

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea	FACULTATEA DE INGINERIE ENERGETICĂ ȘI MANAGEMENT INDUSTRIAL
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL DE TEXTILE-PIELĂRIE ȘI MANAGEMENT INDUSTRIAL
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE INDUSTRIALĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	TEHNOLOGIA TRICOTAJELOR SI CONFECȚIILOR

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	STRUCTURA ȘI PROIECTAREA TRICOTURILOR						
2.2 Titularul activităților de curs	conf. univ. ing. dr. ec. Tripa Simona						
2.3 Titularul activităților de seminar /laborator/proiect	conf. univ. ing. dr. ec. Tripa Simona/ asist. univ. ing. Tripa Florin						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	Vp	2.7 Regimul disciplinei	I

(I) Impusă; (O) Opțională; (F) Facultativă

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator/proiect	1/2
3.4 Total ore din planul de învățământ	70	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator/proiect	14/28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					17
Tutoriat					4
Examinări					4
Alte activități.....					2
3.7 Total ore studiu individual	55				
3.9 Total ore pe semestru	125				
3.10 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	(Conditionari)
4.2 de competențe	Structuri textile - tricoturi

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Condiții pe care le asigură furnizorul educației: - Sală de curs, dotată cu tablă Condiții impuse participanților la procesul educațional (studenți): - Este interzisă utilizarea telefoanelor mobile în timpul orelor de curs - Se va evita întârzierea la cursuri
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Condiții pe care le asigură furnizorul educației: - Sală de laborator, dotată cu tablă - Cataloge/structuri tricotat - Mostredetricoturi - Reviste cu modele tricotat și descrierea modului de realizare a acestora - Diferite tipuri de fire utilizate pentru realizarea structurilor tricotat - Lupe textile Condiții impuse participanților la procesul educațional (studenți): - Participarea la toate orele de laborator și de proiect - Realizarea și prezentarea proiectului - Este interzisă utilizarea telefoanelor mobile în timpul orelor de laborator

	și de proiect - Se va evita întârzierea la orele de laborator și de proiect
--	--

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	1. Cunoștințe teoretice: - Cunoașterea și înțelegerea algoritmului de proiectare a tricoturilor și a particularităților de proiectare specifice tuturor tipurilor de tricoturi din bătătură și din urzeală. 2. Deprinderi dobândite: - Utilizarea cunoștințelor teoretice de bază pentru proiectarea diferitelor tipuri de tricoturi din bătătură și din urzeală 3. Abilități dobândite: - Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale. - Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor specifice științelor tehnice ale domeniului textile-tricotaje pentru proiectarea tricoturilor din bătătură și din urzeală. - Utilizarea noțiunilor specifice structurii tricoturilor, ca bază a proiectării și fabricației tricotajelor. - Evaluarea și asigurarea calității tricotajelor în relație cu structura acestora.
Competențe transversale	- Conștientizarea necesității însușirii cunoștințelor de bază legate de structura și proiectarea tricoturilor, promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor. - Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități. - Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională.

6.2. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul explică rezultate teoretice, rezultate experimentale și documentație tehnică asociate produselor din tricot.
Aptitudini	Studentul/absolventul efectuează calcule de proiectare pentru produse realizate din tricot.
Responsabilitate și autonomie	- Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. - Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice produselor din tricot.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Familiarizarea studenților cu conceptele și noțiunile de bază din domeniul proiectării tricoturilor din bătătură și din urzeală
7.2 Obiectivele specifice	cunoașterea și proiectarea unui tricot din bătătură și din urzeală prin prisma varietății de structuri, proprietăți și caracteristici fizico-mecanice.

8. Conținuturi*

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. Ore / Obs.
1. Noțiuni generale privind proiectarea tricoturilor - etapele proiectării tricoturilor - metode de proiectare a tricoturilor din bătătură - parametrii de structură ai tricoturilor - coeficienții parametrilor de structură - algoritmul de calcul al parametrilor de structură	Prelegerea participativă, dezbaterea, dialogul, expunerea, exemplificarea	2
2. Particularități de proiectare a tricoturilor din bătătură din grupa legăturilor de bază	Prelegerea participativă, dezbaterea, dialogul,	6

