

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TRANSILVANIA DIN BRAȘOV
1.2 Facultatea	DESIGN DE MOBILIER SI 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	GEOMETRIE DESCRIPTIVĂ 2							
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucr.dr.ing. Antonela Cristina LUNGU							
2.3 Titularul activităților de laborator	Șef lucr.dr.ing. Antonela Cristina LUNGU							
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	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	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/ laborator/ proiect	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/ laborator/ proiect	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					16
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore de activitate a studentului	78				
3.8 Total ore pe semestru	120				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Geometrie descriptivă 1
4.2 de competențe	Cunoștințe minime de folosire a instrumentelor de desen specifice geometriei descriptive.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală dotată cu PC + video-proiector, instrumente pentru desenat și rețea de internet
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	- Sală dotată cu PC + video-proiector, rețea de internet și mobilier adecvat pentru realizarea de lucrări după teme date. - Posibilitatea folosirii de instrumente și materiale pentru desen, construcții și reprezentări grafice.

6. Competențe specifice acumulate și rezultate ale învățării

Competențe profesionale	CP 2. UTILIZEAZĂ INSTRUMENTE INFORMATICE 2.1 Cunoștințe R.Î. 2.1.1 Studentul/absolventul identifică și explică noțiunile fundamentale de geometrie descriptivă. 2.2 Abilități R.Î. 2.2.2 Studentul/absolventul aplică cunoștințele fundamentale de geometrie descriptivă pentru proiectarea de mobilier și alte produse finite din lemn. 2.3 Responsabilitate și autonomie R.Î. 2.3.1 Studentul/absolventul gestionează și selectează instrumentele informatice adecvate mobilierului și și altor produse finite din lemn.
Competențe transversale	CT 1. ÎȘI ASUMĂ RESPONSABILITATEA R.Î. 1.1 Studentul/absolventul abordează realist situații concrete pentru soluționarea eficientă a acestora. R.Î. 1.4 Studentul/absolventul gândește în mod creativ, generează idei noi, dezvoltă soluții inovatoare. CT 3. GESTIONEAZĂ EVOLUȚIA PERSONALĂ R.Î. 3.4 Studentul/absolventul 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	Deprinderea posibilităților și metodelor de lucru pentru definirea și reprezentarea în plan precum și în spațiul tridimensional, a unui conținut formal sau obiectual ce poate constitui un element complex, un subansamblu sau o structura a unui obiect de mobilier.
7.2 Obiectivele specifice	- Posibilitatea de înțelegere a conceptelor tehnico-ingineresti de proiectare prin îmbogățirea limbajului vizual bazat pe raționament geometric și reprezentări tehnice. - Transfigurarea și transpunerea elementelor din spațiul real în spațiul bidimensional prin însușirea de principii și convenții care definesc metodele și tehnicile de reprezentare plană a spațiului, a mobilierului și a altor produse finite din lemn. - Recunoașterea elementelor fundamentale privind studiul formelor de ansamblu, ale structurilor și volumelor precum și raționamentele asupra relațiilor spațiale ale acestora. - Metode de analiză și de imaginare a unor soluții constructive și transpunerea lor prin sisteme diverse de construcții grafice.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Dubla și tripla proiecție ortogonală ca sisteme de reprezentare a spațiului și a elementelor fundamentale ale formei	Prelegere pe bază de slide-uri; Expunere cu caracter aplicativ; Demonstrație; Exercițiu interactiv; Evaluare continuă	2	Evaluarea continuă constă în verificarea cunoștințelor dobândite, prin întrebări de fixare, precum și în rezolvarea exercițiului aplicativ.
2. Axonometria izometrică – metodă de reprezentare grafică a obiectelor tridimensionale	Prelegere pe bază de slide-uri; Expunere cu caracter aplicativ; Demonstrație; Exercițiu interactiv; Evaluare continuă	1	Evaluarea continuă constă în verificarea cunoștințelor dobândite, prin întrebări de fixare, precum și în

			rezolvarea exercițiului aplicativ.
3. Legătura dintre epură și izometrie. Corelarea metodelor de reprezentare și analiză a construcțiilor geometrice	Prelegere pe bază de slide-uri; Expunere cu caracter aplicativ; Demonstrație; Exercițiu interactiv; Evaluare continuă	1	Evaluarea continuă constă în verificarea cunoștințelor dobândite, prin întrebări de fixare, precum și în rezolvarea exercițiului aplicativ..
4. Reprezentarea elementelor paralele cu planele de proiecție sau cu axele de coordonate	Prelegere pe bază de slide-uri; Expunere cu caracter aplicativ; Demonstrație; Exercițiu interactiv; Test de evaluare continuă	2	Evaluarea continuă constă în verificarea cunoștințelor dobândite, prin întrebări de fixare, precum și în rezolvarea exercițiului aplicativ.
5. Reprezentarea elementelor geometrice înclinate față de planele de proiecție sau planele de referință	Prelegere pe bază de slide-uri; Expunere cu caracter aplicativ; Demonstrație; Exercițiu interactiv; Evaluare continuă	2	Evaluarea continuă constă în verificarea cunoștințelor dobândite, prin întrebări de fixare, precum și în rezolvarea exercițiului aplicativ.
6. Urmele sau intersecția muchiilor și fețelor corpurilor geometrice cu planele de proiecție	Prelegere pe bază de slide-uri; Expunere cu caracter aplicativ; Demonstrație; Exercițiu interactiv; Evaluare continuă	2	Evaluarea continuă constă în verificarea cunoștințelor dobândite, prin întrebări de fixare, precum și în rezolvarea exercițiului aplicativ.
7. Determinarea adevăratelor mărimi ale muchiilor și fețelor prin metodele geometriei descriptive	Prelegere pe bază de slide-uri; Expunere cu caracter aplicativ; Demonstrație; Exercițiu interactiv; Evaluare continuă	4	Evaluarea continuă constă în verificarea cunoștințelor dobândite, prin întrebări de fixare, precum și în rezolvarea exercițiului aplicativ.
TOTAL ORE		28	
Bibliografie 1. Lungu, A. Geometrie descriptivă 2. Suport de curs electronic-Powerpoint, 2025. 2. Király, A. (coord.) Geometrie descriptivă și desen tehnic. Editura MEGA, Cluj-Napoca, 2016. 3. Velicu, D., Gageonea L., Ivan C., Clinciu R. Geometrie descriptivă. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1999. 4. Arnheim, R. Arta și percepția vizuală. O psihologie a văzului creator. Ed. Meridiane, București, 1979 5. Dabner, D. Design grafic. Principiile și practica designului grafic. Enciclopedia RAO, București, 2005. 6. Dumitrescu, Z. Structuri geometrice. Structuri plastice. Ed. Meridiane, București, 1984 7. Gheorghiu A. Tehnica desenului perspectiv în construcții și arhitectură, Ed. Tehnică, 1963. 8. Ionescu Fl., Năstase V. Proiectarea mobilei și arhitectura interioarelor. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1970.			

8.2 Laborator	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
L1. Aplicații la reprezentarea în epură și izometrie a planelor particulare și oarecare ca elemente geometrice:	Expunere cu caracter aplicativ; Demonstrație; Exercițiu practic;	2	Evaluarea continuă constă în verificarea rezolvării corecte a aplicațiilor și a modului de

redarea pereților, pardoselii și plafonului unei camere, privite frontal, oblic sau înclinat, prin perspectivă la 1–2–3 puncte de fugă	Lucru individual; Evaluare continuă		reprezentare în epură și izometrie a planelor particulare și oarecare.
L2+L3. Aplicații la reprezentarea în epură și izometrie a corpurilor geometrice regulate: mobilier de bază reprezentat în perspectivă la 1–2–3 puncte de fugă	Expunere cu caracter aplicativ; Demonstrație; Exercițiu practic; Lucru individual; Evaluare continuă	4	Evaluarea continuă constă în verificarea rezolvării corecte a aplicațiilor și a modului de reprezentare în epură și izometrie a corpurilor geometrice regulate și a pieselor de mobilier.
L4+L5. Aplicații la intersecția între plane definite ca plăci și volume care pot forma structuri spațiale: mobilier modular, unde volumele se intersectează și se așază în spațiul camerei, redat prin perspectivă	Expunere cu caracter aplicativ; Demonstrație; Exercițiu practic; Lucru individual; Evaluare continuă	4	Evaluarea continuă constă în verificarea rezolvării corecte a aplicațiilor și a modului de reprezentare a intersecțiilor dintre plane și volume în structuri spațiale.
L6. Aplicații la reprezentarea grafică a unei structuri ca ansamblu dezmembrat (vedere explodată) pe 1-2-3 direcții: prezentarea unui dulap în vederea explicării montajului sau a structurii constructive	Expunere cu caracter aplicativ; Demonstrație; Exercițiu practic; Lucru individual; Evaluare continuă	2	Evaluarea continuă constă în verificarea corectitudinii reprezentării grafice a componentelor unui ansamblu în vederea explodată și a poziționării acestora pe direcțiile de dezmembrare.
L7. Aplicații la secționarea corpurilor geometrice cu plane particulare și reprezentarea lor în epură și izometrie: secționarea mobilierului pentru a evidenția interiorul, compartimentarea sau detaliile tehnice	Expunere cu caracter aplicativ; Demonstrație; Exercițiu practic; Lucru individual; Evaluare continuă	2	Evaluarea continuă constă în verificarea rezolvării corecte a aplicațiilor și a modului de reprezentare în epură și izometrie a secțiunilor obținute prin secționarea corpurilor geometrice.
L8. Aplicații la secționarea corpurilor geometrice cu plane înclinate și reprezentarea lor în epură și izometrie: mobilier cu forme neregulate sau moderne	Expunere cu caracter aplicativ; Demonstrație; Exercițiu practic; Lucru individual; Evaluare continuă	2	Evaluarea continuă constă în verificarea rezolvării corecte a aplicațiilor și a modului de reprezentare în epură și izometrie a secțiunilor obținute prin secționarea corpurilor geometrice cu plane înclinate.
L9+L10. Aplicație computerizată: reprezentarea decorului unor suprafețe prin utilizarea liniilor, planurilor și intersecțiilor de corpuri	Expunere cu caracter aplicativ; Demonstrație; Exercițiu practic; Lucru individual; Evaluare continuă	4	Evaluarea continuă constă în verificarea corectitudinii realizării aplicației computerizate privind reprezentarea decorului suprafețelor prin utilizarea liniilor, planelor și intersecțiilor de corpuri.
L11. Aplicație computerizată: realizarea unui pliant de prezentare a unei piese de mobilier	Expunere cu caracter aplicativ; Demonstrație; Exercițiu practic; Lucru individual;	2	Evaluarea continuă constă în verificarea corectitudinii realizării aplicației computerizate și a modului de

	Evaluare continuă		organizare grafică a informațiilor și reprezentărilor privind piesa de mobilier.
L12+L13. Aplicație computerizată: realizarea unui poster	Expunere cu caracter aplicativ; Demonstrație; Exercițiu practic; Lucru individual; Evaluare continuă	4	Evaluarea continuă constă în verificarea corectitudinii realizării aplicației computerizate și a modului de organizare și prezentare grafică a informațiilor și reprezentărilor privind piesa de mobilier.
L14. Prezentarea portofoliului de lucrări	Prezentarea lucrărilor; Analiză și discuție; Îndrumare și feedback; Evaluare continuă	2	Evaluarea continuă constă în aprecierea portofoliului de lucrări și a modului de prezentare și argumentare a soluțiilor adoptate.
TOTAL ORE		28	
Bibliografie 1. Király, A. (coord.) Geometrie descriptivă și desen tehnic. Editura MEGA, Cluj-Napoca, 2016. 2. Arnheim, R. Arta și percepția vizuală. O psihologie a văzului creator. Ed. Meridiane, București, 1979 3. Dabner, D. Design grafic. Principiile și practica designului grafic. Enciclopedia RAO, București, 2005. 4. Dumitrescu, Z. Structuri geometrice. Structuri plastice. Ed. Meridiane, București, 1984 5. Gheorghiu A. Tehnica desenului perspectiv în construcții și arhitectură, Ed. Tehnică, 1963. 6. Stoica, L. Desenul perspectivei în arhitectură. Editura Archi Design, București, 2011. 7. CorelDRAW User Guide, Corel Corporation, 2022.			

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

Conținuturile disciplinei sunt formulate pentru a răspunde: - cerințelor unei pregătiri de specialitate în domeniul proiectării ingineresti și designului de produs. - posibilităților de lucru interdisciplinar în cadrul colectivelor de proiectare ale agenților economici. - dezvoltării abilităților practice necesare în domeniul comunicării și reprezentării vizuale de idei, concepte de mobilier și soluții constructive.
--

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; • înțelegerea limbajului vizual geometric și a reprezentărilor tehnice; • deprinderea metodelor de analiză și de imaginare a soluțiilor constructive; Implicare și realizare a subiectelor interactive propuse: • aplicarea corectă a noțiunilor teoretice în construcțiile grafice; • claritatea și rigoarea reprezentărilor grafice; • utilizarea adecvată a termenilor specifici; • corelarea între concepte teoretice și aplicații practice.	Evaluare continuă	30%

Seminar/ laborator / proiect	Activitate continuă și participare la laborator: • implicare activă în rezolvarea aplicațiilor grafice; • abilități de transpunere a elementelor din spațiul real în spațiul bidimensional; • exprimarea corectă a relațiilor spațiale dintre forme, figuri și elemente; • aplicarea corectă a metodelor de construcții geometrice; Realizarea portofoliului de lucrări: • rezolvarea completă și corectă a temelor de lucru; • diversitatea și gradul de dificultate al aplicațiilor; • aspectul și îngrijirea.	Evaluare continuă	70%
Standard minim de performanță			
Studentul înțelege cerințele temei și utilizează corect noțiunile și conceptele de bază. Rezolvă corect sarcinile grafice propuse. Portofoliu complet și lizibil, prezentat ordonat și îngrijit.			
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	Prof.dr.ing. Mihaela CÂMPEAN
Decan	Director de departament
Șef lucr.dr.ing. Antonela Cristina LUNGU	Șef lucr.dr.ing. Antonela Cristina LUNGU
Titular de curs	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 30 ore.