

FIȘA DISCIPLINEI
Anul universitar 2017-2018

Decan,
Conf.univ.dr.ing.Iulian IONIȚĂ

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Materialelor
1.3 Departamentul	Comunicare Grafică, Facultatea de Construcții și Instalații
1.4 Domeniul de studii	Inginerie mecanică
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6 Programul de studii	Echipe pentru procese industriale

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Desen Tehnic și Infografică (1)						
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucr.dr.ing. Ion Antonescu						
2.3 Titularul activităților de aplicații	Șef lucr.dr.ing. Ion Antonescu						
2.4 Anul de studii ²	1	2.5 Semestrul ³	1	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DF

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care 3.2 curs	2	3.3a sem.	3.3b laborator	1	3.3c proiect	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	42	din care 3.5 curs	28	3.6a sem.	3.6b laborator	14	3.6c proiect	
Distribuția fondului de timp ⁷								Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								2
Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate și portofolii								3
Tutoriat ⁸								7
Examinări ⁹								2
Alte activități:								
3.7 Total ore studiu individual ¹⁰	28							
3.8 Total ore pe semestru ¹¹	70							
3.9 Numărul de credite	4							

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹²	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului ¹³	• dotarea cu instrumente și materiale specifice de desen tehnic
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹⁴	• dotarea cu instrumente și materiale specifice de desen tehnic

6. Competențele specifice acumulate¹⁵

Număr de credite alocate disciplinei ¹⁶ :			4	Repartizare credite pe competențe ¹⁷
Competențe profesionale	CP1	Identificarea, definirea și descrierea principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului utilizând reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice domeniului inginerie mecanică.		1
	CP2	Aplicarea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului și asocierea acestora cu reprezentările grafice, în scopul rezolvării de sarcini specifice domeniului inginerie mecanică.		1
	CP3	Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea asocierii cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice domeniului inginerie mecanică.		1
	CP4			
	CP5			
	CP6			
	CPS1			
	CPS2			
Competențe transverse	CT1	Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și de asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării, în luarea deciziilor.		1

	CT2		
	CT3		
	CTS		

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Obținerea competenței în reprezentările grafice din domeniul inginerie mecanică.
7.2 Obiective specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretarea corectă a reprezentărilor grafice din domeniul inginerie mecanică. • Realizarea de reprezentări grafice de calitate specifice domeniului inginerie mecanică.

8. Conținuturi

8.1 Curs ¹⁸	Metode de predare ¹⁹	Observații
<p>I. Metode de proiecție. Sistemele dublei și triplei proiecții ortogonale.</p> <p>II. Dispunerea proiecțiilor. Sisteme de dispunere a proiecțiilor. Vederi înclinate.</p> <p>III. Reprezentarea Secțiunilor, Rupturilor și Detaliilor la scară mărită.</p> <p>IV. Cotarea.</p> <p>V. Schița și desenul la scară; Scări de reprezentare; Etape de realizare;</p> <p>VI. Reprezentarea, cotarea și notarea filetelor.</p> <p>VII. Reprezentarea și cotarea flanșelor.</p> <p>VIII. Desenul de ansamblu.</p> <p>VIII. Reprezentarea unui ansamblu simplu, șurub și piuliță cu cap hexagonal.</p> <p>IX. Construcții geometrice. Aplicații.</p> <p>X. Desenul de semifabricat.</p> <p>XI. Reprezentarea și notarea îmbinărilor prin sudură, lipire, încheiere, coasere.</p> <p>XII. Îmbinări nituite.</p> <p>XIII. Notarea toleranțelor și ajustajelor.</p> <p>XIV. Notarea stării suprafețelor.</p>	Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoprojector, discuții cu studenții	
Bibliografie curs:		
1. Popa C-tin., Strobel Gh., Anghel A., Prună L., Onofrei L., Romanescu C., Dănăilă W., Antonescu I., (1996), Desen tehnic. Desen industrial. Elemente pentru desen de instalații. Elemente de grafică asistată de calculator, Ed. Gh. Asachi, Iași.		
2. Ignat Carmina-Petronela, (2005), Desen Tehnic Industrial Vol. 1, Editura Tehnica Info, Chișinău.		
3. Ignat Carmina-Petronela, (2006), Desen Tehnic Industrial Vol. 2, Editura Tehnica Info, Chișinău.		
8.2a Seminar	Metode de predare ²⁰	Observații
8.2b Laborator	Metode de predare ²¹	Observații
<p>1. Materiale necesare. Tipuri de linii; Formate standardizate; Indicator.</p> <p>2. Aplicații la dispunerea proiecțiilor.</p> <p>3. Exemplu de schițare a unei piese simple pe tablă. Realizarea de schițe de releveu a unor piese mecanice simple.</p> <p>4. Lucrarea de control nr. 1: Desenul la scară a unei piese mecanice simple schițată anterior.</p> <p>5. Lucrarea de control nr. 2: Desenul la scară a unei piese mecanice complexe ca aplicație la construcțiile geometrice.</p> <p>6. Colocviu.</p> <p>7. Corectarea caietelor și încheierea situației.</p>	Demonstrație practică, exercițiu, experiment	
8.2c Proiect	Metode de predare ²²	Observații
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect):		
1. Ignat Carmina-Petronela, (2007), Desen Tehnic. Teme Practice, Editura PIM, Iași.		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului²³

