

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 ¹⁾	Inginerie forestieră
1.5. Ciclul de studii ²⁾	Licență
1.6. Programul de studii	Ingineria prelucrării lemnului
1.7. Forma de învățământ	IFR

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Structuri din lemn pentru mobilă (STM-IFR)							
2.2. Coordonatorul de disciplină	Prof. dr. ing. MANEA Emilia-Adela							
2.3. Tutorele de disciplină	Prof. dr. ing. MANEA Emilia-Adela							
2.4. Anul de studii	II	2.5. Semestrul	IV	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DD
							Obligativitate ⁴⁾	DI

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

3.1. Număr de ore pe săptămână din planul de învățământ la forma IF	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. laborator	2
3.4. Total ore pe semestru din planul de învățământ la forma ID/IFR	56	din care: 3.5. AI	28	3.6. L	28
Distribuția fondului de timp					ore
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					28
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					26
3.4.3. Pregătire seminare / laboratoare / proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					12
3.4.4. Tutoriat (consiliere profesională)					2
3.4.5. Examinări					2
3.4.6. Alte activități (comunicare bidirecțională, sincronă/asincronă pe platformă cu studenții)					2
3.7. Total ore de activitate individuală a studentului (AI+SI)	72				
3.8. Total ore pe semestru	100				
3.9. Numărul de credite ⁶⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Parcursarea disciplinelor: Desen tehnic, Anatomia lemnului, Fizica și mecanica lemnului
4.2. de competențe	Capacitatea de a utiliza noțiuni și cunoștințe de desen tehnic, structura, fizica și mecanica lemnului

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	existența pe platforma eLearning a materialelor didactice de bază (suportul de curs în tehnologie ID), a materialelor didactice auxiliare și a resurselor de învățare (în diverse formate)
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sală de laborator de specialitate. Machete: imbinări fixe, demontabile, diferite tipuri de rame

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	Cp 1. Execută calcule matematice analitice 1.1 Cunoștințe R.Î. 1.1.2 Studentul/absolventul identifică metodele adecvate de calcul pentru dimensionarea și testarea diferitelor materiale și structuri . 1.2 Aptitudini R.Î. 1.2.2 Studentul/absolventul selectează metodele adecvate de calcul pentru dimensionarea și testarea diferitelor structuri din lemn și a altor materiale pe bază de lemn. 1.3 Responsabilitate și autonomie R.Î. 1.3.1 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice . Cp 2. Utilizează instrumente informatice 2.1 Cunoștințe R.Î. 2.1.1 Studentul/absolventul identifică și explică noțiunile fundamentale de desen tehnic, geometrie descriptivă și infografică. 2.2 Aptitudini R.Î. 2.2.2 Studentul/absolventul aplică cunoștințele fundamentale de desen tehnic, infografică și geometrie descriptivă pentru proiectare de mobilier și alte produse finite din lemn. 2.3 Responsabilitate și autonomie R.Î. 2.3.1 Studentul/absolventul concepe și gestionează proiecte de produs cu ajutorul instrumentelor informatice. Cp 3. Distinge și utilizează materiale și componente durabile 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 Aptitudini 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. 3.3.2 Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea utilizării unor materiale și componente durabile în producția de mobilier și produse finite din lemn. Cp 4. Definește cerințe tehnice 4.1 Cunoștințe R.Î. 4.1.1 Studentul/absolventul identifică și descrie materiale, structuri și procese specifice domeniului. 4.2 Aptitudini 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 problematici specifice materialelor utilizate în industria lemnului Cp 6. Efectuează controlul calității 6.1 Cunoștințe R.Î. 6.1.1 Studentul/absolventul analizează comportarea structurilor din lemn și definește calitatea acestora. 6.2 Aptitudini R.Î. 6.2.1 Studentul/absolventul selectează și combină structurile specifice pentru mobilier și respectiv pentru construcții din lemn. 6.3 Responsabilitate și autonomie R.Î. 6.3.1 Studentul/absolventul selectează și utilizează surse bibliografice specifice domeniului . Cp 8. Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti 8.1 Cunoștințe R.Î. 8.1.2 Studentul/absolventul identifică accesorii utilizate la fabricarea mobilei, a produselor finite din lemn și a construcțiilor din lemn. 8.2 Aptitudini R.Î. 8.2.2 Studentul/absolventul dimensionează structuri din lemn. R.Î. 8.2.9 Studentul/absolventul alege accesoriile potrivite pentru mobilă, produse finite din lemn și construcții din lemn . 8.3 Responsabilitate și autonomie R.Î. 8.3.1 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice proiectării ingineresti de domeniu. R.Î. 10.3.1 Studentul/absolventul elaborează, implementează și își asumă responsabilitatea pentru proiecte de organizare a producției într-o fabrică de prelucrare a lemnului .
-------------------------	--

