

FIȘA DISCIPLINEI¹⁾

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Petrol-Gaze din Ploiesti
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	licenta
1.6. Programul de studii universitare	Automatică și informatică aplicată LAIAZ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Grafică asistată de calculator
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	I
2.6. Semestrul *	1
2.7. Tipul de evaluare	Verificare
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	DF/O

*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	➤
4.2. de competențe	➤

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

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	➤ Utilizarea adecvată a noțiunilor specifice reprezentării obiectelor tehnicii; ➤ Formarea unui mod de gândire adecvat asimilării cunoștințelor necesare reprezentărilor și înțelegerii componenței ansamblurilor
5.2. de desfășurare a laboratorului	➤ Cunoașterea principiilor teoretice și metodelor practice de reprezentare; ➤ Explicarea etapelor de desfășurare; ➤ Explicarea modului de utilizare a softurilor specializate în reprezentarea obiectelor tehnicii.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	➤ Înțelegerea și interpretarea documentațiilor tehnice grafice ale proiectelor; din ingineria sistemelor; C1 ➤ Utilizarea sistemul AutoCAD ca sistem de desenare asistată pentru cei care își însușesc și noțiuni de desen tehnic ca fundament al aplicațiilor tehnice; C2 ➤ Intocmirea proiectelor și a aplicațiilor grafice la disciplinele din anii de studiu următori; C2, ➤ Extinderea domeniului de aplicare către probleme complexe cum ar fi: proiectarea asistată de calculator, fabricarea asistată de calculator, analiza cu element finit, estimări de materiale și costuri. C2 ➤ Să implementeze rezultatele cercetărilor în diferite domenii precum proiectare, fabricație, robotică, animație, sisteme de analiză și sinteză a imaginilor, etc. C2
Competențe transversale	➤ Realizarea sarcinilor profesionale complexe în mod eficient și responsabil cu respectarea rigorilor specifice domeniului; CT1. ➤ Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, duratelor de lucru, termenelor și a riscurilor aferente; CT1. ➤ Manifestarea unor atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific, bazat pe cunoașterea fenomenelor și a conexiunilor practice. CT1. ➤ Valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice pentru executarea unor sarcini profesionale complexe. CT2 ➤ Angajarea în relații de colaborare/parteneriat cu alte persoane, colegi, cadre didactice, persoane din mediul economic etc. CT2 ➤ Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată de calculator (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională. CT3.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	➤ Obiectivul principal al disciplinei constă în însușirea noțiunilor teoretice necesare reprezentării bidimensionale și tridimensionale a obiectelor tehnicii, în programul de aplicație Autocad, cu respectarea regulilor și convențiilor din desenul tehnic; realizarea releveelor în două proiecții pentru diverse obiecte ale tehnicii, cu programul de aplicație Autocad; realizarea desenelor de ansamblu (asamblarea filetată, treapta de reductor), cu programul de aplicație Autocad. Citirea reprezentărilor tehnice Autocad.
7.2. Obiectivele specifice	➤ Cunoașterea regulilor și convențiilor de reprezentare din desenul tehnic utilizate în reprezentările obiectelor tehnicii și ansamblurilor funcționale folosind noua colecție de instrumente și mijloace de creare a desenelor cu mediul de lucru

	Autocad. ➤ Intelegerea și interpretarea documentațiilor tehnice grafice ale proiectelor; utilizarea sistemului AutoCAD ca sistem de desenare asistată pentru cei care își însușesc și noțiuni de desen tehnic ca fundament al aplicațiilor tehnice; ➤ Formarea competențelor necesare întocmirii proiectelor și a aplicațiilor grafice la disciplinele din anii de studiu următori; ➤ Posibilitatea de extindere a domeniului de aplicare către probleme complexe cum ar fi: proiectarea asistată de calculator, fabricarea asistată de calculator, analiza cu element finit, estimări de materiale și costuri. ➤ Să reprezinte grafic repere, ansamble, tehnologii de execuție, montaj, transport, să înțeleagă rolul funcțional pentru fiecare reprezentare realizată în spațiul bidimensional al formatului de desen; ➤ Să citească desenele tehnice (repere sau ansambluri), oricât de complicate ar fi acestea, indiferent de modalitatea grafică de realizare; ➤ Să implementeze rezultatele cercetărilor în diferite domenii precum proiectare, fabricație, robotică, animație, sisteme de analiză și sinteză a imaginilor, etc. ➤ Dobândirea responsabilităților necesare conducerii proceselor tehnologice din punctul de vedere al întreținerii și exploatarea mașinilor și utilajelor; valorificarea creativă a cunoștințele însușite la disciplina audiată.
--	--

