

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	Ingineria prelucrării lemnului
1.7. Forma de învățământ	IFR

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	DIPLOMATE TEHNOLOGICE ÎN INDUSTRIA LEMNULUI (DTH - IFR)							
2.2. Coordonatorul de disciplină	Sef lucr.dr.ing. SPÎRCEZ COSMIN							
2.3. Tutorele de disciplină	Sef lucr.dr.ing. SPÎRCEZ COSMIN							
2.4. Anul de studii	III	2.5. Semestrul	VI	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DS
							Obligativitate ⁴⁾	DO

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	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/laborator/proiect	2
3.4. Total ore pe semestru din planul de învățământ la forma ID/IFR	56	din care: 3.5. AI	28	3.6. AT + TC / AA / ST + SF / L / P / Pr ⁵⁾	28
Distribuția fondului de timp					ore
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					28
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
3.4.3. Pregătire seminare / laboratoare / proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					8
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)	47				
3.8. Total ore pe semestru	75				
3.9. Numărul de credite ⁶⁾	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Parcursarea disciplinelor: Mecanică; Anatomia lemnului; Rezistența materialelor; Fizica și mecanica lemnului; Bazele prelucrării lemnului și scule așchietoare
4.2. de competențe	Abilități de comunicare

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	existența pe platforma eLearning a materialelor didactice de bază (suportul de curs în tehnologie ID), a materialelor didactice auxiliare și a resurselor de învățare (în diverse formate)
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Laboratorul este dotat cu video-proiector și internet Sala dotată cu următoarele echipamente : reazeme pentru suprafețe plane, reazeme pentru suprafețe conice, reazeme auxiliare, mecanisme de strângere cu filet, mecanisme de strângere cu excentric, mecanisme de strângere cu pârghii, dispozitive pentru suprafețe plane, dispozitive pentru suprafețe profilate, șubler electronic, Spectrometru cu fluorescență de raze X, XRF portabil, achiziționat prin PNRR (Programul Național de Redresare și Reziliență)

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

Cp1. Execută calcule matematice analitice Rezultatele învățării 1.1. Cunoștințe R.Î.1.1.1 Studentul/absolventul identifică și explică noțiunile fundamentale de chimie, fizică, matematică, mecanică și rezistența materialelor. R.Î.1.1.2 Studentul/absolventul identifică metodele adecvate de calcul pentru dimensionarea și testarea diferitelor materiale și structuri. R.Î.1.1.3 Studentul/absolventul identifică metode adecvate de calcul pentru proiectarea tehnică și tehnologică a unor produse specifice industriei lemnului. 1.2. Aptitudini R.Î.1.2.1 Studentul/absolventul aplică cunoștințe fundamentale de chimie, fizică, matematică, mecanică și rezistența materialelor. R.Î.1.2.2 Studentul/absolventul selectează metodele adecvate de calcul pentru dimensionarea și testarea diferitelor structuri din lemn și a altor materiale pe bază de lemn. R.Î.1.2.3 Studentul aplică calcule matematice pentru proiectarea tehnică și tehnologică a unor produse specifice industriei lemnului. 1.3. Responsabilitate și autonomie R.Î.1.3.1 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice. R.Î.1.3.2 Studentul/absolventul formulează concluzii analitice pe baza rezultatelor experimentale în raport cu date de referință. R.Î.1.3.3. Studentul/absolventul gestionează calcule matematice pentru proiecte de produs Cp 3. Distinge și utilizează materiale și componente durabile Rezultatele învățării 3.1 Cunoștințe R.Î. 3.1.2 Studentul/absolventul identifică, definește și descrie materiale pe bază de lemn utilizate pentru mobilier, alte produse finite și construcții. R.Î.3.1.4 Studentul/absolventul recunoaște materii prime, materiale și tehnologii sustenabile. 3.2 Aptitudini R.Î.3.2.4 Studentul/absolventul utilizează cunoștințele privind materiile prime și materialele specifice domeniului, în activități de cercetare științifică. R.Î.3.2.5 Studentul /absolventul aplică tehnologii pentru obținerea unor materiale și componente durabile. 3.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.3.3.2. Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea utilizării unor materiale și componente durabile în producția de mobilier și produse finite din lemn. Cp 4. Definește cerințe tehnice 4.1. Cunoștințe R.Î.4.1.1. Studentul/absolventul identifică și descrie materiale, structuri și procese specifice domeniului. 4.2 Aptitudini R.Î.4.2.6 Studentul/absolventul realizează cercetări experimentale în laborator, interpretează rezultate și formulează concluzii. 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 vedea îmbunătățirii 5.1 Cunoștințe R.Î.5.1.1 Studentul/absolventul analizează și descrie fenomene și procese tehnologice specifice domeniului. 5.2 Aptitudini R.Î.5.2.2 Studentul/absolventul utilizează concepte asociate domeniului prelucrării, tratării termice, încleierii, finisării și protecției lemnului pe baza unor principii și modele specifice. 5.3 Responsabilitate și autonomie R.Î. 5.3.1 Studentul/absolventul selectează și utilizează surse specifice domeniului. R.Î.5.3.2 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare privind soluții de optimizare a proceselor de producție specifice domeniului. Cp.8 Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingierești 8.1 Cunoștințe R.Î.8.1.1 Studentul/absolventul indică activitățile de proiectare aferente domeniului. 8.2 Aptitudini R.Î.8.2.5 Studentul/absolventul proiectează dispozitive, mașini-unelte, programe pentru mașini cu comandă numerică, linii tehnologice de prelucrare a lemnului. R.Î.8.2.7 Studentul/absolventul utilizează mașini-unelte, scule și dispozitive tehnologice necesare în procesul de prelucrare mecanică a lemnului. 8.3 Responsabilitate și autonomie	F04-PS7.2-01/ed.4,rev.4 Cp.8 Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingierești 8.1 Cunoștințe
---	---

Competențe profesionale	8.3.1 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice proiectării ingineresti de domeniu. Cp.9 Reduce risipa de resurse 9.1 Cunoștințe R.Î.9.1.1 Studentul/absolventul identifică tipurile de materii prime și materiale și evaluează caracteristicile acestora pentru a utiliza cât mai eficient resursele disponibile. 9.2. Aptitudini R.Î.9.2.1 Studentul/absolventul aplică tehnici și metode moderne de debitare, uscare, prelucrare a lemnului care reduc pierderile și risipa de materii prime/materiale în timpul procesului de producție. R.Î.9.2.2 Studentul/absolventul maximizează utilizarea lemnului masiv, a materialelor pe bază de lemn și a materialelor tehnologice în industria lemnului. 9.3. Responsabilitate și autonomie R.Î.9.3.1 Studentul/absolventul promovează practici sustenabile în industria prelucrării lemnului și utilizează responsabil resursele disponibile. Cp.10 Gestionează toate activitățile de inginerie a proceselor 10.1 Cunoștințe R.Î.10.1.1 Studentul/absolventul identifică și dezvoltă soluții optime privind metodele și tehnologiile de fabricație specifice produselor din lemn. 10.2 Aptitudini R.Î.10.2.1 Studentul/absolventul analizează concepte ingineresti și le aplică în procesele de prelucrare a lemnului. R.Î.10.2.2 Studentul/absolventul analizează și evaluează comparativ soluții posibile pentru realizarea aceluiași produs. 10.3 Responsabilitate și autonomie R.Î.10.3.1 Studentul/absolventul elaborează, implementează și își asumă responsabilitatea pentru proiecte de organizare a producției într-o fabrică de prelucrare a lemnului.
-------------------------	--

