ore (săpt. 5-6)
9.1.4. Strategii pentru marketing şi noi modele de afaceri.		4 ore (săpt. 7-8)
9.1.5. Componentele fundamentale ale markentingului.		4 ore (săpt. 9-10)
9.1.6. Comunicarea sustenabilității: promovarea responsabilității ecologice.		4 ore (săpt. 11-12)
9.1.7. Strategii de promovare pentru produse noi.		4 ore (săpt. 13-14)
Bibliografie curs: • Tita C., Costea M., Sarghie B., 2016, Green Marketing • Step2Sustainability, 2016, Training course on sustainable manufacuring in footwear. Unit 11. Green marketing.		

• Mihai A., Bodoga A., Seul A., Curs online "Leather Goods Development and Manufacturing", publicat online în format multimedia. 2022. Disponibil pe: https://www.trainingleathergoods.eu/course/OnlineClassroom/		
9.2b Laborator	Metode de lucru[17]	
9.2b.1. Crearea unei strategii de marketing pentru un produs de încălțăminte sau marochinărie sustenabil.	Explicaţii, Exemplificări, Conversaţii interactive, Demonstraţii, Lucru în echipă, Studii de caz	4 ore (săpt. 1-4)
9.2b.2. Introducere. Descrierea companiei. Contextul pieței.		2 ore (săpt. 5-6)
9.2b.3. Analiza pieței, a concurenței, consumatorulir și a tendințelor de piață.		2 ore (săpt. 7-8)
9.2b.4. Definirea produsului. Descrierea produsului și înovația adusă de acesta.		2 ore (săpt. 9-10)
9.2b.5. Strategia de poziționare. Poziționarea pe piață. Mixul de marketing. Plan de acțiune.		4 ore (săpt. 11-14)
Bibliografie aplicaţii (laborator): • Tita C., Costea M., Sarghie B., 2016, Green Marketing • Step2Sustainability, 2016, Training course on sustainable manufacuring in footwear. Unit 11. Green marketing. • Mihai A., Bodoga A., Seul A., Curs online "Leather Goods Development and Manufacturing", publicat online în format multimedia. 2022. Disponibil pe: https://www.trainingleathergoods.eu/course/OnlineClassroom/		

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 concordanţă cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)***
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea şi corectitudinea cunoştinţelor. Coerenţa logică, fluenţa, forţa de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate şi capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilităţile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenţilor (teme individuale).	10%	60%
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).	50%	
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoştinţelor învăţate. 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 cunoştinţelor învăţate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Cunoaşterea aparaturii, a modului de utilizare a instrumentelor specifice, evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea şi interpretarea unor rezultate.	- Se evaluează în funcție de frecvența și pertinența intervențiilor orale, calitatea lucrărilor efectuate, consemnarea sistematică a informațiilor semnificative generate de student în grupul de aplicație.		40%

10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proicetare, 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 activităţi din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învăţării minimale aferente unei discipline şi acordarea creditelor de studii aferente acesteia. Se impune efectuarea tuturor lucrărilor de laborator și evaluarea acestora cu minim 5, predarea și susținerea raportului din cadrul evaluării finale cu minim 5.

Data completării: 15.09.2025
Titular/ titulari de curs: S.l. dr. ing. Arina Seul

Titular/ titulari de aplicații: S.l. dr. ing. Arina

Seul Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament

Prof. habil. dr. ing. Manuela Avădanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,

Conf.dr.ing. Dorin Ionesi

FIŞA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iaşi
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]	Master
1.6. Programul de studii	Dezvoltări în Proiectarea Produselor de Încălţăminte şi Marochinărie

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)				**Tehnici de dezvoltare a brandurilor în industria de încălțăminte și marochinărie** **Brand development techniques in the footwear and leather goods industry**			
2.1.2. Codul disciplinei				DPPIM.IA.112			
2.2 Titularul/ titularii activităţilor de curs				S.l.dr.ing. Arina SEUL			
2.3 Titularul/ titularii activităţilor de aplicaţii (S, L, P, Pr)				S.l.dr.ing. Arina SEUL			
2.4 Anul de studii[2]	1	2.5 Semestrul[3]	1	2.6 Tipul de evaluare[4]	C	2.7 Tipul disciplinei[5]	DS

3. Timpul total estimat al activităţilor 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 învăţământ[6]	42	3.5 curs	28	3.6a sem.		3.6b laborator	14	3.6c proiect		3.6.d	

Distribuţia fondului de timp[7]	Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	30
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate şi portofolii	30
Examinări[8]	3
Alte activităţi:	

3.7 Total ore studiu individual[9]	93
3.8 Total ore pe semestru[10]	135
3.9 Numărul de credite	5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum[11]	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiţii

5.1 de desfăşurare a cursului[12]	Sală de curs dotată cu: laptop, videoproiector, tablă magnetică.
5.2 de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului[13]	Laborator dotat cu: videoproiector, acces internet, calculatoare.

6. Obiectiv general al disciplinei

Prin parcurgerea acestei discipline, masteranzii vor dobândi cunoştinţe si abilităţi necesare proiectării, construirii şi promovării unui brand, cu particularităţile specifice domeniului Încălţăminte şi Marochinărie. Cursul de Tehnici de dezvoltare a brandurilor în industria de încălţăminte şi marochinărie îşi propune să aducă un plus de informaţii utile din lumea brandingului, a publicităţii şi a PR-ului, studenţilor din anul întâi de master ce au parcurs deja o serie de discipline fundamentale. Construcţia branduri-lor, promovarea lor, rebrandingul şi aplicabilitatea lui sunt doar câteva dintre temele ce vor fi abordate. De asemenea ne propunem ca acest curs să fie unul cat mai practic şi accesibil.

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

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - cunoaște definițiile, clasificările și conceptele fundamentale ale brandingului; - înțelege importanța segmentării consumatorilor și factorii care influențează comportamentul acestora; - identifică strategiile de promovare și modele de afaceri relevante pentru diverse industrii; - explică conceptele de sustenabilitate și promovarea responsabilității ecologice în brand-ul de produs si de firmă; - înțelege metodele de promovare a produselor noi și tehnicile de lansare pe piață; - cunoaște principiile analizei pieței, concurenței și tendințelor pentru luarea deciziilor strategice.
Aptitudini	Studentul/ Absolventul: - explică felul în care sunt construite şi gestionate brandurile; - explică felul în care sunt influențate brandurile de schimbările din piața de desfacere a bunurilor şi serviciilor; - aplică caracteristici culturale specifice diferitelor tipuri de public țintă; - realizează analiza pieței, identificând consumatorii, concurența și tendințele relevante în vederea proiectării, construirii și consolidării unui brand; - definește și descrie produsele, evidențiind inovațiile și caracteristicile diferențiatoare; - elaborează strategiile de promovare adaptate pieței și segmentului țintă; - concepe și implementează strategii de promovare sustenabilă pentru produse de încălțăminte sau marochinărie.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele şi valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente şi responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaţionare şi muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează şi se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor şi tehnicilor eficiente de învăţare pe durata întregii vieţi; - 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 şi 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. Conţinuturi

9. 1. Curs[15]	**Metode de predare**	**Timp alocat**
9.1.1. Noţiuni fundamentale de branding	Prezentare orala + multimedia	4 ore
9.1.2. Elemente de bază și istoria brandingului	Prezentare orala + multimedia	4 ore
9.1.3. Contextul pieţei în care se dezvoltă brandingul	Prezentare orala + multimedia	4 ore
9.1.4. Brand management	Prezentare orala + multimedia	4 ore
9.1.5. Rolul brandului în strategia de afaceri	Prezentare orala + multimedia	4 ore
9.1.6. Rebranding/revistalizarea unui brand	Prezentare orala + multimedia	4 ore
9.1.7. Viitorul brandingului	Prezentare orala + multimedia	4 ore

Bibliografie curs: 1. Buttinger-Fischer Claudia, Vallaster Christine (2011) Noul Branding, cum să construieşti capitalul unei mărci, Iaşi, Ed. Polirom. 2. De Mooij, Marieke (1998) Global Marketing and Advertising. Understanding Cultural Paradoxes, London New Delhi, Sage Publications, International Educational and Professional Publisher, Thousand Oaks. 3. Klein, Naomi (2006), No logo, Tirania mărcilor, Bucureşti, comunicare.ro. 4. Kotler, Philip (2003) Kotler despre marketing. Cum să creăm, cum să câştigăm şi cum să dominăm pieţele, Brandbuilders marketing & advertising books, Bucureşti, Editura Curier Marketing. 5. Kotler, Philip (2002) Managementul marketingului, Bucureşti, Editura Teora. 6. Olins Wally (2006) Despre brand, Bucureşti, Comunicare.ro 7. Pringle Hamish, Field Peter (2011) Strategii pentru brandingul de succes, notorietatea şi longevitatea unei mărci, Iaşi, Ed. Polirom 8. Sexton Don (2012) Branding, cum se construieşte bunul cel mai de preţ al unei companii, Bucureşti, Curtea Veche. 9. Ries, Al, Trout, Jack (2004) Poziţionarea. Lupta pentru un loc în mintea ta, Brandbuilders marketing & advertising books, Bucureşti, Editura Curier Marketing.		
9.2a Seminar	Metode de lucru[16]	Observaţii, timp alocat
.....		
9.2b Laborator	Metode de lucru[17]	
Discutarea brandingului şi a brand managementului în concordanţă cu tipul de brand creat	Studii de caz, analiza erorilor	14 ore
9.2c Proiect	Metode de lucru[18]	
Bibliografie aplicaţii (seminar / laborator / proiect): *(Va inlclude titluri de referinţă, materiale elaborate de titular/ titulari accesibile în format tipărit şi/ sau electronic: cărţi de probleme, îndrumare le laborator/ proiect 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 concordanţă cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)***
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea şi corectitudinea cunoştinţelor. Coerenţa logică, fluenţa, forţa de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate şi capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilităţile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenţilor (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).	50%	
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoştinţelor învăţate. 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 cunoştinţelor învăţate.	- realizarea fişelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admiţându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante);		50 %

	Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- test de evaluare (colocviu de laborator).	
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proicetare, 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 activităţi din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învăţării minimale aferente unei discipline şi acordarea creditelor de studii aferente acesteia.			