8. Conținuturi

8.1. Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Elementele de baza ale reprezentarii in desenul industrial. Standarde generale. Formatul de lucru. Setari initiale. Constructia indicatorului.	2	Modalitățile de predare se vor materializa prin prelegeri interactive susținute de expuneri utilizând mijloace moderne de prezentare (utilizarea videoproietorului în predarea cursului, a unui monitor central în sălile de laborator precum și a echipamentelor individuale de calcul din dotarea laboratoarelor de grafică asistată).	Pentru studiu se va alocă un număr de ore în funcție de necesitățile personale ale fiecărui student în parte.
Disponerea normala a proiectiilor in desenul tehnic industrial	2		
Reprezentarea in vedere si in sectiune in desenul tehnic industrial	2		
Cotarea in constructia de masini	2		
Reprezentarea si cotarea prismelor hexagonale cu aplicatie la constructia grafica a capetelor hexagonale ale suruburilor si piulitelor	2		
Desenul de ansamblu. Reprezentarea si cotarea principalelor tipuri de asamblari	2		
Proiectarea parametrica	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, Bucuresti, 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.			
***** Colecția de standarde de Desen tehnic, Editura Tehnică, București, 1996.			
8.2. Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1.Setări inițiale ale softului AutoCAD	2	Modalitățile de predare se vor materializa prin prelegeri interactive susținute de	Pentru studiu se va alocă un număr de ore în
2.Comenzi de desenare si editare	2		
3.Dispunerea proiectiilor	2		

4.Reprezentarea unui reper jumătate-sectiune jumătate-vedere	2	expuneri utilizând mijloace moderne de prezentare (utilizarea videoproiectorului în predarea cursului, a unui monitor central în sălile de laborator precum și a echipamentelor individuale de calcul din dotarea laboratoarelor de grafică asistată).	funcție de necesitățile personale ale fiecărui student în parte.
5.Reprezentarea unui reper în secțiune totală	2		
6.Reprezentarea reperelor ce conțin prismă hexagonală	2		
7.Reprezentare reperelor unui ansamblu (robinet)	4		
8. Reprezentarea arborilor	2		
9. Reprezentarea roților dințate	2		
10. Reprezentarea rulmenților	2		
11. Reprezentarea unor ansambluri	2		
12.Lucrări de simulare în vederea lucrării finale de verificare. VERIFICARE	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, Bucuresti, 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. **** 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 de specialitate.	➤ Evaluare scrisă. - Expunerea liberă în scris a studentului. - Conversația de evaluare.	30%
	➤ Criterii ce vizează aspecte atitudinale: conștiințiozitate, interesul pentru studiul individual	➤ Participarea activă la cursuri.	10%
10.5. Laborator	➤ Capacitatea de a opera cu cunoștințele acumulate. ➤ Capacitatea de aplicare în	➤ Participarea activă la activitatea de laborator. ➤ Evaluarea finală a	20%

	practică. ➤ Criterii ce vizează aspecte atitudinale: conștiințiozitate, interesul pentru studiul individual	activității de laborator.	40%
10.6. Proiect			
10.7. Standard minim de performanță			
➤ Utilizarea corectă a noțiunilor de bază de la curs și laborator în reprezentarea unui reper ce conține filete și prismă hexagonală.			

Data completării

20.09.2024

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului
de seminar/laborator

Semnătura titularului de
proiect

Data avizării în
departament

27.09.2024

Director de departament
Conf. dr. ing. Pricop Emil

Decan
Conf. dr. ing. Bădicioiu Marius