

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 masterat	INGINERIE FORESTIERĂ
1.5 Ciclul de studii	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 seminar/ laborator/ proiect	Prof.dr.ing. Aurel LUNGULEASA							
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DS
							Obligativitate ⁴⁾	DI

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	Laborator dotat cu internet, video-proiector, materiale didactice, instalații și aparatură specifică
----------------------------------	--

6. Competențe specifice acumulate și rezultate ale învățării

Competențe profesionale	Cp 3. Distinge și utilizează materiale și componente durabile Rezultatele învățării 3.1. Cunoștințe R.Î. 3.1.2 Studentul/absolventul identifică, definește și descrie materiale pe bază de lemn utilizate pentru mobilier, alte produse finite și construcții. 3.2. Abilități R.Î. 3.2.2 Studentul/absolventul combină și utilizează corespunzător materialele pe bază de lemn pentru mobilier, alte produse finite și construcții. 3.3. Responsabilitate și autonomie R.Î. 3.3.1 Studentul/absolventul evaluează cu responsabilitate resursa de masă lemnoasă și materialele pe bază de lemn. Cp 4. Definește cerințe tehnice Rezultatele învățării 4.1. Cunoștințe R.Î. 4.1.1 Studentul/absolventul identifică și descrie materiale, structuri și procese specifice domeniului. 4.2. Abilități R.Î. 4.2.2 Studentul/absolventul examinează și selectează materiale pe bază de lemn utilizate pentru mobilier, alte produse finite și construcții. 4.3. Responsabilitate și autonomie R.Î. 4.3.2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematice specifice materialelor utilizate în industria lemnului.
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
Furnire tehnice și estetice . Tendințe și dezvoltare		2	
Materia primă pentru furnire și placaje		2	

Caracterizare busteni și pregătire în vederea debitării	Prelegere pe bază de slide-uri, curs Word și dezbateri	2	
Cojirea și detectarea incluziunilor metalice		2	
Plastifierea bustenilor		2	
Taierea plană a bustenilor		2	
Derularea centrică și excentrică		2	
Stocarea furnirelor tehnice înainte de uscarea		2	
Uscarea furnirelor		2	
Croirea furnirelor		2	
Încleierea furnirelor		2	
Formarea pachetelor de furnire și presarea		2	
Calibrare și formatizare produse stratificate		2	
Alte tehnologii și plăci stratificate		2	

Total ore curs 28h

8.2 Laborator	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
1. Identificarea furnirelor și a produselor stratificate	Prelegere pe bază de slide-uri, și dezbateri	2	
2. Determinarea proprietăților fizice placaje		2	
3. Determinarea proprietăți mecanice placaje		2	
4. Organologia și funcționarea unui derulor de laborator		2	
5. Duritatea Brinell		2	
6. Debitarea epruvetelor din placă		2	
7-Test de laborator		2	

Total ore laborator 14h

8.3 Bibliografie

Curs

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 Universității Transilvania din Brașov, Brașov.

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

Laborator

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
10.4 Curs	Identificarea și explicarea corectă a unei operații sau proces tehnologic.	• Evaluare sumativă orală	70%

	Utilizarea adecvată a termenilor de specialitate, logică, corectitudine.		
10.5 Seminar	- Analiza comparativă a unor produse stratificate - Testarea produselor, rationament si corectitudine	• Test de laborator	20%
	- Activitate continuă și participare la seminar	• Evaluare pe parcurs	10%
10.6 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 30.09.2025 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 30.09.2025.

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 seminar