

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TRANSILVANIA BRAȘOV
1.2 Facultatea	INGINERIA LEMNULUI
1.3 Departamentul	PRELUCRAREA LEMNULUI ȘI DESIGNUL PRODUSELOR DIN LEMN
1.4 Domeniul de studii de masterat ¹⁾	INGINERIE FORESTIERĂ
1.5 Ciclul de studii ²⁾	MASTERAT
1.6. Programul de studii/ Calificarea	ECODESIGN DE MOBILIER ȘI RESTAURARE (în limba engleza)/ ECODESIGN DE MOBILIER ȘI RESTAURARE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	MODELARE CAD							
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Luminița-Maria BRENCI							
2.3 Titularul activităților de laborator	Conf.dr.ing. Luminița-Maria BRENCI							
2.4 Anul de studii	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DS
							Obligativitate ⁴⁾	DOB

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

3.1 Numărul de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/ laborator / proiect	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/ laborator / proiect	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					34
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore de activitate a studentului	78				
3.8 Total ore pe semestru	120				
3.9 Numarul de credite ⁵⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	• Cunoștințe de bază desen tehnic • Cunoștințe și abilități de utilizare a calculatorului • Cunoștințe și abilități de prelucrare și transmitere a informațiilor • Cunoștințe și abilități de utilizare a programelor de proiectare

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sală dotată cu video-proiector, PC, internet
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	• Laboratoare cu calculatoare, internet, programe de proiectare specifice IMOS

6. Competențe specifice acumulate și rezultate ale învățării

Competențe profesionale	CP. 1 UTILIZEAZĂ SOFTWARE DE DESEN TEHNIC 1.1 Cunoștințe R.Î. 1.1.1 Absolventul identifică elementele care stau la baza realizării proiectului tehnic și tehnologic pentru piesele proiectate. 1.2 Abilități R.Î. 1.2.1 Absolventul aplică metode moderne de proiectare prin utilizarea de software specific. R.Î. 1.2.2 Absolventul aplică sisteme de calcul și utilizează software specializat pentru managementul proiectelor de cercetare-inovare. 1.3. Responsabilitate și autonomie R.Î. 1.3.1 Absolventul își asumă responsabilitatea pentru proiectul tehnic și tehnologic al pieselor proiectate. CP. 2 PROIECTEAZĂ PROTOTIPURI 2.1 Cunoștințe R.Î. 2.1.1 Absolventul analizează și optimizează activități de proiectare prototipuri. 2.2. Abilități R.Î. 2.2.1. Absolventul aplică în procesele de proiectare prototipuri elemente specifice ecodesignului de mobilier. R.Î. 2.2.2 Absolventul utilizează eficient materiale, tehnologii, mijloace software specifice proceselor de proiectare prototipuri pentru piese de mobilier / produse finite din lemn, după caz. 2.3 Responsabilitate și autonomie R.Î. 2.3.1 Absolventul proiectează cu responsabilitate prototipuri pentru piese de mobilier și alte produse destinate habitatului uman ce implementează în mod inovativ și original elemente specifice conceptelor de ecodesign și sustenabilitate.
Competențe transversale	CT1. EXERCITĂ FAȚĂ DE COLEGI LEADERSHIP ORIENTAT CĂTRE REZULTATE R.Î. 1.1. Absolventul este capabil să își asume funcții de coordonare a activităților de producție, cercetare și proiectare. CT2. GESTIONEAZĂ DEZVOLTAREA PROFESIONALĂ PERSONALĂ R.Î. 2.1. Absolventul este capabil să aprecieze obiectiv pregătirea sa profesională în raport cu nevoile pieței muncii. R.Î. 2.2. Absolventul este responsabil și adoptă o atitudine pozitivă față de cerințe noi și provocatoare care pot fi satisfăcute doar prin învățare pe tot parcursul vieții. R.Î. 2.3. Absolventul este capabil să identifice domeniile prioritare necesare dezvoltării profesionale în raport cu experiența practică desfășurată precum și în raport cu relațiile dezvoltate cu părțile interesate.

Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea competențelor de proiectare a produselor din lemn și pe bază de lemn utilizând programe avansate de proiectare CAD, în scopul adaptabilității la cerințele pieței muncii precum și la dinamica schimbărilor sistemelor tehnologice
7.2 Obiectivele specifice	- Utilizarea instrumentelor privind modelarea parametrizată a produselor specifice industriei lemnului respectând standardele pentru proiectarea sistemelor tehnologice - Utilizarea instrumentelor privind realizarea ansamblurilor produselor de mobilier și a desenelor 2D din 3D în scopul obținerii vederilor, secțiunilor și detaliilor - Utilizarea instrumentelor de proiectare a solidelor pentru a asigura un management riguros privind întocmirea proiectelor - Redactarea unui proiect profesional și/sau de modelare a produselor noi de mobilier

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1 - Etapele modelării în IMOS. Exemple.	Prelegere pe bază de slide-uri, dezbateri interactive și exemplificări practice pe baza informațiilor predate. Evaluare continuă.	2	Evaluarea continuă constă în testarea prerechizitelor (cunoștințe acumulate la discipline anterioare)
2 – Realizarea de repere parametrizate - partea I-a. Exemple.	Prelegere pe bază de slide-uri, dezbateri interactive și exemplificări practice pe baza informațiilor predate. Evaluare continuă.	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor dobândite la cursul anterior.
3 – Realizarea de repere parametrizate - partea a II-a. Exemple.	Prelegere pe bază de slide-uri, dezbateri interactive și exemplificări practice pe baza informațiilor predate. Evaluare continuă.	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor dobândite la cursul anterior.
4 – Modul de lucru cu variabile. Exemple.	Prelegere pe bază de slide-uri, dezbateri interactive și exemplificări practice pe baza informațiilor predate. Test de evaluare continuă nr. 1	2	Testul de evaluare continuă Nr. 1 vizează verificarea cunoștințelor acumulate cu privire la cunoștințele acumulate pe parcursul cursurilor 1÷3
5 – Modul de definire al conexiunilor în vederea realizării asamblărilor pentru reperele de mobilier	Prelegere pe bază de slide-uri, dezbateri interactive și exemplificări practice pe baza informațiilor predate. Evaluare continuă.	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor dobândite la cursul anterior.
6 - Realizarea ansamblurilor și a subansamblurilor. Randarea solidelor. Realizarea desenelor 2D din 3D. Exemple.	Prelegere pe bază de slide-uri, dezbateri interactive și exemplificări practice pe baza informațiilor predate. Evaluare continuă.	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor dobândite la cursul anterior.
7 – Utilizarea bibliotecilor proprii cu produse, binale și accesorii la amenajarea unui spațiu construit. Exemple.	Prelegere pe bază de slide-uri, dezbateri interactive și exemplificări practice pe baza informațiilor predate. Test de evaluare continuă nr. 1	2	Testul de evaluare continuă Nr. 1 vizează verificarea cunoștințelor acumulate cu privire la cunoștințele acumulate pe parcursul cursurilor 4÷6
TOTAL ORE		14	

Bibliografie

Brenci L.M. (2025) – Suport de curs în format electronic
 Brenci L.M. (2025) – Suport lucrări laborator în format electronic
 Boieriu, C., Lica, D., Mihăilescu, T. (2008) – Tehnologia mobilei. Mobilier modulat din panouri compozite. Editura Universității Transilvania Brașov, ISBN: 978-973-598-120-4
 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
 Ghassan, A. (2011) - Computer Aided Design Guide for Architecture, Engineering and Construction. Publisher: Routledge, ISBN 9780415495073
 Kirkpatrick B. (2021) - AutoCAD for Interior Design and Space Planning. Publisher: Peachpit Pr. ISBN 9780136787884

Muccio, D. (2024) - AutoCAD 2025 for the Interior Designer. Publisher: SDC Publications, ISBN 9781630576608
Muccio, D. (2022) - AutoCAD 2023 for the Interior Designer. AutoCAD for Mac and PC. Publisher: SDC Publications
Năstase, V., Bucătaru, M. (1998) – Indrumar pentru proiectarea mobilei. Reprografia Universității Transilvania Brașov
Scott Coley (2024) - Elements of Furniture Design: Principles and History of Furniture Design with Analysis of Furniture Made by Thomas Day. Schiffer Pub Ltd.
Smardzewski Jerzy (2015) – Furniture design. Springer International Publishing AG
<https://www.youtube.com/watch?v=5Fh2h2pQzzU>