Competențe transversale	Ct 1. Își asumă responsabilitatea R.Î. 1.1 Studentul/absolventul abordează realist situații concrete pentru soluționarea eficientă a acestora. R.Î. 1.4 Studentul/absolventul gândește în mod creativ, generează idei noi, dezvoltă soluții inovatoare. Ct 2. Lucrează în echipe 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. Ct 3. Gestionează evoluția personală R.Î. 3.1 Studentul/absolventul respectă principiile eticii și integrității academice. 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 grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Obiectivul principal al cursului este de a prezenta componentele de bază ale produselor din lemn, precum și structurile utilizate în construcția mobilei, ușilor și ferestrelor.
7.2. Obiectivele specifice	- identificarea materialelor, reperelor și structurilor - clasificarea acestora după criterii specifice întocmirea vederilor, secțiunilor și detaliilor în funcție de cerințe

8. Conținuturi

8.1. AI	Metode de predare	Nr. de ore	Observații
Modul 1.Structuri de tip ramă: Structuri din lemn Rama simplă Rama cu tablă, rama cu sticlă Rama placată	expunere în tehnologie ID	2 2 2 2	postare de materiale didactice auxiliare pe platforma eLearning
Modul 2.Structuri de tip panou Panoul simplu Panoul complex Panoul celular Panoul curb	expunere în tehnologie ID	2 2 2 2	
Modul 3. Structuri de tip cadru Cadrul cu picioare Soclul	expunere în tehnologie ID	3 3	
Modul 4. Structuri de tip cutie Sertarul Scheletul mobilierului	expunere în tehnologie ID	3 3	
Total 28 h			
Bibliografie: Material didactic în tehnologie ID: Manea Salca, E.A – Structuri din lemn pentru mobila, curs în tehnologie ID (format electronic) pentru anul II, sem. I, actualizat în 2024 Cismaru, M. – Structuri din lemn pentru mobila si produse finite. Editura Universității Transilvania, Brașov, 2003. Cotta, N.L. – Proiectarea și tehnologia fabricării produselor industriale din lemn. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983. Curtu, I. ș.a. – Îmbinări în lemn. Structură, tehnologie, fiabilitate. Editura Tehnică, București, 1988. Lăzărescu, C. – Toleranțe și ajustaje în industria lemnului. Reprografia Universității Brașov, 1995. Lică, D. – Civilizația lemnului. Manuscris, Universitatea Transilvania Brașov, 1996. Năstase, V., Bucătaru, M. – Îndrumar pentru proiectarea mobilei. Reprografia Universității Transilvania din Brașov, 1985, 1994. Cismaru, M., Salca, E.A., Porojan, M. Wooden structures. Editura Universității Transilvania, Brașov, 2004 XXX - Furniture fittings. The complete Häfele. Germania. Zwenger, K. - Wood and Wood Joints, Editura Birkhauser, ISBN 978-3-0356-0731-4, 2015 Branco, J.M., Descamps, T.- Analysis and strengthening of carpentry joints. Construction and Building Materials, vol97, p-34-47, 2015, DOI: 10.1016/j.conbuildmat.2015.05.089 Ling, T., Mohrmann, S., Li, H., Bao, N., Gaff, M., Lorenzo, R. -Review on research progress of metal-plate-connected wood joints, Journal of Building Engineering, Vol 59, 2022, 105056, ISSN 2352-7102, doi.org/10.1016/j.job.2022.105056. Salca, E.A.. - Overview on Organic and Inorganic Materials Used for Furniture and Its Decorations. Book Chapter in: Recent Trends in Chemical and Material Sciences, 2022, Vol.5, p.91-137, ISBN 978-93-5547-420-9 (print), ISBN 978-93-5547-425-4 (ebook), BP INTERNATIONAL (BOOKPI). DOI: 10.9734/bpi/rtcams/v5/2306C Salzberger, M., Klein, T., Hemmerling M., Konstantinou, T.- Shape-Changing Wood Joints in Crafts and Industry and Their Potential for Building Construction and Wood Culture, International Journal of Wood Culture, 2024 vol4, p.58-95, DOI: 10.1163/27723194-bja10031			
8.2. AT/SF	Metode de predare-învățare	Nr. de ore	Observații

