

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	PRACTICĂ PENTRU PROIECTUL DE DIPLOMĂ
2.2. Titularul activităților de curs	
2.3. Titularul activităților seminar/laborator	Șef lucr. dr. ing. Săvulescu Alexandru
2.4. Titularul activității proiect	-
2.5. Anul de studiu	IV
2.6. Semestrul *	8
2.7. Tipul de evaluare	Verificare
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	DS / DOB

* 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	30	din care: 3.2. curs		3.3. Practică	30	3.4. Proiect	-
3.5. Total ore din planul de învățământ	60	din care: 3.6. curs		3.7. Practică	60	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)							15
3.10. Total ore pe semestru							75
3.11. Numărul de credite							3

4. Condiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	➤ Convertoare electromecanice ➤ Actionari electrice ➤ Măsurări electrice și electronice ➤ Alte discipline în funcție de tema proiectului
4.2. de desfășurare a cursului	-
4.3. de desfășurare a practicii	➤ o întreprindere sau un laborator

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;	C1 - Studentul/absolventul identifică și descrie concepte de inginerie electrică și mecanică pentru dimensionarea, funcționarea și mentenanța

CP6.1 - Utilizarea de metode și mijloace tehnice pentru creșterea fiabilității sistemelor electromecanice.	echipamentelor, instalațiilor și sistemelor electromecanice din cadrul proiectului de diplomă. C2 - Studentul/absolventul analizează documentații de funcționare, date de proiect și buletine de măsurători și adoptă măsuri pentru menținerea unui sistem electromecanic în parametri optimi de funcționare. A1 - Studentul/absolventul testează și înlocuiește componentele electrice și cablajele, utilizând aparate de verificat prin măsurare, echipamente de lipit și scule de mână. A2 - Studentul/absolventul proiectează, măsoară, evaluează performanțele, diagnostichează și depanează blocuri funcționale compuse din dispozitive și /sau circuite electrice și electronice de complexitate medie. RA1 - Studentul/absolventul gestionează activitățile complexe de operare, întreținere, service și integrare de sistem și ia decizii bazate pe datele disponibile, într-un mediu interdisciplinar /multidisciplinar. RA2 - Studentul/absolventul acționează în conformitate cu principiile și standardele profesionale ale practicii ingineresti
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 părții experimentale a proiectului de diplomă. 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, sustenabilitate și factori economici, precum și alte constrângeri specifice. RA1 - Studentul/absolventul aplică metodele de management de proiect, de management a sistemelor electromecanice și metodele economice, pentru a îndeplini sarcinile, în intervalul de timp și bugetul alocat, îndeplinind toate cerințele legale și de reglementare.
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 lucrează pentru îndeplinirea sarcinilor tehnice ca membru de echipă ce poate fi formată din ingineri sau non-ingineri, și dacă este necesar, preia coordonarea echipei. RA1 - Studentul/absolventul promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea.
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 analizează și evaluează tehnici, metodologii, concepte, aplicații software de specialitate pentru adaptarea la cerințele și provocările realizării machetei proiectului de diplomă, provenite atât din mediul industrial cât și din cel academic. A1 - Studentul/absolventul evaluează și selectează, adaptează și extinde mijloacele de proiectare asistată de calculator (CAD), pachetele hardware și

atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională.	software dedicat, pentru implementarea sistemelor electromecanice complexe. RA1 - Studentul/absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională. RA2 - Studentul/absolventul efectuează căutări bibliografice în literatura de specialitate, consultă și folosește bazele de date științifice și alte surse de informare din domeniul ingineriei energetice.
--	---

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

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

6.1. Obiectivul general al disciplinei	➤ constă în documentarea concretă (în cadrul unei întreprinderi sau al unui laborator) asupra temei proiectului de diplomă, cunoașterea instalațiilor și echipamentelor, efectuarea experimentelor și a măsurărilor, prelucrarea rezultatelor, precum și efectuarea sau utilizarea unor programe de calcul sau grafică, în scopul utilizării acestora în elaborarea proiectului de diplomă.
6.2. Obiectivele specifice	La sfârșitul practicii, studenții vor putea: ➤ să aleagă modelul potrivit pentru aplicația tehnică de care se ocupă în cadrul proiectului de diplomă; ➤ să utilizeze informațiile din cadrul întreprinderii sau laboratorului în care se desfășoară practica pentru realizarea proiectului; ➤ să cunoască echipamentele / procesele tehnologice din dotarea întreprinderii sau laboratorului, referitoare la tema proiectului; ➤ să prezinte și să utilizeze în proiect rezultatele lucrărilor practice efectuate, referitoare la tema acestuia: măsurători, prelucrări de date, realizarea unor scheme, montaje, prelucrarea unor repere, programarea unor dispozitive etc; ➤ să utilizeze programele de calcul sau de grafică specializate la rezolvarea temei; ➤ să realizeze conexiuni între aspectele practice observate și cunoștințele teoretice dobândite anterior; să realizeze activități într-un mediu ce impune reguli stricte privind normele de securitate și sănătate în muncă și un puternic simț de răspundere.

