

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	Automatică, Calculatoare și Electronică
1.4. Domeniul de studii universitare	Inginerie electrică
1.5. Ciclul de studii universitare	Licență
1.6. Programul de studii universitare	Electromecanică

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Managementul proiectelor
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. ing. Ionescu Gabriela
2.3. Titularul activităților laborator	Conf. univ. dr. ing. Ionescu Gabriela
2.4. Titularul activității proiect	-
2.5. Anul de studiu	III
2.6. Semestrul *	5
2.7. Tipul de evaluare	Verificare
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	DC/DFA

* 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	3	din care: 3.2. curs	2	3.3. Seminar	1	3.4. Proiect	
3.5. Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.6. curs	28	3.7. Seminar	14	3.8. Proiect	
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)							33
3.10. Total ore pe semestru							75
3.11. Numărul de credite							3

4. Condiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	➤ Microeconomie / Economie generală
4.2. de desfășurare a cursului	➤ Cursul se va desfășura în sală multimedia
4.3. de desfășurare a seminarului	➤ Seminarul se va desfășura în sală 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*
CP1. Aplicarea adecvată a cunoștințelor fundamentale de matematică, fizică, economie specifice domeniului ingineriei electrice.	C1 - Studentul/absolventul utilizează în comunicarea profesională, identifică, descrie concepte și metode referitoare la sisteme în general, precum și la tehnica măsurării, grafică, inginerie mecanică, chimică, electrică și electronică și modul lor de aplicare în probleme concrete, folosind instrumente de matematică și fizică specifice. A1 - Studentul/absolventul explică temele de rezolvat, argumentează soluțiile din ingineria electrică pe baza principiilor matematicii și a legilor fizicii și utilizează

	componentele de bază din domeniu și tehnicile de măsură a mărimilor electrice și neelectrice. A2 - Studentul/absolventul aplică tehnici, principii ale fizicii și metode matematice adecvate de rezolvare a problemelor uzuale din ingineria electrică, cu accent pe metodele de calcul numeric. A3 - Studentul/absolventul selectează și aplică metode și tehnici științifice specifice în elaborarea și implementarea proiectelor din domeniul ingineriei electrice și analizează nivelul de documentare științifică și potențialul avantajelor și dezavantajelor metodelor și procedeeelor propuse. RA1 - Studentul/absolventul derulează procese din managementul proiectelor de inginerie electrică, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor.
CP2. Operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor și tehnologia informației.	C1 - Studentul/absolventul descrie, identifică concepte fundamentale referitoare la funcționarea și structura sistemelor de calcul, rețelelor de comunicații și aplicațiilor acestora în ingineria electrică. A1 - Studentul/absolventul utilizează argumentat conceptele din informatică și tehnologia calculatoarelor în rezolvarea de probleme bine definite din ingineria electrică și în aplicații ce impun utilizarea de hardware și software în sisteme industriale. A2 - Studentul/absolventul utilizează limbaje, medii și tehnologii de programare și instrumente specifice (algoritmi, scheme, modele, protocoale etc.) în rezolvarea de probleme bine definite din ingineria electrică. A3 - Studentul/absolventul evaluează și selectează, adaptează și extinde mijloacele de proiectare asistată de calculator (CAD), pachetele hardware și software dedicat, pentru implementarea sistemelor complexe conectate ingineriei electrice. RA1 - Studentul/absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională.
CP3. Aplicarea adecvată a cunoștințelor privind conversia energetică, fenomenele electromagnetice și mecanice specifice convertoarelor statice, electromecanice, echipamentelor electrice și acționărilor electromecanice.	C1 - Studentul/absolventul utilizează în comunicarea profesională, identifică, descrie concepte și metode referitoare la sisteme electrice în general, precum și la tehnica măsurării, grafică, inginerie mecanică, chimică și electronică și modul lor de aplicare în probleme concrete, folosind instrumente de matematică și fizică specifice. A1 - Studentul/absolventul explică temele de rezolvat, argumentează soluțiile din ingineria electrică pe baza principiilor matematicii și a legilor fizicii și utilizează componentele de bază din domeniu și tehnicile de măsură a mărimilor electrice și neelectrice. A2 - Studentul/absolventul aplică tehnici, principii ale fizicii și metode matematice adecvate de rezolvare a problemelor uzuale din ingineria electrică, cu accent pe metodele de calcul numeric. A3 - Studentul/absolventul selectează și aplică metode și tehnici științifice specifice în elaborarea și implementarea proiectelor din domeniul ingineriei electrice și analizează nivelul de documentare științifică și potențialul avantajelor și dezavantajelor metodelor și procedeeelor propuse. RA1 - Studentul/absolventul derulează procese din managementul proiectelor de inginerie electrică, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor.
CP5. Automatizarea proceselor electromecanice. CP5.1. Utilizarea fundamentelor automatizării, a metodelor de modelare, simulare, identificare și analiză a proceselor, a tehnicilor de proiectare asistată de calculator.	C1 - Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează concepte fundamentale ale teoriei sistemelor, ingineriei reglării automate, a principiilor de bază din modelare și simulare, precum și a metodelor de analiză a proceselor, precum și a tehnicilor de proiectare asistată de calculator și modul lor de aplicare în probleme concrete. A1 - Studentul/absolventul evaluează și selectează, adaptează și extinde mijloacele de proiectare asistată de calculator (CAD), pachetele hardware și software dedicat, pentru implementarea sistemelor complexe conectate ingineriei electrice. A2 - Studentul/absolventul modelează la nivel de sistem și realizează sisteme de control numerice, interfețe și sisteme bazate pe microcontrolere și microprocesoare, folosind proiectarea hardware – software integrată (co-design). A3 - Studentul/absolventul interpretează și explică problemele de automatizare a unor tipuri de procese folosind principiile de bază din teoria sistemelor, ingineria