Data completării: 30.09.2025

Titular/ titulari de curs: S.l.dr.ing. Arina SEUL

Titular/ titulari de aplicații: S.l.dr.ing. Arina SEUL

Data avizării în departament: 2.10.2025

Director de departament
Prof. habil. Dr. ing. Manuela Avădanei

Data aprobării în Consiliul Facultății:

Decan,

Conf.dr.ing. Dorin Ionesi

[1] *Licenţă/ Masterat.*
[2] *1-4 penrtru licenţă, 1-2 pentru masterat.*
[3] *1-8 pentru licenţă, 1-4 pentru masterat.*
[4] *Examen (E), verificare (V) – din planul de învăţământ.*
[5] *DOB – disciplină obligatorie, DOP– disciplină opţională, 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 şi 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice şi 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) şi 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 menţionează 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 învăţării prezentate sub formă de cunoştinţe, aptitudini, responsabilitate şi autonomie specifice disciplinei. Acestea vor fi corelate cu rezultatele învăţării pe domenii fundamentale şi domenii de licenţă (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 învăţări sunt aferente nivelului 7 din CNC.*
[15] *Titluri de capitole şi paragrafe.*
[16] *Discuţii, dezbateri, prezentare şi/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciţii şi probleme.*
[17] *Demonstraţie practică, exerciţiu, experiment.*
[18] *Studiu de caz, demonstraţie, exerciţiu, analiza erorilor etc*.

FIŞA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iaşi
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]	Master
1.6. Programul de studii	Dezvoltări în Proiectarea Produselor de Încălțăminte şi Marochinărie

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)				Inovare de produs în industria de încălțăminte Product Innovation in the Footwear Industry			
2.1.2. Codul disciplinei				DPPIM.IA.201	2.1.3. Categoria formativă		DS
2.2 Titularul/ titularii activităţilor de curs				Prof. dr. ing. Aura Mihai			
2.3 Titularul/ titularii activităţilor de aplicaţii (S, L, P, Pr)				Prof. dr. ing. Aura Mihai			
2.4 Anul de studii[2]	2	2.5 Semestrul[3]	3	2.6 Tipul de evaluare[4]	E	2.7 Opționalitate[5]	DOB

3. Timpul total estimat al activităţilor 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 învăţământ[6]	42	3.5 curs	14	3.6a sem.	-	3.6b laborator	28	3.6c proiect	-	3.6.d		

Distribuţia fondului de timp[7]	Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	35
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate şi portofolii	24
Examinări[8]	4
Alte activităţi:	-

3.7 Total ore studiu individual[9]	93
3.8 Total ore pe semestru[10]	135
3.9 Numărul de credite	5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum[11]	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiţii

5.1 de desfăşurare a cursului[12]	Sală de curs dotată cu: laptop, videoproiector, tablă magnetică, softuri educaționale.
5.2 de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului[13]	Laborator dotat cu: videoproiector, acces internet, calculatoare, programe software specializate pentru modelarea 3D a încălțămintei si prelucrarea tiparelor 2D. Platforma eLearning Knowledge4Foot (https://knowledge4foot.eu/new/ro/) Platforma și aplicația Shoe 5.0 (https://shoe50.eu/course/?lang=en)

6. Obiectiv general al disciplinei

Obiectivul disciplinei este de a familiariza studenții cu conceptele și metodele moderne de inovare în industria de încălțăminte și de a dezvolta abilitățile necesare pentru conceperea, proiectarea și implementarea de produse inovative, funcționale și adaptate cerințelor pieței.

7. Rezultatele învățării [14]

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică rolul designului de produs ca motor al inovării în industria de încălțăminte și cunoaște instrumentele, metodele și practicile inovative; - descrie abordările inovării orientate către consumator și principiile designului centrat pe utilizator; - definește conceptele de inovare de produs și co-inovare, inclusiv mecanismele colaborative între companii, sectoare și industrii; - cunoaște materiale inovatoare și componente utilizate în fabricația încălțămintei, precum și instrumentele inginerești aplicabile în procesele de inovare; - explică principiile fabricației aditive și aplicabilitatea acesteia în industria de încălțăminte, inclusiv modelarea asistată de calculator și imprimarea 3D; - descrie aplicațiile inteligenței artificiale în design, prototipare, procese de fabricație și modele de afaceri din industria încălțămintei; - analizează studii de caz privind prototiparea și dezvoltarea colecțiilor de încălțăminte pe baza datelor antropometrice și a stimulilor vizuali.
Abilități	Studentul/ Absolventul: - utilizează instrumente și metode de inovare pentru conceperea și dezvoltarea produselor de încălțăminte; - integrează principiile designului centrat pe consumator în procesele de proiectare și inovare; - selectează și aplică materiale și componente inovatoare în funcție de destinația și cerințele produsului; - aplică metode de co-inovare și colaborare între diferite companii sau sectoare pentru dezvoltarea de produse inovative; - utilizează fabricația aditivă și modelarea asistată de calculator pentru prototiparea rapidă a produselor de încălțăminte; - integrează aplicații de inteligență artificială în designul, prototiparea și optimizarea proceselor de fabricație; - realizează prototipuri și colecții de încălțăminte pe baza datelor obținute din scanarea piciorului și a stimulilor vizuali; - evaluează și selectează conceptele de produs inovative pentru implementarea în producția industrială.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele şi valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente şi responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaţionare şi muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează şi se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor şi 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 demonstrații directe din aplicațiile software, prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point, platforme educaționale si aplicații care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat.

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

9. Conţinuturi

9. 1. Curs[15]	**Metode de predare**	**Timp alocat**
9.1.1. Designul de produs- motor de inovare. • Instrumente de inovare, metode și practici. • Abordări ale inovări din perspectiva designului orientat către consumator.	Prelegere interactivă, Discuții pe bază de studii de caz, Explicații, Demonstrații, Aplicații software dedicate și aparatură specializată, Aplicație AR	4 ore (săpt. 1-2)
9.1.2. Inovare de produs. • Materiale inovatoare si componente pentru încălțăminte. • Angajarea instrumentelor inginerești pentru inovarea produselor de încălțămintea.		4 ore (săpt. 3-4)
9.1.3. Co-inovarea. • Deschiderea drumului către co-inovare în industria încălțămintei.		6 ore (săpt. 5-7)

• Utilizarea resurselor open-source pentru inovare colaborativă. • Identificarea provocărilor colaborative între companii, sectoare și industrii. • Aplicarea instrumentelor și tehnicilor de colaborare în procesele de inovare.		
9.1.4. Fabricația aditiva si designul inovator. • Ce este fabricația aditiva? • Aplicații ale fabricației aditive in industria de încălțăminte. • Modelarea asistata de calculator si imprimare 3D.		4 ore (săpt. 8-9)
9.1.5. Inteligența artificială în industria încălțămintei. • Introducere în inteligența artificială și aplicațiile sale în industrie. • Utilizarea inteligenței artificiale în designul și prototiparea încălțămintei. • Aplicarea inteligenței artificiale în procesele de fabricație din industria încălțămintei. • Integrarea inteligenței artificiale în modelele de afaceri din sectorul încălțămintei.		6 ore (săpt. 10-12)
9.1.6. Studii de caz. • Obtinerea prototipurilor de branturi pentru incaltaminte pe baza datelor obtinute din scanarea piciorului. • Dezvoltare unei colecții de încălțăminte bazate pe stimulii vizuali.		4 ore (săpt. 13-14)
Bibliografie curs: • Mihai A. si colab.- Curs online dezvoltat in cadrul proiectului Knowledge4Foot www.knowledge4foot.eu • Aura Mihai, Bogdan Sarghie, Mariana Costea, Suzana Kutnjak-Mravlinčić, Irena Topić, Module 2 – Creativity and Innovation for Footwear Industry, - Iași : Performantica, 2018, ISBN 978-606-685-592-1 • Curs online dezvoltat în cadrul proiectului Shoe 5.0 (https://shoe50.eu/course/?lang=en), Modulul 6 - Inteligența artificială în industria 5.0, Modulul 8 - Co-inovarea 5.0, 2025, Echipa proiect TUIASI: Mihai A., Seul A., Costea M., Lupu R., Bodoga A., Hergheligiu I		
9.2b Laborator	Metode de lucru[17]	
9.2b.1. Dezvoltarea conceptual- inovativă a unui prototip de încălțăminte	Explicaţii, Exemplificări, Conversaţii interactive, Demonstraţii, Lucru în echipă, Studii de caz	4 ore (săpt. 1-2)
9.2b.2. Nevoia identificată, provocări și soluții. Descrieți problema/ele identificată/e la nivelul consumatorului. Care este nevoia de afacere, provocarea tehnologică sau oportunitatea de piață?		12 ore (săpt. 3-8)
9.2b.3. Abordarea soluției inovative.La ce se referă inovarea propusă? Ce este particular la soluția propusă comparativ cu alte soluții? Care este stadiul curent de dezvoltare a soluției propuse?		12 ore (săpt. 9-14)
Bibliografie aplicaţii (laborator): • Mihai A. si colab.- Curs online dezvoltat in cadrul proiectului Knowledge4Foot www.knowledge4foot.eu • Aura Mihai, Bogdan Sarghie, Mariana Costea, Suzana Kutnjak-Mravlinčić, Irena Topić, Module 2 – Creativity and Innovation for Footwear Industry, - Iași : Performantica, 2018, ISBN 978-606-685-592-1 • Curs online dezvoltat în cadrul proiectului Shoe 5.0 (https://shoe50.eu/course/?lang=en), Modulul 6 - Inteligența artificială în industria 5.0, Modulul 8 - Co-inovarea 5.0, 2025, Echipa proiect TUIASI: Mihai A., Seul A., Costea M., Lupu R., Bodoga A., Hergheligiu 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 şi corectitudinea cunoştinţelor.	- observarea sistematică a studenţilor (teme individuale).	20%	90%

	Coerenţa logică, fluenţa, forţa de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate şi capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilităţile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- test de evaluare sumativ (verificare finală). Dezvoltare tematică- Elaborarea conceptului de încălțăminte personalizată pentru un grup de subiecți predefinit.Prezentare si susținere raport activitate/proiect.	70%	
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoştinţelor învăţate. 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 cunoştinţelor învăţate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Cunoaşterea aparaturii, a modului de utilizare a instrumentelor specifice, evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea şi interpretarea unor rezultate.	- Se evaluează în funcție de frecvența și pertinența intervențiilor orale, calitatea lucrărilor efectuate, consemnarea sistematică a informațiilor semnificative generate de student în grupul de aplicație.		10%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proicetare, 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 activităţi din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învăţării minimale aferente unei discipline şi acordarea creditelor de studii aferente acesteia. Se impune efectuarea tuturor lucrărilor de laborator și evaluarea acestora cu minim 5, predarea și susținerea raportului din cadrul evaluării finale cu minim 5.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: Prof. dr. ing. Aura Mihai

