

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie tehnologică și management industrial
1.3 Departamentul	Inginerie și management industrial
1.4 Domeniul de studii de licență ¹⁾	Științe inginerești
1.5 Ciclul de studii ¹⁾	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie economică industrială/ inginer
1.7. Forma de învățământ	ID

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Desen tehnic și infografică							
2.2 Coordonatorul de disciplină	Prof.dr.ing. Clinciu Ramona							
2.3 Tutorele de disciplină	Prof.dr.ing. Clinciu Ramona Șef lucr.dr.ing. Fechet Flavia							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut	DF
							Obligativitate	DI

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

3.1 Număr de ore pe săptămână din planul de învățământ la forma IF	7	din care: 3.2 curs	3	3.3 seminar/ laborator/ proiect	0/2/2
3.4 Total ore pe semestru din planul de învățământ la forma ID	98	din care: 3.5 AI	42	3.6 AT + TC / AA ⁵⁾	0/56
Distribuția fondului de timp					Ore
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					42
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					18
3.4.3. Pregătire seminare / laboratoare / proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					28
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)	94				
3.8. Total ore pe semestru	150				
3.9. Numărul de credite ⁶⁾	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	nu există precondiții menționate în planul de învățământ
4.2 de competențe	Noțiuni elementare de geometrie plană și în spațiu

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Platforma eLearning
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Laborator de desen tehnic cu obiecte specifice și machete Laborator de informatică cu mediul AutoCAD instalat

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CP.5. Utilizarea și dezvoltarea de aplicații software specifice domeniului ingineresc și managerial. RÎ.5.1. Absolventul creează schițe și desene tehnice utilizând aplicații software specifice domeniului ingineresc. RÎ.5.2. Absolventul creează reprezentări grafice și diagrame, utilizând aplicații software specifice domeniului managerial. RÎ.5.3. Absolventul evaluează sistemele de producție utilizând software specific domeniului ingineresc și managerial.
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea deprinderilor de înțelegere și utilizare a limbajului desenului tehnic având ca bază elementele studiate la geometria descriptivă, precum și formarea deprinderii de utilizare a calculatorului ca instrument pentru realizarea reprezentărilor grafice 2D în tehnică, utilizând pachetul de programe AutoCAD, pe baza elementelor de desen tehnic, geometrie descriptivă, în concordanță cu normele și convențiile ISO europene din domeniul graficii inginerești.
7.2	<ul style="list-style-type: none"> Înșușirea regulilor și convențiilor stabilite prin standarde în vederea reprezentării unor obiecte, suprafețe, scheme,

Obiectivele specifice	<p>etc., cât și pentru transmiterea concepțiilor tehnice.</p> <ul style="list-style-type: none"> Însușirea modului de realizare, utilizând pachetul de programe AutoCAD, a desenelor de execuție 2D pentru piese simple și complexe precum și desene de ansamblu utilizând blocurile. Dezvoltarea capacității de comunicare orală/în scris, utilizarea corectă a termenilor specifici.
-----------------------	--

