

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 Ciclu de studii ²⁾	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/ Calificarea	INGINERIA PRELUCRĂRII LEMNULUI / INGINERIA PRELUCRĂRII LEMNULUI

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	PRODUSE FINITE DIN LEMN 2							
2.2 Titularul activităților de curs	Dr.ing. Ana-Adriana TRĂISTARU							
2.3 Titularul activităților de laborator/proiect	Dr.ing. Ana-Adriana TRĂISTARU							
2.4 Anul de studiu	IV	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 Număr de ore pe săptămână	5	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	0/0/1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	0/0/14
Distribuția fondului de timp destinat studiului individual					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					3
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore de studiu individual al studentului		33			
3.8 Total ore pe semestru		75			
3.9 Numărul de credite ⁵⁾		3			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	- Fizica și mecanica lemnului - Desen tehnic - Structuri din lemn
4.2 de competențe	- Recunoașterea speciilor lemnoase - Cunoașterea principalelor proprietăți fizice ale lemnului - Capacitatea de a utiliza noțiuni și cunoștințe din domeniul tehnic

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală dotată cu PC și videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	- Sală de laborator dotată cu calculatoare, video proiector, rețea internet - Machete: elemente pentru uși și ferestre - Echipamente pentru prelucrarea lemnului

6. Competențe specifice acumulate și rezultate ale învățării

Competențe profesionale	Cp.4 Definește cerințe tehnice 4.1. Cunoștințe R.Î. 4.1.1. Studentul/absolventul identifică și descrie caracteristicile materialelor, produselor și proceselor specifice industriei lemnului. R.Î. 4.1.2. Studentul/absolventul analizează comportarea structurilor din lemn și definește calitatea acestora. 4.2. Abilități R.Î. 4.2.1. Studentul/absolventul evaluează caracteristicile tehnice ale materialelor, produselor și proceselor specifice industriei lemnului. 4.3. Responsabilitate și autonomie R.Î. 4.3.1. Studentul/absolventul selectează și utilizează surse bibliografice specifice domeniului. Cp.5 Analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii 5.1. Cunoștințe R.Î. 5.1.1. Studentul/absolventul analizează și descrie fenomene și procese tehnologice specifice domeniului. 5.2. Abilități R.Î. 5.2.1. Studentul/absolventul utilizează concepte asociate domeniului prelucrării, tratării termice, încheierii, finisării, protecției și conservării lemnului pe baza unor principii și modele specifice. 5.3. Responsabilitate și autonomie R.Î. 5.3.1. Studentul/absolventul analizează procesele de producție specifice și formulează soluții de optimizare a acestora. Cp.8 Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti 8.1. Cunoștințe R.Î. 8.1.1. Studentul/absolventul recunoaște concepte specifice proiectării tehnice și tehnologice a produselor din lemn și a fluxurilor tehnologice. 8.2. Abilități R.Î. 8.2.1. Studentul/absolventul utilizează cunoștințele de specialitate pentru organizarea activității unei unități de producție a produselor finite din lemn. R.Î. 8.2.2. Studentul/absolventul dimensionează structuri din lemn. R.Î. 8.2.3. Studentul/absolventul identifică și dezvoltă soluții optime privind automatizarea și transportul în procesele de producție. R.Î. 8.2.4. Studentul/absolventul proiectează dispozitive, mașini-unelte, programe pentru mașini cu comandă numerică, linii tehnologice de prelucrarea lemnului. R.Î. 8.2.5. Studentul/absolventul proiectează procese de tratare termică și protecție a lemnului și produselor din lemn. R.Î. 8.2.6. Studentul/absolventul utilizează mașini-unelte, scule și dispozitive tehnologice necesare în procesul de prelucrare mecanică a lemnului. 8.3. Responsabilitate și autonomie R.Î. 8.3.1. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problemetici specifice materialelor, produselor, proceselor și proiectelor specifice domeniului.
