

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 și Management
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	MANAGEMENTUL PROIECTELOR
2.2. Titularul activităților de curs	conf. dr. ing. Ionescu Gabriela
2.3. Titularul activităților seminar/laborator	ș.l.dr.ing. Portoacă Alexandra
2.4. Titularul activității proiect	-
2.5. Anul de studiu	3
2.6. Semestrul*	5
2.7. Tipul de evaluare	Verificare
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	DS/O

*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	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. Seminar/laborator	0/2	3.4. Proiect	0
3.5. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.6. curs	28	3.7. Seminar/laborator	0/2 8	3.8. Proiect	0
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)							44
3.10. Total ore pe semestru							10 0
3.11. Numărul de credite							4

4. Condiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	➤ Bazele managementului
4.2. de desfășurare a cursului	➤ Cursul se va desfășura în sală prevăzută cu videoproiector
4.3. de desfășurare a seminarului/laboratorului	➤ Lucrările de laborator se vor desfășura în laboratorul multimedia, posturile de lucru vor avea instalat softul Microsoft Project.

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

Competențe profesionale	Rezultatele învățării*
--------------------------------	-------------------------------

<p>CP2. Utilizează documentație tehnică, definește cerințe tehnice, consultă resurse tehnice, realizează schițe de proiectare, interpretează corect desene tehnice.</p>	<p>C1: Studentul/absolventul este capabil să înțeleagă și utilizeze documentația tehnică în procesul tehnic și ingineresc general și pe această bază să specifice proprietățile tehnice ale mărfurilor, materialelor, metodelor, proceselor, serviciilor, sistemelor, software-ului și funcționalităților, prin identificarea și abordarea nevoilor specifice care trebuie satisfăcute conform cerințelor clientului.</p> <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.</p> <p>A2: Studentul/absolventul interpretează și explică problemele de proiectare, planificare, coordonare și implementare a metodelor și tehnicilor științifice de 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>
<p>CP3. Utilizează software de desen tehnic (CAD), fabricație asistată (CAM) și inginerie asistată de calculator (CAE).</p>	<p>C1: Studentul/absolventul demonstrează capacitatea de a descrie, identifica și sintetiza concepte esențiale privind proiectarea, fabricarea, exploatarea și optimizarea echipamentelor utilizate în ingineria mecanică.</p> <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>
<p>CP6. Asigura îndeplinirea cerințelor legale.</p>	<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>C2: Studentul/absolventul explică și interpretează documentația tehnică specifică produselor și tehnologiilor inovative cu standardele de calitate.</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>A2: Studentul/absolventul interpretează și explică problemele de proiectare, planificare, coordonare și implementare a soluțiilor inovative în concordanță cu toate cerințele legale.</p> <p>RA1: Studentul/absolventul conștientizează aspectele de responsabilitate socială și etică profesională.</p>

CP7. Prezinta 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>C2: Studentul explică și interpretează documentația tehnică specifică proiectării și fabricării echipamentelor.</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 explică și interpretează documentația tehnică, economică și managerială, pentru dezvoltarea proiectelor și proceselor specifice domeniului.</p> <p>A1 - Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode pentru rezolvarea problemelor particulare în elaborarea documentației tehnice, economice și manageriale.</p> <p>RA1 - Studentul/absolventul dezvoltă abilități de lucru și de comunicare pentru colaborarea eficientă în îndeplinirea sarcinilor specifice ingineriei și managementului.</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>C1 - Studentul/absolventul explică, aplica și efectuează calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea sarcinilor specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale,</p> <p>A1 - Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode pentru rezolvarea problemelor particulare în elaborarea documentației tehnice, economice și manageriale; aplica cunoștințe de legislație, economie, marketing și afaceri în context managerial și de asigurare a calității.</p> <p>RA1 - Studentul/absolventul documentează, descrie și gestionează procese specifice managementului proiectelor ingineresti cu preluarea diferitelor roluri în echipă și prezentarea rezultatelor.</p> <p>RA2 - Studentul/absolventul evaluează și valorifică oportunități de afaceri și de dezvoltare antreprenorială.</p>

