

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 ȘI DESIGNUL PRODUSELOR FINITE DIN LEMN/ INGINERIA ȘI DESIGNUL PRODUSELOR FINITE DIN LEMN

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	MODELARE AMBIENTALĂ							
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Luminița-Maria BRENCI							
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator/proiect	Sef lucr.dr.ing. Sergiu RĂCĂȘAN							
2.4 Anul de studii	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DS
							Obligativitate ⁴⁾	DOP

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	3.2 din care: curs	1	3.3 seminar/ laborator/ proiect	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	3.5 din care: curs	14	3.6 seminar/ laborator/ proiect	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					16
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					13
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					27
Tutoriat					0
Examinări					2
Alte activități					0
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	- Desen tehnic și Infografică 2 - Desen tehnic și Infografică 3
4.2 de competențe	- Cunoștințe și abilități de utilizare a computerului; - Cunoștințe și abilități de prelucrare și transmitere a informațiilor; - Cunoștințe și abilități de utilizare a programelor de proiectare – AutoCAD (2D și 3D)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Conexiune internet
5.2 de desfășurare a seminarului	Laborator dotat cu calculatoare, internet, programe de proiectare specifice- SolidWorks

6. Competențe specifice acumulate și rezultate ale învățării

Competențe profesionale	CP2. UTILIZEAZĂ INSTRUMENTE INFORMATICE 2.1 Cunoștințe R.Î. 2.1.1 Studentul identifică și explică noțiunile fundamentale de informatică aplicată, desen tehnic și infografică, geometrie descriptivă. R.Î. 2.1.2 Studentul recunoaște și diferențiază noțiunile fundamentale de modelare digitală/ parametrizată, realitate augmentată, realitate virtuală și inteligență artificială. 2.2 Abilități 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 informatică aplicată, desen tehnic, infografică și geometrie descriptivă și utilizează software general și specific pentru proiectarea și calculul produselor și proceselor industriei lemnului. 2.3 Responsabilitate și autonomie R.Î. 2.3.1 Studentul gestionează și selectează instrumentelor informatice adecvate produsului sau procesului specific.
Competențe transversale	CT 1. 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 CT 3. Gestionează evoluția personală R.Î. 3.2 Studentul este capabil să aprecieze obiectiv pregătirea sa profesională în raport cu nevoile pieței muncii 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 competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competențelor de utilizare și proiectare a produselor din lemn și pe baza de lemn utilizând programe specifice de proiectare de tip CAD.
7.2 Obiectivele specifice	- Capacitatea de documentare, informare și interacțiune cu metodele de proiectare utilizând programe CAD - Utilizarea instrumentelor privind modelarea parametrizată a produselor specifice industriei lemnului respectând standardele pentru proiectarea și execuția acestora.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Prezentarea fișei disciplinei	Prelegere pe bază de slide-uri,	2	Evaluarea continuă
1 – Etapele modelării în SolidWorks.	dezbatere interactivă, aplicații practice pe baza cunoștințelor predate		constă în testarea prerechizitelor (cunoștințe acumulate la discipline anterioare)
Exemple	Evaluare continuă		
2 – Crearea și editarea schițelor parametrizate. Exemple	Prelegere pe bază de slide-uri,	2	Evaluarea continuă
	dezbatere interactivă, aplicații practice pe baza cunoștințelor predate		constă în întrebări de fixare a cunoștințelor dobândite la cursul anterior
	Evaluare continuă		
3 – Constrângeri aplicate schițelor.	Prelegere pe bază de slide-uri,	2	Testul de evaluare
Exemple	dezbatere interactivă, aplicații practice pe baza cunoștințelor		continuă nr. 1 vizează verificarea cunoștințelor