Competențe transversale	CT1 Își asumă responsabilitatea R.Î.1.1 Studentul/absolventul abordează realist situații concrete pentru soluționarea eficientă a acestora. R.Î.1.2 Studentul/absolventul are abilitatea de a gestiona activități tehnice sau profesionale cu asumarea responsabilității pentru deciziile luate. CT2 Lucrează în echipe R.Î.2.1 Studentul/absolventul știe să aplice tehnici de lucru în echipe multidisciplinare. R.Î.2.2 Studentul/absolventul este capabil să comunice și să colaboreze cu membrii echipei multidisciplinare.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Însușirea de către studenți a principalelor cunoștințe de proiectare și fabricare a produselor din lemn, altele decât cele de fabricarea mobilei, precum și însușirea unor aspecte legate de particularitățile tehnice și tehnologice specifice acestor produse (uși și ferestre).
7.2 Obiectivele specifice	După parcurgerea cursului, studenții vor fi capabili: - Să realizeze analiza conceptelor ingineresti specifice proiectării constructive și tehnologice specifice proiectării acestor produse (ferestre, uși, pardoseli, ambalaje). - Să identifice și să aplice standardele/reglementările în vigoare pentru proiectarea și execuția produselor finite din lemn (pardoseli, ferestre, ambalaje). - Să utilizeze programele specializate de calcul pentru proiectarea tehnologică și de produs a ferestrelor, scărilor și a ambalajelor.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Partea VI Ferestre din lemn 1. Terminologie și clasificare	Prelegere pe bază de slide-uri. Dezbateri interactive. Evaluare continuă.	2	Evaluare continuă constantă în testarea prerechizitelor (cunoștințe acumulate la disciplinele anterioare).
2. Funcțiile ferestrelor	Prelegere pe bază de slide-uri. Dezbateri interactive. Evaluare continuă.	2	Evaluare continuă constă în întrebări de fixare a informației din curs.
3. Ferestre clasice	Prelegere pe bază de slide-uri. Dezbateri interactive. Evaluare continuă.	2	Evaluare continuă constă în întrebări de fixare a informației din curs.
4. Ferestre din lemn stratificat	Prelegere pe bază de slide-uri. Dezbateri interactive. Evaluare continuă.	2	Evaluare continuă constă în întrebări de fixare a informației din curs.
5. Fluxul tehnologic într-o fabrică de uși/ferestre	Vizită în companie de profil. Dezbateri interactive. Evaluare continuă.	2	Evaluare continuă constă în întrebări de fixare a informației din curs.
6. Partea V-a Scări din lemn Terminologie și clasificare	Prelegere pe bază de slide-uri. Dezbateri interactive. Evaluare continuă. Test de evaluare nr. 1.	2	Evaluare sumativă. Testul de evaluare Nr. 1 vizează verificarea cunoștințelor acumulate în capitolele 1-4.
7. Principii și metode pentru dimensionarea scărilor	Prelegere pe bază de slide-uri. Dezbateri interactive. Evaluare continuă.	2	Evaluare continuă constă în întrebări de fixare a informației din curs.
8. Soluții tehnice și structurale	Prelegere pe bază de slide-uri. Dezbateri interactive. Evaluare continuă.	2	Evaluare continuă constă în întrebări de fixare a informației din curs.
9. Partea VI-a Ambalaje din lemn. Lăzi. Terminologie și principii de proiectare	Prelegere pe bază de slide-uri. Dezbateri interactive. Evaluare continuă.	2	Evaluare continuă constă în întrebări de fixare a informației din curs.

10. Lăzi. Calculul elementelor de structură și consolidare	Prelegere pe bază de slide-uri. Dezbateri interactive. Evaluare continuă. Test de evaluare nr. 2.	2	Evaluare sumativă constă în întrebări de fixare a informației din curs. Testul de evaluare Nr. 2 vizează verificarea cunoștințelor acumulate în capitolele 5-9.
11. Ambalaje tip vas. Terminologie și principii de proiectare	Prelegere pe bază de slide-uri. Dezbateri interactive. Evaluare continuă.	2	Evaluare continuă constă în întrebări de fixare a informației din curs.
12. Ambalaje tip vas. Elemente de calcul și tehnologia de fabricare	Prelegere pe bază de slide-uri. Dezbateri interactive. Evaluare continuă.	2	Evaluare continuă constă în întrebări de fixare a informației din curs.
13. Paleți și alte tipuri de ambalaje din lemn	Prelegere pe bază de slide-uri. Dezbateri interactive. Evaluare continuă. Test de evaluare nr. 3.	2	Evaluare continuă constă în întrebări de fixare a informației din curs. Testul de evaluare Nr. 3 vizează verificarea cunoștințelor acumulate în capitolele 10-12.
14. Partea VII-a Eficiența energetică a ușilor, ferestrelor, pardoselilor și scărilor	Prelegere pe bază de slide-uri. Dezbateri interactive. Evaluare continuă.	2	Evaluare continuă constă în întrebări de fixare a informației din curs.
TOTAL ORE		28	

