

FIȘA DISCIPLINEI¹⁾

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești
1.2. Facultatea	Inginerie mecanica si electrica
1.3. Departamentul	Automatică, Calculatoare și Electronică
1.4. Domeniul de studii universitare	Ingineria sistemelor
1.5. Ciclul de studii universitare	Licență
1.6. Programul de studii universitare	Automatică și informatică aplicată

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Grafică avansată
2.2. Titularul activităților de curs	Șef lucr. dr. ing. Rizea Nicoleta Florentina
2.3. Titularul activităților seminar/laborator	Șef lucr. dr. ing. Rizea Nicoleta Florentina
2.4. Titularul activității proiect	-
2.5. Anul de studiu	II
2.6. Semestrul *	4
2.7. Tipul de evaluare	V
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	DS/L

* numărul semestrului este conform planului de învățământ;

** DF - Discipline fundamentale; DD - discipline de domeniu; DS - discipline de specialitate; DC - discipline complementare, DA - disciplina de aprofundare, DSI- disciplina de sinteza.

*** obligatorie = O; opțională = A; facultativă = L

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2. curs	1	3.3. Seminar/laborator	2	3.4. Proiect	-
3.5. Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.6. curs	14	3.7. Seminar/laborator	28	3.8. Proiect	-
3.9. Distribuția fondului de timp							ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe							18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri							8
Tutoriat							-
Examinări							3
Alte activități							
3.10 Total ore studiu individual	33						
3.11. Total ore pe semestru	75						
3.12. Numărul de credite	3						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	➤ ➤
--------------------	--------

¹⁾ Adaptare după Ordinul Ministrului educației, cercetării, tineretului și sportului nr. 5 703/2011 privind implementarea Codului național al calificărilor din învățământul superior, publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr.880 bis / 13.XII.2011

4.2. de competențe	➤ ➤
--------------------	--------

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	➤ Sală de curs dotată cu tablă și videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	➤ Laborator dotat cu calculatoare ce au instalate programul AutoCAD

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2.4 Selectarea și evaluarea în calitate de utilizator, de software dedicat și mijloace de proiectare asistată de calculator (CAD) pentru aplicații din ingineria sistemelor, calculatoarelor, tehnologia informației și comunicațiilor. C2. 5 Folosirea proiectării hardware – software integrate (co-design) și a ingineriei programării ca metodologii de dezvoltare, inclusiv în vederea unei modelări la nivel de sistem.
Competențe transversale	CT1. Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	➤ Obiectivul principal al disciplinei constă în dezvoltarea capacităților de utilizare avansată a programului Autocad, pentru obținerea aplicațiilor legate de vizualizarea și reconstrucția volumelor și de creare a animațiilor pe calculator.
7.2. Obiectivele specifice	➤ Deprinderea studenților cu lucrul în echipă și cu utilizarea diferitelor tehnici de învățare; ➤ Dezvoltarea capacității de lucru în echipă

8. Conținuturi

8.1. Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Date volumetrice și reprezentarea lor	2	Modalitățile de predare se vor materializa prin prelegeri interactive susținute de expuneri utilizând mijloace moderne de prezentare	
Metode de redare directă a volumelor	4		
Metode de reconstrucție tridimensională plecând de la date volumetrice	4		
Animația obiectelor 3D	2		
Animația personajelor	2		
Bibliografie			
1. N. Rizea I. Florea - Grafică asistată de calculator, Ed. UPG, Ploiești, 2015			
2. I. Florea, N. Rizea -Grafică asistată de calculator, Ed. UPG, Ploiești, 2012.			
3. Gh. Olaru -Metodica de proiectare cu Autocad, Editura Proxima, București, 2003.			
4. St. Talu -Reprezentări grafice asistate de calculator, Editura Osama, Cluj-Napoca 2001.			

5. M. Mănescu, N. Rizea, C. Creitaru -Desen tehnic industrial, Ed. Economică, București, 1996.			
6. Colecția de standarde de Desen tehnic, Editura Tehnică, București, 1996.			
8.2. Seminar / laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1.Prezentarea funcțiilor AutoCAD necesare pentru rezolvarea lucrărilor de laborator din semestru.	2	Modalitățile de predare se vor materializa prin prelegeri interactive susținute de expuneri utilizând mijloace moderne de prezentare.	
2.Aspecte ale implementării algoritmilor de redare directă a volumelor. Implementarea acestora utilizând AutoCAD	6		
3.Aspecte ale reconstrucției tridimensionale plecând de la date volumetrice. Implementarea acestora utilizând AutoCAD	6		
4.Aspecte ale animației 3D a obiectelor. Animația obiectelor 3D rigide utilizând AutoCAD	6		
5.Animația obiectelor 3D deformabile utilizând AutoCAD	4		
6.Animația personajelor utilizând AutoCAD	4		
Bibliografie			
1. N. Rizea I. Florea - Grafică asistată de calculator, Ed. UPG, Ploiești, 2015			
2. I. Florea, N. Rizea -Grafică asistată de calculator, Ed. UPG, Ploiești, 2012.			
3. Gh. Olaru -Metodica de proiectare cu Autocad, Editura Proxima, București, 2003.			
4. St. Talu -Reprezentări grafice asistate de calculator, Editura Osama, Cluj-Napoca 2001.			
5. M. Mănescu, N. Rizea, C. Creitaru -Desen tehnic industrial, Ed. Economică, București, 1996.			
6. Colecția de standarde de Desen tehnic, Editura Tehnică, București, 1996.			
8.3. Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			

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

- Conținutul disciplinei este continuu adaptat în concordanță cu cerințele de pe piața muncii dar și cu programele analitice din alte centre universitare. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului de afaceri cât și cu alte cadre didactice ce activează în domeniul disciplinei.

10.Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	➤ Corectitudinea cunoștințelor; ➤ Coerență logică; - Gradul de asimilare a limbajului	➤ Evaluare scrisă. - Expunerea liberă în scris a	30%

	de specialitate.	studentului. - Conversația de evaluare.	
	➤ Criterii ce vizează aspecte atitudinale: conștiinciozitate, interesul pentru studiul individual	➤ Participarea activă la cursuri.	10%
10.5. Seminar/laborator	➤ Capacitatea de a opera cu cunoștințele acumulate. ➤ Capacitatea de aplicare în practică. ➤ Criterii ce vizează aspecte atitudinale: conștiinciozitate, interesul pentru studiul individual	➤ Participarea activă la activitatea de laborator. ➤ Evaluarea finală a activității de laborator.	20% 40%
10.6. Proiect			
10.7. Standard minim de performanță			
➤ Utilizarea corectă a noțiunilor de bază de la curs și laborator în utilizarea algoritmului Ray Casting.			

Data completării Semnătura titularului de curs Semnătura titularului de seminar/laborator Semnătura titularului de proiect

25.09.2024

Data avizării în
departament

27.09.2024

Director de departament
Conf. dr. ing. Pricop Emil

Decan
Conf. dr. ing. Bădicioiu Marius