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. R.Î.1.4 Studentul/absolventul gândește în mod creativ, generează idei noi, dezvoltă soluții inovatoare. Ct 2. 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 interdisciplinare. R.Î.2.3 Studentul/absolventul poate să comunice cu membrii echipei multidisciplinare, inclusiv în limbi de circulație internațională. Ct 3. Gestionează evoluția personală R.Î.3.1. Studentul/absolventul respectă principiile eticii și integrității academice. 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 dovada de o atitudine pozitivă față de cerințele 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	Proiectarea și exploatarea dispozitivelor tehnologice din industria lemnului. Metode și tehnici de modelare. Dezvoltarea abilităților de a observa posibilitatea mecanizării și automatizării proceselor prin introducerea dispozitivelor. Dezvoltarea creativității și capacității de a modifica structura MU prin upgradarea cu dispozitive.
7.2. Obiectivele specifice	Utilizarea cunoștințelor privind tehnologiile, materialele și utilajele specifice prelucrării lemnului pentru identificarea și selectarea elementelor de dispozitiv reunite într-un ansamblu. - Modelarea matematică și optimizarea dispozitivelor dintr-un sistem tehnic de prelucrare a lemnului - Selectarea soluțiilor optime privind metodele și tehnologiile de fabricație specifice ale dispozitivelor din industria lemnului. - Definirea proprietăților dispozitivelor dpv fizic, mecanic, și tehnologic - Explicarea și compararea procedurilor de prelucrare mecanică similare care utilizează dispozitive pentru producerea aceleiași operații de prelucrare și îmbunătățirea performanțelor tehnice ale tipurilor aferente de dispozitive utilizate în procesele de prelucrare a lemnului - Caracterizarea dispozitivelor ca echipamente adecvate pentru realizarea diferitelor produse din lemn, a amenajărilor interioare și exterioare - Rezolvarea de probleme tipice privind poziționarea și reglarea dispozitivelor folosite în procesele de prelucrare a lemnului în scopul utilizării corecte a acestora

	- Aplicarea metodelor matematice pentru proiectarea echipamentelor de tip DISPOZITIV necesare prelucrării mecanice a lemnului.
--	--

8. Conținuturi

8.1. AI	Metode de predare	Nr. de ore	Observații
U.I.1 Istoric, definiții, bazele proiectării dispozitivelor	expunere în tehnologie ID	2	postare de materiale didactice auxiliare pe platforma eLearning
U.I.2 Principii de baza în proiectarea și construcția dispozitivelor	expunere în tehnologie ID	2	postare de materiale didactice auxiliare pe platforma eLearning
U.I.3 Poziționarea pieselor în dispozitiv, rezumate	expunere în tehnologie ID	2	postare de materiale didactice auxiliare pe platforma eLearning
U.I.4 Poziționarea suprafețelor plane	expunere în tehnologie ID	2	postare de materiale didactice auxiliare pe platforma eLearning
U.I.5 Poziționarea suprafețelor cilindrice, sferice, conice	expunere în tehnologie ID	2	postare de materiale didactice auxiliare pe platforma eLearning
U.I.6 Precizia poziționării pieselor în dispozitiv, calculul erorilor de poziționare	expunere în tehnologie ID	2	postare de materiale didactice auxiliare pe platforma eLearning
U.I.7 Fixarea pieselor caracterul și mărimea forțelor de fixare	expunere în tehnologie ID	2	postare de materiale didactice auxiliare pe platforma eLearning
U.I.8 Mecanisme de fixare	expunere în tehnologie ID	2	postare de materiale didactice auxiliare pe platforma eLearning
U.I.9 Sisteme de acționare	expunere în tehnologie ID	2	postare de materiale didactice auxiliare pe platforma eLearning
U.I.10 Dimensionarea dispozitivelor	expunere în tehnologie ID	2	postare de materiale didactice auxiliare pe platforma eLearning
U.I.11 Dispozitive pentru poziționarea și fixarea pieselor la ferăstruire	expunere în tehnologie ID	2	postare de materiale didactice auxiliare pe platforma eLearning
U.I.12 Dispozitive pentru poziționarea și fixarea pieselor la frezarea pe MNF	expunere în tehnologie ID	2	postare de materiale didactice auxiliare pe platforma eLearning
U.I.13 Dispozitive pentru poziționarea și fixarea pieselor la frezarea pe FAS	expunere în tehnologie ID	2	postare de materiale didactice auxiliare pe platforma eLearning
U.I.14 Dispozitive pentru poziționarea și fixarea pieselor la burghiere	expunere în tehnologie ID	2	postare de materiale didactice auxiliare pe platforma eLearning
Total ore		28	

Bibliografie :

Bădescu, L. (2007) *Devices for Wood Industry*, Ed. Universitatii Transilvania, Brasov, (DVD)

Bădescu, L. (1999) *Dispozitive pentru industria lemnului*, Ed. Lux Libris, Brasov

Bădescu, L. (1994) *Proiectarea dispozitivelor și verificatoarele utilizate în industria lemnului*, Ed. Universitatii Transilvania, Brasov

Bădescu, L. (2003) Mathematical model for determining the chip geometry in circular sawing process International Wood Machining Seminar I.W.M.S./16 24-27 aug. 2003 Matsue JAPAN

Bădescu, L. (2001) *Determination of the Forces Generated on the Tooth During the Fine Circular Cutting of the Wood Proceeding of* .W.M.S. 15. 2001 Los Angeles SUA

Bedelean, B. Neculăeș, I., Spîrchez, C., Răcășan, S. (2021) The influence of the number and position of dowels on the bending moment capacity of heat-treated wood dowel joints, Buletin Universitatea Transilvania din Brașov,, vol.14(63), Nr.1, pag.67-77, serie 2, ISSN 2065-2135;

Kuvik, T., Krilek, J., Kovac, J., Pedryc, N. (2024) Design solution for a device to determine the energy consumption sawing wood with chain

saw, BioResources Journal, Vol.19(1), 1316-1329 Makartichyan, S.V., Khoperskova, L., Avvakumov, V.E. (2020) Digital in line moisture meter of thin sheet materials, Proceedings of the 5 th International Conference on Industrial Engineering, pag.501-509; Matei, S., Pop, M.A., Zaharia, S.M., Coșniță, M., Croitoru, C., Spîrchez, C., Cazan, C. (2024) Investigation into the acoustic properties of polylactic acid sound-absorbing panels manufactured by 3D printing technology : The influence of nozzle diameters and internal configurations, Materials Journal Vol.17(3), 580 Munteanu, V.R., Severin, T.L. (2011) Dispozitive tehnologice. Elemente de proiectare și construcție, Ed. Matrixrom, București, Pop, M.A., Coșniță, M., Croitoru, C., Zaharia, S.M., Matei, S. Spîrchez, C. (2023) 3D printed PLA Molds for natural composites: Mechanical properties of green wax-based composites, Polymers Journal, Vol. 15(2487) Rasche, S.U, (2022) Limb prostheses : Industry 1.0 to 4.0 : Perspectives on technological advances in in prosthetic care, Journal Frontiers in rehabilitation sciences,, vol.3, 854404; Roșca, I.C., Spîrchez, C., Guiman, M.V. (2015) Study of the vibration level in case of manufacturing on a CNC machine-tool, Revista Pro Ligno, vol.11, Nr.4, pag. 487-493, ISSN 2069-7430 Shi, Y, Yin, S., Huang, W., Na, B. (2025) Application of vibrational methods in wood performance testing, A short review, BioResources Journal, Vol.20(2), 4861-4876 SPÎRCHEZ, C. (2013) Dispozitive tehnologice pentru industria lemnului, Ed. Universității Transilvania din Brașov www.devices.com, www.iufro.org, www.amf.de www.vakuumsysteme.de, www.norelem.fr. Material didactic în tehnologie ID : Cosmin SPÎRCHEZ- Dispozitive tehnologice în Industria Lemnului , curs în tehnologie IFR (format electronic) pentru anul III, sem.II, actualizat în 2025			
8.3. TC/ST [temele de control, conform calendarului disciplinei]	Metode de transmitere a informației	Nr. de ore	Observații
Tema de control 1 Să se elaboreze un referat de documentare privitor la avantajele utilizării dispozitivelor tehnologice în industria lemnului	în cadrul tutorialelor/seminarelor/laboratoarelor și prin comunicare bidirecțională pe platforma eLearning (prin forumul disciplinei, chat-ul/Messenger-ul platformei)	2 h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
Tema de control 2 Să se elaboreze un referat privitor la importanța proiectării mecanismelor de strângere cu filet.	în cadrul tutorialelor/seminarelor/laboratoarelor și prin comunicare bidirecțională pe platforma eLearning (prin forumul disciplinei, chat-ul/Messenger-ul platformei)	2 h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
Bibliografie : Bădescu, L. (2007) <i>Devices for Wood Industry</i>, Ed. Universității Transilvania, Brașov, (DVD) Bădescu, L. (1999) <i>Dispozitive pentru industria lemnului</i>, Ed. Lux Libris, Brașov Bădescu, L. (1994) <i>Proiectarea dispozitivelor și verificatoarelor utilizate în industria lemnului</i>, Ed. Universității Transilvania, Brașov Bădescu, L. (2003) Mathematical model for determining the chip geometry in circular sawing process International Wood Machining Seminar I.W.M.S./16 24-27 aug. 2003 Matsue JAPAN Bădescu, L. (2001) <i>Determination of the Forces Generated on the Tooth During the Fine Circular Cutting of the Wood</i> Proceeding of .W.M.S. 15. 2001 Los Angeles SUA Bedelean, B. Neculăș, I., Spîrchez, C., Răcășan, S. (2021) The influence of the number and position of dowels on the bending moment capacity of heat-treated wood dowel joints, Buletin Universitatea Transilvania din Brașov,, vol.14(63), Nr.1, pag.67-77, serie 2, ISSN 2065-2135; Kuvik, T., Krilek, J., Kovac, J., Pedryc, N. (2024) Design solution for a device to determine the energy consumption sawing wood with chain saw, BioResources Journal, Vol.19(1), 1316-1329 Makartichyan, S.V., Khoperskova, L., Avvakumov, V.E. (2020) Digital in line moisture meter of thin sheet materials, Proceedings of the 5 th International Conference on Industrial Engineering, pag.501-509; Matei, S., Pop, M.A., Zaharia, S.M., Coșniță, M., Croitoru, C., Spîrchez, C., Cazan, C. (2024) Investigation into the acoustic properties of polylactic acid sound-absorbing panels manufactured by 3D printing technology : The influence of nozzle diameters and internal configurations, Materials Journal Vol.17(3), 580 Munteanu, V.R., Severin, T.L. (2011) Dispozitive tehnologice. Elemente de proiectare și construcție, Ed. Matrixrom, București, Pop, M.A., Coșniță, M., Croitoru, C., Zaharia, S.M., Matei, S. Spîrchez, C. (2023) 3D printed PLA Molds for natural composites: Mechanical properties of green wax-based composites, Polymers Journal, Vol. 15(2487) Rasche, S.U, (2022) Limb prostheses : Industry 1.0 to 4.0 : Perspectives on technological advances in in prosthetic care, Journal Frontiers in rehabilitation sciences,, vol.3, 854404; Roșca, I.C., Spîrchez, C., Guiman, M.V. (2015) Study of the vibration level in case of manufacturing on a CNC machine-tool, Revista Pro Ligno, vol.11, Nr.4, pag. 487-493, ISSN 2069-7430 Shi, Y, Yin, S., Huang, W., Na, B. (2025) Application of vibrational methods in wood performance testing, A short review, BioResources			

Journal, Vol.20(2), 4861-4876 SPIRCEZ, C. (2013) Dispozitive tehnologice pentru industria lemnului, Ed. Universității Transilvania din Brașov www.devices.com, www.iufro.org, www.amf.de www.vakuumsysteme.de, www.norelem.fr. Material didactic în tehnologie ID : Cosmin SPÎRCEZ- Dispozitive tehnologice în Industria Lemnului , curs în tehnologie IFR (format electronic) pentru anul III, sem.II, actualizat în 2025			
8.4. L	Metode de predare-învățare	Nr. de ore	Observații
Laborator 1 Prezentare lucrări, protecția muncii	Expunere și demonstrații practice. Conversație, dezbateri. Prezentări de referate	2 h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
Laborator 2 Reazeme fixe construcție și funcționare	Expunere și demonstrații practice. Conversație, dezbateri. Prezentări de referate	2 h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
Laborator 3 Reazeme mobile construcție și funcționare	Expunere și demonstrații practice. Conversație, dezbateri. Prezentări de referate	2 h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
Laborator 4 Mecanisme de fixare cu file	Expunere și demonstrații practice. Conversație, dezbateri. Prezentări de referate	2 h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
Laborator 5 Mecanisme de fixare cu excentric	Expunere și demonstrații practice. Conversație, dezbateri. Prezentări de referate	2 h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
Laborator 6 Mecanisme de fixare cu pârghii, determinarea elementelor chimice cu spectrometru cu fluorescență de raze X, XRF portabil	Expunere și demonstrații practice. Conversație, dezbateri. Prezentări de referate	2 h	temă prevăzută în calendarul disciplinei Utilizarea spectrometrului cu fluorescență de raze X, XRF portabil, achiziționat prin PNRR (Programul Național de Redresare și Reziliență)
Laborator 7 Mecanisme de fixare cu pană și combinate	Expunere și demonstrații practice. Conversație, dezbateri. Prezentări de referate	2 h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
Laborator 8 Construcția dispozitivelor pentru poziționarea și fixarea pieselor la frezarea după contur pe MNF	Expunere și demonstrații practice. Conversație, dezbateri. Prezentări de referate	2 h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
Laborator 9 Construcția dispozitivelor pentru poziționarea și fixarea pieselor la frezarea după contur pe FAS	Expunere și demonstrații practice. Conversație, dezbateri. Prezentări de referate	2 h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
Laborator 10 Construcția dispozitivelor pentru poziționarea și fixarea pieselor la frezarea după contur pe CNC	Expunere și demonstrații practice. Conversație, dezbateri. Prezentări de referate	2 h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
Laborator 11 Construcția dispozitivelor pentru poziționarea și fixarea pieselor la burghiarea lemnului	Expunere și demonstrații practice. Conversație, dezbateri. Prezentări de referate	2 h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
Laborator 12 Construcția dispozitivelor pentru poziționarea și fixarea pieselor la strunjire	Expunere și demonstrații practice. Conversație, dezbateri. Prezentări de referate	2 h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
Laborator 13 Construcția și funcționarea dispozitivelor pentru poziționarea și fixarea sculelor	Expunere și demonstrații practice. Conversație, dezbateri. Prezentări de referate	2 h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
Laborator 14 Raport. Prezentare referate	Conversație, dezbateri.	2 h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
		28	