Titular/ titulari de aplicații: Prof. dr. ing. Aura

Mihai Data avizării în departament: 18.09.2025 Director de departament

Prof. habil. dr. ing. Manuela Avădanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025 Decan,

Conf.dr.ing. Dorin Ionesi

FIŞA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iaşi
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]	Master
1.6. Programul de studii	Dezvoltări în Proiectarea Produselor de Încălțăminte şi Marochinărie

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)				Dezvoltarea produsului de încălțăminte pentru economia circulară Footwear Development for Circular Economy			
2.1.2. Codul disciplinei				DPPIM.IA.202	2.1.3. Categoria formativă		DS
2.2 Titularul/ titularii activităţilor de curs				Prof. dr. ing. Aura Mihai			
2.3 Titularul/ titularii activităţilor de aplicaţii (S, L, P, Pr)				Prof. dr. ing. Aura Mihai			
2.4 Anul de studii[2]	2	2.5 Semestrul[3]	3	2.6 Tipul de evaluare[4]	E	2.7 Opționalitate[5]	DOB

3. Timpul total estimat al activităţilor 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 învăţământ[6]	42	3.5 curs	28	3.6a sem.	-	3.6b laborator	14	3.6c proiect	-	3.6.d		

Distribuţia fondului de timp[7]	Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	35
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate şi portofolii	24
Examinări[8]	4
Alte activităţi:	-

3.7 Total ore studiu individual[9]	93
3.8 Total ore pe semestru[10]	135
3.9 Numărul de credite	5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum[11]	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiţii

5.1 de desfăşurare a cursului[12]	Sală de curs dotată cu: laptop, videoproiector, tablă magnetică, softuri educaționale.
5.2 de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului[13]	Laborator dotat cu: videoproiector, acces internet, calculatoare, programe software specializate pentru modelarea 3D a încălţămintei si prelucrarea tiparelor 2D. Platforma eLearning Shoedes (https://shoedes.eu/)

6. Obiectiv general al disciplinei

Obiectivul disciplinei este de a familiariza studenții cu conceptele și metodele moderne în dezvoltarea produselor de încălțăminte pentru economia circulară și de a dezvolta competențele necesare pentru conceperea, proiectarea și implementarea de produse pentru economia circulară.

7. Rezultatele învățării [14]

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică principiile eco-designului și economia circulară în contextul industriei de încălțăminte; - cunoaște constrângerile, specificațiile și principiile proiectării durabile pentru produse și sisteme industriale; - descrie procesul de proiectare orientat către economia circulară, inclusiv optimizarea și inovarea tehnologiilor de fabricație și a sistemelor industriale; - identifică materialele și tehnologiile durabile adecvate pentru confecționarea încălțămintei sustenabile; - explică metodele de prototipare, testare și analiză a produselor sustenabile; - înțelege conceptele de personalizare în masă integrate în economia circulară; - definește principiile proiectării pentru sfârșitul ciclului de viață al produselor: reciclare, reutilizare și reparare; - cunoaște principiile designului și dezvoltării produselor inovative și auditarea sistemelor de calitate în perspectiva economiei circulare.
Abilități	Studentul/ Absolventul: - aplică principiile eco-designului și ale economiei circulare în dezvoltarea produselor de încălțăminte; - proiectează concepte și detalii tehnice pentru produse și sisteme industriale complexe, optimizate și inovative; - selectează materiale și tehnologii sustenabile pentru confecționarea produselor; - realizează prototipuri, testează și analizează performanța produselor sustenabile; - integrează personalizarea în masă în procesele de producție sustenabilă; - proiectează produse pentru sfârșitul ciclului de viață, aplicând strategii de reciclare, reutilizare și reparare; - dezvoltă produse inovative pentru asigurarea calității în contextul economiei circulare.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele şi valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente şi responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaţionare şi muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; - se informează şi se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor şi tehnicilor eficiente de învăţare pe durata întregii vieţi; - elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate demonstrații directe din aplicațiile software, prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point, platforme educaționale si aplicații care vor fi puse la dispoziția studenților. Prezentările conțin imagini și schițe, astfel încât informațiile să fie ușor de înțeles și asimilat.

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

9. Conţinuturi

9. 1. Curs[15]	**Metode de predare**	**Timp alocat**
9.1.1. Eco-design și economia circulară.	Prelegere interactivă, Discuții pe bază de studii de caz, Explicații, Demonstrații, Aplicații software dedicate și aparatură specializată.	4 ore (săpt. 1-2)
9.1.2. Constrângeri și specificații pentru proiectarea durabilă.		4 ore (săpt. 3-4)
9.1.3. Procesul de proiectare pentru economia circulară.		4 ore (săpt. 5-6)
9.1.4. Selectarea materialelor și tehnologiilor durabile pentru încălțăminte ecologică.		4 ore (săpt. 7-8)
9.1.5. Prototiparea, testarea și analiza produselor.		4 ore (săpt. 9-10)
9.1.6. Personalizarea în masă și economia circulară.		4 ore (săpt. 11-12)

9.1.7. Proiectarea pentru sfârșitul ciclului de viață al încălțămintei: reciclarea, reutilizarea și repararea.		4 ore (săpt. 13-14)
Bibliografie curs: ● Mihai A. si colab.- Curs online dezvoltat in cadrul proiectului SHOEDES www.shoedes.eu ● Aura Mihai, Bogdan Sarghie, Mariana Costea, Suzana Kutnjak-Mravlinčić, Irena Topić, Module 2 – Creativity and Innovation for Footwear Industry, - Iaşi : Performantica, 2018, ISBN 978-606-685-592-1		
9.2b Laborator	Metode de lucru[17]	
9.2b.1. Dezvoltarea produsului de încălțăminte pentru economia circulară.	Explicaţii, Exemplificări, Conversaţii interactive, Demonstraţii, Lucru în echipă, Studii de caz	4 ore (săpt. 1-4)
9.2b.2. Conceperea și punerea în aplicare a proiectelor în legătură cu cele mai recente evoluții privind noile materiale și componente pentru încălțăminte/cele mai recente evoluții privind economia circulară.		10 ore (săpt. 5-14)
Bibliografie aplicaţii (laborator): ● Mihai A. si colab.- Curs online dezvoltat in cadrul proiectului SHOEDES www.shoedes.eu ● Aura Mihai, Bogdan Sarghie, Mariana Costea, Suzana Kutnjak-Mravlinčić, Irena Topić, Module 2 – Creativity and Innovation for Footwear Industry, - Iaşi : Performantica, 2018, ISBN 978-606-685-592-1		

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 şi corectitudinea cunoştinţelor. Coerenţa logică, fluenţa, forţa de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate şi capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilităţile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenţilor (teme individuale).	20%	90%
		- test de evaluare sumativ (verificare finală). Dezvoltare tematică- Elaborarea conceptului de încălțăminte personalizată pentru un grup de subiecți predefinit.Prezentare si susținere raport activitate/proiect.	70%	
10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoştinţelor învăţate. 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 cunoştinţelor învăţate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Cunoaşterea aparaturii, a modului de utilizare a instrumentelor specifice, evaluarea unor instrumente sau	- Se evaluează în funcție de frecvența și pertinența intervențiilor orale, calitatea lucrărilor efectuate, consemnarea sistematică a informațiilor semnificative generate de student în grupul de aplicație.		10%

	realizări, prelucrarea şi interpretarea unor rezultate.		
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proicetare, 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 şi ponderilor alocate fiecărei activităţi din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învăţării minimale aferente unei discipline şi acordarea creditelor de studii aferente acesteia. Se impune efectuarea tuturor lucrărilor de laborator și evaluarea acestora cu minim 5, predarea și susținerea raportului din cadrul evaluării finale cu minim 5.			

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: Prof. dr. ing. Aura Mihai

Titular/ titulari de aplicații: Prof. dr. ing. Aura

Mihai Data avizării în departament: 18.09.2025 Director de departament

Prof. habil. dr. ing. Manuela Avădanei

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025 Decan,

Conf.dr.ing. Dorin Ionesi

FIŞA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iaşi
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria tricoturilor si confectiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industriala
1.5 Ciclul de studii[1]	Master
1.6. Programul de studii	Dezvoltări în Proiectarea Produselor de Încălțăminte și Marochinărie

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)				**Procese sustenabile de fabricație a încălțămintei** **Sustainable footwear manufacturing processes**			
2.1.2. Codul disciplinei				DPPIM.IA.203	2.1.3. Categoria formativă		DS
2.2 Titularul/ titularii activităţilor de curs				Sef lucr.dr.ing. Alexandra Bodoga			
2.3 Titularul/ titularii activităţilor de aplicaţii (S, L, P, Pr)				Sef lucr.dr.ing. Alexandra Bodoga			
2.4 Anul de studii[2]	2	2.5 Semestrul[3]	3	2.6 Tipul de evaluare[4]	E	2.7 Opționalitate[5]	DOB

3. Timpul total estimat al activităţilor 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 învăţământ[6]	42	3.5 curs	14	3.6a sem.		3.6b laborator	28	3.6c proiect		3.6.d		

Distribuţia fondului de timp[7]	Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	20
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate şi portofolii	20
Examinări[8]	6
Alte activităţi:	

3.7 Total ore studiu individual[9]	66
3.8 Total ore pe semestru[10]	108
3.9 Numărul de credite	4

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum[11]	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiţii

5.1 de desfăşurare a cursului[12]	• Sală de curs dotată cu: tablă, videoproiector, acces internet.
5.2 de desfăşurare a seminarului / laboratorului/ proiectului[13]	• Laborator dotat cu: tabla, videoproiector, acces internet si tehnica de calcul.

6. Obiectiv general al disciplinei

În cadrul acestei discipline, cursantul va primi informații referitoare la sistemele de standardizare și certificare din industria de încălțăminte și marochinărie, norme referitoare la sănătatea și securitatea în muncă REACH și siguranța produselor de consum, precum și a legislației contractuale, sociale și comerciale. Cursanții vor afla și despre materiale și componente sustenabile pentru încălțăminte, dar și despre tehnologii și procese de fabricație prietenoase cu mediul.