	predate Evaluare continuă Test de evaluare continuă nr. 1		cu privire la realizarea desenelor bazate pe informațiile transmise la cursurile anterioare (1÷2)
4 – Crearea și editarea elementelor. Exemple.	Prelegere pe bază de slide-uri, dezbatere interactivă, aplicații practice pe baza cunoștințelor predate Evaluare continuă	4	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor dobândite la cursul anterior
5 – Crearea elementelor adăugate. Exemple.	Prelegere pe bază de slide-uri, dezbatere interactivă, aplicații practice pe baza cunoștințelor predate Evaluare continuă	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor dobândite la cursul anterior
6 – Crearea profilelor deschise. Exemple.	Prelegere pe bază de slide-uri, dezbatere interactivă, aplicații practice pe baza cunoștințelor predate Evaluare continuă Test de evaluare continuă nr. 2	2	Testul de evaluare continuă nr. 2 vizează verificarea cunoștințelor cu privire la realizarea desenelor bazate pe informațiile transmise la cursurile anterioare (3÷5)
TOTAL ORE		14	
Bibliografie Brenci, L.M., Coșereanu, C. (2019) – Modelarea 3D și Tehnologia de Fabricație a Produselor de Mobilă. Editura Universității Transilvania Brașov, 465 pag. ISBN 978-606-19-1194-3 Brenci, L.M. (2024) – Aplicații practice de laborator în format electronic Brătilă, I., Livezeanu, M., Oprea R., Renel., R (1985) – Desen tehnic pentru produse finite din lemn: norme, convenții, reprezentări grafice. Reprografia Universității Brașov Cismaru, I., Cismaru, M. (2000) – Proiectarea și fabricarea mobilei de artă. Brașov. Editura Dealul Melcilor Cismaru, M. (2003) – Structuri din lemn pentru mobilă și produse finite. Editura Universității Transilvania Brașov David C. Planchard (2025) – Solidworks 2025 Quick Start. Editura SDC Publications Muscu, I. (2012) – Designul mobilei corp – Formă, culoare, ergonomie, un proces creativ. Editura Universității Transilvania Brașov Năstase V., Bucătaru M. (1998) – Îndrumar de proiectarea mobilei. Brașov. Reprografia Universității Transilvania Brașov			
8.2 Laborator	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Protecția muncii. 1 – Modelarea unui panou de mobilier	Aplicații practice, dezbatere interactivă. Evaluare continuă	2	Evaluarea continuă constă în întrebări legate de regulile privind reprezentarea desenelor de mobilier precum și a produselor din lemn și pe bază de lemn conform standardelor aflate în vigoare.
2 – Modelarea unui reper de mobilier cu formă simplă	Aplicații practice, dezbatere interactivă. Tema de casă - Alegerea corpului de mobilier de către fiecare student pentru tema de	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor.

	casă. Evaluare continuă		
3 – Modelarea unui reper de mobilier cu formă complexă – picior de masă cu formă simplă	Aplicații practice, dezbateri interactivă	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor predate la aplicația anterioară.
4 – Modelarea unui reper de mobilier cu formă complexă – picior de masă cu formă complexă	Aplicații practice, dezbateri interactivă Evaluarea nr. 1	4	Evaluarea nr. 1 constă în verificarea cunoștințelor referitoare la comenzile învățate și utilizate la laboratoarele anterioare.
5 – Modelarea unui reper de mobilier cu formă complexă – traverse și lonjeroane pentru rame simple	Aplicații practice, dezbateri interactivă	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor predate la aplicația anterioară.
6 – Modelarea unui reper de mobilier cu formă complexă – traverse și lonjeroane pentru rame cu formă complexă	Aplicații practice, dezbateri interactivă	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor predate la aplicația anterioară.
7 – Modelarea unui reper de mobilier cu formă complexă – balustru	Aplicații practice, dezbateri interactivă Evaluarea nr. 2	2	Evaluarea nr. 2 constă în verificarea cunoștințelor referitoare la comenzile învățate și utilizate la laboratoarele anterioare.
8 – Modelarea unui reper de mobilier cu formă complexă – cornișă	Aplicații practice, dezbateri interactivă	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor predate la aplicația anterioară.
9 – Modelarea unui reper de mobilier cu formă complexă – față de sertar	Aplicații practice, dezbateri interactivă	4	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor predate la aplicația anterioară.
10 – Modelarea unui reper de mobilier cu formă complexă – față de ușă simplă	Aplicații practice, dezbateri interactivă	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor predate la aplicația anterioară.
11 – Modelarea unui reper de mobilier cu formă complexă – față de ușă cu tăblie simplă	Aplicații practice, dezbateri interactivă Evaluarea nr. 2	2	Evaluarea nr. 3 constă în verificarea cunoștințelor referitoare la comenzile învățate și utilizate la laboratoarele anterioare.
12. Verificare	Verificare finală (orală).	2	Evaluarea finală constă în prezentarea temei de

			casă care trebuie să conțină un desen de ansamblu, cu vederi și secțiuni ale unui produs de mobilier ce a fost proiectat de fiecare student în parte. Acest desen trebuie să respecte cerințelor desenului tehnic impus de standardele de specialitate.
TOTAL ORE		28	

