

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	DESEN TEHNIC ȘI INFOGRAFICĂ 1							
2.2 Titularul activităților de curs	Ș. I. dr.ing. Mihaela POROJAN							
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator/proiect	Ș. I. dr.ing. Mihaela POROJAN							
2.4 Anul de studii	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Conținut	DF
							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 aplicații	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	3.5 din care: curs	28	3.6 aplicații	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					22
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii și eseuri					40
Tutoriat					4
Examinări					4
Alte activități					
3.7 Total ore de activitate a studentului	94				
3.8 Total ore pe semestru	150				
3.9 Numărul de credite ¹	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Noțiuni de bază dobândite în cadrul disciplinelor: • Geometrie descriptivă – recomandată • Materiale utilizate în IL
4.2 de competențe	• Cunoștințe matematice, abilitatea de a comunica și colabora eficient.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• video-proiector, PC
5.2 de desfășurare a laboratorului	• materiale specifice desfășurării activității de desen tehnic: piese de mici dimensiuni din lemn sau metal, piese din metal filetate (șuruburi, piulițe etc); elemente din lemn cu diferite prelucrări (cep, scobitură etc), complexe tip rama simplă, subansamble tip sertar (din lemn masiv sau PAL), ansamble - corpuri de mobilier de mici dimensiuni cu ușă și/sau sertar).

6. Competențe specifice acumulate și rezultate ale învățării

Competențe profesionale	Cp 1. Execută calcule matematice analitice 1.1 Cunoștințe R.Î.1.1.3. Studentul identifică metodele adecvate de calcul pentru proiectarea tehnică și tehnologică a unor produse specifice industriei lemnului. 1.2 Aptitudini R.Î.1.2.3. Studentul aplică calcule matematice pentru proiectarea tehnică și tehnologică a unor produse specifice industriei lemnului. 1.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.1.3.1. Studentul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice R.Î.1.3.3. Studentul gestionează calcule matematice pentru proiecte de produs. Cp 2. Utilizează instrumente informatice 2.1 Cunoștințe R.Î.2.1.1. Studentul identifică și explică noțiunile fundamentale de desen tehnic, geometrie descriptivă și infografică. 2.2 Aptitudini R.Î.2.2.1. Studentul utilizează medii digitale pentru a realiza studii bibliografice, a consulta și utiliza în mod critic bazele de date științifice și alte surse de informare relevante. R.Î.2.2.2. Studentul 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 concepe și gestionează proiecte de produs cu ajutorul instrumentelor informatice.
Competențe transversale	Competențe transversale și rezultate ale învățării Ct1. Își asumă responsabilitatea R.Î.1.1. Studentul abordează realist situații concrete pentru soluționarea eficientă a acestora. R.Î.1.2. Studentul are abilitatea de a gestiona activități tehnice sau profesionale cu asumarea responsabilității pentru deciziile luate. R.Î.1.5. Studentul are abilitatea de a aduna și interpreta date relevante și de a gestiona complexitatea domeniului lui de studiu. 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. R.Î.2.3. Studentul poate să comunice cu membrii echipei multidisciplinare, inclusiv în limbi de circulație internațională. Ct3. Gestionează evoluția personală R.Î.3.1. Studentul respectă principiile eticii și integrității academice. R.Î.3.2. Studentul este capabil să aprecieze obiectiv pregătirea sa profesională în raport cu nevoile pieței muncii. R.Î.3.3. Studentul decide care sunt opțiunile adecvate de formare profesională în scopul adaptabilității la cerințele pieței de muncă. R.Î.3.4. 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	Însușirea de către studenți a cunoștințelor legate de teoria și tehnica de reprezentare în desenul tehnic general și desenul specific ingineriei lemnului.
7.2 Obiectivele specifice	- Însușirea și aplicarea standardelor și reglementărilor specifice desenului tehnic general și desenului din domeniul ingineriei lemnului. - Dobândirea abilităților de reprezentare în desen a produselor din domeniul mecanic (șuruburi, piulițe, asamblări filetate) și din domeniul ingineriei lemnului (elemente cu cep/scobitură, elemente profilate, complexe – rama simplă cu falț sau uluc, subansamble – sertar, soclu și ansamble - corpuri de mobilier cu polițe, cu ușă si/sau sertar etc.), cu respectarea regulilor și normelor de reprezentare, cotare și poziționare în desenul tehnic.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
PARTEA 1. <i>Desen tehnic general</i>	- Prelegere pe bază de slide-uri susținută de metoda clasică (tablă) - Dezbateri interactive	8h	
Reguli și norme generale de reprezentare în desenul tehnic. Dispunerea proiecțiilor (șase proiecții; trei proiecții principale)		2h	
Reprezentarea vederilor în desenul tehnic. Învățare prin exemple: piese simple din metal și lemn		2h	
Reprezentarea secțiunilor și rupturilor în desenul tehnic. Învățare prin exemple: piese simple din metal și lemn		2h	
Cotarea în desenul tehnic. Reprezentarea și cotarea filetelor. Învățare prin exemple: piese simple din metal și lemn, piese cu filet (piulițe, șuruburi cu filet cu ieșire, șuruburi cu filet cu degajare)		2h	
PARTEA a 2-a. <i>Desen tehnic pentru ingineria lemnului</i>		20h	
Materiale utilizate pentru realizarea produselor finite din lemn. Reguli de reprezentare. Reprezentarea în desen a suprafețelor secționate (secțiuni: scara 1:5/1:10/1:20 și detalii: scara 1:1/1:2).		2h	
Reprezentarea și cotarea elementelor. Învățare prin exemple: Reprezentare vederi - element cu cep (traversă), element cu scobitură (lonjeron), element cu dinți drepți, element profilat etc.		2h	
Desen de ansamblu. Reguli de reprezentare, poziționare și cotare. Tabelul de componență. Învățare prin exemple: Reprezentare vederi, secțiuni pentru asamblări filetate - piese din metal și piese din lemn (buton trăgător).		2h	
Reprezentarea și cotarea complexelor. Învățare prin exemple: Reprezentare vederi, secțiuni, detalii pentru un complex omogen - rama simplă și un complex eterogen - panou bordurat și furniruit		2h	
Reprezentarea și cotarea subansamblelor: Învățare prin exemple: Reprezentare vederi, secțiuni, detalii - pentru sertar din lemn masiv și sertar din PAL		2h	
Reprezentarea și cotarea scheletului mobilei corp. Reguli de reprezentare și cotare a ansamblelor. Învățare prin exemple: posibilități de asamblare pereți laterali-plăci, posibilități de montare spate corp, posibilități de susținere polițe, posibilități de		2h	