	reglării automate, modelare și simulare, tehnicile de proiectare asistată de calculator și metodele de analiză specifice ingineriei electrice. A4 - Studentul/absolventul configurează și utilizează sisteme de conducere a proceselor industriale, roboților și liniilor de fabricație flexibile, precum și alege echipamente, acordează și pune în funcțiune structurilor aferente. RA1 - Studentul/absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională.
CP6. Realizarea activităților de exploatare, întreținere, service, integrare de sistem. CP6.1. Aplicarea de cunoștințe de legislație, economie, marketing, afaceri și asigurare a calității, în contexte economice și manageriale adaptate activităților de exploatare, întreținere, integrare.	C1 - Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează metodele și tehnicile de analiză și evaluare a produselor, a elementelor de design, a activităților de întreținere, service și integrare de sistem, precum și a principiilor de management, marketing și de inginerie a calității, aplicabile în activități ingineresti. A1 - Studentul/absolventul interpretează documentația specifică organizării procesului de execuție și implementare a proiectelor de sisteme electromecanice și a aplicațiilor de informatizare a acestora. A2 - Studentul/absolventul elaborează documentația tehnică (proiecte) corect fundamentată din punct de vedere managerial și legislativ pentru probleme bine-definite din ingineria electrică. A3 - Studentul/absolventul organizează și conduce activități specifice domeniului inginerie electrică, incluzând execuția proiectelor, în condiții de respectare a cerințelor legale și manageriale. RA1 - Studentul/absolventul are o comportare onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei.
Competențe transversale	Rezultatele învățării*
CT1. Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente.	C1 - Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează metodele și tehnicile de certificare a produselor, a principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională, identifică obiectivele de realizat, etapele și condițiile de lucru și gestionează riscurile aferente.. A1 - Studentul/absolventul aplică metodele și tehnicile de certificare a produselor, a principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională. RA1 Studentul/absolventul are o comportare onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei.
CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.	C1 - Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează rolurile și responsabilitățile într-o echipă pluri-specializată. A1 - Studentul/absolventul ia deciziile și atribuie sarcini. A2 - Studentul/absolventul aplică tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei. RA1 - Studentul/absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională.
CT3. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.).	C1 - Studentul/absolventul utilizează eficient sursele informaționale, descrie, identifică și sumarizează diversele oportunități de formare profesională continuă. A1 - Studentul/absolventul valorifică eficient resursele și tehnicile de învățare pentru propria dezvoltare. RA1 - Studentul/absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională.

* 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	Însușirea cunoștințelor de specialitate privind: ➤ Elemente de bază privind elaborarea 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. Managementului proiectelor 4.1. Obiectivele managementului proiectelor 4.2. Caracterizarea 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	2		

