

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 electrica
1.5. Ciclul de studii universitare	Licență
1.6. Programul de studii universitare	Electromecanica

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	TEHNOLOGIA FABRICAȚIEI ECHIPAMENTELOR ELECTROMECHANICE-Proiect		
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. Dr. ing.habil. Răzvan George Rîpeanu		
2.3. Titularul activităților seminar/laborator			
2.4. Titularul activității proiect	Asist. drd. ing. Costache Daniela		
2.5. Anul de studiu	IV		
2.6. Semestrul *	1		
2.7. Tipul de evaluare	Proiect		
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	DS / DOB		

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2. curs		3.3. Seminar/laborator		3.4. Proiect	2
3.5. Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.6. curs		3.7. Seminar/laborator		3.8. Proiect	28
3.9. Total ore studiu individual (studiu după suport de curs, bibliografie și notițe, documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate, pregătire seminar/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri)							22
3.10. Total ore pe semestru							50
3.11. Numărul de credite							2

4. Condiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	➤ Bazele proiectării tehnologiei de fabricație.
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*
CP6. Realizarea activităților de exploatare, întreținere, service, integrare de sistem. CP6.1 Alegerea materialelor tehnologiilor de execuție în concordanță cu condițiile de lucru;	C1 - Studentul/absolventul identifică instrumente digitale pentru proiectarea, reprezentarea grafică, analiza și optimizarea proceselor și tehnologiilor de fabricație a echipamentelor electromecanice. C2 - Studentul/absolventul dovedește capacitate ridicată de sinteză interdisciplinară, la granița dintre domenii, privind modul de realizare a tehnologiilor de fabricație, a alegerii materialelor, pentru buna exploatare, întreținere, service și integrare de sistem a mașinilor și instalațiilor cu randament și durabilitate ridicate. A1 - Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor, tehnologiilor și proceselor de fabricație a echipamentelor electromecanice.

	A2 - Studentul/absolventul desenează schițe și desene tehnice, diagrame și alte detalii ale ansamblului prin utilizarea de software specializat. A3 - Studentul/absolventul aplică criterii, metode de evaluare, concepte, teorii și programe în proiectarea echipamentelor electromecanice și a tehnologiilor lor de fabricație. RA1 - Studentul/absolventul efectuează căutări bibliografice în literatura de specialitate, consultă și folosește bazele de date științifice și tehnologiile digitale din domeniul ingineriei electrice și mecanice. RA2: Studentul/absolventul programează și proiectează procese de exploatare, întreținere, service și integrare de sistem, cu descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor.
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 identifică resursele disponibile, analizează termenele solicitate, condițiile de finalizare și riscurile asumate în realizarea cu succes a unui proiect sau a unui obiectiv. C2 - Studentul/absolventul dovedește capacitate de sinteză interdisciplinară, la granița dintre domenii, privind modul de realizare a protecției contra coroziunii, a parametrilor electrochimici de protecție, a rezistenței la uzare, pentru buna funcționare a mașinilor și instalațiilor cu randament și durabilitate ridicate. Studentul/absolventul identifică aplicarea procedurilor în diverse tehnologii. A1 - Studentul/absolventul concepe soluții, respectând standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care îndeplinesc nevoile specificate, respectând cerințe de sănătate publică, siguranță, mediu și sustenabilitate, precum și alte constrângeri specifice. A2 - Studentul/absolventul utilizează instrumente de managementul calității în domeniul fabricării echipamentelor electromecanice. RA1 - Studentul/absolventul gestionează activități complexe de inginerie electrică și mecanică și derulează procese din managementul proiectelor, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor. RA2 - Studentul/absolventul dezvoltă și implementează sisteme de management al calității în domeniul tehnologiilor de fabricație.
CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.	C1 - Studentul/absolventul identifică rolurile și responsabilitățile în cadrul echipei și asigură formarea unor relații comportamentale corecte și constructive între membrii acesteia. A1 - Studentul/absolventul aplică metodele de management de proiect și metodele economice, cum ar fi managementul riscului și al schimbării și coordonează eficient echipa de lucru. RA1 - Studentul/absolventul derulează procese din managementul proiectelor de tehnologia fabricației echipamentelor electromecanice, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor.
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.) atât în limba română cât și într-	C1 - Studentul/absolventul analizează și evaluează tehnici, metodologii, concepte, aplicații software de specialitate pentru adaptarea la cerințele și provocările atât din mediul industrial cât și din cel academic. C2 - Studentul/absolventul identifică instrumente digitale, portaluri Internet, baze de date etc pentru proiectarea, reprezentarea grafică, analiza și optimizarea proceselor și tehnologiilor de fabricației a echipamentelor electromecanice. A1 - Studentul/absolventul evaluează și selectează, adaptează și extinde mijloacele de proiectare asistată de calculator (CAD), pachetele hardware și software dedicat, pentru implementarea tehnologiilor de fabricație complexe.

