

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 Ciclul de studii ²⁾	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	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 disciplina	Conf. dr. ing. MANEA Emilia-Adela							
2.3 Tutorele de disciplina/Titularul activităților de laborator	Conf. dr. ing. MANEA Emilia-Adela							
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DD
							Obligativitate ⁴⁾	DI

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 AI	28	3.6 L ⁵⁾	28
Distribuția fondului de timp					ore
3.4.1.Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
3.4.2.Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					26
3.4.3.Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					12
3.4.4.Tutoriat					2
3.4.5.Examinări					2
3.4.6.Alte activități.....					2
3.7 Total ore de studiu individual	72				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	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	-
5.2 de desfășurare a laboratorului	- Sală de laborator de specialitate. - Machete: îmbinări fixe, demontabile, diferite tipuri de rame

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

Competențe profesionale	CP1. Execută calcule matematice analitice R.Î. 1.1 Studentul înțelege și aplică cunoștințele fundamentale de fizică, matematică și mecanică R.Î. 1.2 Studentul aplică metode matematice pentru analizarea caracteristicilor materialelor pe bază de lemn R.Î. 1.4 Studentul selectează metodele adecvate de calcul pentru dimensionarea și testarea diferitelor structuri din lemn și a materialelor pe bază de lemn CP2. Utilizează instrumente informatice R.Î. 2.2 Studentul înțelege și aplică cunoștințele fundamentale de desen tehnic, geometrie descriptivă și infografică CP3. Distinge materiale R.Î. 3.3 Studentul identifică, definește și caracterizează materiale pe bază de lemn utilizate pentru mobilier, alte produse finite și construcții CP4. Definește cerințe tehnice R.Î. 4.1 Studentul știe să definească proprietățile fizice, chimice, mecanice, biologice, tehnologice și alte proprietăți ale lemnului și ale materialelor pe bază de lemn R.Î. 4.2 Studentul identifică și este capabil să implementeze structurile specifice pentru mobilier CP6. Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti R.Î. 6.5 Studentul cunoaște comportamentul structurilor din lemn CP7. Efectuează controlul calității R.Î. 7.1 Studentul definește calitatea structurilor din lemn
Competențe transversale	CT1. Își asumă responsabilitatea R.Î. 1.1 Studentul abordează realist situații concrete pentru soluționarea eficientă a acestora R.Î. 1.4 Studentul gândește în mod creativ, generează idei noi, dezvoltă soluții inovatoare CT2. Lucrează în echipe R.Î. 2.1 Studentul știe să aplice tehnici de lucru în echipe multidisciplinare R.Î. 2.2 Studentul este capabil să comunice și să colaboreze cu membrii echipei multidisciplinare CT3. Gestionează evoluția personală R.Î. 3.3. Studentul 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 table, rama cu sticlă Rama placată	Expunere in tehnologie ID	8h	
		2h	
		2h	
		2h	
		2h	
Modul 2. Structuri de tip panou Panoul simplu Panoul complex Panoul celular Panoul curb		8h	
		2h	
		2h	
		2h	
Modul 3. Structuri de tip cadru Cadru cu picioare Soclu		6h	
		3h	
		3h	
Modul 4. Structuri de tip cutie Sertarul Scheletul mobilierului		6h	
		3h	
		3h	
	Total ore curs = 28h		
Bibliografie			
1. Cismaru, M. – Structuri din lemn, vol. I. Editura Universității Transilvania, Brașov, 1999.			
2. Cismaru, M. – Structuri din lemn pentru mobila si produse finite. Editura Universității Transilvania, Brașov, 2003.			
3. Cotta, N.L. – Proiectarea și tehnologia fabricării produselor industriale din lemn. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983.			
4. Curtu, I. ș.a. – Îmbinări în lemn. Structură, tehnologie, fiabilitate. Editura Tehnică, București, 1988.			
5. Lăzărescu, C. – Tolerante si ajustaie în industria lemnului. Reprografia Universității Brasov. 1995.			