8.2 Laborator	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Protecția muncii. Prezentarea fisei disciplinei. 1 – Realizarea unei etajere	Învățare prin exemple. Dezbateri interactive. Aplicații practice. Evaluare continuă.	2	
2 – Realizarea unui dulap	Învățare prin exemple. Dezbateri interactive. Aplicații practice. Evaluare continuă.	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor utilizate în cadrul laboratorului anterior.
3 – Realizarea unei noptiere	Învățare prin exemple. Dezbateri interactive. Aplicații practice. Evaluare continuă.	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor utilizate în cadrul laboratorului anterior.
4 – Principii constructive – aplicarea regulilor de proiectare parametrizată	Învățare prin exemple. Dezbateri interactive. Aplicații practice. Evaluare continuă.	4	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor utilizate în cadrul laboratorului anterior.
5 – Realizarea unei comode	Învățare prin exemple. Dezbateri interactive. Aplicații practice. Evaluare continuă.	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor utilizate în cadrul laboratorului anterior.
6 – Utilizarea variabilelor de proiectare	Învățare prin exemple. Dezbateri interactive. Aplicații practice. Test de evaluare continuă nr. 1	2	Evaluarea continuă nr. 1 constă în întrebări legate de modul de realizare al unui corp de mobilier parametrizat, precum și de modul de alegere al materialelor din care acesta se realizează.
7- Definirea descriptorilor	Învățare prin exemple. Dezbateri interactive. Aplicații practice. Evaluare continuă.	4	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor utilizate în cadrul laboratorului anterior.
8 – Crearea familiilor de variabile	Învățare prin exemple. Dezbateri interactive. Aplicații practice. Evaluare continuă.	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor utilizate în cadrul laboratorului anterior.
9 – Modelarea individuală a corpurilor de mobilier	Învățare prin exemple. Dezbateri interactive. Aplicații practice. Evaluare continuă.	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor utilizate în cadrul laboratorului anterior.
10 – Amenajarea unui spațiu de locuit	Învățare prin exemple. Dezbateri interactive. Aplicații practice. Evaluare continuă.	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor utilizate în cadrul laboratorului anterior.

11 – Realizarea desenelor 2D și a listelor de producție	Învățare prin exemple. Dezbateri interactive. Aplicații practice. Test de evaluare continuă nr. 2	4	Evaluarea continuă nr. 2 constă în întrebări legate de modul de definire al variabilelor pentru materiale și repere, precum și despre modul în care se pot insera corpuri proiectate într-un spațiu de locuit.
TOTAL ORE		28	

Bibliografie

Brenci L.M. (2025) – Suport de curs în format electronic
Brenci L.M. (2025) – Suport lucrări laborator în format electronic
Boieriu, C., Lica, D., Mihăilescu, T. (2008) – Tehnologia mobilei. Mobilier modulat din panouri compozite. Editura Universității Transilvania Brașov, ISBN: 978-973-598-120-4
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
Ghassan, A. (2011) - Computer Aided Design Guide for Architecture, Engineering and Construction. Publisher: Routledge, ISBN 9780415495073
Kirkpatrick B. (2021) - AutoCAD for Interior Design and Space Planning. Publisher: Peachpit Pr. ISBN 9780136787884
Muccio, D. (2024) - AutoCAD 2025 for the Interior Designer. Publisher: SDC Publications, ISBN 9781630576608
Muccio, D. (2022) - AutoCAD 2023 for the Interior Designer. AutoCAD for Mac and PC. Publisher: SDC Publications
Năstase, V., Bucătaru, M. (1998) – Indrumar pentru proiectarea mobilei. Reprografia Universității Transilvania Brașov
Scott Coley (2024) - Elements of Furniture Design: Principles and History of Furniture Design with Analysis of Furniture Made by Thomas Day. Schiffer Pub Ltd.
Smardzewski Jerzy (2015) – Furniture design. Springer International Publishing AG
<https://www.youtube.com/watch?v=5Fh2h2pQzzU>

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

Conținutul disciplinei „Modelare CAD” este permanent adaptabil la noutățile din domeniu, venind astfel în întâmpinarea cerințelor de pe piața muncii unde sunt solicitați absolvenți (societăți comerciale din cadrul APMR – Asociația Producătorilor de Mobilă din România și ACRM – Asociația Clubului Român de Mobilă) care să cunoască programe avansate de tip CAD, capabili să proiecteze produse specifice industriei lemnului (mobiliier și alte produse din lemn și pe bază de lemn, etc).

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 continuă	20%
	Probă scrisă: Utilizarea instrumentelor programului IMOS privind modelarea produselor specifice industriei lemnului respectând standardele pentru proiectarea și execuția acestora	• Evaluare continuă (examen scris)	60%

	• Capacitatea de a analiza desenele corpurilor de mobilier; • Cunoașterea comenzilor și a tehnicilor de desenare		
Laborator	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 instrumentelor programului IMOS privind modelarea produselor specifice industriei lemnului respectând standardele pentru proiectarea și execuția acestora • Utilizarea corectă a software-ului IMOS • Precizie terminologică • Gândire logică	• Evaluare continuă	20%
Standard minim de performanță			
Studentul demonstrează înțelegerea noțiunilor de bază și capacitatea de aplicare corectă a acestora în rezolvarea problemelor privind utilizarea instrumentelor specifice programului studiat în scopul modelării 3D a reperelor mobilierului impus prin biletul de examen.			
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,

Decan

Prof.dr.ing. Mihalea CÂMPEAN,

Director de departament

Conf.dr.ing. Luminița-Maria BRENCI,

Titular de curs

Conf.dr.ing. Luminița-Maria BRENCI,

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 30 ore.