

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 Ciclu de studii	MASTERAT
1.6 Programul de studii/Calificarea	TEHNOLOGIA LEMNULUI PENTRU CONSTRUCȚII / TEHNOLOGIA LEMNULUI PENTRU CONSTRUCȚII

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Tehnologia lemnului destinat construcțiilor							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Camelia COȘEREANU							
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator/proiect	Șef lucr.dr.ing. Cosmin Gheorghe SPÎRCHEZ							
2.4 Anul de studii	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut	DS
							Obligativitate	DOB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 din care: curs	2	3.3 laborator/proiect	1/1
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	3.5 din care: curs	28	3.6 laborator/proiect	14/14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					50
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					40
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii și eseuri					32
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore de activitate a studentului	124				
3.8 Total ore pe semestru	180				
3.9 Numărul de credite ¹	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	- Disciplinele fundamentale (inginerie, ciclu licență). - Discipline de domeniu (inginerie, ciclu licență): Structuri din lemn pentru construcții, Rezistența materialelor. - Discipline de specialitate (Inginerie forestieră, ciclu de licență): Materiale utilizate în IL;
4.2 de competențe	Competențe acumulate în urma parcurgerii disciplinelor de mai sus.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală dotată cu video-proiector
5.2 de desfășurare a laboratorului/proiectului	Activitățile de laborator se vor desfășura într-o sală specializată, dotată cu echipamente de prelucrare a lemnului.

	Activitățile de proiect se vor desfășura într-o sală specializată, dotată cu calculatoare
--	---

6. Competențe specifice acumulate și rezultate ale învățării

Competențe profesionale	Cp 2 Proiectarea structurală și tehnologică a structurilor avansate Rezultatele învățării 2.1. Cunoștințe R.Î. 2.1.1 Studentul/absolventul identifică, recunoaște și descrie materiale tradiționale și avansate pentru structurile construcțiilor din lemn 2.2. Aptitudini R.Î. 2.2.2 Studentul/absolventul proiectează structuri avansate din lemn pentru construcții. R.Î. 2.2.3 Studentul/absolventul proiectează procese tehnologice pentru fabricarea elementelor componente ale structurilor avansate din lemn. R.Î. 2.2.4 Studentul/absolventul aplică metode moderne de proiectare și analiză a structurilor din lemn prin utilizarea de programe de calculator specifice.. 2.3. Responsabilitate și autonomie R.Î. 2.3.1. Studentul/absolventul își asumă proiectul unei structuri din lemn. Cp 3. Aplicarea tehnologiilor inovative în procesul de prelucrare și testare a produselor din lemn și pe bază de lemn Rezultatele învățării 3.1. Cunoștințe R.Î. 3.1.1 Studentul/absolventul identifică elemente specifice moderne, inovative ale tehnologiilor din industria de prelucrare a lemnului 3.2. Aptitudini R.Î. 3.2.1 Studentul/absolventul analizează și interpretează concepte ingineresti privind tehnologiile din industria de prelucrare a lemnului. R.Î. 3.2.2 Studentul/absolventul aplică în procesele de prelucrare a lemnului a elementelor tehnologice inovative, moderne. 3.3. Responsabilitate și autonomie R.Î. 3.3.1 Studentul/absolventul coordonează procese de prelucrare și testare a produselor din lemn și pe bază de lemn.
Competențe transversale	Ct 1. Abordarea realistă și responsabilă a situațiilor concrete de concepție, fabricație, testare atât din punct de vedere al fabricației cât și al creșterii calității produselor, în vederea soluționării eficiente ale acestora în condiții de autonomie și independență profesională R.Î. 1.1. Studentul/absolventul abordează realist situații concrete pentru soluționarea eficientă a acestora. R.Î. 1.2. Studentul/absolventul este responsabil în situații concrete de soluționarea eficientă a acestora. R.Î. 1.3. Studentul/absolventul este capabil de autonomie și independență profesională..

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Crearea de competențe privind metodele de prelucrare a materialelor lemnoase în construcții, bazate pe cunoașterea principalelor elemente de structură ale construcțiilor din lemn.
7.2 Obiectivele specifice	Identificare diferitelor tipuri de structuri din lemn pentru construcții.