Bibliografie

Anderson, L. O., Winslow, T.F., 1985. Wood frame house construction. Craftsman Book Company.

Cismaru, I., Cismaru, M., Fotin, A., Boieriu, C., 2005. Proiectarea tehnologică în industria lemnului - Bază de date - Prelucrare la formă și dimensiuni - vol I, Editura Universității Transilvania Brașov.

Cismaru, I., Cismaru, M., Fotin, A., Boieriu, C., 2006. Proiectarea tehnologică în industria lemnului – Tehnologii de prelucrare a elementelor din lemn masiv - Prelucrare la formă și dimensiuni - vol II, Editura Universității Transilvania Brașov.

Cismaru, I., Cismaru, M., Fotin, A., Boieriu, C., 2007. Proiectarea tehnologică în industria lemnului – Tehnologii de prelucrare a complexelor din lemn masiv și a complexelor de tip panou cu canturi nemasivuite - Prelucrare la formă și dimensiuni - vol III , Editura Universității Transilvania Brașov.

Cismaru, I., Cismaru, M., Fotin, A., Boieriu, C., 2008. Proiectarea tehnologică în industria lemnului – Tehnologii de prelucrare a complexelor de tip panou cu canturi masivuite - Prelucrare la formă și dimensiuni - vol IV , Editura Universității Transilvania Brașov.

Cismaru, I., 2006. Pardoseli din lemn - Structuri. Proiectare. Executie. Fixare in constructie, Editura Universității „Transilvania” Brașov.

Cismaru, I., 2004. Uși și ferestre din lemn, Editura Universității „Transilvania” Brașov.

Cremers, J. (Ed.) 2016. Building Openings Construction Manual. Windows, Vents, Exterior Doors. Institut für internationale Architektur – Dokumentation, Detail Verlag, Munich.

Jones R. P., Ball J. E., 1973. Framing, sheathing and insulation. Delmar Publishing.

Moro, J. L., 2016. Flooring. Vol. 1. Standards, Principles, Materials. Institut für internationale Architektur – Dokumentation, Detail Verlag, Munich.

Moro, J. L., 2016. Flooring. Vol. 2. Design, life cycle, example of projects. Institut für internationale Architektur – Dokumentation, Detail Verlag, Munich.

Năstase, V., 1978. Tehnologia fabricării mobilei și binalelor. Editura Didactică și Pedagogică, București.

Olărescu A. M., 2016. Sisteme portabile pentru prelucrarea lemnului. Editura Universității Transilvania din Brașov, Brașov.

*** Ghid Proiect Tehnic si Tehnologic, Alin Olărescu, 2026.

https://dmil.unitbv.ro/images/studenti/licen%C8%83diserta%9Bie/Fisiere_proiect_tehnic_si_tehnologic/0_FDMIL_2025_Ghid_proiect_tehnic_si_tehnologic.pdf