o limbă de circulație internațională.	RA1 - Studentul/absolventul efectuează căutări bibliografice în literatura de specialitate, consultă și folosește bazele de date științifice și alte surse de informare din domeniul ingineriei electrice și mecanice. RA2 - Studentul/absolventul poate rezolva unele teme de cercetare referitoare la creșterea durabilității echipamentelor electromecanice și va realiza lucrări de sinteză contribuind la articole cu respectarea eticii cercetării.
---------------------------------------	---

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

6.1. Obiectivul general al disciplinei	➤ Obiectivul principal al disciplinei constă în formarea deprinderilor de proiectare a filmelor tehnologice de execuție, cunoașterea metodelor de stabilire a dimensiunilor interoperaționale, cunoașterea metodelor de determinare a parametrilor regimului de așchiere, în cunoașterea procedeele tehnologice de realizare a pieselor în condiții optime tehnico-economice, precum și verificarea practică a cunoștințelor teoretice dobândite la curs.
6.2. Obiectivele specifice	Formare competențe referitoare la cunoașterea și înțelegerea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei: ➤ Tehnologii specifice de realizare a instalațiilor electrice. Formare competențe referitoare la explicarea și interpretarea conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei: ➤ Posibilitatea întocmirii documentației de proiectare tehnologică, întreținere și reparare. Formare competențe instrumental – aplicative: ➤ Proiectarea proceselor tehnologice ➤ Probeze competențe atitudinale: ➤ Cunoașterea de materiale, metode și proceduri de proiectare tehnologică.

7. Conținuturi

7.1. Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
7.2. Seminar / laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
7.3. Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Analiza critică a desenului de ansamblu și realizarea desenului de execuție pentru reperul primit;	4	Proiectul se desfășoară interactiv. La fiecare etapă sunt expuse obiectivele și materiile ce trebuie consultate după care se discută individual cu fiecare student.	
Alegerea materialului de bază, a materialului de înlocuire și a semifabricatului de pornire;	2		
Stabilirea ultimei operații de prelucrare mecanică;	1		
Proiectarea filmului tehnologic de prelucrare mecanică;	6		
Alegerea M.U. și a S.D.V.-urilor necesare;	2		

Calculul dimensiunilor interoperaționale;	5		
Calculul regimurilor de așchiere;	4		
Calculul normei tehnice de timp;	2		
Realizarea temei speciale.	2		
Bibliografie 1. Tudor, I., Bazele Proiectării Tehnologiei de Fabricație, Ed. Univ. din Ploiești, 2001; 2. Tudor, I., Tehnologia Utilajului Electromecanic, Ed. Univ. din Ploiești, 2001; 3. Rîpeanu, R.G., Materials and corrosion, B32, Suport curs Dung Quat Refinery, Petroconsult, 2007. 4. Wals, R.A., Electromechanical Design Handbook-3 rd edition, Ed. Mc.Graw-Hill, NY, 2000; 5. Crowder, R., Electric Drives and Electromechanical Systems, Ed. Elsevier Ltd., 2005. 6. Vlase A, Patric P.C., Proiectarea operațiilor de prelucrare pe mașini de strunjit convenționale și cu comandă numerică, Ed. Economică, 2004 7. Picos C., s.a, Proiectarea tehnologiilor de prelucrare mecanică prin așchiere, vol.1 si 2. Ed. Universitas Chisinau. 1992			

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

➤ În conținutul proiectului se regăsesc exemple de piese și modul de proiectare a tehnologiei de realizare a acestora de la S.C. UPETROM-1 Mai S.A., S.C. OMV S.A., S.C. UZUC S.A., S.N. Transgaz Mediaș, S.C. E.ON Distribuție Tg. Mureș, S.C. CONPET S.A. Ploiești, S.C. Detergenți S.A. Timișoara, SC Uztel SA etc.
--

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs			
9.5. Seminar/laborator			
9.6. Proiect	Nota acordată la susținerea finală		65 %
	Media notelor acordate la fiecare etapă		20...35 %
	Nota pentru ritmicitate		0...15 %
	Notele la alte activități (se vor specifica)		-
9.7. Standard minim de performanță			
➤ Realizarea filmului tehnologic și calculul dimensiunilor interoperaționale.			

Data completării	Semnătura titularului de curs <i>Prof. dr.ing. Rîpeanu Răzvan</i>	Semnătura titularului de laborator	Semnătura titularului de proiect <i>Asist. drd.ing. Costache Daniela</i>
24.09.2025			

Data avizării în departament	Director de departament <i>Conf. dr. ing. Pricop Emil</i>	Decan <i>Conf. dr. ing. Bădicioiu Marius</i>
26.09.2025		