	• Cunoașterea materialelor utilizate în construcții. • Cunoașterea metodelor de prelucrare a materialelor lemnoase utilizate în construcții . • Competențe de proiectare tehnică și tehnologică pentru diverse structuri din lemn pentru construcții.
--	---

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Caracterizarea materialului lemnos utilizat în construcții: specii, proprietăți fizico-mecanice.	Curs interactiv. Prelegere pe bază de slide-uri. Dezbateri	4	
Comportarea mecanică a lemnului și noi standarde europene	Curs interactiv. Prelegere pe bază de slide-uri. Dezbateri	4	
Tehnologia pardoselilor din lemn	Curs interactiv. Prelegere pe bază de slide-uri. Dezbateri	4	
Tehnologia lemnului pentru case cu structuri ușoare ale pereților	Curs interactiv. Prelegere pe bază de slide-uri. Dezbateri	4	
Tehnologia lemnului pentru structurile de acoperiș	Curs interactiv. Prelegere pe bază de slide-uri. Dezbateri	4	
Case cu structuri CLT. Tehnologie și asamblare	Curs interactiv. Prelegere pe bază de slide-uri. Dezbateri	4	
Structuri și tehnologii de realizare a placărilor interioare-exterioare	Curs interactiv. Prelegere pe bază de slide-uri. Dezbateri	4	
TOTAL ore curs		28 ore	
Bibliografie • Coșereanu C. – Curs .ppt actualizat 2025. • Ispas M. – Structuri din lemn pentru construcții. Suport de curs (format electronic), 2016 • Lăzărescu C. – Structuri din lemn pentru construcții. Editura Universității Transilvania din Brașov, 2012 • Cotta, N.L., Curtu, I., Șerbu, A. – Elemente de construcții și case prefabricate din lemn, Ed. Tehnică București, 1990 • Curtu, I. –Îmbinări în lemn. Structură, tehnologie, fiabilitate, Ed. Tehnică București, 1988.			
8.2 Laborator	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Protecția muncii. Prezentarea laboratorului și a Atelierului polifuncțional, a cronologiei lucrărilor.	Dezbateri. Aplicare practică.	2	
Sortarea cherestelei pentru realizarea panourilor stratificate din cherestea de rășinoase (CLT)	Dezbateri. Aplicare practică. Lucru pe echipe	2	
Rindeluirea pe patru fețe, retezarea la lungime a cherestelei de rășinoase	Dezbateri. Aplicare practică. Lucru pe echipe	2	
Aplicarea adeziv și formare panou stratificat (CLT)	Dezbateri. Aplicare practică. Lucru pe echipe	2	
Presare pachet pentru realizarea panoului stratificat (CLT)	Dezbateri. Aplicare practică. Lucru pe echipe	4	Presă ICDT (PNRR)
Prelucrarea mecanică a panoului stratificat (CLT) (formatizare, rindeluire și șlefuire)	Dezbateri. Aplicare practică. Lucru pe echipe	2	

TOTAL ore laborator		14 ore	
8.2. Proiect			
Prezentarea temei de proiect pentru o structură din lemn pentru construcții	Dezbateri. Lucru pe echipe. Verificare.	2	
Prezentarea structurii. Desenul de ansamblu pentru structura din lemn (format A3), vederi, secțiuni (scara 1 : 10) și detalii (scara 1 : 2).	Dezbateri. Lucru pe echipe. Verificare.	4	
Alegerea materialului pentru fabricarea structurii (specii lemnoase, sortimente). Elaborarea nomenclatorului de repere	Dezbateri. Lucru pe echipe. Verificare.	2	
Calculul consumurilor de materii prime și materiale. Schema fluxului de fabricație	Dezbateri. Lucru pe echipe. Verificare.	4	
Elaborarea fișelor tehnologice (1 fișă tehnologică).	Dezbateri. Lucru pe echipe. Verificare.	2	
TOTAL ore proiect		14 ore	
8.3 Bibliografie Fascicule de laborator, actualizate 2025 Ispas M. – Structuri din lemn pentru construcții. Suport de curs (format electronic), 2016			

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

Conținutul disciplinei este în corelație cu cerințele producătorilor de case din lemn din România.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Activitate continuă și participare la curs - prezență activă și intervenții argumentate; - integrarea cunoștințelor teoretice; - demonstrarea unei gândiri reflexive asupra teoriilor discutate.	Evaluare pe parcurs	10%
	Proba scrisă capacitatea de a acumula cunoștințele predate.	Evaluare sumativă (test grilă)	50%

10.5 Laborator/Proiect	Activitate continuă și participare la laborator/proiect • participare activă la laborator: contribuții relevante; • colaborare în sarcini de echipă. Realizarea sarcinilor aplicative • rezolvarea corectă a cerințelor temei de proiectare. • întocmirea corectă a proiectului;	• Evaluare pe parcurs	40%
---------------------------	--	-----------------------	-----

10.6 Standard minim de performanță

Cunoașterea materialelor pentru construcții, a operațiilor tehnologice pentru o structură pentru construcții din lemn, stăpânirea modului corect de calcul al necesarului de materii prime și materiale.

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. Camelia COȘEREANU Titular de curs	Șef.lucr.dr.ing. Cosmin Gheorghe SPÎRCHEZ Titular de seminar