

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 / Titularul activităților aplicative	Șef lucrări dr. ing. Antonela Cristina LUNGU							
2.4. Anul de studii	I	2.5. Semestrul	I	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	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. 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					53
3.4.3. Pregătire seminare / laboratoare / proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
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)	97				
3.8. Total ore pe semestru	125				
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, cunoștințe din domeniul informatic (utilizare programe, Power Point, Word, Corel Draw, etc.), abilitatea de a comunica și colabora eficient precum și dezvoltarea vederii în spațiu.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	–
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sala dotată cu PC + video-proiector și tabla neagră cu creta

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

Competențe profesionale	CP2. Utilizează instrumente informatice R.Î. 2.2 Studentul înțelege și aplică cunoștințele fundamentale de desen tehnic, geometrie descriptivă și infografică.
Competențe transversale	CT1. Își asumă responsabilitatea R.Î. 1.1 Studentul abordează realist situații concrete pentru soluționarea eficientă a acestora. CT3. Gestionează evoluția personală R.Î. 3.3. 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 abilității de a vedea în spațiu.
--	--

8. Conținuturi

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

Bibliografie:

1. Olteanu, F., Clinciu, R. *Geometrie descriptivă Curs și aplicații*, Editura Universității „Transilvania” Brașov, 2004, ISBN 973-635-322-2, 190 pag.
2. Clinciu, R., *Descriptive Geometry*, Editura Universității „Transilvania” Brașov, 2004, ISBN 973-635-324-9, 172 pag.
3. Velicu D., Gageonea E., Ivan M., Clinciu R. *Geometrie descriptivă*. Editura Didactică și Pedagogică, București 1999.
4. Velicu D., Dogariu M., Ivan M., Brana M., Gageonea L., Olteanu F., Sava R., Renel R. *Geometrie descriptivă. Curs și aplicații*. Universitatea TRANSILVANIA Brașov, 1991.
5. Olteanu F., Clinciu R. *Geometrie descriptivă (curs)*. Universitatea TRANSILVANIA Brașov, 1999.
6. Matei, Al., ș.a. *Geometrie descriptivă*. Editura Tehnică, București, 1982.
7. Moncea I., ș.a. *Geometrie descriptivă*. Edit. Didactică și Pedagogică, București, 1982.
8. Gageonea L., Urdea M. *Geometrie descriptivă – Culegere de probleme*. Ed. Didactică și Pedagogică, București 1999.
9. Precupețu, P. Dale, C. *Probleme de Geometrie descriptivă cu aplicații în tehnică*. Editura tehnică, 1987.
10. Simion, I., *Descriptive Geometry*, British-Romanian University Publishing House, Bucuresti, 2009.
11. Popa E., Sava R. *Geometrie descriptivă. Curs și aplicații tehnice*. Editura Universității „Transilvania” din Brașov, 2005.
12. Popa E. *Geometrie descriptivă. Curs, aplicații tehnice și probleme*. Editura Universității „Transilvania” din Brașov, 2012 (format electronic).

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 în epură a punctului.	Expunere cu învățare prin aplicare practică. Lucru individual.	2h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
2. Aplicații la reprezentarea în epură a dreptei. Urmele dreptei. Traseul dreptei în spațiu. Drepte în poziții particulare. Teorema unghiului drept. Poziții relative ale dreptelor în spațiu. Reprezentarea în epură a diverselor figuri plane.	Expunere cu învățare prin aplicare practică. Lucru individual.	4h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
3. Aplicații la reprezentarea în epură a planului. Plane situate în poziții particulare față de planele de proiecție. Puncte, drepte și	Expunere cu învățare prin aplicare practică. Lucru individual.	4h	temă prevăzută în calendarul disciplinei

figuri geometrice situate în plan.			
4. Metodele geometriei descriptive	Expunere cu învățare prin aplicare practică. Lucru individual.	4h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
5. Aplicații la reprezentarea și desfășurarea poliedrelor (prismă, piramidă). Reprezentări de poliedre drepte cu bazele situate în planele de proiecție, în plane paralele sau perpendiculare pe planele de proiecție. Secțiuni plane în poliedre cu plane particulare.	Expunere cu învățare prin aplicare practică. Lucru individual.	3h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
6. Aplicații la reprezentarea corpurilor cilindro-conice (cilindru, con). Secțiuni plane în con și cilindru circular drept. Aplicații la desfășurarea corpurilor cilindro-conice (desfășurare con, cilindru și trunchi de con).	Expunere cu învățare prin aplicare practică. Lucru individual.	4h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
7. Aplicații la intersecții de corpuri. Intersecția de cilindri cu axele perpendiculare prin metoda planelor de secțiune și a sferelor de secțiune.	Expunere cu învățare prin aplicare practică. Lucru individual.	4h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
8. Realizarea unor machete specifice temelor discutate în cadrul cursului: construcția machetelor aferente corpurilor geometrice studiate (poliedre, corpuri cilindro-conice) – materialele pentru machetare sunt puse la dispoziția studenților în cadrul laboratoarelor.	Expunere cu învățare prin aplicare practică. Lucru individual.	3h	temă prevăzută în calendarul disciplinei
Bibliografie: 1. POPA, E., SAVA, R. Geometrie descriptivă. Curs și aplicații tehnice. Editura Universității „Transilvania” din Brașov, 2005. 2. POPA, E. Geometrie descriptivă. Curs, aplicații tehnice și probleme. Editura Universității „Transilvania” din Brașov, 2012 (format electronic). 3. BATOG, I., URDEA, M., SOARE, M. Geometrie descriptivă. Probleme. Editura Universității „Transilvania” din Brașov, 2003 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 orală	50%
10.5. TC / AA / ST / L / P	Participare activă la laborator Rezolvarea corectă a temelor de casă	Evaluarea orală	50%
10.6. Standard minim de performanță Cunoștințele minime necesare acumulate (pentru promovarea examenului): Înțelegerea și aplicarea metodelor de reprezentare în epură a diferitelor elemente, forme și corpuri geometrice: punct, dreaptă (urmele drepte; traseul dreptei în spațiu; drepte în poziții particulare), prezentarea în epură a diverselor figuri plane. Înțelegerea și aplicarea metodelor de reprezentare în epură a planului. Înțelegerea și aplicarea metodelor geometriei descriptive. Înțelegerea și aplicarea metodelor de reprezentare și desfășurare a poliedrelor (prismă, piramidă). Însușirea și utilizarea metodelor specifice de realizare a secțiunilor plane în diferite corpuri geometrice. Însușirea unor deprinderi specifice în realizarea machetelor.			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 30/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 30/09/2024.

Conf.dr.ing. Alin OLĂRESCU,

Prof.dr.ing. Mihaela CÂMPEAN,

Decanul facultății

Directorul de departament

Șef lucrări dr. ing. Antonela Cristina LUNGU,

Șef lucrări dr. ing. Antonela Cristina LUNGU,

Titularul de curs (AI)

Titularul de AT+TC / AA / SF+ST / L / P

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.
- ⁶⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).