

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Petrol – Gaze din Ploiești
1.2. Facultatea	Inginerie Mecanică și Electrică
1.3. Departamentul	Inginerie Mecanică
1.4. Domeniul de studii universitare	Inginerie Mecanică
1.5. Ciclul de studii universitare	Licență
1.6. Programul de studii universitare	Ingineria designului de produs - LIDPZ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Practica de domeniu
2.2. Titularul activităților de curs	-
2.3. Titularul activităților seminar/laborator	-
2.4. Titularul activității proiect	Asist drd ing Gavrilă Ștefan-Alexandru
2.5. Anul de studiu	2
2.6. Semestrul *	2
2.7. Tipul de evaluare	V4
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	DD

* numărul semestrului este conform planului de învățământ;

** DF - Discipline fundamentale; DS - discipline de specializare; DC - discipline complementare

*** obligatorie/impusă = DOB; opțională = DOP; facultativă = DFA

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	0	din care: 3.2. curs	0	3.3. Seminar/laborator	0	3.4. Proiect	-
3.5. Total ore din planul de învățământ	90	din care: 3.6. curs	0	3.7. Seminar/laborator	0	3.8. Proiect	90
3.9. Total ore studiu individual (studiu după suport de curs, bibliografie și notițe, documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate, pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri)							0
3.10. Total ore pe semestru							90
3.11. Numărul de credite							4

4. Condiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	➤ Desen Tehnic, Mecanică, Design de produs în inginerie, Rezistența Materialelor, Mecanisme, Tehnologia Materialelor
4.2. de desfășurare a cursului	➤ ➤
4.3. de desfășurare a seminarului/laboratorului	➤ ➤

5. Competențe specifice acumulate și rezultatele învățării* care stau la baza acestora

Competențe profesionale	Rezultatele învățării*
CP1. Execută calcule matematice analitice și examinează principii tehnice.	<p>C1: Studentul/absolventul este capabil să aplice metode din matematică, fizică, chimie și alte discipline fundamentale și să utilizeze tehnologii de calcul pentru a efectua analize și a concepe soluții la probleme specifice din proiectarea produselor.</p> <p>A1: Studentul/absolventul identifică și aplică metode din matematică, fizică, chimie și alte discipline fundamentale, fiind astfel capabil să utilizeze tehnologii de calcul pentru a efectua analize și să conceapă soluții la probleme specifice din proiectarea produselor ingineresti.</p> <p>RA1: Studentul/absolventul își dezvoltă gândirea critică folosind logica și raționamentul pentru a identifica punctele tari și punctele slabe ale soluțiilor alternative, concluziilor sau abordărilor pentru problemele din inginerie și nu numai.</p>
CP2. Utilizează documentație tehnică, definește cerințe tehnice, consultă resurse tehnice, realizează schițe de proiectare, interpretează corect desene tehnice.	<p>C2: Studentul/absolventul este capabil să identifice și să aloce optim resursele tehnice, cum ar fi detaliile din desenele în format digital sau pe suport de hârtie, precum și din datele de ajustare, pentru a instala în mod corect un echipament sau un instrument de lucru sau pentru a asambla echipamente mecanice.</p> <p>C3: Studentul/absolventul este capabil să creeze schițe în stare brută pentru a contribui la elaborarea și comunicarea conceptelor de proiectare și să interpreteze desenele tehnice ale unui produs realizat de inginer pentru a sugera îmbunătățiri, în scopul realizării de modele sau prototipuri ale produsului sau pentru a îl exploata corespunzător.</p> <p>A1: Studentul/absolventul selectează și aplică metode și tehnici științifice specifice ingineriei mecanice pentru elaborarea și implementarea acestora în problematica și proiectele tehnice și analizează nivelul de documentare științifică și potențialul avantajelor și dezavantajelor metodelor și tehnicilor propuse. proiectare și fabricare prin utilizarea de aplicații software specifice.</p> <p>RA1: Studentul/absolventul programează și proiectează procese de proiectare și fabricare, cu descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor.</p>
CP3. Utilizează software de desen tehnic (CAD), fabricație asistată (CAM) și inginerie asistată de calculator (CAE).	<p>C2: Studentul/absolventul este capabil să selecteze și să utilizeze metode de modelare, fabricare și simulare asistată de calculator (CAD/CAM/CAE) în vederea analizei comportamentului mecanic al sistemelor din ingineria mecanică.</p> <p>A1: Studentul/absolventul identifică și aplică soluții informatice software specifice proiectării, fabricării și simulării comportării tehnice, în scopul diagnosticării și optimizării performanței echipamentelor ingineresti.</p> <p>RA1: Studentul/absolventul își dezvoltă competențe de lucru în echipă și abilități de comunicare profesională, necesare pentru colaborarea eficientă în cadrul activităților din domeniul ingineriei mecanice.</p>
CP6. Asigura îndeplinirea cerințelor legale.	<p>C1: Studentul/absolventul descrie, identifică, structurează și se asigură că sunt îndeplinite toate cerințele legale cu privire la calitate, sănătate și siguranță ocupațională și mediu.</p> <p>A1: Studentul/absolventul selectează și aplică metode și tehnici științifice specifice cerințelor de siguranță ocupațională, calitate și protecție a mediului în toate etapele de proiectare și realizare a produselor din ingineria mecanică.</p> <p>RA1: Studentul/absolventul conștientizează aspectele de responsabilitate socială și etică profesională.</p>
CP7. Prezintă rezultatele analizelor	<p>C1: Studentul descrie, identifică și centralizează concepte fundamentale de proiectare ale reperelor și echipamentelor mecanice din punct de vedere ingineresc;</p> <p>A1: Studentul selectează și aplică metode și tehnici științifice specifice în elaborarea desenelor tehnice și analizează nivelul de documentare științifică și potențialul avantajelor și dezavantajelor metodelor și procedeele propuse;</p> <p>RA1: Studentul proiectează/desenează produse din inginerie, cu descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor</p>
Competențe transversale	Rezultatele învățării*

CT1. Demonstrează loialitate și atașament față de echipa și organizația din care face parte.	<p>C1: Studentul/absolventul demonstrează capacitatea de a descrie, recunoaște și sintetiza conceptele fundamentale referitoare la proiectarea, exploatarea și simularea funcționării echipamentelor utilizate în industrie.</p> <p>A1: Studentul/absolventul analizează și explică aspectele legate de proiectarea, planificarea, coordonarea și implementarea produselor și tehnologiilor inovative, prin utilizarea aplicațiilor software de specialitate.</p> <p>RA1: Studentul/absolventul își dezvoltă competențe de comunicare și lucru în echipă, esențiale pentru colaborarea eficientă în realizarea sarcinilor specifice domeniului ingineriei mecanice.</p> <p>RA2: Studentul/absolventul manifestă conștiință profesională, asumându-și responsabilitatea socială și respectând principiile eticii în exercitarea profesiei ingineresti.</p>
CT2. Lucrează eficient și atinge obiectivele utilizând resurse limitate	<p>C2: Studentul/absolventul analizează și interpretează documentația tehnică aferentă proceselor de proiectare și fabricație a echipamentelor specifice domeniului ingineresc.</p> <p>A1: Studentul/absolventul utilizează instrumente informatice specializate pentru modelarea și simularea proceselor și conceptelor tehnice în vederea rezolvării problemelor specifice din domeniul ingineriei, în regim asistat de calculator.</p> <p>RA1: Studentul/absolventul își dezvoltă competențe de comunicare și lucru în echipă, esențiale pentru desfășurarea eficientă a activităților specifice ingineriei mecanice, în contexte profesionale colaborative</p>
CT3. Gestionează situațiile de stres sau dificultăți, demonstrând reziliență și adaptabilitate.	<p>C1: Studentul/absolventul este capabil să descrie, recunoaște și sintetiza conceptele fundamentale asociate proceselor de proiectare, exploatare și optimizare a echipamentelor utilizate în industrie.</p> <p>A1: Studentul/absolventul identifică, interpretează și explică provocările legate de planificarea, coordonarea și implementarea tehnologiilor de fabricație, utilizând aplicații software de specialitate pentru optimizarea proceselor</p> <p>RA1: Studentul/absolventul dezvoltă abilități eficiente de comunicare și colaborare, esențiale pentru integrarea și participarea activă în echipe multidisciplinare specifice domeniului ingineriei mecanice.</p> <p>RA2: Studentul/absolventul manifestă o atitudine responsabilă față de implicațiile sociale ale activității ingineresti, demonstrând angajament față de respectarea principiilor eticii profesionale și a deontologiei tehnice.</p>

* C – cunoștințe; A – aptitudini; RA – responsabilitate și autonomie.

