

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	Geometrie descriptivă 2 (GD02-IFR)							
2.2. Coordonatorul de disciplină	Șef lucrări dr. ing. Antonela Cristina LUNGU							
2.3. Tutorele de disciplină	Șef lucrări dr. ing. Antonela Cristina LUNGU							
2.4. Anul de studii	II	2.5. Semestrul	III	2.6. Tipul de evaluare	C	2.7. Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DF
							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. 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					31
3.4.3. Pregătire laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
3.4.4. Tutoriat (consiliere profesională)					2
3.4.5. Examinări					3
3.4.6. Alte activități (comunicare bidirecțională, sincronă/asincronă pe platformă cu studenții)					2
3.7. Total ore de studiu individual (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	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	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 laboratorului	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 (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	Cp2. Utilizează instrumente informatice Rezultatele învățării 2.1. Cunoștințe R.Î.2.1.1. Studentul/absolventul identifică și explică noțiunile fundamentale de desen tehnic, geometrie descriptivă și infografică. 2.2. Aptitudini R.Î.2.2.2. Studentul/absolventul aplică cunoștințele fundamentale de desen tehnic, infografică și geometrie descriptivă pentru proiectare de mobilier și alte produse finite din lemn. 2.3. Responsabilitate și autonomie R.Î.2.3.1. Studentul/absolventul concepe și gestionează proiecte de produs cu ajutorul instrumentelor informatice.
Competențe transversale	Ct1. Își asumă responsabilitatea R.Î.1.1. Studentul 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. Ct3. Gestionează evoluția personală 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	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 subsansamblu sau o structura a unui obiect de mobilier.
7.2. Obiectivele specifice	Posibilitatea de înțelegere a conceptelor tehnico-ingenerești 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. AI	Metode de predare	Nr. de ore	Observații
Baze teoretice și construcții grafice necesare pentru raționamentul geometric și reprezentările tehnice:			
Dubla și tripla proiecție ortogonală ca sisteme de redare și reprezentare a spațiului și a elementelor fundamentale ale formei.	expunere în tehnologie ID	2h	
Axonometria izometrică ca metoda de reprezentare iluzorie a spațiului tridimensional.	expunere în tehnologie ID	1h	
Legătura dintre 'Epură' și 'Izometrică'. Metodă de reprezentare și analiză prin corelarea construcțiilor lor geometrice.	expunere în tehnologie ID	1h	
Reprezentarea de elemente paralele cu planele de proiecție sau cu sistemul de axe.	expunere în tehnologie ID	2h	
Reprezentarea de elemente înclinate față de planele de proiecție sau planele de referință.	expunere în tehnologie ID	2h	
Urmele sau intersecțiile muchiilor și a fețelor unui corp geometric, cu cele trei plane de referință.	expunere în tehnologie ID	2h	
Determinarea adevăratelor mărimi a muchiilor și a fețelor prin metodele geometriei descriptive.	expunere în tehnologie ID	4h	
Total		14 h	
Bibliografie: - Király, A. (coord.) Geometrie descriptivă și desen tehnic. Editura MEGA, Cluj-Napoca, 2016. - Velicu, D., Gageonea L., Ivan C., Clinciu R. Geometrie descriptivă. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1999. - Arnheim, R. Arta și percepția vizuală. O psihologie a văzului creator. Ed. Meridiane, București, 1979 - Dabner, D. Design grafic. Principiile și practica designului grafic. Enciclopedia RAO, București, 2005. - Dumitrescu, Z. Structuri geometrice. Structuri plastice. Ed. Meridiane, București, 1984 - Gheorghiu A. Tehnica desenului perspectiv în construcții și arhitectură, Ed. Tehnică, 1963. - Ionescu Fl., Năstase V. Proiectarea mobilei și arhitectura interioarelor. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1970. Material didactic în tehnologie ID: Lungu, A., Geometrie descriptivă 2. Suport de curs în format electronic, pentru anul II, sem I, 2024.			
8.2. TC	Metode de transmitere a informației	Nr. de ore	Observații
1. Reprezentarea unui camere mobilate în perspectivă la două puncte de fugă.	în cadrul tutorialelor și prin comunicare bidirecțională (pe platformă, prin e-mail instituțional)	2h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
2. Reprezentarea unui corp de mobilier în perspectivă axonometrică izometrică, cavalieră și militară.	în cadrul tutorialelor și prin comunicare bidirecțională (pe platformă, prin e-mail instituțional)	2h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
Bibliografie: Stoica, L. Desenul perspectivei în arhitectură. Editura Archi Design, București, 2011. Material didactic în tehnologie ID: Lungu, A., Geometrie descriptivă 2. Suport de curs în format electronic, pentru anul II, sem I, 2024.			
8.3. L	Metode de predare-învățare	Nr. de ore	Observații
Aplicații la reprezentarea în epură și izometrie a planelor particulare și oarecare ca elemente geometrice: redarea pereților, pardoselii și	- Învățare în grup prin analiză, reprezentare și construcție	2h	temă prevăzută în calendarul disciplinei

plafonului unei camere, privite frontal, oblic sau înclinat, prin perspectivă la 1–2–3 puncte de fugă	grafică. - Activitate de laborator pentru realizarea de schițe, crochiuri și metode de construcții grafice specifice, după teme date. - Studiu de caz după exemple vizuale reprezentative		
Aplicații la reprezentarea în epură și izometrie a corpurilor geometrice regulate: mobilier de bază reprezentat în perspectivă la 1–2–3 puncte de fugă		4h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
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		4h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
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		2h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
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		2h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
Aplicații la secționarea corpurilor geometrice cu plane înclinate și reprezentarea lor în epură și izometrie: mobilier cu forme neregulate sau moderne		2h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
Aplicație computerizată: reprezentarea decorului unor suprafețe prin utilizarea liniilor, planurilor și intersecțiilor de corpuri		4h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
Aplicație computerizată: realizarea unui pliant de prezentare a unei piese de mobilier		4h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
Aplicație computerizată: realizarea unui poster		4h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
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 în 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. Material didactic în tehnologie ID: Lungu, A., Geometrie descriptivă 2. Suport de curs în format electronic, pentru anul II, sem I, 2024.			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunităților epistemice, ale asociațiilor profesionale și ale angajatorilor 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 de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. AI (curs)	Deprinderea posibilităților și metodelor de lucru pentru reprezentarea în plan și în spațiu, a unui conținut formal sau obiectual. Înțelegerea limbajului vizual geometric și a reprezentărilor tehnice. Metode de analiză și de imaginare a soluțiilor constructive și transpunerea lor prin construcții grafice.	Evaluare pe parcurs	20%
10.5. TC / L	Activitate continuă și participare la laborator • implicare activă în rezolvarea aplicațiilor grafice; • abilități de transpunere a elementelor din spațiul real în spațiul bidimensional;	Evaluare pe parcurs	10%

	• 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. Rezolvarea corectă a temelor de control		50%
			20%

10.6. 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)	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

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

Șef lucrări dr. ing. Antonela Cristina LUNGU,
Titularul de curs (AI)

Șef lucrări dr. ing. Antonela Cristina LUNGU,
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⁾ Ciclu 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 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).