7. Conținuturi

7.1. Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			

7.2. Practică	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Efectuarea instructajului referitor la normele de securitate și sănătate în muncă din întreprinderea sau laboratorul în care se desfășoară practica. Efectuarea instructajului referitor la regulamentul de funcționare al întreprinderii sau laboratorului. Stabilirea tutorelui pe perioada de efectuare a practicii.	4	prezentare interactivă;	
2. Identificarea legăturilor dintre tematica proiectului de diplomă și structura întreprinderii în care se desfășoară practica. Stabilirea elementelor utile pentru asigurarea suportului teoretic și practic la proiectul de diplomă.	8	activitate practică interactivă, centrată pe student;	
3. Studiul documentației referitoare la tematica proiectului de diplomă din întreprinderea în care se desfășoară practica.	6	activitate practică interactivă, centrată pe student;	
4. Urmărirea proceselor tehnologice / a fluxurilor de producție / programelor de cercetare care servesc la realizarea proiectului de diplomă.	6	activitate practică interactivă, centrată pe student;	
5. Desfășurarea de experimente / colectarea de date/ utilizarea unor programe pentru realizarea unor capitole din tema lucrării de diplomă.	18	activitate practică interactivă, centrată pe student;	
6. Consultarea specialiștilor din cadrul întreprinderii prin intermediul unor discuții organizate de tutore pe tematica proiectului de diplomă.	6	activitate practică interactivă, centrată pe student;	
7. Utilizarea disponibilităților pe probleme de grafică asistată de calculator / modelare numerică din cadrul laboratoarelor Facultății IME pentru realizarea lucrării de diplomă	10	activitate practică interactivă, centrată pe student;	
8. Încheierea activității de practică – colocviu de practică.	2	verificarea activității de practică.	

Bibliografie			
1. Documentație pusă la dispoziție în cadrul întreprinderii sau laboratorului: prospecte, cărți tehnice, cataloage, normative etc referitoare la instalațiile sau echipamentele studiate și utilizate pentru realizarea proiectului de diplomă 2. Ianache C., Siro B., <i>Convertoare electromecanice</i>, UPG Ploiesti 2019 3. Ianache, C., <i>Acționări electrice, Note de curs</i>, Ploiești 2024 4. Săvulescu, A., <i>Măsurări electrice și electronice</i>, Note de curs pe suport electronic, UPG 2023 5. Dușa, V., Vaida, V., - <i>Comanda și controlul funcționării rețelelor electrice</i>, Editura Tehnică, București, 2001 6. Darie, S., Vădan, I., - <i>Producerea, transportul și distribuția energiei electrice. Instalații pentru transportul și distribuția energiei electrice</i>, Editura UT PRES, Cluj-Napoca, 2003 7. Niculae, G. C., <i>Proiectarea și organizarea întreprinderilor</i>, Editura UPG Ploiesti, 2012 8. Petrescu M.G., Nae I., <i>Mașini-unelte și prelucrări prin așchiere</i>, Editura UPG Ploiești, 2004. 9. De Doncker, R., <i>Advanced Electrical Drives: Analysis, Modeling, Control (Power Systems)</i> Publisher: Springer 2011 10. Crowder, R., <i>Electric Drives and Electromechanical Systems: Applications and Control</i> Newnes 2006 11. *** Legea nr. 319/2006 – Legea securității și sănătății în muncă, actualizata 2018 12. *** http://www.iprotectiamuncii.ro/norme-protectia-muncii/nssm-1			
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

➤ Conținuturile disciplinei cuprind cunoștințele formative din domeniul Ingineriei electrice necesare pregătirii inginerilor electromecanici și sunt coroborate cu așteptările comunității epistemice, a asociațiilor profesionale și angajatorilor ce activează în acest domeniu.
--

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. Practică	Verificarea materialelor realizate (studii, experimente, rezultate obținute, programe)	Examinare orală	75%
	Evaluarea implicării active în cadrul practicii	Evaluare pe parcurs	25%

9.6. Proiect			
9.7. Standard minim de performanță			
➤ Cunoașterea principalelor echipamente / procese tehnologice din dotarea întreprinderii sau laboratorului, referitoare la tema proiectului; ➤ Realizarea unor conexiuni între aspectele practice observate și cunoștințele teoretice dobândite anterior; ➤ Prezentarea unor materiale referitoare la lucrările practice efectuate, scheme de montaj, măsurători, prelucrări de date, programarea unor dispozitive etc.			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de practică	Semnătura titularului de proiect
19.09.2025		Ș.I.dr. ing. Săvulescu Alexandru	

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		