7. Rezultatele învățării [14]

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică conceptele de susutenabilitate, tehnologii sustenabile, design susutenabil, procese sustenabile; - compară tehnologiile tradiționale cu cele considerate sustenabile ; - evaluează impactul produselor, proceselor și tehnologiilor asupra mediului, precum și impactul economic al acestor tehnologii asupra companiilor; - definește conceptele care stau la baza obținerii unor produse sustenabile; - descrie etapele de implementare ale produselor, proceselor și tehnologiilor sustenabile; - folosește instrumente de analiză și evaluare; - aplică informațiile dobândite.
Abilități	Studentul/ Absolventul: - utilizează concepte și instrumente specifice de analiză; - planifică etapele implementării designului, tehnologiilor și proceselor sustenabile; - operează cu instrumente de evaluare specifice; - evaluează critic starea de fapt din companiile de profil.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele şi valorile de etică în executarea corectă şi la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente şi responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - își asumă responsabilităţi pentru a contribui la cunoştinţele şi practicile profesionale şi/sau pentru revizuirea performanţei strategice a echipelor; - se informează şi se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor şi tehnicilor eficiente de învăţare pe durata întregii vieţi. - ....

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.

Metoda de predare este bazată şi pe modele de învăţare 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. Conţinuturi

9. 1. Curs[15]	**Metode de predare**	**Timp alocat**
9.1.1. Sisteme de standardizare, certificare si management al mediului - prezentarea sistemelor de standardizare si certificare - punerea in aplicare a unui sistem de management de mediu	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 ore
9.1.2. Sănătatea și siguranța la locul de muncă - prevenirea riscurilor asupra angajatilor - prevenirea riscurilor de natura tehnica - prevenirea prin instruire si formare		2 ore
9.1.3. Regulamentul REACH și siguranța produselor de consum – norme legislative - reglemetari cu privire la sanatata si siguranta consumatorului - regulametul REACH		2 ore
9.1.4. Legislația contractuală, socială și comercială - responsabilitatea sociala a companiilor cu privire la sustenabilitate		2 ore
9.1.5. Materiale și componente sustenabile pentru încălțăminte		1 ore
9.1.6. Tehnologii și procese de fabricație sustenabila a incaltamintei - pregatirea productiei - croirea reperelor - pregatirea reperelor pentru coasere - asamblarea prin coasere a reperelor - formarea spatiala si structurarea incaltamintei - talpuirea - finisarea incaltamintei - organizarea proceselor de fabricatie - planificarea productiei		3 ore
9.1.7. Managementul lanțului de aprovizionare și al logisticii în industria de încălțăminte		2 ore

Bibliografie curs: https://www.step2sustainability.eu/		
9.2a Seminar	Metode de lucru[16]	
9.2b Laborator	Metode de lucru[17]	
Parcurgerea unor studii de caz cu privire la: - Implementarea sistemelor de standardizare, certificare si management al mediului in fabricile de incaltaminte - Prevenirea riscurilor asupra sanatatii si sigurantei la locul de munca - Aplicarea normelor legislative legate de sanatatea si siguranta consumatorului - Masuri pentru asigurarea responsabilitatii sociale Analizarea si implementarea proceselor de fabricatie sustenabila a incaltamintei		28 ore
9.2c Proiect	Metode de lucru[18]	
Bibliografie aplicaţii (seminar/ laborator/ proiect): https://www.step2sustainability.eu/		

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 Examen/ /Verificare	Completitudinea şi corectitudinea cunoştinţelor. Coerenţa logică, fluenţa, forţa de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate şi capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilităţile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenţilor (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).	50%	
10.4b Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoştinţelor învăţate. 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 cunoştinţelor învăţate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fişelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admiţându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		50%
10.4d Proiect	Participarea la activitatea de proicetare, 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 şi ponderilor alocate fiecărei activităţi din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învăţării minimale aferente unei discipline şi acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 29.09.2025

Titular/ titulari de curs: Șef lucr. dr. ing. Alexandra Bodoga

Titular/ titulari de aplicații: Șef lucr. dr. ing. Alexandra Bodoga

Data avizării în departament: 2.10.2025

Director de departament
Prof.dr.ing. Manuela Avădanei

Data aprobării în Consiliul Facultății:

Decan,

Conf.dr.ing. Savin Dorin Ionesi

---

[1] *Licenţă/ Masterat.*
[2] *1-4 penrtru licenţă, 1-2 pentru masterat.*
[3] *1-8 pentru licenţă, 1-4 pentru masterat.*
[4] *Examen (E), verificare (V) – din planul de învăţământ.*
[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 şi 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice şi 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) şi 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 menţionează 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 învăţării prezentate sub formă de cunoştinţe, abilităţi, responsabilitate şi autonomie specifice disciplinei. Rezultatele învățării sunt concordante cu nivelul 7 din CNC, diferențiate în funcție de tipul de program de studii universitare de masterat. Astfel, în cazul masteratului de cercetare, acestea vor include cunoştinţe, abilităţi, responsabilitate şi autonomie astfel definite încât să îi permită absolventului să desfăşoare activităţi de cercetare ştiinţifică independentă (https://www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/07/Standarde-specifice-masterat.pdf).*
[15] *Titluri de capitole şi paragrafe.*
[16] *Discuţii, dezbateri, prezentare şi/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciţii şi probleme.*
[17] *Demonstraţie practică, exerciţiu, experiment.*
[18] *Studiu de caz, demonstraţie, exerciţiu, analiza erorilor etc*.

FIŞA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iaşi
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]	Master
1.6. Programul de studii	Dezvoltări în proiectarea produselor de încălțăminte și marochinărie

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)				Tapiţerii din piele şi înlocuitori Leather and Leather Substitutes Upholstery			
2.1.2. Codul disciplinei				DPPIM.IA.204	2.1.3. Categoria formativă		DS
2.2 Titularul/ titularii activităţilor de curs				Conf. dr. ing. Mariana Costea			
2.3 Titularul/ titularii activităţilor de aplicaţii (S, L, P, Pr)				Conf. dr. ing. Mariana Costea			
2.4 Anul de studii[2]	2	2.5 Semestrul[3]	3	2.6 Tipul de evaluare[4]	C	2.7 Opționalitate[5]	DOB

3. Timpul total estimat al activităţilor 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 învăţământ[6]	28	3.5 curs	14	3.6a sem.	-	3.6b laborator	14	3.6c proiect	-	3.6.d	-	

Distribuţia fondului de timp[7]	Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	20
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate şi portofolii	29
Examinări[8]	3
Alte activităţi:	

3.7 Total ore studiu individual[9]	72
3.8 Total ore pe semestru[10]	100
3.9 Numărul de credite	4

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum[11]	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiţii

5.1 de desfăşurare a cursului[12]	Sală de curs dotată cu: tablă, video-proiector, softuri educaționale, materiale didactice specifice disciplinei, suport de curs.
5.2 de desfăşurare a seminarului / laboratorului / proiectului[13]	Laborator dotat cu: tablă, video-proiector, softuri educaționale, materiale didactice specifice disciplinei, suport de laborator.

6. Obiectiv general al disciplinei

Obiectivul principal al acestei discipline îl reprezintă formarea competențelor teoretice și practice privind selectarea materialelor, utilizarea tehnologiilor și proiectarea huselor pentru tapițeriile din piele și înlocuitori destinate pieselor de mobilier.

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: • cunoaște procesele de prelucrare și finisare a pieilor pentru tapițerii și criteriile de încadrare în clase de calitate; • descrie caracteristicile tehnice ale pieilor naturale și ale înlocuitorilor (PU, PVC) folosiți la tapițerii; • cunoaște materialele auxiliare, de umplutură și mecanismele utilizate în structura canapelelor și fotoliilor; • descrie etapele tehnologice de croire, asamblare, coasere și control al tapițeriilor din piele; • cunoaște utilajele specifice și normele de consum ale materiilor prime;
Abilități	Studentul/ Absolventul: • aplică criterii de selecție și evaluare a materialelor pentru tapițerii; • utilizează procese tehnologice și utilaje specifice pentru realizarea tapițeriilor din piele; • elaborează scheme de asamblare și proiectează huse pentru fotolii și canapele; • efectuează controlul calității și propune soluții de optimizare a consumului de materiale; • integrează studii de caz în proiectarea și execuția produselor de tapițerie din piele.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: • respectă principiile, normele şi valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente şi responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; • se integrează în grupul de lucru și aplică tehnici de relaţionare şi muncă eficientă în echipe multidisciplinare, pe diverse paliere ierarhice; • se informează şi se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor şi tehnicilor eficiente de învăţare pe durata întregii vieţi; • elaborează proiecte profesionale din domeniul ingineriei.

8. Metode de predare

În activitatea de predare vor fi utilizate demonstrații directe din aplicațiile software, prelegeri participative și dezbateri pe baza unor prezentări Power Point, platforme educaționale si aplicații 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 şi pe modele de învăţare 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. Conţinuturi

9. 1. Curs[15]	**Metode de predare**	**Timp alocat**
Aspecte generale cu privire la prelucrarea şi finisarea pieilor pentru tapiţerii.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații, Prezentari Power Point, Animatii, capturi de ecran, demonstrații	1 oră
Încadrarea în clase de calitate ale pieilor pentru tapiţerii.		1 oră
Caracteristici de calitate specifice pieilor finite pentru tapiţerii de mobilier. Caracteristici tehnice ale pieilor pentru tapiţerii finisate pe faţă. Caracteristici tehnice ale pieilor pentru tapiţerii velurate şi şpalt acoperit.		2 ore
Inlocuitori de piele pentru tapiţerii Structuri morfologice specifice înlocuitorilor de piele pentru tapiţerii: Structuri de piei sintetice (pelicule de finisare PU sau alţi polimeri diferiţi de PVC). Structuri de piei artificiale (pelicule de finisare PVC). Caracteristici tehnice proprii înlocuitorilor de piele pentru tapiţerii		2 ore
Materiale auxiliare pentru tapiţerii		1 oră
Mecanisme de rezistenta, rabatere si extindere din structura canapelelor. Mecanisme de rabatere si extindere cu 2 pieghe şi cutie de depozitare. Mecanisme de rabatere şi extindere cu 3 pieghe şi cutie de depozitare. Mecanisme de rabatere şi extindere în trei etape, fără cutie de depozitare. Mecanisme de rabatere şi extindere cu acţionare prin rotirea înapoi din faţă a canapelei. Elemente de sustinere si amortizare utilizate la tapiteria canapelelor. Materiale de umplutura utilizate pentru tapiterii.		1 oră
Scheme de asamblare a reperelor		2 ore
Aspecte tehnologice specifice confecţionării huselor din piele pentru tapiţerii Aspecte generale privind croirea reperelor Norme de consum ale materiilor prime de de bază utilizate la tapiţarea pieselor de mobilier.		2 ore

