

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 ȘI DESIGNUL PRODUSELOR DIN LEMN
1.4 Domeniul de studii de licență ¹⁾	INGINERIE FORESTIERĂ
1.5 Ciclu de studii ²⁾	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	INGINERIA PRELUCRĂRII LEMNULUI/ INGINERIA PRELUCRĂRII LEMNULUI

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	MATERIALE COMPOZITE DIN LEMN 1							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Aurel LUNGULEASA							
2.3 Titularul activităților de laborator	Prof.dr.ing. Aurel LUNGULEASA							
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	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	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator / proiect	0/1/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator / proiect	0/14/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					18
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore de activitate a studentului	58				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de anatomia lemnului, materiale tehnologice, tratamente termice, utilaje
4.2 de competențe	Cunoștințe matematice, cunoștințe din domeniul tehnologic și informatic (utilizare programe Excel, Power point, Word, etc), abilitatea de a comunica și de a lucra în echipa

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala dotata cu video-proiector, internet si computer
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului / proiectului	Laborator dotat cu internet, video-proiector, materiale didactice, instalatii si aparatura specifica

6. Competențe specifice acumulate și rezultate ale învățării

Competențe profesionale	Cp 3. Distinge și utilizează materiale și componente durabile 3.1 Cunoștințe R.Î. 3.1.1. Studentul/absolventul identifică și descrie materiale, structuri și procese specifice domeniului. 3.2 Abilități R.Î. 3.2.1 Studentul/absolventul examinează resursa lemnoasă și selectează tehnologiile de exploatare sustenabilă a acesteia și de protecție a mediului. R.Î. 3.2.2 Studentul/absolventul recunoaște și clasifică sustenabil materiile prime, materialele tehnologice și auxiliare specifice domeniului industriei lemnului. 3.3 Responsabilitate și autonomie R.Î. 3.3.1 Studentul/absolventul gestionează și selectează responsabil resursele materiale specifice produselor industriei lemnului. 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.
Competențe transversale	Ct1. 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.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea unui portofoliu tehnic privind tehnologia de fabricație a compozitelor pe bază de lemn, caracteristici și utilizări ale compozitelor
7.2 Obiectivele specifice	- Dezvoltare profesională și abilități de a utiliza cunoștințele dobândite în domeniul compozitelor pe baza de lemn. - Dezvoltarea de abilități tehnice privind înțelegerea termenilor specifici, de a cunoaște materialele, produsele, a face corelații între caracteristicile lor și domeniul de utilizare a acestora. - Dezvoltare de abilități de a lucra în echipă și de a-și asuma responsabilități. - Abilitatea de a utiliza termeni, utilaje și produse din industria produselor compozite.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1 Furnire tehnice și estetice . Tendințe și dezvoltare		2	Evaluarea continuă constă în testarea

	Prelegere pe bază de curs Word Dezbateri interactive Evaluare continua		cunoștințelor acumulate la discipline anterioare
2.Materia primă pentru furnire si placaje		2	Evaluarea continuă
3.Caracterizare busteni și pregătire în vederea debitarii		2	constă în întrebări de
4.Cojirea si detectarea incluziunilor metalice		2	fixare a cunoștințelor dobândite la cursurile anterioare
5.Plastifierea bustenilor		2	Test de evaluare continua 1, Cap 1-5
6.Taierea plana a bustenilor		2	Evaluarea continuă
7.Derularea centrica si excentrica		2	constă în întrebări de
8.Stocarea furnirelor tehnice inaintea uscarii		2	fixare a cunoștințelor dobândite la cursurile anterioare
9.Uscarea furnirelor		2	Testul de evaluare continuă Nr. 2 vizează verificarea cunoștințelor acumulate Cap. 6-9)
10.Croirea furnirelor		2	Evaluarea continuă
11.Încleierea furnirelor		2	constă în întrebări de
12Formarea pachetelor de furnire și presarea		2	fixare a cunoștințelor dobândite la cursurile
13Calibrare si formatizare produse stratificate		2	anterioare
14 Alte tehnologii si placi stratificate		2	Testul de evaluare continuă Nr. 3 vizează verificarea cunoștințelor acumulate Cap. 11-14)
TOTAL ORE		28	
8.2 Laborator	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
1. Identificarea furnirelor si a produselor stratificate	Prelegere pe bază de slide-uri, Dezbateri interactive Evaluare continua	2	Evaluarea continuă
2. Determinarea proprietăților fizice placaje		2	constă în întrebări de
3. Determinarea proprietati mecanice placaje		2	fixare a cunoștințelor
4. Organologia si functionarea unui derulor de laborator		2	la laboratoarele
5. Duritatea Brinell		2	anterioare
6. Debitarea epruvetelor din placa		2	
7-Test de laborator	Evaluare continua	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor la lucrarile 1-7
TOTAL ORE		14	
Bibliografie			
Balea (Paul) G, Lunguleasa A, Zeleniuc O, Coșoreanu C. 2022. Three Adhesive Recipes Based on Magnesium Lignosulfonate, Used to Manufacture Particleboards with Low Formaldehyde Emissions and Good Mechanical Properties. Forests journal. 13(5):737.			

Lunguleasa, A. 2005. Semifabricate I, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, Brasov.

Mitișor, Al. și Istrate V 1982. Tehnologia furnirelor, a placajelor și a plăcilor din fibre de lemn, Editura Tehnică, București,

Mitișor, Al. 1977. Tehnologia produselor stratificate din lemn – îndrumar pentru lucrări practice, Universitatea din Brașov,

Thoemen, H, Mark, I., Milan ,S. 2010. Wood-Based Panels - An Introduction for Specialists Brunel University Press.

Lunguleasa A, Spirchez C, Olarescu AM. Calorific Characteristics of Larch (Larix decidua) and Oak (Quercus robur) Pellets Realized from Native and Torrefied Sawdust. Forests. 2022; 13(2):361.

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

Conținutul disciplinei este permanent adaptabil la noutățile în domeniu, asigurând absolvenților profilul de competențe dezvoltat în concordanță cu specificul activităților desfășurate în întreprinderile de profil.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
Curs	Identificarea și explicarea corectă a unei operații sau proces tehnologic. Utilizarea adecvată a termenilor de specialitate, logică, corectitudine.	• Evaluare sumativa orala	40%
Seminar/ laborator / proiect	-Analiza comparativa a unor produse stratificate -Testarea produselor, rationament si corectitudine	• Test de laborator	20%
	- Activitate continuă și participare la seminar	• Evaluare pe parcurs	40%
Standard minim de performanță			
Înțelegerea și explicarea noțiunilor de bază referitoare la tehnologiile de obținere a compozitelor stratificate din lemn, identificarea acestora, utilizarea corectă a termenilor specifici.			
Grilă de evaluare pe niveluri de performanță			
Nivel de performanță	Descriere generală	Caracteristici	
Excelent (10–9)	Stăpânește integral conceptele; analizele sunt inovative și exacte	Terminologie perfectă, structură logică, autonomie, gândire critică	
Foarte bine (8)	Demonstrează înțelegere solidă și aplicare corectă	Erori minore, dar coerență conceptuală și aplicativă	
Bine (7)	Înțelege conceptele de bază, dar aplicarea este parțială	Terminologie uneori inexactă, explicații incomplete	
Suficient (6)	Aplicare mecanică a noțiunilor, fără reflecție reală	Răspunsuri corecte parțial, lacune de logică	
Insuficient (<5)	Nu demonstrează înțelegerea noțiunilor fundamentale	Confuzie teoretică, aplicații greșite, lipsă de argumentare	

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 CÂMPEAN Director de departament
Prof.dr.ing. Aurel LUNGULEASA Titular de curs	Prof.dr.ing. Aurel LUNGULEASA Titular de laborator

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)/ **DS** (disciplină de specializare)/ **DC** (disciplină complementară).
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DOB** (disciplină obligatorie)/ **DOP** (disciplină opțională)/ **DFA**(disciplină facultativă).
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 ore.