

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 ¹⁾	Inginerie forestieră
1.5. Ciclu de studii ²⁾	Licență
1.6. Programul de studii	Ingineria prelucrării lemnului
1.7. Forma de învățământ	IFR

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	PROIECTAREA PARAMETRIZATĂ ÎN INDUSTRIA LEMNULUI (PRP-IFR)							
2.2. Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Luminița-Maria BRENCI							
2.3. Titularul activităților de laborator	Sef lucr.dr.ing. Sergiu RĂCĂȘAN							
2.4. Anul de studii	IV	2.5. Semestrul	VII	2.6. Tipul de evaluare	C	2.7. Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DS
							Obligativitate ⁴⁾	DI

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

3.1. Număr de ore pe săptămână din planul de învățământ la forma IF	3	din care: 3.2. curs	1	3.3. laborator	2
3.4. Total ore pe semestru din planul de învățământ la forma IFR	42	din care: 3.5. AI	14	3.6. TC+L ⁵⁾	28
Distribuția fondului de timp					ore
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					14
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
3.4.3. Pregătire laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					32
3.4.4. Tutoriat (consiliere profesională)					2
3.4.5. Examinări					2
3.4.6. Alte activități (comunicare bidirecțională, sincronă/asincronă pe platformă cu studenții)					2
3.7. Total ore de activitate individuală a studentului (AI+SI)	72				
3.8. Total ore pe semestru	100				
3.9. Numărul de credite ⁶⁾	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	–
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Laborator dotat cu calculatoare, internet, program de proiectare specifice - TopSolid

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

Competențe profesionale	Cp2. Utilizează instrumente informatice 2.1 Cunoștințe R.Î. 2.1.1 Studentul înțelege și aplică cunoștințele fundamentale de desen tehnic, geometrie descriptivă și infografică R.Î. 2.1.3 Studentul distinge diverse instrumente de modelare 2D și 3D. 2.2 Aptitudini 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. R.Î. 2.2.3 Studentul utilizează software general și specific pentru proiectare de mobilier și alte produse finite. 2.3 Responsabilitate și autonomie R.Î. 2.3.1 Studentul concepe și gestionează proiecte de produs cu ajutorul instrumentelor informatice. Cp 8. Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti 8.1 Cunoștințe R.Î. 8.1.2 Studentul/absolventul identifică accesorii utilizate la fabricarea mobilei, a produselor finite din lemn și a construcțiilor din lemn. 8.2 Aptitudini R.Î. 8.2.1 Studentul/absolventul operează cu concepte specifice designului produselor din industria lemnului, proiectării tehnice și tehnologice a produselor și a fluxurilor tehnologice. 8.3 Responsabilitate și autonomie R.Î. 8.3.1 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice proiectării ingineresti de domeniu.
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 grila competențelor 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. AI	Metode de predare	Nr. de ore	Observații
U.I.1. Etapele modelării în TopSolid. Exemple.	expunere în tehnologie ID	2h	postare de materiale didactice auxiliare pe platforma eLearning
U.I.2. Crearea și editarea schițelor parametrizate. Constrângerile aplicate schițelor. Exemple.	expunere în tehnologie ID	2h	postare de materiale didactice auxiliare pe platforma eLearning
U.I.3. Realizarea solidelor – partea I-a. Exemple.	expunere în tehnologie ID	2h	postare de materiale didactice auxiliare pe platforma eLearning
U.I.4. Realizarea solidelor – partea a II-a Exemple.	expunere în tehnologie ID	2h	postare de materiale didactice auxiliare pe platforma eLearning
U.I.5. Parametrizarea solidelor. Exemple	expunere în tehnologie ID	2h	postare de materiale didactice auxiliare pe platforma eLearning
U.I.6. Realizarea bibliotecilor de produse proprii.	expunere în tehnologie ID	2h	postare de materiale didactice