11.1. Faza de implementare a proiectului 11.2. Faza de evaluare 11.3. Diseminarea rezultatelor			
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., Metodologia întocmirii proiectelor, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, Ploiești, 2021 2. Nae I., Ionescu, G, Managementul proiectelor – Aplicații, Platforma e-learning a Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2025. 3. Nae I., Ionescu, G., Managementul proiectelor în industria petrolieră și petrochimică, curs sub forma electronică, platforma facultății Inginerie Mecanică și Electrică, Ploiești, 2025. 4. ** * Metodologia PM ² , Managementul Proiectelor Ghid v3.0 Traducere: Publicat de către Alianța PM ² , Grupul de metodologii și publicații Regional România Bruxelles, Septembrie 2021, Traducere v1.0, https://www.pm2alliance.eu/wp-content/uploads/2021/10/Ghid.Metodologiei.PM%C2%B2.v3.0.PM%C2%B2Alliance.Romanian.Translation.RO.pdf 5. Channah F. Naiman, Microsoft Project 2016 Step by Step, Published by Microsoft Press a division of Microsoft Corporation One Microsoft Way Redmond, Washington 98052-6399, http://cnaiman.com/PM/MIT-LabText/2016/MP.2016.Step.by.Step.pdf 6. Asmarizan Binti Mat Esa, Zareena Binti Rosali, Advanced Project Management with Ms Project For Time-Efficient Project Managers, Published by: Politeknik Merlimau, Melaka KB1031 Pej Pos Merlimau, 77300 Merlimau Melaka, 2022, http://www.pmm.edu.my/zxc/2023/library/ebook/JMSK/2022/JMSK%20EBOOK%20Advanced%20Project%20Management%20With%20MS%20Project.pdf			
7.2. Seminar	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Stabilirea planului proiectului: definirea tipului proiectului, stabilirea etapelor, fazelor și activităților proiectului, stabilirea duratei activităților(utilizarea produsului informatic Microsoft Project).	2	Sunt propuse aplicații, studii de caz care sunt întâlnite în activitățile practice. Rezolvarea aplicațiilor se efectuează în conformitate cu cerințele	
2. Determinarea relațiilor de dependență temporală dintre activități, determinarea succesiunii activităților, definirea activităților centralizatoare, diagrama Gantt a proiectului (utilizarea produsului informatic Microsoft Project).	2	problemei, urmărind analiza și interpretarea rezultatelor obținute iar în final adoptarea deciziei. Pentru rezolvare se utilizează produsului informatic Microsoft Project.	

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).	2		
4. Determinarea rezervelor de timp ale evenimentelor și activităților, reprezentările grafice ale datelor privind timpul și activitățile (utilizarea produsului informatic Microsoft Project).	2		
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).	2		
6. Managementul resurselor: ajustarea timpului de lucru pentru resurse individuale; supra-alocarea resurselor; nivelarea resurselor supra-alocate (utilizarea produsului informatic Microsoft Project).	2		
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).	2		
Bibliografie 1. Nae I., Ionescu, G., Managementul proiectelor – Aplicații, Platforma e-learning a Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2025 2. Nae I., Managementul proiectelor – tehnici de planificare și de control, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2003 3.. * * * https://static.brookes.ac.uk/directorates/it/training/MS2016/INF1664.pdf 4. OPRAN Constantin, Managementul Proiectelor - Îndrumar - Model Aplicativ, Universitatea Politehnica din București, 2020			
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

- 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.	Forma de evaluare finală este verificare. Verificarea constă din susținerea a două probe: verificare 1 (V1) și verificare 2 (V2). V1 – se susține în săptămâna a 8-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. Fiecare răspuns corect din grilă se punctează cu 0,4 puncte. Total puncte obținute la V1 = 4 puncte. 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. Fiecare răspuns corect din grilă se punctează cu 0,3 puncte. Total puncte obținute la V2 = 3 puncte. Definitivarea notelor se face în săptămâna a 14-a a semestrului, nota finală fiind: $N = V1 \text{ (max. 4 pct.)} + V2 \text{ (max. 3 pct.)} + A \text{ (max. 2 pct.)} + \text{Prezență la curs (max. 1 pct.)} = 10 \text{ pct.}$ A reprezintă susținerea finală de evaluare a activităților aplicative (pct. 10.5).	70%
	Criteriul atitudinal față de disciplina studiată	Prezența la orele de curs	10%
9.5. Seminar	Verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activităților aplicative.	Susținerea finală de evaluare a activităților aplicative constă în verificarea cunoștințelor dobândite în cadrul activității	20%

		de seminar. Aprecierea cunoștințelor acumulate pe parcursul semestrului se face pe baza întrebărilor și răspunsurilor.	
9.6. Proiect			
9.7. Standard minim de performanță			
➤ 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
---------------------	-------------------------------	---	----------------------------------

Conf.dr.ing. Ionescu Gabriela

22.09.2025

Conf.dr.ing. Ionescu Gabriela

Data avizării în
departament

Director de departament
Conf. dr. ing. Pricop Emil

Decan
Conf. dr. ing. Bădicioiu Marius

26.09.2025