- Conținutul disciplinei este coroborat cu necesitățile angajatorilor din domeniul Inginerie Mecanică.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoștințe teoretice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea) 	Teste pe parcurs ²⁴ : o lucrare de control în ședința a 4-a de lucrări, constând din desenul la scară a unei piese mecanice simple schițată anterior, și o lucrare de control în ședința a 5-a de lucrări constând din desenul la scară a unei piese mecanice complexe ca aplicație la	50 %

		construcțiile geometrice.	
		Teme de casă:	%
		Evaluare finală: Schița unei piese mecanice de complexitate medie.	10 % (minim 5)
10.5a Seminar	<ul style="list-style-type: none"> Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor 	<ul style="list-style-type: none"> Evidența intervențiilor, portofoliu de lucrări (referate, sinteze științifice) 	%
10.5b Laborator	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea aparaturii, a modului de utilizare a instrumentelor specifice; evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea și interpretarea unor rezultate 	<ul style="list-style-type: none"> Chestionar scris Răspuns oral Caiet de laborator (lucrări experimentale, referate) Demonstrație practică 	40 % (minim 5)
10.5c Proiect	<ul style="list-style-type: none"> Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese 	<ul style="list-style-type: none"> Autoevaluarea, prezentarea și/sau susținerea proiectului Evaluarea critică a unui proiect 	% (minim 5)
10.5d Alte activități ²⁵	•	•	% (minim 5)
10.6 Standard minim de performanță ²⁶			
•			

Data completării,

10. 09.2017

Semnătura titularului de curs,

Șef lucr.dr.ing. Ion Antonescu

Semnătura titularului de aplicații,

Șef lucr.dr.ing. Ion Antonescu

Data avizării în departament,

12.09.2017

Director departament,

Conf.dr.ing. Liviu PRUNĂ

¹ Licență / Master

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

³ 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master

⁴ Examen, colocviu sau VP A/R – din planul de învățământ

⁵ DF - disciplină fundamentală, DID - disciplină în domeniu, DS – disciplină de specialitate sau DC - disciplină complementară - din planul de învățământ

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc)

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 7 și 14 ore

⁹ Între 2 și 6 ore

¹⁰ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹¹ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 24 de ore pe credit.

¹² Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente

¹³ Tablă, vidoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹⁴ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁵ Competențele din Grilele G1 și G1bis ale programului de studii, adaptate la specificul disciplinei, pentru care se repartizează credite (www.rncis.ro sau site-ul facultății)

¹⁶ Din planul de învățământ

¹⁷ Creditele alocate disciplinei se distribuie pe competențe profesionale și transversale în funcție de specificul disciplinei

¹⁸ Titluri de capitole și paragrafe

¹⁹ Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

²⁰ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme

²¹ Demonstrație practică, exercițiu, experiment

²² Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

²³ Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

²⁴ Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

²⁵ Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

²⁶ Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii.