

FIȘA DISCIPLINEI

DECAN,
Prof. Dr. Ing. Corneliu Lazăr

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Automatică și Calculatoare
1.3 Departamentul	Calculatoare
1.4 Domeniul de studii	Calculatoare și tehnologia informației
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6 Programul de studii ²	Tehnologia informației

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Grafică asistată de calculator						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr.ing. Racocea Cristina						
2.3 Titularul activităților de aplicații	Conf. dr. ing. Racocea Cristina; Sef. Lucr.ing. Ciobanasu Georgeta						
2.4 Anul de studii ³	1	2.5 Semestrul ⁴	1	2.6 Tipul de evaluare ⁵	Colocviu	2.7 Tipul disciplinei ⁶	DF

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care 3.2 curs	1	3.3a sem.	-	3.3b lab.	2	3.3c pr.	-
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care 3.5 curs	14	3.6a sem.	-	3.6b lab.	28	3.6c pr.	-
Distribuția fondului de timp ⁷									Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									29
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									5
Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate și portofolii									16
Tutoriat									4
Examinări									4
Alte activități:									
3.7 Total ore studiu individual ⁸	58								
3.8 Total ore pe semestru ⁹	100								
3.9 Numărul de credite	4								

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Videoprojector, tablă
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	• Tablă, kituride lucru, software grafică

6. Competențele specifice acumulate¹⁰

			Număr de credite alocate disciplinei ¹¹ :	4	Repartizare credite pe competențe ¹²
Competențe profesionale	CP1	Operarea cu fundamente științifice, inginerești și ale informaticii			2
	CP2	Proiectarea componentelor hardware, software și de comunicații			1,2
	CP3	Soluționarea problemelor folosind instrumentele științei și ingineriei calculatoarelor			
	CP4	Proiectarea și integrarea sistemelor informatice utilizând tehnologii și medii de programare			
	CP5	Întreținerea și exploatarea sistemelor hardware, software și de comunicații			
	CP6	Utilizarea sistemelor inteligente			
Competențe transversale	CT1	Comportarea onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei			0,4
	CT2	Identificarea, descrierea și derularea proceselor din managementul proiectelor, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, în limba română și într-o limbă de circulație internațională, a rezultatelor din domeniul de activitate			0,2
	CT3	Demonstrarea spiritului de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională			0,2

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale Desenului Tehnic și ale Graficii asistate de calculator în comunicarea profesională
7.2 Obiective specifice	<ul style="list-style-type: none"> Elaborarea de lucrări profesionale cu metode consacrate desenului tehnic industrial.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
ELEMENTE DE BAZA <ul style="list-style-type: none"> Prezentarea interfeței AutoCAD Crearea primului desen Configurarea și utilizarea instrumentelor de realizare a schitelor din programul AutoCAD Organizarea obiectelor cu ajutorul blocurilor și grupurilor Gestionarea layerelor, blocurilor și fișierelor 	Prelegere clasică. Expunere cu videoproiector. Discuții.	2 ore
TEHNICI DE NIVEL MEDIU <ul style="list-style-type: none"> Editarea și reutilizarea datelor pentru a lucra eficient Instrumentele de vizualizare, hasurile și referințele externe Tiparire, plotare și machete Stiluri de plotare Adaugarea textului în desene Utilizarea câmpurilor și tabelelor Utilizarea cotelor 	Prelegere clasică. Expunere cu videoproiector. Discuții.	4 ore
TEHNICI AVANSATE <ul style="list-style-type: none"> Utilizarea atributelor Copierea în programul AutoCAD a desenelor existente Editare și organizari avansate Machetarea ieșirii la imprimantă Utilizarea blocurilor dinamice Desenarea curbilor și a umplerilor compacte Obținerea datelor și schimbul de date din desene 	Prelegere clasică. Expunere cu videoproiector. Discuții.	4 ore
MODELAREA ȘI CREAREA IMAGINILOR 3D <ul style="list-style-type: none"> Crearea desenelor 3D cu suprafețe Utilizarea caracteristicilor 3D avansate Randarea desenelor 3D Solide 3D 	Prelegere clasică. Expunere cu videoproiector. Discuții.	2 ore
PARTICULARIZARE ȘI INTEGRARE <ul style="list-style-type: none"> Utilizarea instrumentelor Express Particularizarea barelor de instrumente, a meniurilor, a tipurilor de linie și a modelelor de hasura Gestionarea și partajarea desenelor Organizarea proiectelor cu ajutorul seturilor de foi Instalarea și configurarea programului AutoCAD Sugestii referitoare la hardware și software Variabile de sistem și de cotare 	Prelegere clasică. Expunere cu videoproiector. Discuții.	2 ore

Bibliografie curs:

- Ellen Finkelstein, AutoCAD 2013 & AutoCADLT 2013, Wiley Publishing, Inc, ISBN 978-0-470-43640-0, 2009, 1250 pag.;
- George Omura, INTRODUCING AUTOCAD 2009, SYBEX Publishing, 413 pag., 2008, ISBN 978-8-470-26060-9;
- Cristina Racoccea, Reprezentarea Formelor Geometrice Tehnice In Axonometrie, 2011- Ed. Napoca Star, 300 pag., ISBN-973647781-9;
- Jon McFarland, AutoCAD2009, SYBEX Publishing, 818 pag., 2008, ISBN 978-0-470-26058-6;
- Simion Ionel, AutoCAD 2009 pentru ingineri, Editura Teora București, 2009, 576 pag., ISBN:978-973-20-1203-1.
- Simion Ionel, AutoCAD 2008 pentru ingineri, Editura Teora București, 2007, 503 pag., ISBN:978-973-20-1135-5.
- Finkelstein Ellen, AutoCAD 2007, Wiley Publishing, Inc., ISBN-13: 2004978-0-471-78886-7; 2007, ISBN -10: 0-471-78886-4; 1250 pag;
- George Omura, AutoCAD2006, Editura TEORA București, 1175 pag., ISBN- 10: 1-59496-114-X; ISBN 13 : 978-1-59496-114-4;
- Racoccea Cristina, Reprezentari axonometrice cu aplicatii in tehnica, 2007, Editura MEGA, 250 pag., ISBN 978-973-7867-98-8;

10. Racocea Cristina, Grafica asistata de Calculator, 2013, Iași, 300pag., format electronic;		
11. Racocea Cristina, 2004, Desen Tehnic Industrial, Editura Performantica Iași, 300pag, ISBN: 973-7994-55-8.		
8.2a Seminar	Metode de predare	Observații
8.2b Laborator	Metode de predare	Observații
1. Insușirea și utilizarea corectă a mediului de lucru AutoCAD; Prezentarea interfeței AutoCAD; Noțiuni de bază de desen tehnic.	Descriere metode. Exerciții Discuții. Verificare laborator	2 ore
2. Crearea desenelor geometrice plane; Configurarea mediului de desenare; Organizarea și gestionarea straturilor și fișierelor.	Descriere metode. Exerciții Discuții. Verificare laborator	2 ore
3. Realizarea desenelor tehnice după schițe. Explorarea procesului de desenare –comenzi specifice. Adnotarea desenelor.-	Descriere metode. Exerciții. Discuții. Verificare laborator	2 ore
4. Realizarea desenelor tehnice după schițe. Explorarea procesului de desenare –comenzi specifice. Adnotarea desenelor.-	Descriere metode. Exerciții. Discuții. Verificare laborator	2 ore
5. Lucrare de verificare semestrială TEST 1	Verificare laborator	2 ore
6. Disponerea proiecțiilor. Reprezentări în triplă proiecție ortogonală. Aplicații.	Descriere metode. Exerciții. Discuții. Verificare laborator	2 ore
7. Secțiuni, vederi, rupturi. Aplicații. Reprezentări în triplă proiecție ortogonală. Aplicații.	Descriere metode. Exerciții. Discuții. Verificare laborator	2 ore
8. Realizarea desenelor axonometrice izometrice. Setări axonometrice. Aplicații.	Descriere metode. Exerciții. Discuții. Verificare laborator	2 ore
9. Realizarea desenelor axonometrice izometrice. Setări axonometrice. Aplicații.	Descriere metode. Exerciții. Discuții. Verificare laborator	2 ore
10. Lucrare de verificare semestrială- TEST 2	Verificare laborator. Discuții	2 ore
11. Crearea modelelor de suprafață. Editarea modelelor. Vizualizarea în 3D. Aplicații.	Descriere metode. Exerciții. Discuții. Verificare laborator	2 ore
12. Crearea modelelor solide. Editarea modelelor solide Vizualizarea în 3D. Obținerea desenelor 2D din modele 3D. Aplicații.	Descriere metode. Exerciții. Discuții. Verificare laborator	2 ore
13. Randarea modelelor 3D & Machetarea ieșirii la imprimantă	Descriere metode. Exerciții. Discuții. Verificare laborator	2 ore
14. COLOCVIU	Notare. Discuții	2 ore
8.2c Proiect	Metode de predare	Observații
Bibliografie		
1. Ellen Finkelstein, AutoCAD 2013 & AutoCADLT 2013, Wiley Publishing, Inc, ISBN 978-0-470-43640-0, 2009, 1250 pag.;		
2. George Omura, INTRODUCING AUTOCAD 2009, SYBEX Publishing, 413 pag., 2008, ISBN 978-8-470-26060-9;		
3. Cristina Racocea, Reprezentarea Formelor Geometrice Tehnice în Axonometrie, 2011- Ed. Napoca Star, 300 pag., ISBN-973647781-9;		
4. Racocea Cristina, 2004, Desen Tehnic Industrial, Editura Performantica Iași, 300pag, ISBN: 973-7994-55-8.		

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

Conținutul disciplinei este coroborat cu necesitățile angajatorilor din domeniile configurării și implementării sistemelor de conducere a proceselor industriale, roboților și liniilor de fabricație flexibile, precum și alegerea echipamentelor, acordarea și punerea în funcțiune a structurilor aferente.	•
--	---

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoștințe teoretice însușite	Teste pe parcurs ¹³ : Două teste practice în sapt. 5 și 10	20 % (minim 5)
		Teme de casă: Portofoliu cu desene din fiecare capitol studiat	10 % (minim 5)
		Evaluare finală ¹⁴ : COLOCVIU-probă practică	40% (minim 5)
10.5a Seminar	•	•	
10.5b Laborator	• Cunoașterea fiecărei teme propuse	• Notarea fiecărui laborator	30% (minim 5)
10.5c Proiect	•	•	

•

Data completării,

Semnătura titularului de curs,

Semnătura titularului de aplicații,

22.09.2014

Data avizării în departament,

Director departament,

25.09.2014

Prof. Petru Cașcaval

¹ Licență / Master

² Automatică și informatica aplicată / Sisteme de control încorporate / Systems and control

³ 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

⁴ 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master

⁵ Examen, colocviu sau VP A/R – din planul de învățământ

⁶ DI, DO sau DC - din planul de învățământ

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

⁸ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

⁹ 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.

¹⁰ 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)

¹¹ Din planul de învățământ

¹² Creditele alocate disciplinei se distribuie pe competențe profesionale și transversale în funcție de specificul disciplinei

¹³ Pentru disciplinele prevăzute cu examen, testul pe parcurs se va programa în săptămâna 7 sau 8. Pentru disciplinele prevăzute cu colocviu, se recomandă programarea a două teste pe parcurs, în săptămânile 5-6, respectiv 9-10. Se vor indica în fișa disciplinei săptămâna/săptămânile în care vor avea loc testele.

¹⁴ Evaluarea finală de la colocviu se va face numai din materia pentru care nu s-a obținut nota minimă 5 la testele pe parcurs.

¹⁵ Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii.