

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TRANSILVANIA DIN BRAȘOV
1.2 Facultatea	DESIGN DE MOBILIER ȘI INGINERIE A LEMNULUI
1.3 Departamentul	PRELUCRAREA LEMNULUI SI DESIGNUL PRODUSELOR DIN LEMN
1.4 Domeniul de studii de licență ¹⁾	INGINERIE FORESTIERĂ
1.5 Ciclul de studii ²⁾	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/ Calificarea	INGINERIA PRELUCRĂRII LEMNULUI/ INGINERIA PRELUCRĂRII LEMNULUI

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	ELABORAREA PROIECTULUI DE DIPLOMĂ							
2.2 Titularul activităților de curs	-							
2.3 Titularul activităților de seminar	Îndrumătorul proiectului de diplomă							
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DS
							Obligativitate ⁴⁾	DOB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar / laborator/ proiect	4/0/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar / laborator/ proiect	56/0/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					
Examinări					4
Alte activități					
3.7 Total ore de activitate a studentului	44				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	•
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului/ proiectului	•

6. Competențe specifice acumulate și rezultate ale învățării

Competențe profesionale	CP 2. UTILIZEAZĂ INSTRUMENTE INFORMATICE 2.1 Cunoștințe R.Î. 2.1.1 Studentul/absolventul identifică și explică noțiunile fundamentale de informatică aplicată, desen tehnic și infografică, geometrie descriptivă. R.Î. 2.1.2 Studentul/absolventul recunoaște și diferențiază noțiunile fundamentale de modelare digitală/parametrizată, realitate augmentată, realitate virtuală și inteligență artificială. 2.2 Abilități R.Î. 2.2.1 Studentul/absolventul utilizează medii digitale pentru a realiza studii bibliografice, a consulta și utiliza în mod critic bazele de date științifice și alte surse de informare relevante. R.Î. 2.2.2 Studentul/absolventul aplică cunoștințele fundamentale de informatică aplicată, desen tehnic, infografică și geometrie descriptivă și utilizează software general și specific pentru proiectarea și calculul produselor și proceselor industriei lemnului. 2.3 Responsabilitate și autonomie R.Î. 2.3.1 Studentul/absolventul gestionează și selectează instrumentele informatice adecvate produselor sau proceselor specifice. CP 4. DEFINEȘTE CERINȚE TEHNICE 4.1 Cunoștințe R.Î. 4.1.1 Studentul/absolventul identifică și descrie caracteristicile materialelor, produselor și proceselor specifice industriei lemnului. R.Î. 4.1.2 Studentul/absolventul analizează comportarea structurilor din lemn și definește calitatea acestora 4.2 Abilități R.Î. 4.2.1 Studentul/absolventul evaluează caracteristicile tehnice ale materialelor, produselor și proceselor specifice industriei lemnului. 4.3 Responsabilitate și autonomie R.Î. 4.3.1 Studentul/absolventul selectează și utilizează surse bibliografice specifice domeniului. CP 5. ANALIZEAZĂ PROCESE DE PRODUCȚIE ÎN VEDEREA ÎMBUNĂTĂȚIRII 5.1 Cunoștințe R.Î. 5.1.1 Studentul/absolventul analizează și descrie fenomene și procese tehnologice specifice domeniului. 5.2 Abilități R.Î. 5.2.1 Studentul/absolventul utilizează concepte asociate domeniului prelucrării, tratării termice, încleierii, finisării, protecției și conservării lemnului pe baza unor principii și modele specifice. 5.3 Responsabilitate și autonomie R.Î. 5.3.1 Studentul/absolventul analizează procesele de producție specifice și formulează soluții de optimizare a acestora
-------------------------	--

Competențe transversale	CT 1. ÎȘI ASUMĂ RESPONSABILITATEA R.Î. 1.1 Studentul/absolventul abordează realist situații concrete pentru soluționarea eficientă a acestora. R.Î. 1.2 Studentul/absolventul are abilitatea de a gestiona activități tehnice sau profesionale cu asumarea responsabilității pentru deciziile luate. R.Î. 1.3 Studentul/absolventul are abilitatea de a gestiona proiecte cu asumarea responsabilității pentru deciziile luate. R.Î. 1.4 Studentul/absolventul gândește în mod creativ, generează idei noi, dezvoltă soluții inovatoare. R.Î. 1.5 Studentul/absolventul are abilitatea de a aduna și interpreta date relevante și de a gestiona complexitatea domeniului lui de studiu. CT 2. LUCREAZĂ ÎN ECHIBE R.Î. 2.1 Studentul/absolventul știe să aplice tehnici de lucru în echipe multidisciplinare. R.Î. 2.2 Studentul/absolventul este capabil să comunice și să colaboreze cu membrii echipei multidisciplinare. R.Î. 2.3 Studentul/absolventul poate să comunice cu membrii echipei multidisciplinare, inclusiv în limbi de circulație internațională. CT 3. GESTIONEAZĂ EVOLUȚIA PERSONALĂ R.Î. 3.1 Studentul/absolventul respectă principiile eticii și integrității academice. R.Î. 3.2 Studentul/absolventul este capabil să aprecieze obiectiv pregătirea sa profesională în raport cu nevoile pieței muncii. R.Î. 3.3 Studentul/absolventul decide care sunt opțiunile adecvate de formare profesională în scopul adaptabilității la cerințele pieței de muncă. R.Î. 3.4. Studentul/absolventul dă dovadă de o atitudine pozitivă față de cerințe noi și provocatoare care pot fi satisfăcute doar prin învățare pe tot parcursul vieții.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înșușirea de către studenți a cunoștințelor legate de activitatea de proiectare specifică industriei lemnului
7.2 Obiectivele specifice	- Documentare în literatura de specialitate. - Înșușirea elementelor specifice proiectului de produs. - Înșușirea elementelor specifice proiectării sau modificării de tehnologii - Înșușirea unor elementelor specifice de cercetare experimentală

