FIŞA DISCIPLINEI[1]

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	UNIVERSITATEA POLITEHNICA TIMIȘOARA
1.2 Facultatea[2] / Departamentul[3]	INGINERIE HUNEDOARA / INGINERIE ȘI MANAGEMENT
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod[4])	INGINERIE ȘI MANAGEMENT / 230
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	INGINERIE ECONOMICĂ ÎN INDUSTRIA CHIMICĂ ȘI DE MATERIALE / 70 / INGINER

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă[5]			GRAFICĂ ASISTATĂ DE CALCULATOR 2 / DF				
2.2 Titularul activităţilor de curs			Șef lucrări dr. ing. MIKLOS CRISTINA CARMEN				
2.3 Titularul activităţilor aplicative[6]			Șef lucrări dr. ing. MIKLOS CRISTINA CARMEN				
2.4 Anul de studii[7]	II	**2.5** Semestrul	I	**2.6** Tipul de evaluare	E	**2.7** Regimul disciplinei[8]	DI

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate) [9]

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	4 , format din:	**3.2** ore curs	1	**3.3** ore seminar/laborator/proiect	3
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	56 , format din:	**3.2*** ore curs	14	**3.3*** ore seminar/laborator/proiect	42
3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână	, format din:	**3.5** ore practică		**3.6** ore elaborare proiect de diplomă	
3.4* Număr total de ore asistate parțial/ semestru	, format din:	**3.5*** ore practică		**3.6*** ore elaborare proiect de diplomă	
3.7 Număr de ore activități neasistate/ săptămână	3,14 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			0,14
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			2
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/ semestru	44 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			2
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			28
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână [10]	7,14				
3.8* Total ore/semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

4. **Precondiţii** (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Utilizarea şi programarea calculatoarelor, Geometrie descriptivă și desen tehnic
4.2 de competenţe	• Abilități și competențe în utilizarea calculatoarelor

[1] Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 și cerințelor Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu 01.10.2017.
[2] Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.
[3] Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.
[4] Se înscrie codul prevăzut în HG nr.140/16.03.2017 sau în HG similare actualizate anual.
[5] Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), discipină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).
[6] Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).
[7] Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.
[8] Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI), disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).
[9] Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,…,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,…, 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.
[10] Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. **Condiţii** (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	• Sală cu videoproiector (smart TV) și tablă de scris; calculator; conexiune la rețea internet
5.2 de desfăşurare a activităţilor practice	• Sală de activități aplicative cu calculatoare cu conexiune la rețea internet; videoproiector (smart TV) și tablă interactivă; soft dedicat cu licenţă (AutoCAD)

6. **Competenţe** la formarea cărora contribuie disciplina

Competenţe specifice	• C2. • C2.1. Definirea, selectarea, combinarea adecvată, în asociere cu reprezentări tehnice şi economice, a cunoştinţelor, teoriilor şi metodelor de bază ale domeniului Inginerie şi Management. • C2.2 Utilizarea cunoştinţelor de bază pentru explicarea conceptelor privind proiectarea şi implementarea unor sarcini, procese specifice de Inginerie şi Management, integrate cu calculatorul. • C2.3 Aplicarea şi transferul principiilor şi metodelor de bază pentru rezolvarea problemelor asociate elaborării şi interpretării documentaţiei tehnice şi economice, în condiţii de asistenţă calificată. • C2.4 Utilizarea adecvată de criterii şi metode standard de evaluare pentru identificarea, modelarea, analiza, interpretarea şi identificarea limitelor unor concepte, metode şi procese definitorii în elaborarea documentaţiei tehnice şi economice specifice domeniului Inginerie şi Management. • C2.5 Elaborarea de proiecte profesionale care necesită documentaţie tehnice şi economice, prin selectarea, combinarea şi utilizarea cunoştinţelor, principiilor şi metodelor consacrate, specifice domeniului Inginerie şi Management.
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	• C2. Elaborarea şi interpretarea documentaţiei tehnice, economice şi manageriale
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	•

7. **Obiectivele disciplinei** (asociate competențelor de la punctul 6)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Asigurarea pregătirii fundamentale şi specifice a studenţilor în domeniul proiectării asistate de calculator
7.2 Obiectivele specifice	• Dobândirea de cunoştinţe, abilităţi şi competenţe în ceea ce priveşte modalitatea de elaborare a documentaţiilor 2D (realizarea desenelor de execuţie şi ansamblu) respectiv modelarea 3D a componentelor şi subansamblelor sistemelor mecanice cu ajutorul programului AutoCAD.