- tricoturi glat - tricoturi patent - tricoturi lins - tricoturi lins cu desene lins	expunerea, exemplificarea	
3. Particularități de proiectare atricoturilor din bățatură din grupa legăturilor derivate - tricoturi glat derivat, patent derivat și lins derivat.	Prelegerea participativă, dezbateră, dialogul, expunerea, exemplificarea	6
5. Particularități de proiectare atricoturilor din bățatură din grupa legăturilor cu desene de culoare - tricoturi cu desene de culoare realizate prin alimentarea simultană a firelor de culori diferite. - tricoturi cu desene de culoare realizate prin alimentarea succesivă a firelor de culori diferite.	Prelegerea participativă, dezbateră, dialogul, expunerea, exemplificarea	2
5. Particularități de proiectare atricoturilor din bățatură din grupa legăturilor cu desene de legătură - Tricoturi cu ochiuri reținute - Tricoturi cu ochiuri duble - Tricoturi cu ochiuri transferate, - Tricoturi cu ochiuri încrucișate, - Tricoturi cu fire suplimentare.	Prelegerea participativă, dezbateră, dialogul, expunerea, exemplificarea	8
6. Particularități de proiectare atricoturilor din bățatură din grupa legăturilor cu desene combinate - Tricoturi cu desene intarsia, tricoturi vanisate cu desene - Tricoturi cu desene jacard.	Prelegerea participativă, dezbateră, dialogul, expunerea, exemplificarea	4
Bibliografie 1. Ionescu, D. – Proiectarea tricoturilor simple, Ed. Imprimeriei de Vest, Oradea, 1998 2. Comandar, C. – Structura și proiectarea tricoturilor, Ed. CERMI, Iași, 1998 3. Comandar, C. – Structura și proiectarea tricoturilor din urzeală, Ed. Performantica, Iași, 2003 4. Preda, S. – Structura și tehnologia tricoturilor, Ed. Rotaprint, Iași, 1981 5. Mateescu, M. – Tehnologia tricotajelor, Ed. Didactică și pedagogică, București, 1970 6. Tripa, S., Indrie, L. – Structura tricoturilor simple și reprezentarea acestora în CORELDRAW, Editura Universității Oradea, 2008 7. Tripa, S – Analiza eficienței economice în tricotaje, Editura Universității Oradea, 2013 8. Tripa, Simona – Note de curs, incarcate pe platforma e-learning, 2025		
8.2 Laborator	Metode de predare	Nr. Ore / Obs.
1. Parametrii de structură ai tricoturilor. Coeficienții parametrilor de structură. Algoritmul de calcul al parametrilor de structură.	Analize, discuții, exercitii, aplicatii practice	2
2. Analiza și proiectarea tricoturilor simple din grupa legăturilor de bază.	Analize, discuții, exercitii, aplicatii practice	2
3. Analiza și proiectarea tricoturilor simple din grupa legăturilor derivate	Analize, discuții, exercitii, aplicatii practice	2
4. Analiza și proiectarea tricoturilor simple din grupa legăturilor cu desene de culoare	Analize, discuții, exercitii, aplicatii practice	2
5. Analiza și proiectarea tricoturilor simple cu ochiuri reținute și cu ochiuri duble	Analize, discuții, exercitii, aplicatii practice	2
6. Analiza și proiectarea tricoturilor simple cu ochiuri transferate, cu ochiuri încrucișate și cu fire suplimentare.	Analize, discuții, exercitii, aplicatii practice	2
7. Analiza și proiectarea tricoturilor simple din grupa legăturilor cu desene combinate - tricoturi cu desene intarsia, tricoturi vanisate cu desene, tricoturi cu desene jacard	Analize, discuții, exercitii, aplicatii practice	2
Bibliografie 1. Blaga M., Ciobanu A.R., Tehnologii pentru tricoturi neconvenționale. Edit. Performantica, Iași, 2014 2. Comandar, C. – Structura și proiectarea tricoturilor, Ed. CERMI, Iași, 1998 3. Comandar, C. – Structura și proiectarea tricoturilor din urzeală, Ed. Performantica, Iași, 2003		

4. Dorin, I., Ramona, C., Dorin, D., & Budulan, C. - Tricoturi 3D cu aplicații tehnice, https://www.agir.ro/buletine/845.pdf 5. Erzebet, A. – Proiectare în tricotate, Ed. Mirton, Timișoara, 2002 6. Hagi, E. - Structura și proiectarea tricoturilor, Ed. Rotaprint, Iași, 1980 7. Preda, S. – Structura și tehnologia tricoturilor, Ed. Rotaprint, Iași, 1981 8. Peniuc, M. - Fabricație asistată de calculator în tricotate, Editura Performantica, Iași, 2008 9. Mateescu, M. – Tehnologia tricotajelor, Ed. Didactică și pedagogică, București, 1970 10. Tripa, S. , Indrie, L. – Structura tricoturilor simple și reprezentarea acestora în CORELDRAW, Editura Universității Oradea, 2008 11. Tripa, Simona - Structuri textile - tricoturi : îndrumar de proiectare, Editura Universității din Oradea, 2018 12. Tripa, S. – Structura tricoturilor simple: colecție de lucrări practice, Editura Universității Oradea, 2009 13. Tripa, S – Analiza eficienței economice în tricotate, Editura Universității Oradea, 2013 14. Tripa, Simona – Structura și proiectarea tricoturilor, Aplicații laborator, încărcate pe platforma e-learning, 2025		
8.2 Proiect	Metode de predare	Nr. Ore / Obs.
Tema generală - Proiectarea unor tricoturi (fiecare student va primi o temă individuală)		
Capitolul I- Prezentarea tricoturilor proiectate 1.1. Caracterizarea domeniului de utilizare, proprietăți potrivit destinației 1.2. Caracteristici de structură ale tricoturilor proiectate 1.3. Reprezentarea grafică a tricoturilor proiectate	Analize, discuții, calcule	6
Capitolul II – Alegerea materiei prime 2.1. Obținerea materiei prime 2.2. Principalele proprietăți ale firelor utilizate		6
Capitolul III - Proiectarea funcțională a tricoturilor 3.1. Calculul diametrului firului 3.2. Calculul pasului ochiului 3.3. Calculul înălțimii ochiului 3.4. Calculul desimii pe orizontală 3.5. Calculul desimii pe verticală 3.6. Calculul lungimii firului dintr-un ochi 3.7. Calculul masei unității de suprafață 3.8. Calculul coeficienților parametrilor de structură		14
Prezentarea și evaluarea proiectului	Discuții	2
Bibliografie 1. Blaga M. , Ciobanu A.R., Tehnologii pentru tricoturi neconvenționale. Aplicații pe mașini rectilinii electronice. Ed. Performantica, Iași, 2013 2. Erzebet, A. – Proiectare în tricotate, Ed. Mirton, Timișoara, 2002 3. Hagi, E. - Structura și proiectarea tricoturilor, Ed. Rotaprint, Iași, 1980 4. Macovei L, Blaga M., Caiet de practică – Tricotate. Ed. Performantica, Iași, 2011 5. Tripa, S. – Structura tricoturilor simple: colecție de lucrări practice, Editura Universității Oradea, 2009 6. Tripa, Simona - “Structuri textile - tricoturi : îndrumar de proiectare”, Editura Universității din Oradea, 2018, 7. Tripa, S – Analiza eficienței economice în tricotate, Editura Universității Oradea, 2013 8. Tripa, Simona – Structura și proiectarea tricoturilor, Aplicații laborator, încărcate pe platforma e-learning, 2025		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii, a conținutului disciplinei, au avut loc întâlniri și discuții cu membrii comunității de afaceri și asociații profesionale reprezentative din domeniul confecțiilor textile și a tricotajelor.
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- corectitudinea și completitudinea cunoștințelor asimilate; - o înțelegere de ansamblu a importanței disciplinei studiate; - coerența logică; - gradul de asimilare a limbajului de specialitate; - prezența la orele de curs.	Evaluarea studenților se va face pe tot parcursul semestrului, nota finală fiind media notelor obținute la testele date. Ambele verificări din timpul unui semestru constau în proiectarea unui tricot din batătură. Pentru rezolvarea fiecărei teme, studenții au la dispoziție 2 ore.	60%
10.5 Seminar			
10.6 Laborator	- capacitatea de a opera cu noțiunile specifice materiei studiate; - capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor teoretice; - criterii ce vizează aspectele atitudinale: seriozitatea, interesul pentru studiul individual; - prezența la orele de laborator.	Studenții vor primi mostre de tricot în structurile studiate la curs, mostre pe care aceștia vor trebui să le recunoască și să le proiecteze – această activitate fiind notată pe parcursul desfășurării activității.	10%
10.7 Proiect	- corectitudinea proiectului, - modul de redactare al proiectului, - modul de prezentare al proiectului, - criterii ce vizează aspectele atitudinale: seriozitatea, interesul pentru studiul individual; - prezența la orele de proiect.	Fiecare student va primi individual o temă de proiect. Parcurgerea etapelor de proiectare se va realiza succesiv în ordinea prezentată în cuprinsul proiectului, sub îndrumarea cadrului didactic, iar la sfârșitul semestrului fiecare student va preda și va susține public proiectul realizat.	30%
10.8 Standard minim de performanță -Pentru nota 5 studentul trebuie să știe algoritmul de proiectare al tricoturilor, să obțină la ambele teste minim nota 5 și la proiect minim nota 6.			

Data completării

19.09.2025

Titular de curs:

conf. univ. ing. dr. ec. Tripa Simona

Adresa de e-mail:

simona.tripa@didactic.uoradea.ro

Titular de laborator/proiect:

conf. univ. ing. dr. ec. Tripa Simona

Adresa de e-mail:

simona.tripa@didactic.uoradea.ro

Data avizării în Departament:

24.09.2025

Director de Departament,

conf. dr. ing. Sabina Gherghel

(gradul didactic, numele, prenumele și semnătura)

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial,

Departamentul de Textile-Pielărie și Management Industrial

Str. Universității nr. 1, Campus 2, Clădirea C53, Clădirea C54

Cod poștal 410087, Oradea, jud. Bihor, România

Tel.: +40-259-408106

E-mail: textile@uoradea.ro, gherghelsabina@yahoo.com

Pagina web: <https://textile.webhost.uoradea.ro/>

**Data avizării în
Consiliul
Facultății de
Inginerie
Energetică și
Management
Industrial:**

29.09.2025

**Decan,
conf. dr. ing. Cristina Hora**

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Inginerie Energetică și Management Industrial – Birou Decan

Str. Universității, nr. 1, campusul Universității, Pavilionul A, sala A008

Cod poștal 410087, Oradea, jud. Bihor, România

Tel.: +40-259-408106

E-mail: iemi@uoradea.ro, hora_cristina@yahoo.com

Pagina web: <https://iemi.uoradea.ro/>