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

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

6.1. Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea cunoștințelor și crearea competențelor necesare pentru definirea, proiectarea, implementarea, evaluarea, monitorizarea și diseminarea rezultatelor unui proiect care se derulează într-o organizație.
6.2. Obiectivele specifice	<p>Înșuirea cunoștințelor de specialitate privind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Elemente de bază privind managementul proiectelor ➤ Fazele principale ale proiectului ➤ Stadiile de dezvoltare ale produselor proiect ➤ Managementul riscului și calității proiectelor ➤ Metode de analiză și cercetare în managementul proiectelor ➤ Managementul resurselor umane în proiecte

7. Conținuturi

7.1. Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
1. Conceptul de proiect 1.1. Definirea proiectului 1.2. Specificitatea proiectelor 1.3. Tipuri de proiecte	2	Metoda folosită este prelegerea participativă, bazată pe tehnici multimedia, însoțită de prezentarea în powerpoint. Centrarea pe student se va realiza împletind permanent și alte metode, cu grade de implicare și interactivitate sporite, între care pot fi enumerate: dialogul didactic, discuția, demonstrația, algoritmul didactic, exersarea etc.	
2. Structura unui proiect 2.1. Planul proiectului 2.2. Descrierea activităților proiectului	2		
3. Tehnici de planificare utilizate în managementul proiectelor 3.1. Definirea tehnicilor de planificare 3.2. Tehnica planificării proiectelor prin rețele	2		
4. Obiectivele managementului proiectelor	2		
5. Obiective SMART 5.1. Cerințele obiectivelor SMART 5.2. Beneficiile planificării unor obiective SMART	2		
6. Managementului proiectelor 6.1. Caracterizarea managementului proiectelor 6.2. Managementul integrat al proiectelor	2		
7. Programe și proiecte 7.1. Programe și proiecte 7.2. Management de program și management de proiect	2		
8. Fazele principale ale proiectului 8.1. Fazele proiectului 8.2. Timp, cost, sfera de cuprindere	2		
9. Fazele principale ale proiectului 9.1. Faza de definire a proiectului 9.2. Faza de proiectare a proiectului	2		
10. Faza de proiectare a proiectului 10.1. Bugetului proiectului 10.2. Stabilirea partenerilor 10.3. Prezentarea proiectului	2		
11. Fazele principale ale proiectului 11.1. Faza de implementare a proiectului 11.2. Faza de evaluare 11.3. Diseminarea rezultatelor	2		
12. Managementul riscului asociat unui proiect 12.1. Procese legate de risc 12.2. Precizarea constrângerilor și riscurilor	2		
13. Managementul riscului asociat unui proiect 13.1. Identificarea și analiza riscului 13.2. Evaluarea riscului	2		
14. Managementul riscului asociat unui proiect 14.1. Evitarea riscului 14.2. Reducerea riscului 14.3. Transferarea riscului 14.4. Planuri pentru situații neprevăzute 14.5. Acceptarea riscului 14.6. Monitorizarea riscurilor	2		
Bibliografie			
1. Nae I., Managementul proiectelor – curs, Platforma e-learning a Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2022			
2. Nae I., Metodologia întocmirii proiectelor, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, Ploiești, 2021			
3. *** http://cnaiman.com/PM/MIT-LabText/2016/MP.2016.Step.by.Step.pdf			
4. *** https://static.brookes.ac.uk/directorates/it/training/MS2016/INF1664.pdf			
7.2. Seminar / laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Stabilirea planului proiectului: definirea tipului proiectului, stabilirea etapelor, fazelor și activităților proiectului, stabilirea duratei	4		