Aspecte generale privind pregătirea, asamblarea, coaserea reperelor. Utilaje specifice utilizate la fabricarea tapiţeriilor din piele. Procese tehnologice de obţinere a tapiţeriilor din piele.		
Controlul tapiţeriilor din piele		1 oră
Întreţinerea tapiţeriilor din piele		1 oră
Bibliografie curs: 1. Ionescu C., Costea M., Tapiţerii din piele şi înlocuitori pentru mobilier, Ed. Performantica, 2016, ISBN 978-606-685-486-3 2. Ionescu Luca C., Specific Technological Aspects of Manufacturing Process of the Leather Slip Coverts for Furniture, (2007). Buletinul I.P.Iasi, Tomul LIII(LVII), Fasc. 1-4, 2007, Textile-Pielarie, p 69-73. 3.Ionescu Luca C, Volocariu R.S., Materii prime pentru confecţii din piele şi înlocuitori, Editura Universităţii din Oradea, 2005 4. ISO 16131:2012 Leather - Upholstery leather characteristics -Selection of leather for furniture.		
9.2b Laborator	Metode de lucru[17]	Observaţii, timp alocat
Studii de caz: Proiectarea huselor pentru tapițarea unor fotolii	Discutii, explicații, conversații interactive, lucru în echipă, studii de caz, demonstrații	2 ore
Studii de caz : Proiectarea huselor pentru tapiţarea unor canapele cu 2 locuri		6 ore
Studii de caz : Proiectarea huselor pentru tapiţarea unor canapele cu 3 locuri		6 ore
Bibliografie aplicaţii (seminar / laborator / proiect): 1. Ionescu C., Costea M., Tapiţerii din piele şi înlocuitori pentru mobilier, Ed. Performantica, 2016, ISBN 978-606-685-486-3 2. Ionescu Luca C., Specific Technological Aspects of Manufacturing Process of the Leather Slip Coverts for Furniture, (2007). Buletinul I.P.Iasi, Tomul LIII(LVII), Fasc. 1-4, 2007, Textile-Pielarie, p 69-73. 3.Ionescu Luca C, Volocariu R.S., Materii prime pentru confecţii din piele şi înlocuitori, Editura Universităţii din Oradea, 2005 4. ISO 16131:2012 Leather - Upholstery leather characteristics -Selection of leather for furniture.		

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 concordanţă cu numărul de ore alocat fiecărui tip de activitate)***
10.4 Examen/ /Verificare	Completitudinea şi corectitudinea cunoştinţelor. Coerenţa logică, fluenţa, forţa de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate şi capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilităţile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenţilor (teme individuale/ de echipă - temele trebuie efectuate în săptămâna dintre cursuri, pregătirea unui referat - studiu de caz).		60%
		- test de evaluare formativ (verificări pe parcursul semestrului).		
		- test de evaluare sumativ (verificare finală).		

10.5a Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoştinţelor învăţate. 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 cunoştinţelor învăţate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fişelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admiţându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).	40%
10.5c Proiect	Participarea la activitatea de proicetare, 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 activităţi din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învăţării minimale aferente unei discipline şi acordarea creditelor de studii aferente acesteia.			

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: Conf. dr. ing. Mariana Costea

Titular/ titulari de aplicații: Conf. dr. ing. Mariana

Costea Data avizării în departament: 18.09.2025

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

Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,

Conf.dr.ing. Dorin Ionesi

FIŞA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iaşi
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria tricoturilor si confectiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industriala
1.5 Ciclul de studii[1]	Master
1.6. Programul de studii	Dezvoltări în Proiectarea Produselor de Încălțăminte și Marochinărie

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)				**Controlul riscurilor în industria de încălțăminte și marichinărie** **Risk control in the footwear and leather goods industry**			
2.1.2. Codul disciplinei				DPPIM.IA.205	2.1.3. Categoria formativă		DS
2.2 Titularul/ titularii activităţilor de curs				Conf.dr.ing. Alina IOVAN-DRAGOMIR			
2.3 Titularul/ titularii activităţilor de aplicaţii (S, L, P, Pr)				Conf.dr.ing. Alina IOVAN-DRAGOMIR			
2.4 Anul de studii[2]	2	2.5 Semestrul[3]	3	2.6 Tipul de evaluare[4]	E	2.7 Opționalitate[5]	DOB

3. Timpul total estimat al activităţilor 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 învăţământ[6]	42	3.5 curs	28	3.6a sem.		3.6b laborator	14	3.6c proiect		3.6.d		

Distribuţia fondului de timp[7]	Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	20
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate şi portofolii	20
Examinări[8]	3
Alte activităţi:	

3.7 Total ore studiu individual[9]	83
3.8 Total ore pe semestru[10]	125
3.9 Numărul de credite	5

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum[11]	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiţii

5.1 de desfăşurare a cursului[12]	• Tablă, videoproiector
5.2 de desfăşurare a seminarului / laboratorului/ proiectului[13]	• Tablă, videoproiector, aparatură de laborator

6. Obiectiv general al disciplinei

În cadrul disciplinei vor fi clarificate noțiuni precum riscul și oportunitatea, vor fi analizați factorii de risc legați de activitatea umană în general și de producția de încălțăminte și marochinărie în particular. Identificarea factorilor de risc specifici are drept scop prevenirea întâmplării unui eveniment nedorit, dar și pregătirea procedurilor de reacție.

7. Rezultatele învățării [14]

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică situații concrete prin studii de caz; - compară diferitele situații de producție sau conjuncturi economice; - evaluează potențialele situații de risc; - definește noțiunile specifice; - descrie procedurile de contracarare a efectelor evenimentelor neprevăzute; - folosește instrumente de analiză cantitativă și calitativă specifice și calcul probabilistic; - aplică cunoștințele dobândite.
Abilități	Studentul/ Absolventul: - utilizează concepte, noțiuni și instrumente specifice; - planifică implementarea planului management al riscului; - operează cu instrumente specifice; - evaluează critic situații concrete.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele şi valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente şi responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - își asumă responsabilităţi pentru a contribui la cunoştinţele şi practicile profesionale şi/sau pentru revizuirea performanţei strategice a echipelor; - se informează şi se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor şi tehnicilor eficiente de învăţare pe durata întregii vieţi. - ....

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 şi pe modele de învăţare 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. Conţinuturi

9. 1. Curs[15]	**Metode de predare**	**Timp alocat**
9.1.1. **Capitolul 1 : Riscul şi caracteristicile riscului** 1.1 Definire 1.2 Certitudine – Incertitudine -risc 1.3 Caracteristicile riscului	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	4 ore
9.1.2. **Capitolul 2: Identificarea riscurilor în industria de încălțăminte și marochinărie** 2.1 Metode de identificare a riscului		4 ore
9.1.3. **Capitolul 3: Analiza şi evaluarea riscului întreprinderii** 3.1 Analiza calitativă a riscului 3.2 Analiza cantitativă 3.3 Probabilități		6 ore
9.1.4. **Capitolul 4: Etape în controlul riscului** 4.1 Controlul riscului de producție 4.2 Controlul riscului de piață 4.3 Controlul riscului financiar 4.4 Controlul riscului legislativ și juridic 4.5 Controlul riscului resursei umane		14 ore ore

Bibliografie curs:

1] Head, G. L., and S. Horn II. 1985. Essentials of the Risk Management Process. Malvern, Pennsylvania: Insurance Institute of America.;
[2] Kaplan, S. and B. J. Garrick. 1981. On the Quantitative Definition of Risk. Risk Analysis 1(1):11–27.
[3] Rowe, W. D. 1977. An Anatomy of Risk. New York: Wiley & Sons.
[4] AL IONEL, AUDITUL INTERN ŞI MANAGEMENTUL RISCURILOR, ÎN: TRIBUNA ECONOMICĂ, V. 19, NR. 8, P. 56-60, 2008;
[5] BJELIC ALEKSANDAR, RISCUL - COMPONENTĂ A ORGANIZAŢIILOR. ÎN: TRIBUNA ECONOMICĂ, V. 18, NR. 22, P. 25-28, 2007;

[6] WATERS DONALD, SUPPLY CHAIN RISK MANAGEMENT, VULNERABILITY AND RESILIENCE IN LOGISTICS, LONDON: KOGAN PAGE, 2007.;		
9.2a Seminar	Metode de lucru[16]	Observaţii, timp alocat
.....		
9.2b Laborator	Metode de lucru[17]	
Aplicarea metodelor de identificare a riscurilor la: 1. Riscului de producție 2. Riscului de piață 3. Riscului financiar 4. Riscului legislativ și juridic 5. Riscului resursei umane		14 ore
9.2c Proiect	Metode de lucru[18]	
Bibliografie aplicaţii (seminar/ laborator/ proiect): Idem curs		

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 Examen/ /Verificare	Completitudinea şi corectitudinea cunoştinţelor. Coerenţa logică, fluenţa, forţa de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate şi capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilităţile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenţilor (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).	50%	
10.4b Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoştinţelor învăţate. 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 cunoştinţelor învăţate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fişelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admiţându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		30%
10.4d Proiect	Participarea la activitatea de proicetare, 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 activităţi din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învăţării minimale aferente unei discipline şi acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: Conf.dr.ing. Alina IOVAN-DRAGOMIR

Titular/ titulari de aplicații: Conf.dr.ing. Alina IOVAN-DRAGOMIR

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

FIŞA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iaşi
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria tricoturilor si confectiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industriala
1.5 Ciclul de studii[1]	Master
1.6. Programul de studii	Dezvoltări în Proiectarea Produselor de Încălțăminte și Marochinărie