8.2 Laborator	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
L.1 Calculul, dimensionarea și stabilirea soluțiilor tehnice pentru o scară dreaptă	Expunere, conversație, dezbateri. Minicercetare în grupuri mici. Evaluare continuă.	2	Evaluarea continuă prin verificarea rezultatelor privind calculul de dimensionare a scărilor drepte.
L.2 Calculul, dimensionarea și stabilirea soluțiilor tehnice pentru o scară dreaptă cu rampă de întoarcere la 90 grade	Expunere, conversație, dezbateri. Minicercetare în grupuri mici. Aplicații numerice. Evaluare continuă.	2	Evaluarea continuă prin verificarea rezultatelor privind calculul de dimensionare a scărilor drepte cu rampă de întoarcere la 90 grade.
L.3 Calculul, dimensionarea și stabilirea soluțiilor tehnice pentru o scară dreaptă cu rampă de întoarcere la 180 grade	Expunere, conversație, dezbateri. Minicercetare în grupuri mici. Aplicații numerice. Evaluare continuă.	2	Evaluarea continuă prin verificarea rezultatelor privind calculul de dimensionare a scărilor drepte cu rampă de întoarcere la 180 grade.
L.4 Calculul dimensionarea și stabilirea soluțiilor tehnice pentru o scară cu întoarcere continuă (evantai)	Expunere, conversație, dezbateri. Aplicații numerice. Evaluare continuă. Testul nr. 1	2	Testul nr. 1 constă în verificarea cunoștințelor de calcul dimensionare și soluțiile tehnice, informații din laboratoarele 1-3.
L.5 Calculul dimensionarea și stabilirea soluțiilor tehnice pentru scările circulare	Expunere, conversație, dezbateri. Minicercetare în grupuri mici. Aplicații numerice. Evaluare continuă.	2	Evaluarea continuă prin verificarea rezultatelor privind calculul de dimensionare a scărilor circulare.
L.6 Metode și tehnologii de protecție constructivă, preventivă și curativă	Evaluare continuă.	2	Evaluarea continuă prin fixarea informației și realizarea unui plan de protecție.
L.7 Metode pentru întreținerea și reparația scărilor	Evaluare continuă.	2	Evaluarea continuă prin fixarea informației și realizarea unui plan general de întreținere a scărilor.
TOTAL ORE		14	

Bibliografie

Cotta, N., 1964. Utilajul și tehnologia fabricării produselor finite din lemn. Editura Didactică și Pedagogică, București.

Cotta, N., 1985. Construcții din lemn. Editura Tehnică, București.

Cotta, N., 1984. Proiectarea și tehnologia fabricării produselor industriale din lemn. Editura Didactică și Pedagogică, București.

Năstase, V., 1978. Tehnologia fabricării mobilei și binaelor. Editura Didactică și Pedagogică, București.

Râmbu, I., 1980. Tehnologia prelucrării lemnului (vol I). Editura Tehnică, București.

Fotin, A., Cismaru, I. Produse finite din lemn 1, Editura Universității „Transilvania” Brașov, curs elaborat în tehnologie ID, 2011.

Olărescu, A.M., Coșoreanu, C., Gurău, L., Lungu, A.C., Angelescu, A.M., Nedelcu, R. Proiectarea tehnică și tehnologică în ingineria lemnului. Ghid de proiectare, 2025.

*** Ghid Proiect Tehnic si Tehnologic, Alin Olărescu, 2026.

https://dmil.unitbv.ro/images/studenti/licen%C8%83diserta%9Bie/Fisiere_proiect_tehnic_si_tehnologic/0._FDMIL_2025_Ghid_proiect_tehnic_si_tehnologic.pdf