Bibliografie

Brenci, L.M., Coșereanu, C. (2019) – Modelarea 3D și Tehnologia de Fabricație a Produselor de Mobilă. Editura Universității Transilvania Brașov, 465 pag. ISBN 978-606-19-1194-3

Brenci, L.M. (2024) – Aplicații practice de laborator în format electronic

Brătilă, I., Livezeanu, M., Oprea R., Renel., R (1985) – Desen tehnic pentru produse finite din lemn: norme, convenții, reprezentări grafice. Reprografia Universității Brașov

Cismaru, I., Cismaru, M. (2000) – Proiectarea și fabricarea mobilei de artă. Brașov. Editura Dealul Melcilor

Cismaru, M. (2003) – Structuri din lemn pentru mobilă și produse finite. Editura Universității Transilvania Brașov

David C. Planchard (2025) – Solidworks 2025 Quick Start. Editura SDC Publications

Muscu, I. (2012) – Designul mobilei corp – Formă, culoare, ergonomie, un proces creativ. Editura Universității Transilvania Brașov

Năstase V., Bucătaru M. (1998) – Îndrumar de proiectarea mobilei. Brașov. Reprografia Universității Transilvania Brașov

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

Cunoștințele dobândite la această disciplină pot fi utilizate pentru întocmirea documentațiilor tehnice pentru produsele finite din lemn la proiectele de an, la lucrările de licență și de dizertație, în activitățile de cercetare științifică și de producție.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
Curs	Activitate continuă și participare la curs • prezență activă și intervenții argumentate; • integrarea cunoștințelor teoretice și practice în discuții; • demonstrarea unei gândiri reflexive asupra problemelor discutate.	• Evaluare pe parcurs	30%
	Proba orală (temă de casă) • Utilizarea adecvată a instrumentelor și cataloagelor de produse specifice programului SolidWorks • Capacitatea de a analiza desenele corpurilor de mobilier; • Cunoașterea comenzilor și a tehnicilor de desenare • Explicarea modului de proiectare 3D al mobilierului ales în tema de casă, numărul de vederi și secțiunile	• Evaluare sumativă (verificare)	40%

	necesare, prin respectarea cerințelor desenului tehnic impus de standardele de specialitate.		
Seminar/ laborator / proiect	Activitate continuă și participare la laborator: • Participarea activă la laborator: întrebări pertinente, implicare în dezbateri, soluții pertinente de rezolvare a unor probleme de proiectare • Utilizarea adecvată a instrumentelor și cataloagelor de produse specifice programului SolidWorks. • Utilizarea corectă a software-ului SolidWorks • Precizie terminologică • Gândire logică	• Evaluare pe parcurs	30%
Standard minim de performanță			
Studentul demonstrează înțelegerea noțiunilor de bază și capacitatea de aplicare corectă a acestora în rezolvarea problemelor privind utilizarea adecvată a instrumentelor pentru modelarea unui reper de mobilier cu configurație simplă.			
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 30.09.2026 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 30.09.2026.

Conf.dr.ing. Alin OLĂRESCU	Prof.dr.ing. Mihaela CÂMPEAN
Decan	Director de departament
Conf.dr.ing. Luminița-Maria BRENCI	Șef lucr.dr.ing. Sergiu RACĂȘAN
Titular de curs	Titular de laborator

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (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/ Doctorat.
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DS** (disciplină de specializare)/ **DC** (disciplină complementară).
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DOB** (disciplină obligatorie)/ **DOP** (disciplină opțională)/ **DFA**(disciplină facultativă).
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu **25 ore**.