activităților(utilizarea produsului informatic Microsoft Project).		Sunt propuse aplicații, studii de caz care sunt întâlnite în activitățile practice. Rezolvarea aplicațiilor se efectuează în conformitate cu cerințele problemei, urmărind analiza și interpretarea rezultatelor obținute iar în final adoptarea deciziei. Pentru rezolvare se utilizează produsul informatic Microsoft Project.	
2. Determinarea relațiilor de dependență temporală dintre activități, determinarea succesiunii activităților, definirea activităților centralizatoare, diagrama Gantt a proiectului (utilizarea produsului informatic Microsoft Project).	4		
3. Analiza proiectelor prin metoda PERT cu determinarea: duratei totale a proiectului, identificarea activităților critice, calculul timpului minim și timpului maxim pentru fiecare eveniment (utilizarea produsului informatic Microsoft Project).	4		
4. Determinarea rezervelor de timp ale evenimentelor și activităților, reprezentările grafice ale datelor privind timpul și activitățile (utilizarea produsului informatic Microsoft Project).	4		
5. Determinarea resurselor necesare și alocarea acestora: analiza resurselor, introducerea resurselor umane (de personal), materiale (echipamente, utilaje) și financiare; introducerea costurilor resurselor, organizarea resurselor pe domenii, nivelarea și alocarea (repartizarea) resurselor (utilizarea produsului informatic Microsoft Project).	4		
6. Managementul resurselor: ajustarea timpului de lucru pentru resurse individuale; supra-alocarea resurselor; nivelarea resurselor supra-alocate (utilizarea produsului informatic Microsoft Project).	4		
7. Derularea și monitorizarea proiectului: sortarea datelor dintr-o vizualizare, gruparea și filtrarea datelor; formatarea graficului Gantt; formatarea vizualizării de tip diagramă-rețea; formatarea vizualizării calendar (utilizarea produsului informatic Microsoft Project).	4		
Bibliografie			
1. Nae I., Managementul proiectelor – Aplicații, Platforma e-learning a Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2022			
2. Nae I., Managementul proiectelor – Tehnici de planificare și de control, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2009			
3. * * * https://static.brookes.ac.uk/directorates/it/training/MS2016/INF1664.pdf			
7.3. Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			

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

Participarea la expoziții tematice, workshop-uri, sesiuni de comunicări din domeniul managementului proiectelor. Discuții cu angajatorii la acțiunile de prezentare a firmelor în cadrul întâlnirilor cu studenții. Utilizarea rezultatelor din cadrul contractelor de cercetare științifică în completarea / modificarea conținutului cursurilor. Vizite de lucru la sediile firmelor colaboratoare. Vizitele de lucru au ca obiectiv identificarea nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Cunoașterea, înțelegerea adecvată și explicarea corectă a noțiunilor specifice disciplinei	<p>Forma de evaluare finală este verificare.</p> <p>Verificarea constă din susținerea a două probe: verificare 1 (V1) și verificare 2 (V2).</p> <p>V1 – se susține în săptămâna a 7-a a semestrului. V1 constă într-un test grilă, cu un număr de 10 întrebări, având timpul de lucru de 20 de minute. Fiecare întrebare are 4 variante de răspuns, răspunsurile corecte putând fi multiple. Total puncte obținute la V1 = 4 puncte.</p> <p>V2 – se susține în săptămâna a 13-a a semestrului. V2 constă într-un test grilă, cu un număr de 10 întrebări, având timpul de lucru de 20 de minute. Fiecare întrebare are 4 variante de răspuns, răspunsurile corecte putând fi multiple. Total puncte obținute la V2 = 3 puncte.</p> <p>Definitivarea notelor se face în săptămâna a 14-a a semestrului, nota finală fiind:</p> $N = V1 \text{ (max. 4 pct.)} + V2 \text{ (max. 3 pct.)} + A \text{ (max. 2 pct.)} + P \text{ (max. 1 pct.)} = 10 \text{ pct.}$ <p>A reprezintă susținerea finală de evaluare a activităților aplicative (pct. 10.5).</p>	70%
	Criteriul atitudinal față de disciplina studiată	Prezența la orele de curs (P)	10%
9.5. Seminar/laborator	Verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților aplicative.	<p>Susținerea finală de evaluare a activităților aplicative (A) constă în verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților de laborator.</p> <p>Aprecierea cunoștințelor acumulate pe parcursul semestrului se face pe baza întrebărilor și răspunsurilor.</p>	20%
9.6. Proiect	-	-	-
	-	-	-
9.7. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Identificarea, analiza și interpretarea conceptelor din domeniul managementului proiectelor referitoare la: proiect, managementul proiectelor, obiectiv, scop, competențe, activitate, eveniment, operații productivă, specificitatea proiectelor, clasificarea proiectelor, structura unui proiect, elementele specifice ale programelor, programe, ciclul de viață al proiectului ➤ Cunoașterea și implementarea tehnicilor de planificare, tehnica planificării proiectelor prin rețele, metodele PERT și CPM 			

➤ Cunoașterea și înțelegerea relației timp-cost-sferă de cuprindere, faza de definire a proiectului, faza de proiectare, faza de implementare, faza de evaluare, diseminarea rezultatelor.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar/laborator	Semnătura titularului de proiect
22.09.2025			-

Data avizării în departament	Director de departament ș.l.dr.ing. Claudia Niculae	Decan conf. dr. ing. Marius Bădicioiu
26.09.202		