8.3 Proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Să se realizeze proiectul tehnic și tehnologic pentru o fereastră din lemn masiv P.1 Proiect Tehnic Descrierea generală a proiectului: prezentarea temei de proiectare și descrierea generală a produsului	Expunere, conversație, dezbateri, alegerea tipului de fereastră pentru proiect. Evaluare continuă.	2	Evaluare continuă constă în întrebări de fixare a informației din curs.
P.2 Condiții tehnice ale ferestrelor din lemn, forme și dimensiuni, perspectiva produsului stabilirea dimensiuni de gabarit și a abaterilor limită la gabarit	Expunere, conversație, desene practice ale produsului - individual. Aplicații numerice. Evaluare continuă.	2	Evaluare continuă constă în întrebări de fixare a informației din curs și realizarea practică a desenelor.
P.3 Realizarea vederilor produsului la scara 1:10 și a secțiunilor la scara 1:10	Expunere și demonstrații practice Conversație, dezbateri. Desen tehnic. Evaluare continuă.	2	Evaluare continuă prin verificarea rezolvării temelor P1 și P2.
P.4 Realizarea detaliilor soluțiilor constructive – scara 1:1 sau 1:2	Expunere și demonstrații practice. Conversație, dezbateri. Desen tehnic. Evaluare continuă.	2	Evaluare continuă constă în întrebări de fixare a informației din curs și realizarea practică a desenelor.
P.5 Descrierea tehnică a produsului – materiale, îmbinări, mod de asamblare, cerințe de calitate și finisare (piesă scrisă)	Expunere și demonstrații practice. Conversație, dezbateri. Minicercetare în grupuri mici. Prezentarea descrierii. Evaluare continuă.	2	Evaluare continuă prin întrebări de verificare. Verificarea proiectului tehnic, P3 și P4.
P.6 Marcare, livrare, transport, depozitare și ambalare, condițiile de marcare/livrare/transport/depozitare și soluția de ambalare	Expunere conversație, dezbateri. Minicercetare în grupuri mici. Aplicații numerice privind soluția de ambalare. Evaluare continuă.	2	Evaluare continuă constă în întrebări de fixare și de verificare a informației din curs și realizarea practică a calculelor de ambalare.
P.7 Proiect tehnologic Realizarea nomenclatorului de repere	Expunere conversație, dezbateri. Minicercetare în grupuri mici. Aplicații numerice.	2	Evaluare continuă constă în întrebări de fixare a informației din curs și

	Evaluare continuă.		realizarea practică a nomenclatorului.
P.8 Calculul necesarului de materii prime și materiale	Expunere și demonstrații practice. Conversație, dezbateri. Aplicații numerice. Evaluare continuă.	2	Evaluare continuă constă în întrebări de fixare a informației din curs și realizarea practică a calculului necesarului de materii prime.
P.9 Calculul necesarului de materiale auxiliare	Expunere și demonstrații practice. Conversație, dezbateri. Minicercetare în grupuri mici. Aplicații numerice. Evaluare continuă.	2	Evaluare continuă constă în întrebări de fixare a informației din curs și realizarea practică a cerințelor de proiect, P5-P8.
P.10 Calculul suprafețelor	Expunere și demonstrații practice. Conversație, dezbateri. Minicercetare în grupuri mici. Aplicații numerice. Evaluare continuă.	2	Evaluarea continuă constă în realizarea practică a calcului necesarului de materiale auxiliare și a materialelor de finisare.
P.11 Fișa consumurilor	Expunere și demonstrații practice. Conversație, dezbateri. Minicercetare în grupuri mici. Aplicații numerice. Evaluare continuă.	2	Evaluare continuă constă în întrebări de fixare a informației din curs și realizarea practică a fișelor de consum de materii prime și materiale auxiliare.
P.12 Fișe tehnologice	Expunere și demonstrații practice. Conversație, dezbateri. Minicercetare în grupuri mici. Aplicații numerice. Evaluare continuă.	2	Evaluare continuă constă în întrebări de fixare a informației din curs și realizarea practică a fișelor tehnologice.
P.13 Desene de execuție	Expunere și demonstrații practice. Conversație, dezbateri. Minicercetare în grupuri mici. Aplicații numerice. Evaluare continuă.	2	Evaluare continuă constă în întrebări de fixare a informației din curs și realizarea practică a desenelor de execuție.
P.14 Oferta de preț	Conversație, dezbateri. Minicercetare în grupuri mici. Aplicații numerice.	2	Evaluarea continuă constă în verificarea calculației pentru oferta de preț.
TOTAL ORE		28	
Bibliografie Cismaru, I., 2004. Uși și ferestre din lemn, Editura Universității „Transilvania” Brașov. Cismaru, I., Cismaru, M., Fotin, A., Boieriu, C., 2005. Proiectarea tehnologică în industria lemnului - Bază de date - Prelucrare la formă și dimensiuni - vol I, Editura Universității Transilvania Brașov, Brașov.			

Cismaru, I., Cismaru, M., Fotin, A., Boieriu, C., 2006. Proiectarea tehnologică în industria lemnului – Tehnologii de prelucrare a elementelor din lemn masiv - Prelucrare la formă și dimensiuni - vol II , Editura Universității Transilvania Brașov, Brașov.