-	-	-	-		
8.3. TC	Metode de transmitere a informației	Nr. de ore	Observații		
identificare imbinare. Reprezentare (vederi, secțiuni, detalii)	în cadrul laboratoarelor și prin comunicare bidirecțională pe platforma eLearning (prin forumul disciplinei, chat-ul/Messenger-ul platformei)	2	temă prevăzută în calendarul disciplinei		
identificare structura rama cu table. Reprezentare (vederi, secțiuni, detalii)		2			
identificare structura tip panou. Reprezentare (vederi, secțiuni, detalii)		2			
identificare structura demontabila. Reprezentare (vederi, secțiuni, detalii)		2			
Total 8 h					
Bibliografie: Manea Salca, E.A – Structuri din lemn pentru mobila, curs în tehnologie ID (format electronic) pentru anul II, sem. I, actualizat în 2024 Cismaru, M. – Structuri din lemn pentru mobila si produse finite. Editura Universității Transilvania , Brașov, 2003 Cismaru, M., Salca, E.A., Porojan, M. Wooden structures. Editura Universității Transilvania, Brașov, 2004 Salca (Manea), E.A. Indrumar de laborator/suport tipărit în broșuri, 2024.					
8.4. Laborator	Metode de predare-învățare	Nr. de ore	Observații		
Imbinări fixe (identificare, reprezentare vederi, secțiuni, detalii): Imbinări pentru rame și cadre Imbinări prin tăietură Innădiri în lățime și lungime Incheieturi	Activitate individuală (utilizare material didactic, repere și imbinări, îndrumar de laborator)	2 2 2 2	temă prevăzută în calendarul disciplinei		
Rame și panouri (identificare, reprezentare vederi, secțiuni, detalii): Rama simplu / dublu placată Rama cu sticlă Rama cu tăblie (varianțe) Panou cu tăblie normală / falsă Panou celular		2 2 4 2 2			
Imbinări demontabile (identificare, reprezentare, accesorii): Imbinări filetate Imbinări cu excentric Imbinări pentru cadre Imbinări cu accesorii de plastic		2 2 2 2			
Total 28 h					
Bibliografie: Manea Salca, E.A – Structuri din lemn pentru mobila, curs în tehnologie ID (format electronic) pentru anul II, sem. I, actualizat în 2024 Cismaru, M. – Structuri din lemn pentru mobila si produse finite. Editura Universității Transilvania , Brașov, 2003 Cismaru, M., Salca, E.A., Porojan, M. Wooden structures. Editura Universității Transilvania, Brașov, 2004 Zwenger, K. - Wood and Wood Joints, Editura Birkhauser, ISBN 978-3-0356-0731-4, 2015 Branco, J.M., Descamps, T.- Analysis and strengthening of carpentry joints. Construction and Building Materials, vol97, p-34-47, 2015, DOI: 10.1016/j.conbuildmat.2015.05.089 Ling, T., Mohrmann, S., Li, H., Bao, N., Gaff, M., Lorenzo, R. -Review on research progress of metal-plate-connected wood joints, Journal of Building Engineering, Vol 59, 2022, 105056, ISSN 2352-7102, doi.org/10.1016/j.job.2022.105056. Salca, E.A.. - Overview on Organic and Inorganic Materials Used for Furniture and Its Decorations. Book Chapter in: Recent Trends in Chemical and Material Sciences, 2022, Vol.5, p.91-137, ISBN 978-93-5547-420-9 (print), ISBN 978-93-5547-425-4 (ebook), BP INTERNATIONAL (BOOKPI). DOI: 10.9734/bpi/rtcams/v5/2306C Salzberger, M., Klein, T., Hemmerling M., Konstantinou, T.- Shape-Changing Wood Joints in Crafts and Industry and Their Potential for Building Construction and Wood Culture, International Journal of Wood Culture, 2024, vol4, p.58-95, DOI: 10.1163/27723194-bja10031 Salca (Manea), E. Indrumar de laborator/suport tipărit în broșuri, 2024.					