6. Lică, D. – Civilizația lemnului. Manuscris, Universitatea Transilvania Brașov, 1996. 7. Năstase, V., Bucătaru, M. – Îndrumar pentru proiectarea mobilei. Reprografia Universității Transilvania din Brașov, 1985, 1994. 8. Cismaru, M., Salca, E.A., Porojan, M. Wooden structures. Editura Universității Transilvania, Brașov, 2004 XXX - Furniture fittings. The complete Häfele. Germania. 9. Zwerger, K. - Wood and Wood Joints, Editura Birkhauser, ISBN 978-3-0356-0731-4, 2015 10. 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 11. 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.jobe.2022.105056. 12. 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 13. 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 Material didactic în tehnologie ID Emilia-Adela SALCĂ – Structuri din lemn pentru mobilă, curs în tehnologie ID (format electronic) pentru anul II, sem. II. actualizat 2019			
8.2 L	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)	2h 2h 2h 2h	
Rame și panouri (identificare, reprezentare vederi, secțiuni, detalii): Rama simplu / dublu placată Rama cu sticlă Rama cu tăblie (variante) Panou cu tăblie normală / falsă Panou celular	Activitate individuală (utilizare material didactic, repere și imbinări, îndrumar de laborator)	2h 2h 4h 2h 2h	
Imbinări demontabile (identificare, reprezentare, accesorii): Imbinări filetate Imbinări cu excentric Imbinări pentru cadre Imbinări cu accesorii de plastic	Activitate individuală (utilizare material didactic, repere și imbinări, îndrumar de laborator)	2h 2h 2h 2h	
Total ore = 28 h			
Bibliografie 1. Cismaru, M. – Structuri din lemn, vol. I. Editura Universității Transilvania, Brașov, 1999. 2. Cismaru, M. – Structuri din lemn pentru mobila si produse finite. Editura Universității Transilvania , Brașov, 2003 3. Salcă, E. Indrumar de laborator/suport tipărit în broșuri, 2008. 4. Cismaru, M., Salca, E.A., Porojan, M. Wooden structures. Editura Universității Transilvania, Brașov, 2004 5. Zwerger, K. - Wood and Wood Joints, Editura Birkhauser, ISBN 978-3-0356-0731-4, 2015 6. 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 7. 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.jobe.2022.105056. 8. 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 9. 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 Material didactic în tehnologie ID: Emilia-Adela SALCĂ – Structuri din lemn pentru mobilă, curs în tehnologie ID (format electronic) pentru anul II, sem. II. actualizat în 2019			
8.3. TC	Metode de transmitere a informației	Nr. de ore	Observații
Imbinare fixa pentru rame. Reprezentare (vederi, sectiuni, detalii)	Platforma e-Learning	1h	Conform calendarului disciplinei
Structura rama cu tablie. Reprezentare (vederi, sectiuni, detalii)	Platforma e-Learning	1h	Conform calendarului disciplinei

Structura tip panou. Reprezentare (vederi, secțiuni, detalii)	Platforma e-Learning	1h	Conform calendarului disciplinei
Structura demontabilă. Reprezentare (vederi, secțiuni, detalii)	Platforma e-Learning	1h	Conform calendarului disciplinei
Bibliografie 1. Cismaru, M. – Structuri din lemn, vol. I. Editura Universității Transilvania, Brașov, 1999. 2. Cismaru, M. – Structuri din lemn pentru mobilă și produse finite. Editura Universității Transilvania, Brașov, 2003 3. Salcă, E. Indrumar de laborator/suport tipărit în broșuri, 2008. 4. Cismaru, M., Salca, E.A., Porojan, M. Wooden structures. Editura Universității Transilvania, Brașov, 2004 Material didactic în tehnologie ID: Emilia-Adela SALCĂ – Structuri din lemn pentru mobilă, curs în tehnologie ID (format electronic) pentru anul II, sem. II, actualizat în 2019			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunităților epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori 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.
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 AI(Curs)	Identificarea și clasificarea materialelor și structurilor - Utilizarea corectă a terminologiei specifice structurilor din lemn - reprezentarea în desen a reperelor și structurilor	Evaluare scrisă	75%
10.5 TC / AA / ST / L / P	Identificarea materialelor și structurilor, reprezentarea în desen (vederi, secțiuni, detalii)	Evaluare scrisă	25%
10.6 Standard minim de performanță			
Identificare structură, reprezentare vederi și secțiuni			

Prezența Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 30/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 30/09/2024.

Conf.dr.ing. Alin OLARESCU

Prof.dr.ing. Mihaela CAMPEAN

Decanul facultății

Directorul de departament

Conf.dr.ing. Emilia-Adela MANEA

Conf.dr.ing. Emilia-Adela MANEA

Titularul de curs (AI)

Titularul de AT+TC / AA / SF+ST / L / P

Notă:

- 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).
- Ciclul de studii – se alege una din variantele: Licență / Masterat.
- Regimul disciplinei (conținut) – se alege una din variantele: DF (disciplină fundamentală) / DD (disciplină din domeniu) / DS (disciplină de specialitate) / DC (disciplină complementară) – pentru nivelul de licență; DAP (disciplină de aprofundare) / DSI (disciplină de sinteză) / DCA (disciplină de cunoaștere avansată) – pentru nivelul de masterat.
- Regimul disciplinei (obligativitate) – se alege una din variantele: DI (disciplină impusă) / DO (disciplină opțională) / DFac (disciplină facultativă).
- AI – activități de autoinstruire; AT – activități tutoriale (seminar față în față); TC – teme de control; AA – activități asistate; ST – seminar în sistem tutorial; SF – seminar față în față; L – activități de laborator; P – proiect, lucrări practice.
- Un credit este echivalent cu 25 – 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).