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)				**Practică de cercetare (sem. 1)** **Research Practice I (sem. 1)**			
2.1.2. Codul disciplinei				DPPIM.PA.105	2.1.3. Categoria formativă		DC
2.2 Titularul/ titularii activităţilor de curs				-			
2.3 Titularul/ titularii activităţilor de aplicaţii (S, L, P, Pr)				Conf.dr.ing. Alina IOVAN-DRAGOMIR			
2.4 Anul de studii[2]	1	2.5 Semestrul[3]	1	2.6 Tipul de evaluare[4]	VP	2.7 Opționalitate[5]	DOB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	12	3.2 curs		3.3a sem.		3.3b laborator		3.3c proiect		3.3.d practică		
3.4 Total ore din planul de învăţământ[6]	168	3.5 curs		3.6a sem.		3.6b laborator		3.6c proiect		3.6.d	168	

Distribuţia fondului de timp[7]	Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	63
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	63
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate şi portofolii	63
Examinări[8]	
Alte activităţi:	

3.7 Total ore studiu individual[9]	189
3.8 Total ore pe semestru[10]	189
3.9 Numărul de credite	7

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum[11]	• Parcurgerea disciplinelor semestrului 1
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiţii

5.1 de desfășurare a cursului[12]	
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului/ proiectului[13]	

6. Obiectiv general al disciplinei

Practica de cercetare are drept scop utilizarea cunoștințelor teoretice și practice acumulate în vederea elaborării unui referat și presupune evaluarea critică, cantitativă și calitativă și recomandarea de soluții în aplicații diverse, elaborarea de proiecte profesionale și/sau de cercetare, specifice ingineriei industriale, în general, și produselor de încălțăminte și marochinărie, în particular, folosind un spectru larg de metode, tehnologii digitale, sisteme informatice și instrumente software avansate, precum și evaluarea și stabilirea variantelor optime de tehnologii și sisteme industriale complexe, optimizate, novatoare, specifice produselor de încălțăminte și marochinărie.

7. Rezultatele învățării [14]

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică procese, tehnologii și fenomene care sunt legate de domeniul încălțăminte și marochinărie; - compară produse, tehnologii procese în vederea stabilirii variantelor optime ; - evaluează calitativ și cantitativ variantele propuse și soluțiile găsite; - definește noțiunile utilizate și conceptele la care face referire; - descrie etapele proceselor de creație și de decizie; - folosește instrumente de analiză economică, de calcul probabilistic și apreciere a impactului asupra mediului; - aplică noțiunile dobândite pe parcursul învățării atât în cadrul programului de master cât și în cadrul vieții profesionale.
Abilități	Studentul/ Absolventul: - utilizează informațiile dobândite; - planifică efortul propriu, etapele de implementare a diferitelor soluții/transformări și efortul financiar, de timp și resursă umană implicat; - operează cu noțiuni, concepte, instrumente de măsură și control adecvate domeniului; - evaluează critic produsele, procesele și tehnologiile dar și soluțiile propuse.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele şi valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente şi responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - își asumă responsabilităţi pentru a contribui la cunoştinţele şi practicile profesionale şi/sau pentru revizuirea performanţei strategice a echipelor; - se informează şi se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor şi tehnicilor eficiente de învăţare pe durata întregii vieţi.

8. Metode de predare

Nu se aplică.

9. Conţinuturi

9. 1. Curs[15]	**Metode de predare**	**Timp alocat**
9.1.1.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 - 3 ore
9.1.2..		X ore
.....		
9.1.14.		x ore
9.2a Seminar	Metode de lucru[16]	Observaţii, timp alocat
.....		
9.2b Laborator	Metode de lucru[17]	
.....		
9.2c Proiect	Metode de lucru[18]	

Bibliografie aplicaţii (seminar/ laborator/ proiect):

1] Harnagea F.,2000, Proiectarea şi tehnologia articolelor de marochinărie, Ed.CERMI, Iaşi;

[2] Dragomir A.(2008), Calitatea incaltamintei. Metode si mijloace de testare. (2008), 135 pagine, Editura PERFORMANTICA, ISBN 978-973-730-476-6;;

[3] Ellen Godstein –Lynch s.a., 2004, Making Leather Handbags, Ed.Apple press, Hove/Anglia

[4] Mihai A. si colab.- Proiectarea incaltamintei -Curs multimedia dezvoltat in cadrul proiectului Virtual Training Center for Shoe Design http://www.vtcforshoedesign.com/.

[5] Mihai A. si colab. – Customised footwear and components, Curs online dezvoltat in cadrul proiectului Fit2COM (www.fit2comfort.eu);

[6] Mălureanu G., Mihai A. (2003), Bazele proiectării încălţămintei, Editura PERFORMANTICA, Iaşi;

[7] INESCOP- Lasts for footwear manufacturing- Curs online dezvoltat in cadrul proiectului Fit2COM (www.fit2comfort.eu

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 Examen/ /Verificare	Completitudinea şi corectitudinea cunoştinţelor. Coerenţa logică, fluenţa, forţa de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate şi capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilităţile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenţilor (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).		
10.4b Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoştinţelor învăţate. 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 cunoştinţelor învăţate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admiţându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		
10.4d Proiect	Participarea la activitatea de proicetare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		100%
10.5 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor şi ponderilor alocate fiecărei activităţi din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învăţării minimale aferente unei discipline şi acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs:

Titular/ titulari de aplicații: Conf.dr.ing. Alina IOVAN-DRAGOMIR

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] *Licenţă/ Masterat.*
[2] *1-4 penrtru licenţă, 1-2 pentru masterat.*
[3] *1-8 pentru licenţă, 1-4 pentru masterat.*
[4] *Examen (E), verificare (V) – din planul de învăţământ.*

[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 şi 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice şi 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) şi 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 menţionează 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, abilități, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Rezultatele învățării sunt concordante cu nivelul 7 din CNC, diferențiate în funcție de tipul de program de studii universitare de masterat. Astfel, în cazul masteratului de cercetare, acestea vor include cunoştinţe, abilităţi, responsabilitate şi autonomie astfel definite încât să îi permită absolventului să desfăşoare activităţi de cercetare ştiinţifică independentă (https://www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/07/Standarde-specifice-masterat.pdf).*
[15] *Titluri de capitole şi paragrafe.*
[16] *Discuţii, dezbateri, prezentare şi/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciţii şi probleme.*
[17] *Demonstraţie practică, exerciţiu, experiment.*
[18] *Studiu de caz, demonstraţie, exerciţiu, analiza erorilor etc*.

FIŞA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iaşi
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria tricoturilor si confectiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industriala
1.5 Ciclul de studii[1]	Master
1.6. Programul de studii	Dezvoltări în Proiectarea Produselor de Încălțăminte și Marochinărie

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)				**Practică de cercetare (sem 2)** **Research Practice (sem 2)**			
2.1.2. Codul disciplinei				DPPIM.PA.111	2.1.3. Categoria formativă		DC
2.2 Titularul/ titularii activităţilor de curs				-			
2.3 Titularul/ titularii activităţilor de aplicaţii (S, L, P, Pr)				Conf.dr.ing. Alina IOVAN-DRAGOMIR			
2.4 Anul de studii[2]	1	2.5 Semestrul[3]	2	2.6 Tipul de evaluare[4]	VP	2.7 Opționalitate[5]	DOB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	10	3.2 curs		3.3a sem.		3.3b laborator		3.3c proiect		3.3.d practică		
3.4 Total ore din planul de învăţământ[6]	140	3.5 curs		3.6a sem.		3.6b laborator		3.6c proiect		3.6.d	140	

Distribuţia fondului de timp[7]	Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	63
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	63
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate şi portofolii	63
Examinări[8]	
Alte activităţi:	

3.7 Total ore studiu individual[9]	189
3.8 Total ore pe semestru[10]	189
3.9 Numărul de credite	7

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum[11]	• Parcurgerea disciplinelor semestrului 2
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiţii

5.1 de desfășurare a cursului[12]	-
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului/ proiectului[13]	-

6. Obiectiv general al disciplinei

Practica de cercetare are drept scop utilizarea cunoștințelor teoretice și practice acumulate în vederea elaborării unui referat și presupune evaluarea critică, cantitativă şi calitativă şi recomandarea de soluţii în aplicaţii diverse, elaborarea de proiecte profesionale şi/sau de cercetare, specifice ingineriei industriale, în general, şi produselor de încălţăminte şi marochinărie, în particular, folosind un spectru larg de metode, tehnologii digitale, sisteme informatice şi instrumente software avansate, precum și evaluarea şi stabilirea variantelor optime de tehnologii şi sisteme industriale complexe, optimizate, novatoare, specifice produselor de încălţăminte şi marochinărie.

7. Rezultatele învățării [14]

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică procese, tehnologii și fenomene care sunt legate de domeniul încălțăminte și marochinărie; - compară produse, tehnologii procese în vederea stabilirii variantelor optime ; - evaluează calitativ și cantitativ variantele propuse și soluțiile găsite; - definește noțiunile utilizate și conceptele la care face referire; - descrie etapele proceselor de creație și de decizie; - folosește instrumente de analiză economică, de calcul probabilistic și apreciere a impactului asupra mediului; - aplică noțiunile dobândite pe parcursul învățării atât în cadrul programului de master cât și în cadrul vieții profesionale.
Abilități	Studentul/ Absolventul: - utilizează informațiile dobândite; - planifică efortul propriu, etapele de implementare a diferitelor soluții/transformări și efortul financiar, de timp și resursă umană implicat; - operează cu noțiuni, concepte, instrumente de măsură și control adecvate domeniului; - evaluează critic produsele, procesele și tehnologiile dar și soluțiile propuse.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele şi valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente şi responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - își asumă responsabilităţi pentru a contribui la cunoştinţele şi practicile profesionale şi/sau pentru revizuirea performanţei strategice a echipelor; - se informează şi se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor şi tehnicilor eficiente de învăţare pe durata întregii vieţi.

8. Metode de predare

Nu se aplică.

9. Conţinuturi

9. 1. Curs[15]	**Metode de predare**	**Timp alocat**
9.1.1.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 - 3 ore
9.1.2..		X ore
.....		
9.1.14.		x ore
9.2a Seminar	Metode de lucru[16]	Observaţii, timp alocat
.....		
9.2b Laborator	Metode de lucru[17]	
.....		
9.2c Proiect	Metode de lucru[18]	

Bibliografie aplicaţii (seminar/ laborator/ proiect):

1] Harnagea F.,2000, Proiectarea şi tehnologia articolelor de marochinărie, Ed.CERMI, Iaşi;

[2] Dragomir A.(2008), Calitatea incaltamintei. Metode si mijloace de testare. (2008), 135 pagine, Editura PERFORMANTICA, ISBN 978-973-730-476-6;;

[3] Ellen Godstein –Lynch s.a., 2004, Making Leather Handbags, Ed.Apple press, Hove/Anglia

[4] Mihai A. si colab.- Proiectarea incaltamintei -Curs multimedia dezvoltat in cadrul proiectului Virtual Training Center for Shoe Design http://www.vtcforshoedesign.com/.