Bibliografie:

Bădescu, L. (2007) Devices for Wood Industry, Ed. Universitatii Transilvania, Brasov (DVD)

Bădescu, L. (1999) Dispozitive pentru industria lemnului, Ed. Lux Libris, Brasov

Bădescu, L. (1994) Proiectarea dispozitivelor si verificatoarelor utilizate in industria lemnului, Ed. Universitatii Transilvania Braşov

Bădescu L. (2005) Proiectarea parametrizata a elementelor de dispozitive utilizand programul mechanical Desktop in Bul CONFERINȚA NAȚIONALĂ "CERCETARE –DEZVOLTARE IN DOMENIUL LEMNULUI" Bucuresti, 16-17 iunie 2005

Bădescu, L., Mihăilescu T., **SPÎRCHIEZ Cosmin**, Chimina, C. (2005) *Proiectarea asistata de calculator a reazemelor pentru dispozitive de prelucrare a reperelor* in Bul CONFERINȚA NAȚIONALĂ "CERCETARE –DEZVOLTARE IN DOMENIUL LEMNULUI" Bucuresti, 16-17 iunie 2005

Bădescu L. Chimina, C (2005) Variatia pozitiei elementelor de reazem si a mecanismelor de fixare in dispozitiv functie de adancimea de frezare a profilului, in Bul CONFERINȚA NAȚIONALĂ "CERCETARE –DEZVOLTARE IN DOMENIUL LEMNULUI" Bucuresti, 16-17 iunie 2005

Makartichyan, S.V., Khoperskova, L., Avvakumov, V.E. (2020) Digital in line moisture meter of thin sheet materials, Proceedings of the 5 th International Conference on Industrial Engineering,, pag.501-509;

Rasche, S.U (2022) Limb prostheses : Industry 1.0 to 4.0 : Perspectives on technological advances in in prosthetic care, Journal Frontiers in rehabiliton sciences,, vol.3, 854404;

Spîrchez, C., Lunguleasa, A., Ciobanu, V. (2021) Evaluation of oak-specific consumption, efficiency, and losses from an aesthetic veneer factory, Revista Applied Sciences-Basel, vol.11, issue 9, number 4300;

Spîrchez, C., Lepădătescu, B., Gaceu, L. (2015) Comparative study of different energy effectiveness of building insulation structures of wood in Romania, Proceedings International Conference Standardization, Prototypes and Quality, Kocaeli-Turcia, 22-24 octombrie 2015, pag.135-140;

Spîrchez, C., Dițu, V., Țăran, N., Bădescu, L. (2009) Wear analysis to circular saw-blades with cutting of carbide metal stuck at beech, Proceedings International Conference System Science and Simulation in Engineering, 17 - 19 octombrie 2009, Genova-Italia ;

SPÎRCHIEZ, C (2013) Dispozitive tehnologice pentru industria lemnului, Ed. Universității Transilvania din Braşov;

SPÎRCHIEZ, C (2013) Dispozitive tehnologice pentru industria lemnului, Ed. Universității Transilvania din Braşov