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

Conținutul disciplinei este permanent adaptat și îmbogățit cu informații despre noi soluții constructive și materiale utilizate pentru produsele din industria lemnului.		
Grilă de evaluare pe niveluri de performanță		
Nivel de performanță	Descriere generală	Caracteristici
Excelent (10)	Stăpânește integral conceptele; analizele sunt inovative și exacte.	terminologie perfectă, structură logică, autonomie, gândire critică
Foarte bine (9)	Demonstrează înțelegere solidă și aplicare corectă.	erori minore, dar coerență conceptuală și

		aplicativă
Bine (8-7)	Înțelege conceptele de bază, dar aplicarea este parțială.	terminologie uneori inexactă, explicații incomplete
Suficient (6-5)	Aplică mecanic noțiunile, fără reflecție reală.	răspunsuri corecte parțial, lacune de logică
Insuficient (<5)	Nu demonstrează înțelegerea noțiunilor fundamentale.	confuzie teoretică, aplicații inexistente sau greșite, lipsa argumentării

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. AI (curs)	identificarea, definirea, descrierea, combinarea, utilizarea materialelor pentru structuri -selectarea si combinarea structurilor specifice pentru mobilier -identificarea si alegerea accesoriilor specifice	evaluare sumativă în sesiune (examen scris)	55%
10.5. TC si L	Identificarea structurii din lemn si aplicarea cunoștințelor fundamentale de desen tehnic, infografică și geometrie descriptivă pentru reprezentarea acesteia în vederi, secțiuni, detalii	evaluare pe parcurs	45%, din care: 10% – participare activă la min. 10 din 14 activități (întrebări pertinente, implicare în dezbateri, contribuții relevante); 25% – test final de laborator; 10% – teme de casa.
10.6. Standard minim de performanță			
Studentul demonstrează înțelegerea noțiunilor de bază și capacitatea de aplicare coerentă a acestora în reprezentarea vederilor si secțiunilor structurilor studiate.			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data 30/09/2025 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data 30/09/2025.

Conf.dr.ing. Alin OLĂRESCU,
Decanul facultății

Prof.dr.ing. Mihaela CÂMPEAN,
Directorul de departament

Prof.dr.ing. Emilia-Adela MANEA,
Titularul de curs (AI)

Prof.dr.ing. Emilia-Adela MANEA,
Titularul de Laborator

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii – se alege una din variantele: Licență / Masterat (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.
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut); se alege una din variantele: pentru nivelul de licență – DF (disciplină fundamentală) / DD (disciplină din domeniu) / DS (disciplină de specialitate) / DC (disciplină complementară); pentru nivelul de masterat – DAP (disciplină de aprofundare) / DSI (disciplină de sinteză) / DCA (disciplină de cunoaștere avansată).
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) – se alege una din variantele: DI (disciplină impusă) / DO (disciplină opțională) / DFc (disciplină facultativă).
- ⁵⁾ AI – activități de autoinstruire; AT – activități tutoriale; TC – teme de control; AA – activități asistate; SF – seminar față în față; ST – seminar în sistem tutorial; L – activități de laborator; P – proiect, lucrări practice; Pr – practică (de domeniu/de specialitate).
- ⁶⁾ Un credit este echivalent cu 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).