[5] Mihai A. si colab. – Customised footwear and components, Curs online dezvoltat in cadrul proiectului Fit2COM (www.fit2comfort.eu);

[6] Mălureanu G., Mihai A. (2003), Bazele proiectării încălţămintei, Editura PERFORMANTICA, Iaşi;

[7] INESCOP- Lasts for footwear manufacturing- Curs online dezvoltat in cadrul proiectului Fit2COM (www.fit2comfort.eu

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 Examen/ /Verificare	Completitudinea şi corectitudinea cunoştinţelor. Coerenţa logică, fluenţa, forţa de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate şi capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilităţile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenţilor (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).		
10.4b Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoştinţelor învăţate. 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 cunoştinţelor învăţate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admiţându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		
10.4d Proiect	Participarea la activitatea de proicetare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		100%
10.5 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor şi ponderilor alocate fiecărei activităţi din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învăţării minimale aferente unei discipline şi acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: -

Titular/ titulari de aplicații: Conf.dr.ing. Alina IOVAN-DRAGOMIR

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] *Licenţă/ Masterat.*
[2] *1-4 penrtru licenţă, 1-2 pentru masterat.*
[3] *1-8 pentru licenţă, 1-4 pentru masterat.*
[4] *Examen (E), verificare (V) – din planul de învăţământ.*

[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 şi 6 ore. Acestea reprezintă ore didactice şi 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) şi 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 menţionează 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, abilități, responsabilitate și autonomie specifice disciplinei. Rezultatele învățării sunt concordante cu nivelul 7 din CNC, diferențiate în funcție de tipul de program de studii universitare de masterat. Astfel, în cazul masteratului de cercetare, acestea vor include cunoştinţe, abilităţi, responsabilitate şi autonomie astfel definite încât să îi permită absolventului să desfăşoare activităţi de cercetare ştiinţifică independentă (https://www.aracis.ro/wp-content/uploads/2025/07/Standarde-specifice-masterat.pdf).*
[15] *Titluri de capitole şi paragrafe.*
[16] *Discuţii, dezbateri, prezentare şi/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciţii şi probleme.*
[17] *Demonstraţie practică, exerciţiu, experiment.*
[18] *Studiu de caz, demonstraţie, exerciţiu, analiza erorilor etc*.

FIŞA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iaşi
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria tricoturilor si confectiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industriala
1.5 Ciclul de studii[1]	Master
1.6. Programul de studii	Dezvoltări în Proiectarea Produselor de Încălțăminte și Marochinărie

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)				**Practică cercetare (sem 3)** **Research practice (sem 3)**			
2.1.2. Codul disciplinei				DPPIM.PA.206	2.1.3. Categoria formativă		DC
2.2 Titularul/ titularii activităţilor de curs				-			
2.3 Titularul/ titularii activităţilor de aplicaţii (S, L, P, Pr)				Conf.dr.ing. Alina IOVAN-DRAGOMIR			
2.4 Anul de studii[2]	2	2.5 Semestrul[3]	3	2.6 Tipul de evaluare[4]	V	2.7 Opționalitate[5]	DOB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	12	3.2 curs		3.3a sem.		3.3b laborator		3.3c proiect		3.3.d practică		
3.4 Total ore din planul de învăţământ[6]	168	3.5 curs		3.6a sem.		3.6b laborator		3.6c proiect		3.6.d	168	

Distribuţia fondului de timp[7]	Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	60
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	60
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate şi portofolii	69
Examinări[8]	
Alte activităţi:	

3.7 Total ore studiu individual[9]	189
3.8 Total ore pe semestru[10]	189
3.9 Numărul de credite	7

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum[11]	• Parcurgerea disciplinelor semestrului 3
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiţii

5.1 de desfășurare a cursului[12]	
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului/ proiectului[13]	

6. Obiectiv general al disciplinei

Practica de cercetare are drept scop utilizarea cunoștințelor teoretice și practice acumulate în vederea elaborării unui referat și presupune evaluarea critică, cantitativă şi calitativă şi recomandarea de soluţii în aplicaţii diverse, elaborarea de proiecte profesionale şi/sau de cercetare, specifice ingineriei industriale, în general, şi produselor de încălţăminte şi marochinărie, în particular, folosind un spectru larg de metode, tehnologii digitale, sisteme informatice şi instrumente software avansate, precum și evaluarea şi stabilirea variantelor optime de tehnologii şi sisteme industriale complexe, optimizate, novatoare, specifice produselor de încălţăminte şi marochinărie.

7. Rezultatele învățării (*Exemplu: Disciplina X*)[14]

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică procese, tehnologii și fenomene care sunt legate de domeniul încălțăminte și marochinărie; - compară produse, tehnologii procese în vederea stabilirii variantelor optime ; - evaluează calitativ și cantitativ variantele propuse și soluțiile găsite; - definește noțiunile utilizate și conceptele la care face referire; - descrie etapele proceselor de creație și de decizie; - folosește instrumente de analiză economică, de calcul probabilistic și apreciere a impactului asupra mediului; - aplică noțiunile dobândite pe parcursul învățării atât în cadrul programului de master cât și în cadrul vieții profesionale.
Abilități	Studentul/ Absolventul: - utilizează informațiile dobândite; - planifică efortul propriu, etapele de implementare a diferitelor soluții/transformări și efortul financiar, de timp și resursă umană implicat; - operează cu noțiuni, concepte, instrumente de măsură și control adecvate domeniului; - evaluează critic produsele, procesele și tehnologiile dar și soluțiile propuse.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele şi valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente şi responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - își asumă responsabilităţi pentru a contribui la cunoştinţele şi practicile profesionale şi/sau pentru revizuirea performanţei strategice a echipelor; - se informează şi se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor şi tehnicilor eficiente de învăţare pe durata întregii vieţi.

8. Metode de predare

Nu se aplică.

9. Conţinuturi

9. 1. Curs[15]	**Metode de predare**	**Timp alocat**
9.1.1.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 - 3 ore
9.1.2..		X ore
.....		
9.1.14.		x ore
9.2a Seminar	Metode de lucru[16]	Observaţii, timp alocat
.....		
9.2b Laborator	Metode de lucru[17]	
.....		
9.2c Proiect	Metode de lucru[18]	

Bibliografie aplicaţii (seminar/ laborator/ proiect):

1] Harnagea F.,2000, Proiectarea şi tehnologia articolelor de marochinărie, Ed.CERMI, Iaşi;
[2] Dragomir A.(2008), Calitatea incaltamintei. Metode si mijloace de testare. (2008), 135 pagine, Editura PERFORMANTICA, ISBN 978-973-730-476-6;;
[3] Ellen Godstein –Lynch s.a., 2004, Making Leather Handbags, Ed.Apple press, Hove/Anglia
[4] Mihai A. si colab.- Proiectarea incaltamintei -Curs multimedia dezvoltat in cadrul proiectului Virtual Training Center for Shoe Design http://www.vtcforshoedesign.com/.
[5] Mihai A. si colab. – Customised footwear and components, Curs online dezvoltat in cadrul proiectului Fit2COM (www.fit2comfort.eu);
[6] Mălureanu G., Mihai A. (2003), Bazele proiectării încălţămintei, Editura PERFORMANTICA, Iaşi;
[7] INESCOP- Lasts for footwear manufacturing- Curs online dezvoltat in cadrul proiectului Fit2COM (www.fit2comfort.eu

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 Examen/ /Verificare	Completitudinea şi corectitudinea cunoştinţelor. Coerenţa logică, fluenţa, forţa de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate şi capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilităţile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenţilor (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).		
10.4b Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoştinţelor învăţate. 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 cunoştinţelor învăţate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admiţându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		
10.4d Proiect	Participarea la activitatea de proicetare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		100%
10.5 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor şi ponderilor alocate fiecărei activităţi din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învăţării minimale aferente unei discipline şi acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: -

Titular/ titulari de aplicații: Conf.dr.ing. Alina IOVAN-DRAGOMIR

Director de departament
Prof.dr.ing. Manuela Avădanei

Data avizării în departament: 18.09.2025

Decan,

Data aprobării în Consiliul Facultății:18.09.2025

Conf.dr.ing. Savin Dorin Ionesi

FIŞA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iaşi
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria tricoturilor si confectiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industriala
1.5 Ciclul de studii[1]	Master
1.6. Programul de studii	Dezvoltări în Proiectarea Produselor de Încălțăminte și Marochinărie

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)				**Cercetarea și elaborare lucrare de disertație** **Researching and preparation of the dissertation**			
2.1.2. Codul disciplinei				DPPIM.PA.207	2.1.3. Categoria formativă		DC
2.2 Titularul/ titularii activităţilor de curs				-			
2.3 Titularul/ titularii activităţilor de aplicaţii (S, L, P, Pr)				Conf.dr.ing. Alina IOVAN-DRAGOMIR			
2.4 Anul de studii[2]	2	2.5 Semestrul[3]	4	2.6 Tipul de evaluare[4]	V	2.7 Opționalitate[5]	DOB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	16	3.2 curs		3.3a sem.		3.3b laborator		3.3c proiect		3.3.d practică		
3.4 Total ore din planul de învăţământ[6]	224	3.5 curs		3.6a sem.		3.6b laborator		3.6c proiect		3.6.d	224	

Distribuţia fondului de timp[7]	Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	221
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	100
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate şi portofolii	300
Examinări[8]	
Alte activităţi:	

3.7 Total ore studiu individual[9]	621
3.8 Total ore pe semestru[10]	621
3.9 Numărul de credite	23

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum[11]	
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiţii

5.1 de desfășurare a cursului[12]	
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului/ proiectului[13]	

6. Obiectiv general al disciplinei

Elaborarea lucrării de disertație după tematica primită de la coordonatorul de proiect. În cadrul lucrării de disertație se urmărește abordarea unei tematici, cu toate etapele de analiză și cercetare a situației de fapt, a factorilor de influență și a cauzelor, în vederea proiectării / dezvoltării unei soluții de îmbunătățire / rezolvare sau ameliorare.

7. Rezultatele învățării [14]

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică procese, tehnologii și fenomene care sunt legate de domeniul încălțăminte și marochinărie; - compară produse, tehnologii procese în vederea stabilirii variantelor optime ; - evaluează calitativ și cantitativ variantele propuse și soluțiile găsite; - definește noțiunile utilizate și conceptele la care face referire; - descrie etapele proceselor de creație și de decizie; - folosește instrumente de analiză economică, de calcul probabilistic și apreciere a impactului asupra mediului; - aplică noțiunile dobândite pe parcursul învățării atât în cadrul programului de master cât și în cadrul vieții profesionale.
Abilități	Studentul/ Absolventul: - utilizează informațiile dobândite; - planifică efortul propriu, etapele de implementare a diferitelor soluții/transformări și efortul financiar, de timp și resursă umană implicat; - operează cu noțiuni, concepte, instrumente de măsură și control adecvate domeniului; - evaluează critic produsele, procesele și tehnologiile dar și soluțiile propuse.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele şi valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente şi responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - își asumă responsabilităţi pentru a contribui la cunoştinţele şi practicile profesionale şi/sau pentru revizuirea performanţei strategice a echipelor; - se informează şi se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor şi tehnicilor eficiente de învăţare pe durata întregii vieţi.

8. Metode de predare

Nu se aplică.

9. Conţinuturi

9. 1. Curs[15]	**Metode de predare**	**Timp alocat**
9.1.1.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 - 3 ore
9.1.2..		X ore
.....		
9.1.14.		x ore
9.2a Seminar	Metode de lucru[16]	Observaţii, timp alocat
.....		
9.2b Laborator	Metode de lucru[17]	
.....		
9.2c Proiect	Metode de lucru[18]	
Bibliografie aplicaţii (seminar/ laborator/ proiect): *Specifică tematicii propuse pentru lucrarea de disertație.*		

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 Examen/ /Verificare	Completitudinea şi corectitudinea cunoştinţelor. Coerenţa logică, fluenţa, forţa de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate şi capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilităţile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenţilor (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).		
10.4b Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoştinţelor învăţate. 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 cunoştinţelor învăţate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admiţându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		
10.4d Proiect	Participarea la activitatea de proicetare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		100%
10.5 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor și ponderilor alocate fiecărei activităţi din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învăţării minimale aferente unei discipline şi acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: -

Titular/ titulari de aplicații: Conf.dr.ing. Alina IOVAN-

DRAGOMIR

Director de departament
Prof.dr.ing. Manuela Avădanei

Data avizării în departament: 18.09.2025
Data aprobării în Consiliul Facultății: 18.09.2025

Decan,

Conf.dr.ing. Savin Dorin Ionesi

FIŞA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iaşi
1.2 Facultatea	Design Industrial și Managementul Afacerilor
1.3 Departamentul	Ingineria tricoturilor si confectiilor
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industriala
1.5 Ciclul de studii[1]	Master
1.6. Programul de studii	Dezvoltări în Proiectarea Produselor de Încălțăminte și Marochinărie

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei – (în limba română) (în limba engleză, conform Suplimentului la diplomă)				**Practică de cercetare (sem 4)** **Research Practice (sem 4)**			
2.1.2. Codul disciplinei				DPPIM.PA.208	2.1.3. Categoria formativă		DC
2.2 Titularul/ titularii activităţilor de curs				-			
2.3 Titularul/ titularii activităţilor de aplicaţii (S, L, P, Pr)				Conf.dr.ing. Alina IOVAN-DRAGOMIR			
2.4 Anul de studii[2]	2	2.5 Semestrul[3]	4	2.6 Tipul de evaluare[4]	V	2.7 Opționalitate[5]	DOB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	10	3.2 curs		3.3a sem.		3.3b laborator		3.3c proiect		3.3.d practică		
3.4 Total ore din planul de învăţământ[6]	140	3.5 curs		3.6a sem.		3.6b laborator		3.6c proiect		3.6.d	140	

Distribuţia fondului de timp[7]	Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	50
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren	50
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate şi portofolii	89
Examinări[8]	
Alte activităţi:	

3.7 Total ore studiu individual[9]	189
3.8 Total ore pe semestru[10]	189
3.9 Numărul de credite	7

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum[11]	• Parcurgerea disciplinelor semestrului 2
4.2 de rezultate ale învățării	

5. Condiţii

5.1 de desfășurare a cursului[12]	
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului/ proiectului[13]	

6. Obiectiv general al disciplinei

Practica de cercetare are drept scop utilizarea cunoștințelor teoretice și practice acumulate în vederea elaborării unui referat și presupune evaluarea critică, cantitativă şi calitativă şi recomandarea de soluţii în aplicaţii diverse, elaborarea de proiecte profesionale şi/sau de cercetare, specifice ingineriei industriale, în general, şi produselor de încălţăminte şi marochinărie, în particular, folosind un spectru larg de metode, tehnologii digitale, sisteme informatice şi instrumente software avansate, precum și evaluarea şi stabilirea variantelor optime de tehnologii şi sisteme industriale complexe, optimizate, novatoare, specifice produselor de încălţăminte şi marochinărie.

7. Rezultatele învățării (*Exemplu: Disciplina X*)[14]

Cunoștințe	Studentul/ Absolventul: - explică procese, tehnologii și fenomene care sunt legate de domeniul încălțăminte și marochinărie; - compară produse, tehnologii procese în vederea stabilirii variantelor optime ; - evaluează calitativ și cantitativ variantele propuse și soluțiile găsite; - definește noțiunile utilizate și conceptele la care face referire; - descrie etapele proceselor de creație și de decizie; - folosește instrumente de analiză economică, de calcul probabilistic și apreciere a impactului asupra mediului; - aplică noțiunile dobândite pe parcursul învățării atât în cadrul programului de master cât și în cadrul vieții profesionale.
Abilități	Studentul/ Absolventul: - utilizează informațiile dobândite; - planifică efortul propriu, etapele de implementare a diferitelor soluții/transformări și efortul financiar, de timp și resursă umană implicat; - operează cu noțiuni, concepte, instrumente de măsură și control adecvate domeniului; - evaluează critic produsele, procesele și tehnologiile dar și soluțiile propuse.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/ Absolventul: - respectă principiile, normele şi valorile de etică în executarea corectă și la termen a sarcinilor profesionale, prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente şi responsabile în luarea deciziilor pentru rezolvarea problemelor; - își asumă responsabilităţi pentru a contribui la cunoştinţele şi practicile profesionale şi/sau pentru revizuirea performanţei strategice a echipelor; - se informează și se documentează permanent în domeniul propriu de activitate prin utilizarea adecvată a metodelor şi tehnicilor eficiente de învăţare pe durata întregii vieţi.

8. Metode de predare

Nu se aplică.

9. Conţinuturi

9. 1. Curs[15]	**Metode de predare**	**Timp alocat**
9.1.1.	Prelegere interactivă, Discuții, Explicații	2 - 3 ore
9.1.14.		x ore
9.2a Seminar	Metode de lucru[16]	Observaţii, timp alocat
.....		
9.2b Laborator	Metode de lucru[17]	
.....		
9.2c Proiect	Metode de lucru[18]	

Bibliografie aplicaţii (seminar/ laborator/ proiect):

[1] Bjelic Aleksandar, Riscul - Componentă A Organizaţiilor. În: Tribuna Economică, V. 18, Nr. 22, P. 25-28, 2007

[2] Costea M., Modelarea incaltamintei si prototiparea rapida a componentelor profilactice, Ed. Performantica, 2015, ISBN 978-606-685-328-6/;

[3] Head, G. L., and S. Horn II. 1985. Essentials of the Risk Management Process. Malvern, Pennsylvania: Insurance Institute of America.;

[4] Iovan-Dragomir A. (2012), Confortul piciorului, Editura PERFORMANTICA, Iaşi;

[5] Kaplan, S. and B. J. Garrick. 1981. On the Quantitative Definition of Risk. Risk Analysis 1(1):11–27.

[6] Mălureanu G., Mihai A. (2003), Bazele proiectării încălţămintei, Editura PERFORMANTICA, Iaşi;

[7] Mihai. A., Pastina M., Rusu B., Dragomir A., Harnagea M.C., Volocariu R., Ichim M., 2009, Metode utilizate in conceptualizarea si dezvoltarea produselor de incaltaminte, Ed. Performantica, ISBN 078-073-730-648-7;

[8] Sarghie B, Costea M., Mihai A., 3D CAD – Applications to basic footwear constructions, (în engleză, română, spaniolă, portugheză), Editura Performantica, Iasi, Romania, 2015, ISBN 978-606-685-291-3, 442 pg;

[9] Waters Donald, Supply Chain Risk Management, Vulnerability And Resilience In Logistics, London: Kogan Page, 2007.;

[10] Wolfe S., Brueckmann F. (1991), Conservative treatment of genu valgus and varum with medial/lateral heel wedges, Indiana Med. 9, 614–615;

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 Examen/ /Verificare	Completitudinea şi corectitudinea cunoştinţelor. Coerenţa logică, fluenţa, forţa de argumentare. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea. Gradul de asimilare a limbajului de specialitate şi capacitatea de comunicare. Capacitatea de a valorifica abilităţile dobândite. Capacitatea de a prelucra datele și problemele enunțate.	- observarea sistematică a studenţilor (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).		
10.4b Seminar	Capacitatea de aplicare în practică a cunoştinţelor învăţate. 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 cunoştinţelor învăţate. Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	- realizarea fișelor de laborator (toate lucrările de laborator trebuie efectuate, admiţându-se recuperarea doar a unei lucrări de laborator restante); - test de evaluare (colocviu de laborator).		
10.4d Proiect	Participarea la activitatea de proicetare, capacitatea de documentare, aplicarea cunoștințelor în activitatea de proiectare.	- efectuarea activității de proiectare; - finalizarea proiectului; - susținerea proiectului.		100%
10.5 Condiții de promovare				
Rezultatul evaluării finale la o disciplină rezultă prin considerarea punctajelor şi ponderilor alocate fiecărei activităţi din cadrul disciplinei. Se vor acorda note întregi de la 10 la 1, nota 5 certificând dobândirea rezultatelor învăţării minimale aferente unei discipline şi acordarea creditelor de studii aferente acesteia.				

Data completării: 15.09.2025

Titular/ titulari de curs: -

Titular/ titulari de aplicații: Conf.dr.ing. Alina IOVAN-DRAGOMIR

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