Cismaru, I., Cismaru, M., Fotin, A., Boieriu, C., 2007. Proiectarea tehnologică în industria lemnului – Tehnologii de prelucrare a complexelor din lemn masiv și a complexelor de tip panou cu canturi nemasivuite - Prelucrare la formă și dimensiuni - vol III , Editura Universității Transilvania Brașov, Brașov.

Cismaru, I., Cismaru, M., Fotin, A., Boieriu, C., 2008. Proiectarea tehnologică în industria lemnului – Tehnologii de prelucrare a complexelor de tip panou cu canturi masivuite - Prelucrare la formă și dimensiuni - vol IV , Editura Universității Transilvania Brașov, Brașov.

Cotta, N., 1964. Utilajul și tehnologia fabricării produselor finite din lemn. Editura Didactică și Pedagogică, București.

Cotta, N., 1985. Construcții din lemn. Editura Tehnică, București.

Cotta, N., 1984. Proiectarea și tehnologia fabricării produselor industriale din lemn. Editura Didactică și Pedagogică, București.

Năstase, V., 1978. Tehnologia fabricării mobilei și bălelor. Editura Didactică și Pedagogică, București.

Râmbu, I., 1980. Tehnologia prelucrării lemnului (vol I). Editura Tehnică, București.

Fotin, A., Cismaru, I. Produse finite din lemn 1, Editura Universității „Transilvania” Brașov, curs elaborat în tehnologie ID, 2011.

Olărescu, A.M., Coșoreanu, C., Gurău, L., Lungu, A.C., Angelescu, A.M., Nedelcu, R. Proiectarea tehnică și tehnologică în ingineria lemnului. Ghid de proiectare, 2025.

Wood Handbook (Forest Products Laboratory, USDA)

*** Ghid Proiect Tehnic si Tehnologic, Alin Olărescu, 2026.

https://dmil.unitbv.ro/images/studenti/licen%C8%83diserta%9Bie/Fisiere_proiect_tehnic_si_tehnologic/0_FDMIL_2025_Ghid_proiect_tehnic_si_tehnologic.pdf

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

Întocmirea conținutului disciplinei și a programului de lucrări de laborator s-a făcut pe baza discuțiilor purtate cu reprezentanții APMR și ai societăților comerciale producătoare preponderent de uși și pardoseli din lemn.

10. Evaluare

Tip de 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; - utilizarea corectă a limbajului tehnic; - integrarea cunoștințelor teoretice în aplicații practice; - însușirea principiilor și metodelor de proiectare a diferitelor produse finite din lemn; - capacitatea de proiectare a tehnologiei de fabricare a unui produs finit din lemn.	Evaluare continuă Evaluare sumativă (examen scris)	10% 30%
Seminar/ laborator/proiect	Activitate continuă și participare la laborator, proiect: - prezență activă la demonstrațiile practice și intervenții argumentate;	Evaluare continuă - laborator	10%

	- corectitudinea temelor întocmite după fiecare lucrare de laborator; - însușirea și aplicarea cunoștințelor tehnice de specialitate în rezolvarea etapelor proiectului tehnic și tehnologic; - realizarea proiectului tehnic și tehnologic a produsului finit.	Evaluare continuă - proiect	50%
--	---	-----------------------------	-----

Standard minim de performanță

- Utilizarea corectă a termenilor specifici.
- Capacitatea de a înțelege, interpreta și aplica noțiunile noi predate/învățate în cadrul acestei discipline.
- Elaborarea corectă a proiectului tehnic și tehnologic.

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 minime, dar carență conceptuală și aplicativă.
Bine (7)	Înțelege conceptele de bază, dar aplicarea este parțială.	Terminologie uneori inexactă, explicații incomplete.
Suficient (6)	Aplicarea mecanică a noțiunilor, fără reflecție reală.	Răpunsuri 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
Dr.ing. Ana-Adriana TRĂISTARU Titular de curs	Dr.ing. Ana-Adriana TRĂISTARU Titular de laborator/proiect

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.