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

6.1. Obiectivul general al disciplinei	<p>➤ Formarea competențelor practice necesare pentru analiza, proiectarea și reprezentarea tehnică a produselor, prin utilizarea metodelor de calcul, a documentației tehnice și a aplicațiilor CAD/CAE/CAM, cu respectarea cadrului normativ și comunicarea profesionistă a rezultatelor.</p>
6.2. Obiectivele specifice	<p>➤ Aplicarea metodelor de analiză și proiectare inginerescă în realizarea unui produs sau subansamblu tehnic, prin efectuarea calculelor de bază, utilizarea documentației tehnice și a aplicațiilor CAD/CAE/CAM, cu respectarea cerințelor legale și prezentarea argumentată a soluției tehnice dezvoltate..</p>

7. Conținuturi

7.1. Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații *
7.2. Seminar / laborator	Nr.ore	Metode de predare	Observații *

7.3. Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații *
1. Instructajul cu privire la Normele de Sănătate și Securitate în Muncă, respectiv Pază și Stingerea Incendiilor.	6	➤ Colaborarea cu mediul industrial și utilizarea informațiilor de specialitate din cadrul atelierelor, secțiilor de producție. ➤ Explicații privind operațiile și modul de lucru cu aparatura specifică (utilaje, echipamente de sudare, mașini-unelte, scule așchietoare, accesorii, dispozitive, aparate de măsură și control etc.). Analiza și interpretarea rezultatelor (control dimensional, examinări nedistructive, probe și încercări etc.).	
2. Departamentul de proiectare grafică și de analiză a comportării mecanice pentru echipamentele industriale	6		
3. Secția de prelucrări mecanice, operațiile pregătitoare specifice proceselor tehnologice de fabricare pentru elementele componente ale echipamentelor industriale	18		
4. Secția prelucrări și tehnologii de asamblare folosite pentru realizarea unor elemente și subansambluri pentru elementele componente ale echipamentelor industriale	18		
5. Secția de întreținere, mentenanța și reparare a echipamentelor industriale	18		
6. Departamentul de încercări și analiză soluții constructive pentru a facilita monitorizarea bunei funcționări a echipamentelor industriale	18		
7. Colocviu de practică	6		
Bibliografie: 1. Minescu, M., Ionescu, C., G., Nae, I., Tehnologia fabricării utilajului tehnologic. Bazele tehnologiei prelucrării mecanice în construcția de mașini, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, Ploiești, 2012 2. Minescu M., Tehnologia materialelor, Editura Universității din Ploiești, 2015 3. Manescu, M., Rizea, N., Stanciu.L.S., Crețaru, A., <i>Geometrie descriptivă. Aplicații (culegere de probleme)</i> , Editura Didactică și Pedagogică, R.A. București, 2015.			

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

- Realizarea apropierii între modul de rezolvare a problemelor tehnice, în proiectele de specialitate (realizate didactic) și cele efectuate în mediul industrial.



9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4.	➤		
9.5. Seminar/laborator	➤		
9.6. Proiect	Evaluarea răspunsurilor la întrebările de specialitate	-Verificarea pe parcursul activităților aplicative a cunoștințelor privind aspectele teoretice și practice aferente domeniului.	55%

	Evaluarea caietului de practică	- Evaluarea finală prin verificare se realizează prin întrebări specifice activităților practice efectuate. Admiterea la verificare este condiționată de efectuarea tuturor activităților practice.	45%
--	---------------------------------	---	-----

9.7. Standard minim de performanță

<ul style="list-style-type: none"> ➤ însușirea instructajului de protecția muncii pentru sectoarele unde se desfășoară activitatea de practică; ➤ identificarea fluxurilor tehnologice din secțiile în care se desfășoară practica; ➤ cunoașterea construcției și funcționarea echipamentelor industriale ➤ cunoașterea operațiilor pregătitoare, specifice proceselor tehnologice de fabricare ale produselor industriale; ➤ cunoașterea elementelor de proiectare grafică și mecanică a elementelor de construcție; ➤ instrumentele și dispozitivele de control a preciziei de prelucrare folosite.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar/laborator	Semnătura titularului de proiect 
Data avizării în departament	Director de departament Șef lucr.dr.ing. Nicolae Georgeta Claudia 	Decan Conf.univ.dr.ing. Bădicioiu Marius 