montare uși și setare.			
Reprezentarea și cotarea unui corp de mobilier: Învățare prin exemple – Reprezentare vederi, secțiuni, detalii pentru: - etajeră - corp cu sertar - corp cu ușă și sertar		3h 3h 2h	
Total ore curs		28h	
Bibliografie 1. Brătilă, I., Livezeanu, M., s.a. 1980. Desen tehnic pentru produse finite din lemn, Reprografia universității "Transilvania" Brașov. 2. Brătilă, I., Livezeanu, M., Oprea, E., Renel, R. 1985. Desen tehnic pentru Industria lemnului. Norme, convenții și teme, Reprografia universității "Transilvania" Brașov. 3. Cipăian, C. 1980. Desenul tehnic în industria lemnului, Reprografia universității "Transilvania" Brașov. 4. Cismaru, M. 2003. Structuri din lemn, Reprografia universității "Transilvania" Brașov. 5. Clinciu, R., Oltenu, F. 2004. Desen tehnic, Reprografia universității "Transilvania" Brașov. 6. Porojan, M. Livezeanu, M. 2009. Desen tehnic și infografică în industria lemnului, Editura Universității Transilvania Brașov, DDIFR, ISBN 978-973-598-590-5, curs în format electronic. 7. Porojan, M. 2023. Suport de curs în format ppt. 8. Porojan, M. 2023. Fascicule de laborator cu exemple de reprezentare în desen a unor piese/elemente/complex/ subansamble/ansamble. **** Extrase din standarde specifice			
8.2. Laborator	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
PARTEA 1. <i>Desen tehnic general</i>	▪Expunere și demonstrații practice. ▪Conversație, dezbateri. ▪Activități aplicative individuale	8h	
Formatele desenului tehnic. Scări numerice. Linii și hașuri în desenul tehnic. Indicatorul desenului tehnic. Învățare prin exemple: exerciții de identificare a tipurilor de linii și hașuri; desenare chenar și indicator pe format A4;		2h	
Disponerea proiecțiilor. Reprezentarea în desen a pieselor simple – cele 6 proiecții. Învățare prin exemple: Reprezentarea în proiecție ortogonală a unei piese simple de mici dimensiuni, din laborator (pe format A4 cu chenar și indicator) – <i>Tema 1</i>		2h	
Reprezentarea celei de-a treia proiecții și construirea perspectivei. Învățare prin exemple: Reprezentarea unei piese simple, după identificarea proiecției care lipsește (vederea de sus/vederea laterală); se folosesc desene ale unor piese în care este reprezentată vederea frontală și vederea laterală și desene în care este reprezentată vederea frontală și vederea de sus (pe format A4 cu chenar și indicator) – <i>Tema 2</i>		2h	
Reprezentarea și cotarea pieselor simple și a pieselor cu filet. Reguli de reprezentare. Învățare prin exemple: Reprezentare unor piese din laborator: piese simple cilindrice din metal și piese cu filet – șuruburi cu filet cu ieșire/filet cu degajare (vederi), pe format A4 cu chenar și indicator – <i>Tema 3</i>		2h	
PARTEA a 2-a. <i>Desen tehnic pentru ingineria lemnului</i>		20h	
Reprezentarea și cotarea elementelor din structura produselor finite din lemn. Învățare prin exemple: reprezentare elemente din		2h	

laborator - element cu cep, element cu scobitură (vederi), pe format A4 cu chenar și indicator – <i>Tema 4</i>			
Reprezentarea și cotarea complexelor din structura produselor finite din lemn. Învățare prin exemple: reprezentare complex omogen din laborator - Rama simplă cu falț sau uluc (vederi, secțiuni, detalii), pe format A4 cu chenar, indicator și tabel de componență – <i>Tema 5</i>	▪Expunere și demonstrații practice. ▪Conversație, dezbateri. ▪Activități aplicative individuale	2h	
Reprezentarea și cotarea subansamblelor din structura produselor finite din lemn. Învățare prin exemple: reprezentarea unui sertar din laborator- Sertar din PAL (vederi, secțiuni, detalii), pe format A3 cu chenar, indicator și tabel de componență – <i>Tema 6</i>		2h	
Reprezentarea și cotarea ansamblelor. Învățare prin exemple: Reprezentarea și cotarea unui corp de mobilier - corpuri de mic mobilier din laborator (vederi, secțiuni, detalii), pe formate A3- cu chenar, indicator și tabel de componență: - etajera – <i>Tema 7</i> - corp cu sertar – <i>Tema 8</i> - corp cu ușa – <i>Tema 9</i>		4h 4h 4h	
Predarea/Verificarea temelor de laborator		2h	
Total ore laborator		28 ore	
Bibliografie			
1. Brătilă, I., Livezeanu, M., s.a. 1980. Desen tehnic pentru produse finite din lemn, Reprografia universității "Transilvania" Brașov,.			
2. Brătilă, I., Livezeanu, M., Oprea, E., Renel, R. 1985. Desen tehnic pentru Industria lemnului. Norme, convenții și teme, Reprografia universității "Transilvania" Brașov.			
3. Cipăian, C. 1980. Desenul tehnic în industria lemnului, Reprografia universității "Transilvania" Brașov.			
4. Cismaru, M. 2003. Structuri din lemn, Reprografia universității "Transilvania" Brașov.			
5. Clinciu, R., Olteniu, F. 2004. Desen tehnic, Reprografia universității "Transilvania" Brașov.			
6. Porojan, M. Livezeanu, M. 2009. Desen tehnic și infografică în industria lemnului, Editura Universității Transilvania Brașov, DDIFR, ISBN 978-973-598-590-5, curs în format electronic.			
7. Porojan, M. 2023. Suport de curs în format ppt.			
8. Porojan, M. 2023. Fascicule de laborator cu exemple de reprezentare în desen a unor piese/elemente/complexe/ subansamble/ansamble.			
**** Extrase din standarde specifice			

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

Cunoașterea și respectarea regulilor și normelor de reprezentare, cotare și poziționare în desenul tehnic a produselor din domeniul mecanic (asamblări filetate) și din domeniul ingineriei lemnului (mobilier, produse finite din lemn), reprezintă o condiție esențială pentru proiectarea și realizarea practică a acestora.

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 în discuții; • demonstrarea unei gândiri reflexive asupra	Evaluare pe parcurs	10%

	noțiunilor discutate/prezentate.		
	Proba scrisă (test complex) • aplicarea cunoștințelor fundamentale de desen tehnic pentru reprezentarea unui corp de mobilier; • reprezentarea, poziționarea și cotarea unui corp de mobilier, cu respectarea regulilor și normelor de reprezentare, specifice desenului tehnic general și desenului din domeniul ingineriei lemnului.	• Evaluare sumativă (examen scris cu aplicație practică)	60%
10.5 Laborator	Activitate continuă și participare la laborator • participare activă la laborator: contribuții relevante, întrebări pertinente, implicare în dezbateri; • pregătirea temelor de laborator cu aplicarea cunoștințelor fundamentale de desen tehnic. Realizarea sarcinilor aplicative • rezolvarea corectă a temelor de laborator: desene realizate cu respectarea regulilor și reglementărilor prevăzute în standardele specifice desenului tehnic general și desenului pentru ingineria lemnului; • acuratețe în realizarea temelor de laborator.	• Evaluare pe parcurs	30%
10.6 Standard minim de performanță			
• Întocmirea integrală a temelor de laborator este condiție obligatorie de prezentare la evaluarea sumativă. • Reprezentarea în desen a unui corp de mobilier cu polițe, cu ușă sau sertar (vederi, secțiuni, detalii, cotare, poziționare).			
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
Ș. I. dr. ing. Mihaela POROJAN Titular de curs	Ș. I. dr. ing. Antonela-Cristina LUNGU Titular de laborator