Inserarea accesoriilor. Exemple.			auxiliare pe platforma eLearning
U.I.7. Realizarea ansamblurilor și a subansamblurilor. Realizarea desenelor 2D din 3D. Exemple.	expunere în tehnologie ID	2h	postare de materiale didactice auxiliare pe platforma eLearning
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. (2018) – Suport de curs în format electronic 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 Năstase V., Bucătaru M. (1998) – Îndrumar de proiectarea mobilei. Brașov. Reprografia 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			
Material didactic în tehnologie IFR: Brenci, L.M. – Desen tehnic în industria lemnului, curs în tehnologie ID (format electronic) pentru anul IV, sem I, actualizat în 2023			
8.3. TC	Metode de transmitere a informației	Nr. de ore	Observații
TC1. Modelarea unui corp de mobilier (etajeră)	în cadrul laboratoarelor și prin comunicare bidirecțională pe platforma eLearning (prin forumul disciplinei, chat-ul/Messenger-ul platformei)	4h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
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. (2018) – Suport de lucrări practice de laborator în format electronic 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 Năstase V., Bucătaru M. (1998) – Îndrumar de proiectarea mobilei. Brașov. Reprografia 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			
Material didactic în tehnologie IFR: Brenci, L.M. – Desen tehnic în industria lemnului, curs în tehnologie ID (format electronic) pentru anul IV, sem I, actualizat în 2023			
8.4. L	Metode de predare-învățare	Nr. de ore	Observații
1 – Proiectarea și parametrizarea componentelor unui panou de mobilier	Aplicații practice, dezbateri interactive, învățare prin exemple	2h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
2 – Modelarea unei mese cu decupaj din sticlă	Aplicații practice, dezbateri interactive, învățare prin exemple	2h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
3 – Proiectarea și parametrizarea componentelor unui corp de depozitare – crearea librăriei de obiecte	Aplicații practice, dezbateri interactive, învățare prin exemple	2h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
4 - Modelarea unei rame profilate cu tăblie	Aplicații practice, dezbateri interactive, învățare prin exemple	2h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
5 - Proiectarea și parametrizarea componentelor unui corp suspendat	Aplicații practice, dezbateri interactive, învățare prin exemple	2h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
6 – Proiectarea și parametrizarea componentelor unui corp	Aplicații practice, dezbateri	2h	temă prevăzută în

cu functii multiple	interactivă, învățare prin exemple		calendarul disciplinei
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, învățare prin exemple	4h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
8 - Proiectarea și parametrizarea componentelor unei rame cu tăblie de sticlă și mâner aplicat	Aplicații practice, dezbateri interactive, învățare prin exemple	4h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
9 - Inserarea de balamale aruncatoare pe o ușa cu ramă de sticlă utilizând variabile de proiectare	Aplicații practice, dezbateri interactive, învățare prin exemple	4h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
10 - Realizarea desenelor 2D din 3D: crearea vederilor, secțiunilor și detaliilor	Aplicații practice, dezbateri interactive, învățare prin exemple	4h	temă prevăzută în calendarul disciplinei

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. (2018) – Suport de lucrări practice de laborator în format electronic

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

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

*** - Tutorial HELP TopSolid

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

<ftp://ftp.topsolid.com/public/TopSolidWoodCam/Manuels%20-%20Manuels/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

Material didactic în tehnologie IFR:

Brenci, L.M. – Desen tehnic în industria lemnului, curs în tehnologie ID (format electronic) pentru anul IV, sem I, actualizat în 2023

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunităților epistemice, ale asociațiilor profesionale și ale angajatorilor 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).

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

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. AI (curs)	Încadrare în cerințe, corectitudinea informației, utilizarea metalimbajului specific disciplinei, corectitudinea și coerența exprimării	Evaluare sumativă în sesiune (colocviu scris)	60%
10.5. TC+L	Încadrare în cerințe, corectitudinea informației, utilizarea metalimbajului specific disciplinei, corectitudinea și coerența exprimării	Evaluare pe parcurs	40% din care: 10% - participare activă la min. 80% din 100% TC/L (întrebări pertinente, implicare în dezbateri); 30% - evaluare pe parcurs TC

10.6. 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.

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
Decanul facultății

Prof.dr.ing. Mihaela CÂMPEAN
Directorul de departament

Conf.dr.ing. Luminița-Maria BRENCI
Titularul de curs (AI)

Sef lucr.dr.ing. Sergiu RĂCĂȘAN
Titularul de laborator (L)

Notă:

- ¹⁾ 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).
- ²⁾ Ciclul de studii – se alege una din variantele: Licență / Masterat.
- ³⁾ 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.
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) – se alege una din variantele: DI (disciplină impusă) / DO (disciplină opțională) / DFac (disciplină facultativă).
- ⁵⁾ 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.
- ⁶⁾ Un credit este echivalent cu 25 – 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).