8. **Conţinuturi**[11]

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare[12]
NOŢIUNI INTRODUCTIVE Direcţii şi tendinţe. Pachete de programe utilizate pentru desenare proiectare. Prezentarea programului AutoCAD. Sistemul de referinţă utilizator. Coordonate absolute, relative, polare. Comenzi de vizualizare şi regenerare a desenelor.	1	Prelegere cu mijloace multimedia, conversaţii şi explicaţii asupra tematicii. Resurse în format electronic www.fih.upt.ro/md.jsp?uid=5 https://cv.upt.ro/course/view.php?id=5230
CREAREA DE NOI PROIECTE CU AUTOCAD	1	

[11] Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.
[12] Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

Crearea unui nou desen. Salvarea desenului în diverse formate. Organizarea unui desen cu ajutorul straturilor. Utilizarea tipurilor şi a grosimilor de linie.		
CREAREA ŞI EDITAREA ENTITĂŢILOR GRAFICE Comenzi de desenare simple. Comenzi de desenare complexe. Comenzi de editare a entităţilor grafice.	5	
ADNOTAREA, COTAREA, TIPĂRIREA DESENELOR Adnotări sub formă de text. Haşurarea. Cotarea productivă şi avansată. Tipărirea desenelor din spaţiul model. Tipărirea desenelor din spaţiul hârtie. Tipărirea productivă.	2	
OBIECTE GRAFICE Crearea şi inserarea blocurilor. Definirea şi utilizarea atributelor. Crearea regiunilor.	2	
MODELARE TRIDIMENSIONALĂ Sisteme de coordonate 3D. Comenzi de vizualizare 3D. Crearea suprafeţelor 3D. Modelarea 3D a solidelor. Realizarea ansamblurilor 3D. Generarea proiecţiilor în spaţiul hârtie. Crearea şi utilizarea formatelor de desenare predefinite. Randarea în spaţiul tridimensional.	3	

Bibliografie[13]

1. Miklos, I. Zs., Cioată, V., *Desenare 2D cu AutoCAD 2002*, Editura Mirton, Timişoara, 2003
2. Miklos, I. Zs., Cioată, V., Miklos C., *Grafică Tehnică asistată de calculator*, Editura PIM, Iaşi, 2011
3. * * * *AutoCAD, User Guide;*
4. * * * https://www.autodesk.com/education/support
5. https://cv.upt.ro/course/view.php?id=5230
6. https://www.fih.upt.ro/personal/cristina.miklos

8.2 Activităţi aplicative[14]	Număr de ore	Metode de predare
LABORATOR	**42**	Explicaţie, demonstraţie, studiu de caz. Efectuarea lucrărilor de laborator individual și în echipă Se va utiliza exercițiul
Familiarizarea cu programul AutoCAD. Realizarea schiţelor simple	2	
Realizarea desenelor de execuţie	15	
Realizarea unui desen de ansamblu	15	
Crearea indicatorului şi a formatelor predefinite	2	
Tipărirea unui desen	1	
Modelarea 3D a solidelor şi a suprafeţelor. Generarea proiecţiilor	7	

Bibliografie[15]

1. Miklos, I. Zs., Cioată, V., Miklos C., *Grafică Tehnică asistată de calculator*, Editura PIM, Iaşi, 2011
2. https://cv.upt.ro/course/view.php?id=5230
3. https://www.fih.upt.ro/personal/cristina.miklos

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

[13] Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.
[14] Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.
[15] Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

• Conţinutul disciplinei este în concordanţă cu cerinţele şi aşteptările angajatorilor reprezentativi

10. Evaluare

Tip activitate	**10.1** Criterii de evaluare[16]	**10.2** Metode de evaluare	**10.3** Pondere din nota finală
10.4 Curs	Înțelegerea și cunoașterea noțiunilor teoretice aferente capitolelor din curs	**Examen**: test grilă din tematica cursului pe platforma cv.upt.ro și realizarea unui desen de execuție	60%
10.5 Activităţi aplicative	**S:**		
	L: Efectuarea lucrărilor de laborator prevăzute, implicare personală, lucru în echipă la realizarea temelor propuse, elaborarea unei teme de casă constând în elaborarea documentației tehnice pentru un ansamblu mecanic propus	Prezentarea temelor de laborator realizate și încărcate pe platforma cv.upt.ro; Predare și prezentare teme de casă	40%
	P[17]**:**		
	Pr:		
10.6 Standard minim de performanţă (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor[18])			
• Standardele minime de performanţă sunt date de înţelegerea noţiunilor predate la fiecare temă, abordarea corectă a aplicaţiilor şi dexteritate în utilizarea programului AutoCAD			

Data completării	**Titular de curs (semnătura)**	**Titular activităţi aplicative (semnătura)**
10.09.2024	……	……
Director de departament (semnătura)	**Data avizării în Consiliul Facultăţii**[19]	**Decan (semnătura)**
……	17.09.2024	……

[16] Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

[17] În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

[18] Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

[19] Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.