

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TRANSILVANIA DIN BRASOV
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/ INGINERIA PRELUCRĂRII LEMNULUI

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	PROIECTARE PARAMETRIZATĂ ÎN INDUSTRIA LEMNULUI							
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	IV	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DS
							Obligativitate ⁴⁾	DOB

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	0/2/0
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					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					16
Tutoriat					0
Examinări					2
Alte activități					-
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 1 și 2 - Structuri din Lemn pentru Mobilă - Bazele Prelucrării Lemnului și Scule Așchietoare - Modelare 3D - Mașini Unelte și Agregate în Industria Lemnului - Dispozitive Tehnologice în Industria Lemnului - Proiectarea Fabricarea și Fiabilitatea Mobilei 1
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, 3D), Solidworks

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Program de proiectare specific – TopSolid, conexiune internet
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Laborator dotat cu calculatoare, internet, program de proiectare specifice - TopSolid

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	CT3. GESTIONEAZĂ EVOLUȚIA PERSONALĂ R.Î. 3.2 Studentul este capabil să aprecieze obiectiv pregătirea sa profesională în raport cu nevoile pieței muncii R.Î. 3.3 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 competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Disciplina își propune aplicarea cunoștințelor acumulate la disciplina „Desen Dezvoltarea competențelor de utilizare și proiectare a produselor din lemn și pe baza de lemn utilizând programe specifice de proiectare CAD - Dezvoltarea competențelor privind structurarea conceptului de proiectare prin utilizarea tehnicilor specifice proiectării asistate
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; - 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 realizarea proiectelor

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Prezentarea fișei disciplinei 1 - Etapele modelării în TopSolid. Exemple.	Prelegere bazată de slide-uri, discuții, exemplificarea comenzilor prin desenarea unor repere de mobilier. Evaluare continuă	2	Evaluarea continuă constă în testarea prerechizitelor (cunoștințe acumulate la discipline anterioare)

2 - Crearea și editarea schițelor parametrizate. Constrângerile aplicate schițelor. Exemple.	Prelegere bazată de slide-uri, discuții, exemplificarea comenzilor prin desenarea unor repere de mobilier. Evaluare continuă	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor dobândite la cursul anterior
3 – Realizarea solidelor – partea I-a. Exemple.	Prelegere bazată de slide-uri, discuții, exemplificarea comenzilor prin desenarea unor repere de mobilier. Evaluare continuă	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor dobândite la cursul anterior
4 – Realizarea solidelor – partea a II-a Exemple.	Prelegere bazată de slide-uri, discuții, exemplificarea comenzilor prin desenarea unor repere de mobilier. Test de evaluare continuă nr. 1	2	Testul de evaluare continuă nr. 1 vizează verificarea cunoștințelor cu privire la realizarea desenelor bazate pe informațiile transmise la cursurile anterioare (1÷3)
5 - Parametrizarea solidelor. Exemple.	Prelegere bazată de slide-uri, discuții, exemplificarea comenzilor prin desenarea unor repere de mobilier. Evaluare continuă	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor dobândite la cursul anterior
6 - Realizarea bibliotecilor de produse proprii. Inserarea accesoriilor. Exemple.	Prelegere bazată de slide-uri, discuții, exemplificarea comenzilor prin desenarea unor repere de mobilier. Evaluare continuă	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor dobândite la cursul anterior
7 - Realizarea ansamblurilor și a subansamblurilor. Realizarea desenelor 2D din 3D. Exemple.	Prelegere bazată de slide-uri, discuții, exemplificarea comenzilor prin desenarea unor repere de mobilier. 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 (4÷6)
TOTAL ORE		14	

Bibliografie

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

Brenci, L.M. (2026) – Suport de curs în format electronic

Brenci, L.M. (2026) – Suport de lucrări practice de laborator în format electronic

Brenci, L.M., Coșoreanu, C. (2019) - Modelarea 3D și tehnologia de fabricație a produselor de mobilă. ISBN 978-606-19-1194-3.

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

*** - Tutorial HELP TopSolid

<https://www.slideshare.net/mechatronicsbka1/topsolid-design-2006-manual>

<ftp://ftp.topsolid.com/public/TopSolidWoodCam/Manuels%20-%20Manuals/Formations%20-%20Trainings/TopSolid.TT.WoodCam.Basics.v6.14.Us.pdf>

http://www.4dcorps.com/business/images/upload_slides/topsolid/training/v6/TopSolid.TG.Wood.Basics.v6.16.Us.pdf

<ftp://ftp.topsolid.com/Public/TopSolid/Documentation/2010/TopSolid2010Us.pdf>

http://www.4dcorps.com/business/images/upload_slides/topsolid/training/v6/TopSolid.TG.Wood.Advanced.v6.16.U.s.pdf			
8.2 Laborator	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Protecția muncii. 1 – Proiectarea și parametrizarea componentelor unui panou de mobilier	Aplicații practice, dezbateri interactive 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 unei mese cu decupaj din sticlă	Aplicații practice, dezbateri interactive. Tema de casă - Alegerea corpului de mobilier de către fiecare student pentru tema de casă. Evaluare continuă	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor predate la aplicația anterioară.
3 – Proiectarea și parametrizarea componentelor unui corp de depozitare – crearea librăriei de obiecte	Aplicații practice, dezbateri interactive	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor predate la aplicația anterioară.
4 - Modelarea unei rame profilate cu tăblie	Aplicații practice, dezbateri interactive Evaluarea nr. 1	2	Evaluarea nr. 1 constă în verificarea cunoștințelor referitoare la comenzile învățate și utilizate la laboratoarele anterioare.
5 - Proiectarea și parametrizarea componentelor unui corp suspendat	Aplicații practice, dezbateri interactive	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor predate la aplicația anterioară.
6 – Proiectarea și parametrizarea componentelor unui corp cu funcții multiple	Aplicații practice, dezbateri interactive	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor predate la aplicația anterioară.
7 - Proiectarea și parametrizarea spatelui și ulucului unui corp de mobilier. Realizarea unei amenajări prin inserarea de corpuri salvate în propria librărie de produse	Aplicații practice, dezbateri interactive Evaluarea nr. 2	4	Evaluarea nr. 2 constă în verificarea cunoștințelor referitoare la comenzile învățate și utilizate la laboratoarele anterioare.
8 - Proiectarea și parametrizarea componentelor unei rame cu tăblie de sticlă și mâner aplicat	Aplicații practice, dezbateri interactive	4	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor predate la aplicația anterioară.
9 - Inserarea de balamale aruncatoare pe o ușa cu ramă de sticlă utilizând variabilele de proiectare	Aplicații practice, dezbateri interactive	4	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor predate la aplicația anterioară.

10 - Realizarea desenelor 2D din 3D: crearea vederilor, secțiunilor și detaliilor	Aplicații practice, dezbateri interactive Evaluarea nr. 3	2	Evaluarea nr. 3 constă în verificarea cunoștințelor referitoare la comenzile învățate și utilizate la laboratoarele anterioare.
11 - 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.
TOTAL ORE		28	
Bibliografie Brătilă, I., Livezeanu, M., Oprea R., Renel., R (1985) – Desen tehnic pentru produse finite din lemn: norme, convenții, reprezentări grafice. Reprografia Universității Brașov Brenci, L.M. (2026) – Suport de curs în format electronic Brenci, L.M. (2026) – Suport de lucrări practice de laborator în format electronic Brenci, L.M., Coșoreanu, C. (2019) - Modelarea 3D și tehnologia de fabricație a produselor de mobilă. ISBN 978-606-19-1194-3. 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 *** - Tutorial HELP TopSolid https://www.slideshare.net/mechatronicsbka1/topsolid-design-2006-manual ftp://ftp.topsolid.com/public/TopSolidWoodCam/Manuels%20-%20Manuals/Formations%20-%20Trainings/TopSolid.TT.WoodCam.Basics.v6.14.Us.pdf http://www.4dcorps.com/business/images/upload_slides/topsolid/training/v6/TopSolid.TG.Wood.Basics.v6.16.Us.pdf ftp://ftp.topsolid.com/Public/TopSolid/Documentation/2010/TopSolid2010Us.pdf http://www.4dcorps.com/business/images/upload_slides/topsolid/training/v6/TopSolid.TG.Wood.Advanced.v6.16.Us.pdf			

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

Conținutul disciplinei „Proiectare Parametrizată în IL”, este permanent adaptabil la noutățile din domeniu, venind astfel în întâmpinarea cerințelor de pe piața muncii unde sunt solicitați absolvenți care să cunoască programe avansate de tip CAD, capabili să proiecteze produse specifice industriei lemnului (mobilier 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	30%

	Proba orală (temă de casă) • Utilizarea adecvată a instrumentelor specifice programului TopSolid pentru proiectarea produselor de mobilier în 3D și transformarea lor în 2D • 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 necesare, prin respectarea cerințelor desenului tehnic impus de standardele de specialitate.	• Evaluare sumativă (verificare)	40%
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 specifice programului TopSolid pentru proiectarea produselor de mobilier în 3D și transformarea lor în 2D • Utilizarea corectă a software-ului Top Solid • Precizie terminologică • Gândire logică	• Evaluare continuă	30%

Standard minim de performanță

Studentul demonstrează înțelegerea noțiunilor de bază și capacitatea de aplicare corectă a acestora în rezolvarea problemelor privind realizarea tuturor reperelor pentru corpul de mobilier solicitat în 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. Mihaela 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 25 ore.