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Nu este cazul		-	
Bibliografie			
8.2 Proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Rezolvarea unei teme specifice designului de mobilier și a altor produse finite din lemn (conform documentului atașat, afișat la Avizier Decanat și pe site-ul Facultății). Exemple: 1.Proiect tehnic și tehnologic pentru o casă din lemn cu structură pe stâlpi și grinzi. 2.Proiect tehnic și tehnologic pentru o casă din lemn cu structură ușoară.	Conversație, verificare	56	

3.Proiect tehnic și tehnologic pentru o casă din lemn cu structură din grinzi suprapuse. 4.Realizarea unei baze de date cu regimuri optime de uscare pentru diferite specii lemnoase. 5.Studiu privind influența temperaturii de uscare/tratare termică asupra culorii lemnului natur și după finisajul cu un lac transparent. 6.Fabricarea aditivă, ca metodă alternativă în fabricarea mobilierului. Studiu și aplicație. 7.Studiu asupra structurilor din lemn tradiționale pentru mobilier. 8.Tendențe în îmbinările demontabile pentru mobilier. Accesorii. 9.Proiectarea, realizarea și testarea unor structuri lignocelulozice cu proprietăți fono-absorbante 10.Proiectarea și testarea unor modele printate 3D, inspirate din structura anatomică a unor specii de lemn indigene și exotice 11.Proiectarea și realizarea unor structuri de mobilier inspirate din natură, aplicând principiul barelor de egală rezistență 12.Modificarea rigidității materialelor lignocelulozice prin metode mecanice (kerf bending, densificare mecanică) – realizare diferite modele(probe), testare, validare. 13.Proiectarea de mobilier destinat unei grădinițe utilizând programe avansate de proiectare 3D. 14.Proiectarea de mobilier utilizând principiile economiei circulare. 15.Proiectarea panourilor decorative utilizând programe avansate de modelare 3D. 16.Proiectarea unui mobilier pentru spații mici cu funcții multiple utilizând programe avansate de modelare 3D. 17.Utilizarea compozitelor de tip CLT (cross-laminated timber) și GLT (Glulam, Glue-laminated timber) în construcția caselor din lemn.			
---	--	--	--

18.Pregătirea fabricației pentru o comandă de mobilier. Proiect tehnic și tehnologic. 19.Studiu privind influența adezivului și a orientării așchiilor în structura OSB-ului asupra proprietăților fizico-mecanice. 20.Studiu privind structura și proprietățile lemnului de cireș. Proiect tehnic și tehnologic pentru o piesă de mobilier. 21.Studiu privind utilizarea unor sortimente de lemn cu defecte (excreșcență, fibră ondulată, noduri, colorații anormale etc.) în fabricarea mobilierului și a produselor pe bază de lemn. 22.Evaluarea comparativă a unor finisaje pentru lemn expus în exterior. 23.Dialog între tradiție și modernitate în designul unei mese cu modele de cusătură decorativă realizate în lemn și integrate în rășină epoxidică. 24.Proiect tehnic și tehnologic pentru o casă timber frame, din punct de vedere al eficienței energetice 25.Importanța sistemului de management al calității pentru o firmă din domeniu 26.Proiect tehnic și tehnologic pentru un foisor hexagonal din lemn stratificat. 27.Proiectarea unei instalații de exhaustare pentru o societate comercială de profil 28.Optimizarea procesului de uscare a lemnului pentru o societate comercială de profil 29.Analiza comparativă privind metodele de calcul utilizate la instalațiile de exhaustare 30.Studiu, proiect tehnic și tehnologic pentru mobilierul unei clase de prescolari. 31.Studiu, proiect tehnic și tehnologic pentru o bibliotecă multimedia. 32.Studiu privind eficiența tratamentelor preventive aplicate lemnului destinat utilizării la exterior			
---	--	--	--

împotriva atacului ciupercilor xilofage 33.Cercetări privind utilizarea substanțelor de protecție cu impact redus asupra mediului în industria lemnului 34.Analiza influenței structurii anatomice a lemnului asupra absorbției finisajelor. 35.Producerea bioplasticelor din resurse lignocelulozice. Etape obligatorii: Elaborarea cuprinsului Stabilirea termenelor pentru cel puțin patru vize obligatorii: Viza 1 – documentare Viza 2 – elaborarea metodologiei de experimentare / proiectare Viza 3 – realizarea proiectului propriu-zis (contribuția originală) Viza 4 – calcul economic și concluzii Verificare desene obligatorii Verificare prezentare ppt pentru susținere			
TOTAL ORE		56	
Bibliografie Conform bibliografiei impuse de fiecare îndrumător de proiect.			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunităților epistemice, ale asociațiilor profesionale și ale angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Proiectele de diplomă au drept obiectiv principal proiectarea de produs sau realizarea unei cercetări experimentale, cu aplicabilitate directă în practica industrială.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
Curs			
Seminar/ laborator/ proiect	Respectarea etapelor obligatorii de elaborare a proiectului Originalitate/Creativitate Corectitudinea calculelor Acuratetea partii desenate	Evaluare continua	100%
Standard minim de performanță			
Îndeplinirea cerințelor impuse la nivel intern privind forma, structura și conținutul proiectelor de diplomă			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 30/09/2026 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 30/09/2026.

Conf.dr.ing. Alin OLĂRESCU Decan	Prof.dr.ing. Mihaela CAMPEAN Director de departament
- Titular de curs	Îndrumătorul proiectului de diplomă Titular de proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară).
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore.