

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 1 (GD01-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	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	V	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	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. laborator	2
3.4. Total ore pe semestru din planul de învățământ la forma IFR	56	din care: 3.5. AI	28	3.6. AT + TC / L 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					47
3.4.3. Pregătire laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					41
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 studiu individual (AI+SI)	122				
3.8. Total ore pe semestru	150				
3.9. Numărul de credite ⁶⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Cunoștințe generale
4.2. de competențe	Cunoștințe matematice (de geometrie), abilitatea de a comunica și colabora eficient precum și capacitate de bază în percepția spațială

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 și rețea de internet

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	Utilizarea adecvată în comunicarea profesională a cunoștințelor fundamentale de grafică și informatică aplicată.
7.2. Obiectivele specifice	- Însușirea modului de reprezentare grafică plană în dublă și triplă proiecție ortogonală a elementelor geometrice spațiale, ca bază teoretică a reprezentărilor din desenul tehnic, disciplină indispensabilă celor care lucrează în domeniul tehnic; - Însușirea principiilor și metodelor grafice pentru realizarea de secțiuni, desfășurări de suprafețe, intersecții de corpuri și de stabilire a adevăratelor mărimi ale unor distanțe, unghiuri și elemente plane; - Dezvoltarea percepției vizuale spațiale.

8. Conținuturi

8.1. AI	Metode de predare	Nr. de ore	Observații
1. Introducere. Scopul și obiectivul cursului. Scurt istoric	expunere în tehnologie ID	1h	
2. Noțiuni de proiecție și sisteme de proiecție. Reprezentarea punctului	expunere în tehnologie ID	1h	
3. Reprezentarea dreptei	expunere în tehnologie ID	4h	
4. Reprezentarea planului	expunere în tehnologie ID	4h	
5. Metodele geometriei descriptive	expunere în tehnologie ID	4h	
6. Poliedre	expunere în tehnologie ID	3h	
7. Suprafețe de rotație	expunere în tehnologie ID	3h	
8. Sfera	expunere în tehnologie ID	1h	
9. Intersecții de corpuri	expunere în tehnologie ID	4h	
10. Conceptele geometriei aplicate în designul de mobilier	expunere în tehnologie ID	3h	
Total		28	

Bibliografie:

1. Király, A. (coord.). Geometrie descriptivă și desen tehnic. Editura MEGA, Cluj-Napoca, 2016.
2. Olteanu, F., Clinciu, R. Geometrie descriptivă Curs și aplicații, Editura Universității „Transilvania” Brașov, 2004.
3. Clinciu, R. Descriptive Geometry, Editura Universității „Transilvania” Brașov, 2004.
4. Simion, I. Descriptive Geometry, British-Romanian University Publishing House, Bucuresti, 2009.
5. Stoica, L. Desenul perspectivei în arhitectură. Editura Archi Design, București, 2011.
6. Bodea, S. Reprezentări Grafice Inginerești, Editura RISOPRINT, Cluj-Napoca, 2010.
7. Drăgan, D., Nerișanu, R. Geometrie descriptivă: teorie și aplicații, UTPress, Cluj-Napoca, 2023.
8. Petre, I, Popa, C, Tatu, A.C. Geometrie descriptivă și desen tehnic: note de curs, Editura Valahia University Press, 2021.

Material didactic în tehnologie ID:

Lungu, A. Geometrie descriptivă 1. Suport de curs în format electronic, pentru anul I, sem. I, 2024.

8.2. TC	Metode de transmitere a informației	Nr. de ore	Observații
1. Reprezentarea unui cub în perspectivă la două puncte de fugă, deasupra, pe și sub linia orizontului.	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 dat în perspectivă la două puncte de fugă, pe și sub linia orizontului.	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 1. Suport de curs în format electronic, pentru anul I, sem. I, 2024.

8.3. L	Metode de predare-învățare	Nr. de ore	Observații
1. Aplicații la reprezentarea punctului Exerciții de desen manual pentru identificarea și reprezentarea punctelor în spațiu, aplicate în desenul de mobilier sau al pieselor de amenajări interioare. Trasarea punctelor de referință pe planuri (epure) pentru poziționarea corectă a obiectelor în perspectivă.	Expunere cu învățare prin aplicare practică. Lucru individual.	2h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
2. Aplicații la reprezentarea dreptei Desenarea liniilor drepte și a traseelor lor în spațiu, aplicate la margini și contururi ale pieselor de mobilier sau ale figurilor	Expunere cu învățare prin aplicare practică. Lucru individual.	4h	temă prevăzută în calendarul disciplinei