8. Conținuturi

8.1 AI	Metode de predare	Nr. ore	Observații
Modulul I. Desen tehnic	expunere în tehnologie ID (materialul didactic este implementat pe platformă sub formă de curs eLearning)	20	
AI1_UI_1. Introducere în desenul tehnic		2	
AI2_UI_2. Reprezentarea pieselor în proiecție ortogonală		4	
AI3_UI_3. Cotarea desenelor tehnice		4	
AI4_UI_4. Reprezentarea și cotarea organelor de mașini		6	
AI5_UI_5. Reprezentarea și cotarea asamblărilor		4	
Modulul II. Tehnici de desenare și editare în AutoCAD		22	
AI6_UI_1. AutoCAD prezentare generală. Crearea desenelor 2D		4	
AI7_UI_2. Editarea obiectelor în AutoCAD		6	
AI8_UI_3. Vizualizarea unui desen		2	
AI9_UI_4. Crearea obiectelor complexe		6	
AI10_UI_5. Lucrul cu texte. Cotarea. Hașurarea	4		
Bibliografie [1]. Clinciu, R., Olteanu F., Desen tehnic industrial, Ed. Infomarket, 2003, ISBN 973-8204-15-1, 170 pag. [2]. Olteanu F., Clinciu R., Olteanu C., Elemente de proiectare în ingineria mecanică. Desen tehnic. Editura Universității "Transilvania" Brașov, 2007, ISBN 978-973-598-052-8, 194 pag. [3]. Lihtetchi, I., Grafică tehnică-Suport teoretic și aplicații. Ed. Universității „Transilvania” din Brașov, 2011. Material în tehnologie ID: [1]. Păunescu, R., Clinciu, R. – Desen tehnic și infografică. Curs pentru învățământ la distanță, Univ. Transilvania din Brașov, 2019.			
8.4. AA	Metode de predare-învățare	Nr. ore	Observații
AA1. Prezentarea standardelor generale în desenul tehnic. Disponerea proiecțiilor. Reprezentări axonometrice.	Studii de caz, lucrări practice	4	
AA2. Reprezentarea secțiunilor.		4	
AA3. Reprezentarea și cotarea pieselor simple.		2	
AA4. Reprezentarea și cotarea pieselor filetate.		4	
AA5. Reprezentarea și cotarea pieselor cu canale de pană. Reprezentarea și cotarea pieselor de tip arbore.		4	
AA6. Reprezentarea și cotarea roților dințate.		4	
AA7. Reprezentarea asamblărilor demontabile.		4	
AA8. Desenul de ansamblu.		4	
AA9. Descrierea pachetului de programe AutoCAD, utilizarea meniurilor și submeniurilor. Sisteme de coordonate. Taste funcționale. Comenzi de inițializare. Comenzi de desenare. Realizarea elementelor grafice ale unui format de desen: chenar, indicator. Desen prototip. Salvare desene. Realizarea unor construcții grafice simple, dispunerea proiecțiilor.		2	
AA10. Comenzi de vizualizare (ZOOM, PAN, VIEWRES). Realizarea cu exactitate a unor piese utilizând modurile OSNAP. Selectarea entităților. Reprezentarea pieselor simple și a pieselor filetate. Utilizarea comenzilor de editare.		4	
AA11. Reprezentarea arborilor cu canale de pană, caneluri și roți dințate. Comenzi de editare. Proprietățile entităților. Utilizarea layere-lor a tipurilor de linii și culori la generarea obiectelor.		4	
AA12. Înscrierea textelor pe desenele de execuție. Completarea indicatorului. Stiluri de texte. Realizarea secțiunilor în piese. Hașurarea și editarea obiectului hașurat. Cotarea pieselor, editarea cotelor, actualizarea cotelor. Stiluri de cotare.		5	
AA13. Aplicații la utilizarea blocurilor și atributelor. Comenzile: Block. Wblock, Insert, Minsert, Attdef. Realizarea unui desen de ansamblu. Aplicații la reprezentarea poliliniilor și a curbelor spline. Editarea acestora.		5	
AA14. Reprezentarea unui desen de execuție.		6	

Bibliografie

- [1]. Clinciu, R., Olteanu F., Desen tehnic industrial, Ed. Infomarket, 2003, ISBN 973-8204-15-1, 170 pag.
- [2]. Olteanu F., Clinciu R., Olteanu C., Elemente de proiectare în ingineria mecanică. Desen tehnic. Editura Universității "Transilvania" Brașov, 2007, ISBN 978-973-598-052-8, 194 pag.
- [3]. Lihtetchi, I., Grafică tehnică-Suport teoretic și aplicații. Ed. Universității „Transilvania” din Brașov, 2011.

Material în tehnologie ID:

- [1]. Păunescu, R., Clinciu, R. – Desen tehnic și infografică. Curs pentru învățământ la distanță, Univ. Transilvania din Brașov, 2019.

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

Studentii își însușesc noțiuni de desen tehnic de bază: reprezentări, cotări, hașuri. De asemenea, primesc informațiile primare legate de proiectarea asistată de calculator.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 AI	Reprezentarea unei piese Reprezentarea unei secțiuni Reprezentarea cotelor	Test evaluare desen tehnic	40%
10.6. AA	Respectarea sistemului de coordonate Respectarea cotelor Respectarea principiilor de proiectare	Evaluarea aplicației realizate în AutoCAD	60%
10.7 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Utilizarea cunoștințelor de bază pentru realizarea de reprezentări grafice, în conformitate cu regulile și convențiile stabilite prin standarde. Însușirea corectă a termenilor specifici și utilizarea adecvată a acestora. Utilizarea cunoștințelor de bază pentru realizarea de reprezentări grafice 2D, utilizând pachetul de programe AutoCAD. 			

Prezența Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 17/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024.

Prof. dr. ing. Tudor DEACONESCU,
Decan

Conf. dr. ing. Flavius Aurelian SÂRBU,
Director de departament

Prof.dr.ing. Ramona CLINCIU
Titularul de curs (AI)

Prof.dr.ing. Ramona CLINCIU
Titularul de AA

Șef lucr.dr. Flavia FECHETE
Titularul de AA

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).