FIŞA DISCIPLINEI[1]

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea[2] / Departamentul[3]	Facultatea de Inginerie din Hunedoara / Departamentul de Inginerie și Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod[4])	INGINERIA MEDIULUI / 190
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	INGINERIA VALORIFICĂRII DEȘEURILOR / 70 / INGINER

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă[5]	GRAFICĂ ASISTATĂ DE CALCULATOR / DF						
2.2 Titularul activităţilor de curs	Șef lucr. dr. ing. MIKLOS CRISTINA						
2.3 Titularul activităţilor aplicative[6]	Șef lucr. dr. ing. MIKLOS CRISTINA						
2.4 Anul de studii[7]	II	**2.5** Semestrul	1	**2.6** Tipul de evaluare	D	**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	5 , format din:	**3.2** ore curs	2	**3.3** ore seminar/laborator/proiect	3
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	70 , format din:	**3.2*** ore curs	28	**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	3,92 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			1
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			1,92
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/ semestru	55 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			14
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			27
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână [10]	8,92				
3.8* Total ore/semestru	125				
3.9 Număr de credite	5				

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Nu este cazul
4.2 de competenţe	• Nu este cazul

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

[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.

5.1 de desfăşurare a cursului	• Sală de curs dotată cu videoproiector (smart TV) și tablă
5.2 de desfăşurare a activităţilor practice	• Sală de laborator dotată cu calculatoare și software corespunzător (AutoCAD)

6. Competenţe la formarea cărora contribuie disciplina

Competenţe specifice	- Utilizarea terminologiei specifice desenului tehnic în inginerie, in conexiune cu terminologia multidisciplinara specifica domeniului ingineria mediului - Interpretarea si aplicarea specificatiilor tehnice - Identificarea problemelor specifice domeniului si a responsabilitatilor in scopul rezolvarii lor - Utilizarea optima a strategiilor in comunicarea cu partenerii institutionali •
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	• C5. Coordonarea activităţilor şi proceselor tehnologice pe baza specificaţiilor tehnice
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	•

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Această disciplină face parte din categoria disciplinelor fundamentale. • Obiectivul principal al disciplinei Grafică asistată de calculator îl constituie formarea deprinderilor necesare pentru elaborarea documentației grafice de execuție cu ajutorul calculatorului, folosind soft-uri corespunzătoare. Disciplina are ca obiectiv şi însușirea noțiunilor de bază utilizate în desenul tehnic privind liniile, scrierea, formatele, scările de reprezentare, reprezentarea în proiecții ortogonale ale obiectelor, cotarea, notarea stării suprafețelor și a preciziei dimensionale şi geometrice, precum şi a problematicii întocmirii desenelor de ansamblu şi a reprezentărilor specifice domeniului. Este formată și dezvoltată vederea spațială a studenților, capacitatea de citire și interpretare a desenelor.
7.2 Obiectivele specifice	•

8. Conţinuturi[11]

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare[12]
Notiuni de desen tehnic. Linii, scriere, formate, scări de reprezentare, indicator. Reprezentarea obiectelor în proiecţii ortogonale (vederi şi secţiuni). Cotarea desenului tehnic industrial. Reprezentarea şi cotarea filetelor şi asamblărilor prin filet. Notarea pe desene a stării suprafeţelor, a preciziei dimensionale şi geometrice. Reprezentarea ansamblurilor de piese. Reprezentări uzuale specifice domeniului.	14	prelegerea, expunerea cu mijloace multimedia, conversaţia euristică, explicaţia, demonstraţia (prin acţiune efectivă, cu ajutorul materialelor grafice, cu ajutorul modelelor 3D, cu ajutorul obiectelor reale
Notiuni introductive de grafica asistata. 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. Crearea unui nou desen. Salvarea desenului	2	

[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.).