Zaharia, S.M., Pop, M.A., Croitoru, C., Coşniță, M., Matei, S., **Spîrchez, C.** (2023) Sound absorption performance and mechanical properties of the 3D printed biodegradable panels, Polymers Journal, Vol. 15(8), 3695;

www.devices.com, www.iufro.org, www.amf.de

www.vakuumsysteme.de, www.norelem.fr

Material didactic în tehnologie ID :

Cosmin SPÎRCHIEZ- Dispozitive tehnologice în Industria Lemnului , curs în tehnologie IFR (format electronic) pentru anul III, sem.II, actualizat în 2025

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

Conform discuțiilor avute cu partenerii din mediul economic, utilizatori de dispozitive în industria lemnului, disciplina conține noțiuni de bază și informații utile activităților desfășurate de inginerii din domeniul industriei lemnului. Cunoștințele dobândite la această disciplină dau posibilitatea absolventului să poată organiza și conduce procesele de producție în domeniul prelucrării lemnului concretizate prin alegerea echipamentelor de prelucrare și proiectarea acestora ținând seama de particularitățile din producție.

Griă de evaluare pe niveluri de performanță

Nivel de performanță	Descriere generală	Caracteristici
Excelent (10)	Stăpânește integral conceptele; analizele sunt inovative și exacte.	terminologie perfectă, structură logică, autonomie, gândire critică
Foarte bine (9)	Demonstrează înțelegere solidă și aplicare corectă.	erori minore, dar coerență conceptuală și aplicativă
Bine (8-7)	Înțelege conceptele de bază, dar aplicarea este parțială.	terminologie uneori inexactă, explicații incomplete
Suficient (6-5)	Aplică mecanic noțiunile, fără reflecție reală.	răspunsuri corecte parțial, lacune de logică
Insuficient (<5)	Nu demonstrează înțelegerea noțiunilor fundamentale.	confuzie teoretică, aplicații inexistente sau greșite, lipsa argumentării

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)	- prezența activă și intervenții augmentate; - explicarea corectă a structurii unui dispozitiv; - analiza comparativă a elementelor de dispozitiv și alegerea celei mai eficiente soluții ; - utilizarea adecvată a teermonologiei; - cunoașterea reazemelor și a mecanismelor de fixare.	Evaluare sumativă (Examen scris)	60%

	- claritate în organizarea răspunsului		
10.5. TC / AA / ST / L / P / Pr	Activitate continuă și participare la laborator - prezența activă și intervenții augmentate : contribuții relevante, întrebări pertinente, implicare în dezbateri; - colaborarea în sarcini de echipă și susținerea opiniilor proprii. Realizarea sarcinilor aplicative - rezolvarea corectă a aplicațiilor practice. - modul de întocmire a referatelor.	Evaluare orală pe parcurs	40%, din care: L = 20% TC = 20%
10.6. Standard minim de performanță			
Studentul demonstrează înțelegerea noțiunilor de bază și capacitatea de aplicare coerentă a acestora în aplicații. - Parcurgerea laboratoarelor este obligatorie. - Cunoașterea etapelor proiectării unui dispozitiv.			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data 30/09/2025 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data 30/09/2025.

Conf.dr.ing. Alin OLĂRESCU,
Decanul facultății

Prof.dr.ing. Mihaela CÂMPEAN,
Directorul de departament

Sef lucr.dr.ing. Cosmin SPÎRCHEZ,
Titularul de curs (AI)

Sef lucr.dr.ing. Cosmin SPÎRCHEZ,
Titularul de 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: pentru nivelul de licență – DF (disciplină fundamentală) / DD (disciplină din domeniu) / DS (disciplină de specialitate) / DC (disciplină complementară); pentru nivelul de masterat – DAP (disciplină de aprofundare) / DSI (disciplină de sinteză) / DCA (disciplină de cunoaștere avansată).
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) – se alege una din variantele: DI (disciplină impusă) / DO (disciplină opțională) / DFc (disciplină facultativă).
- ⁵⁾ AI – activități de autoinstruire; AT – activități tutoriale; TC – teme de control; AA – activități asistate; SF – seminar față în față; ST – seminar în sistem tutorial; L – activități de laborator; P – proiect, lucrări practice; Pr – practică (de domeniu/de specialitate).
- ⁶⁾ Un credit este echivalent cu 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).