geometrice. Studiul pozițiilor particulare ale dreptelor (verticale, orizontale, oblice) pentru înțelegerea structurii obiectelor în cele trei tipuri de perspectivă cu puncte de fugă.			
3. Aplicații la reprezentarea planului Desenarea planurilor în spațiu prin trasarea corectă a muchiilor și fețelor obiectelor. Desenarea părților plane ale mobilierului (plăci, pereți, fețe de sertare). Poziționarea figurilor geometrice și a obiectelor în plan pentru a înțelege perspectiva și adâncimea.	Expunere cu învățare prin aplicare practică. Lucru individual.	4h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
4. Aplicații la metodele geometriei descriptive Exerciții de desen de mână pentru aplicarea metodei proiecțiilor ortogonale și a perspectivelor la obiecte reale sau modele geometrice. Desene pentru corpuri geometrice simple (cuburi, prisme, piramide) și piese de mobilier	Expunere cu învățare prin aplicare practică. Lucru individual.	4h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
5. Aplicații la reprezentarea poliedrelor (prismă, piramidă) Desenarea poliedrelor cu accent pe perspective și proporții corecte. Aplicarea la piesele de mobilier (ex.: comodă, dulap, pat).	Expunere cu învățare prin aplicare practică. Lucru individual.	4h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
6. Aplicații la reprezentarea corpurilor cilindro-conice Desenarea manuală cu respectarea proporțiilor și perspectivelor. Aplicarea la obiecte reale: picioare de masă, plăci de mese rotunde sau obiecte decorative.	Expunere cu învățare prin aplicare practică. Lucru individual.	4h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
7. Reprezentarea intersecțiilor între corpuri geometrice aplicate la mobilier (de ex., corpuri cilindrice intersectate de polite sau plăci). Studiu vizual al formelor rezultate și integrarea lor în desenul de perspectivă.	Expunere cu învățare prin aplicare practică. Lucru individual.	4h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
8. Aplicație la desfășurarea plană și aprofundarea relației dintre proiecțiile în epură și structurile volumetrice: realizarea unei cutii prin tehnica origami. Exercițiu practic de înțelegere a structurii geometrice, a muchiilor și a nodurilor spațiale: realizarea unui cub prin asamblarea de elemente liniare (capse metalice).	Expunere cu învățare prin aplicare practică. Lucru individual.	2h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
Total		28	
Bibliografie: - Király, A. (coord.) Geometrie descriptivă și desen tehnic. Editura MEGA, Cluj-Napoca, 2016. - Olteanu, F., Clinciu, R. Geometrie descriptivă Curs și aplicații, Editura Universității „Transilvania” Brașov, 2004. - Clinciu, R., Descriptive Geometry, Editura Universității „Transilvania” Brașov, 2004. - Simion, I., Descriptive Geometry, British-Romanian University Publishing House, Bucuresti, 2009. - Stoica, L. Desenul perspectivei în arhitectură. Editura Archi Design, București, 2011. - Prodan, V.C. Geometrie descriptivă. Îndrumător de laborator. Aplicații. UTPress, Cluj-Napoca, 2022. - Popa E., Sava R. Geometrie descriptivă. Curs și aplicații tehnice. Editura Universității „Transilvania” Brașov, 2005. - Frigyes, K. Perspectiva, Editura Casa, Oradea, 2014. Material didactic în tehnologie ID: Lungu, A., Geometrie descriptivă 1. Suport de curs în format electronic, pentru anul I, sem I, 2024.			

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

Conținutul disciplinei este permanent adaptabil la noutățile în domeniu, asigurând absolvenților profilul de competențe dezvoltat în concordanță cu specificul activităților desfășurate în întreprinderile de profil.
--

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)	Utilizarea adecvată a termenilor specifici Înțelegerea noțiunilor de bază Rezolvarea unor probleme specifice	Evaluare pe parcurs	20%
10.5. TC / L	Activitate continuă și participare la laborator: • participare activă la laborator: contribuții relevante, întrebări	Evaluare pe parcurs	10%

	pertinente, implicare în dezbateri și exemplificări; • respectarea indicațiilor de lucru; Realizarea portofoliului de lucrări: • rezolvarea completă și corectă a temelor de lucru; • gradul de dificultate și complexitate al aplicațiilor; • aspectul și îngrijirea. Rezolvarea corectă a temelor de control		50% 20%
10.6. Standard minim de performanță			
Studentul demonstrează înțelegerea noțiunilor de bază și capacitatea de a le aplica logic și coerent în rezolvarea exercițiilor grafice.			
Întocmirea aplicațiilor practice la laborator.			
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 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).