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	6	
Adnotarea, cotarea, plotarea desenelor. Adnotări sub formă de text. Haşurarea. Cotarea productivă şi avansată. Tipărirea desenelor din spaţiul model. Tipărirea desenelor din spaţiul hârtie. Plotarea productivă.	2	
Obiecte grafice. Crearea şi inserarea blocurilor. Definirea şi utilizarea atributelor. Crearea regiunilor	2	
Modelare tridimensionala. 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	2	

Bibliografie[13] 1. Miklos, I. Zs., Cioată, V. G, *Desenare 2D cu AutoCAD 2002*, Editura Mirton, Timişoara, 2003
2. Cioată, V. G.. *Desen tehnic industrial*, Editura Mirton, Timişoara, 2006
3. Cioată, V. G., *Desen tehnic industrial. Elemente teoretice şi aplicaţii*, Ed. PIM, Iaşi, 2010
4. Miklos, I. Zs., Cioată, V. G., Miklos C.C., *Grafică tehnică asistată de calculator*, Ed. PIM, Iaşi, 2011
5. cv.upt.ro/course/view.php?id=5224

8.2 Activităţi aplicative[14]	Număr de ore	Metode de predare
Aplicaţii referitoare la reprezentarea pieselor în proiecţii ortogonale după model axonometric şi fizic şi cotarea acestora	21	explicaţia, demonstraţia, studiu de caz, portofoliu didactic, efectuarea de aplicaţii dirijat şi independent
Familiarizarea cu programul AutoCAD. Realizarea schiţelor simple	1	
Realizarea desenelor de execuție	10	
Realizarea unui desen de ansamblu	4	
Crearea indicatorului și a formatelor predefinite	2	explicaţia, demonstraţia, studiu de caz, portofoliu didactic, efectuarea de aplicaţii dirijat şi independent
Aplicaţii de modelare tridimensionala a pieselor. Generarea proiecţiilor	4	explicaţia, demonstraţia, studiu de caz, portofoliu didactic, efectuarea de aplicaţii dirijat şi independent

[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:”.

Bibliografie[15] 1. Miklos, I. Zs., Cioată, V. G, *Desenare 2D cu AutoCAD 2002*, Editura Mirton, Timişoara, 2003
2. Cioată, V. G.. *Desen tehnic industrial*, Editura Mirton, Timişoara, 2006
3. Cioată, V. G., *Desen tehnic industrial. Elemente teoretice şi aplicaţii*, Ed. PIM, Iaşi, 2010
4. Miklos, I. Zs., Cioată, V. G., Miklos C.C., *Grafică tehnică asistată de calculator*, Ed. PIM, Iaşi, 2011
5. cv.upt.ro/course/view.php?id=5224

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

- Disciplina se regăsește în planurile de învățământ din toate universitățile tehnice din lume. Conținuturile disciplinei sunt corelate cu necesitățile angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

10. Evaluare

Tip activitate	**10.1** Criterii de evaluare[16]	**10.2** Metode de evaluare	**10.3** Pondere din nota finală
10.4 Curs	- cunoastere si întelegere; - rezolvarea completă și corectă a cerințelor	- două lucrări care reflectă cunostințele, competențele și abilitatile dobândite de student. Durata: 1,5 ore. Subiectele conțin parte teoretică și parte aplicativă. Nota la prezentarea x: media aritmetică a notelor obţinute la cele două lucrării	60 %
10.5 Activităţi aplicative	**S:**		
	L: - cunoastere si întelegere; - rezolvarea completă și corectă a cerințelor	- activități aplicative (lucrări practice); - teme de casă; - activități științifice	40%. Nota pentru activitatea pe parcurs reprezintă media notelor obținute la lucrările de laborator
	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])			
• Studentul cunoaște care sunt principalele concepte, le recunoaște si le aplica corect. • Limbajul de specialitate este simplu, dar corect utilizat. • Minim nota 5 la activitatea pe parcurs. • Sa rezolve bine un minim de întrebari si aplicatii.			

Data completării	**Titular de curs (semnătura)**	**Titular activităţi aplicative (semnătura)**
10.09.2025	……	……
Director de departament (semnătura)	**Data avizării în Consiliul Facultăţii[19]** 17.09.2025	**Decan (semnătura)**
……		……

[15] Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.
[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.