

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/Calificarea	INGINERIA PRELUCRĂRII LEMNULUI/INGINERIA PRELUCRĂRII LEMNULUI

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	MAȘINI-UNELTE ȘI AGREGATE ÎN INDUSTRIA LEMNULUI 2 - PROIECT							
2.2 Titularul activităților de curs	-							
2.3 Titularul activităților de proiect	Șef lucr.dr.ing. Sergiu RĂCĂȘAN							
2.4 Anul de studii	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DF
							Obligativitate ⁴⁾	DOB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	3.2 din care: curs	-	3.3 seminar/laborator/proiect	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	3.5 din care: curs	-	3.6 seminar/laborator/proiect	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminar, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore de activitate a studentului	22				
3.8 Total ore pe semestru	50				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	- Absolvirea cursurilor de Desen tehnic și infografică în IL, Anatomia lemnului, Fizica și mecanica lemnului, Organe de mașini, Bazele prelucrării lemnului și scule așchietoare, Mașini și utilaje pentru prelucrarea lemnului 1 - Disciplinele fundamentale. - Discipline de domeniu: mecanică în IL, anatomia lemnului, rezistența materialelor în IL, fizica și mecanica lemnului, protecția lemnului. - Discipline de specialitate: materiale utilizate în IL.
4.2 de competențe	Competențe necesare: desen tehnic, structura și proprietățile lemnului, elemente de mecanică și rezistența materialelor.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	-
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Sală dotată cu tablă neagră.

6. Competențe specifice acumulate și rezultate ale învățării

Competențe profesionale	CP 1. EXECUTĂ CALCULE MATEMATICE ANALITICE Rezultatele învățării 1.1 Cunoștințe R.Î. 1.1.1 Studentul/absolventul identifică și explică noțiunile fundamentale de matematică, mecanică. 1.2 Abilități R.Î. 1.2.1 Studentul/absolventul aplică cunoștințele fundamentale de matematică, și execută calcule specifice. 1.3 Responsabilitate și autonomie R.Î. 1.3.1 Studentul/absolventul gestionează și selectează metode adecvate de calcul necesare produsului sau procesului specific industriei lemnului. CP 8. APLICĂ CUNOȘTINȚE ȘTIINȚIFICE, TEHNOLOGICE ȘI INGINEREȘTI 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. 8.2.4 Studentul/absolventul proiectează mașini-unelte de prelucrare a lemnului. 8.3 Responsabilitate și autonomie R.Î. 8.3.1 Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice materialelor, produselor, proceselor și proiectelor specifice domeniului.
Competențe transversale	CT 1. 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. 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 multidisciplinare.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înșușirea cunoștințelor de bază privind proiectarea mașinilor-unelte pentru prelucrarea lemnului.
7.2 Obiectivele specifice	- Utilizarea cunoștințelor privind parametrii cinematici și dinamici în vederea realizării calculului cinematic și dinamic al procesului de tăiere la mașina ce urmează a se proiecta. - Utilizarea cunoștințelor privind cinematica MUPL în vederea realizării schemei cinematice și a calculului lanțurilor cinematice de bază pentru mașina-unealtă în cauză. - Utilizarea cunoștințelor privind calculul structurilor de organe de mașini și mecanisme și al calculelor de rezistența materialelor în vederea realizării calculului de proiectare pentru un subansamblu al mașinii.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
-			

8.2 Proiect	Metode de predare- învățare	Număr de ore	Observații
Tematică proiect: Sa se întocmească proiectul tehnic și de execuție (parțial) pentru o mașină-unealtă pentru prelucrarea lemnului, conform anumitor specificații. Cuprins proiect: 1. Întocmirea analizei stadiului tehnic actual al mașinilor-unelte din grupa în cauză.	Expunere și demonstrații practice. Dezbateri interactive. Evaluare continuă Prezentare referat	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor și verificarea referatului
2. Întocmirea calculului cinematic și dinamic al procesului de tăiere la mașina în cauză.	Expunere și demonstrații practice. Conversație, dezbateri. Evaluare continuă Prezentare referat	4	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor, calculul parametrilor geometrici ai sculei, parametrilor cinematici și dinamici ai procesului de tăiere, verificarea referatului
3. Întocmirea schemei cinematice și calculul lanțurilor cinematice de bază.	Expunere și demonstrații practice. Conversație, dezbateri. Evaluare continuă Prezentare referat	4	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor, realizarea schemei cinematice, calculul parametrilor lanțului cinematic de tăiere/avans verificarea referatului
4. Construcția diagramelor de utilizare rațională a mașinii.	Expunere și demonstrații practice. Conversație, dezbateri. Evaluare continuă Prezentare referat	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor, realizarea diagramei de utilizare a mașinii, verificarea referatului
5. Stabilirea capacității de lucru.	Expunere și demonstrații practice. Conversație, dezbateri. Evaluare continuă Prezentare referat	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor, calculul capacității de lucru a mașinii proiectate, verificarea referatului
6. Întocmirea calculelor de proiectare pentru un subansamblu al mașinii (LC tăiere / LC avans).	Expunere și demonstrații practice. Conversație, dezbateri. Evaluare continuă Prezentare referat	4	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor, calculul de dimensionare al transmisiei LC tăiere/ LC avans, verificarea referatului
7. Întocmirea schemei cinematice a mașinii, în 2 vederi, scara 1:5 sau 1:10.	Expunere. Conversație, dezbateri. Evaluare continuă Prezentare desen	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor, desenul la scara a schemei cinematice, verificarea desenului

8. Întocmirea desenului de ansamblu al mașinii, în 2 vederi, scara 1:5 sau 1:10.	Expunere. Conversație, dezbateri. Evaluare continuă Prezentare desen	3	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor, desenul de ansamblu al mașinii, la scara verificarea desenului
9. Întocmirea desenului de subansamblu	Expunere. Conversație, dezbateri. Evaluare continuă Prezentare desen	3	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor, desenul la scara pentru un subansamblu al mașinii, verificarea desenului
10. Întocmirea schemei de organizare a locului de muncă la mașină, scara 1:10 sau 1:100.	Expunere. Conversație, dezbateri. Evaluare continuă Prezentare desen	2	Evaluarea continuă constă în întrebări de fixare a cunoștințelor, desenul la scara pentru schema de organizare a locului de muncă, verificarea desenului
TOTAL ORE		28	
Bibliografie 1. Ispas, M., Câmpean, M. Bazele prelucrării lemnului și scule așchitoare [Resursă electronică]. Brașov : Editura Universității Transilvania din Brașov, 2020. 1 disc optic(CD-ROM). ISBN 9786061913213. Manual universitar. 2. Răcășan, S; Ispas, M. Mașini-unelte pentru prelucrarea lemnului: Îndrumar de laborator [Resursă electronică]. Partea 1. Brașov: Editura Universității Transilvania din Brașov, 2021. 1 disc optic (CD-ROM). ISBN 9786061914739 3. Ispas, M; Budău, G. Mașini-unelte pentru prelucrarea lemnului. [Resursă electronică]. Partea 2 : Construcția, funcționarea, reglarea. Brașov: Editura Universității Transilvania din Brașov, 2013. 1 disc optic (CDROM), ISBN 9786061902651 4. Budău G., Ispas M. – Mașini-unelte pentru prelucrarea lemnului. Editura Lux Libris, Brașov, 2014. ISBN 9789731313023 5. Ispas, M., Budău, G., Câmpean, M. - Woodworking Machine-Tools. Kinematics-Components –Control. Editura Universității "Transilvania" Brașov, 2004. 6. Ispas, M. - Machines and Units for Woodworking. Editura Universității "Transilvania" Brașov, 2004. 7. Ispas, M., Budău, G. - Mașini-Unelte pentru prelucrarea lemnului, Partea a 2-a, Editura Universității "Transilvania" Brașov, 2013.			

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

Cunoștințele, abilitățile, competențele dobândite în urma parcurgerii disciplinei sunt absolut necesare activității desfășurate în secțiile productive din întreprinderile de profil.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
Seminar/laborator/ proiect	Activitate continuă și participare la proiect • participare activă la proiect: contribuții relevante, întrebări pertinente, implicare în dezbateri; • pregătirea temelor sau a exercițiilor înainte de proiect; Realizarea sarcinilor aplicative • rezolvarea corectă a temelor, reprezentarea corectă a desenelor impuse prin teme.	• Evaluare pe parcurs	70%
	Proba orală • claritate în organizarea răspunsului. • fluentă, rigoare și autonomie în formularea explicațiilor. • Corectitudinea proiectului și respectarea cerințelor date.	• Sustinerea proiectului - oral	30%

Standard minim de performanță

Studentul demonstrează înțelegerea noțiunilor de bază și capacitatea de aplicare coerentă a acestora în rezolvarea temelor.

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
	Șef lucr.dr.ing. Sergiu RĂCĂȘAN Titular de 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.