

FIȘA DISCIPLINEI¹⁾

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, 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	PRACTICA DE SPECIALITATE
2.2. Titularul activităților de curs	
2.3. Titularul activităților de practică	Ș.I. dr. ing. Alexandru Săvulescu
2.4. Titularul activității proiect	
2.5. Anul de studiu	III
2.6. Semestrul *	6
2.7. Tipul de evaluare	V6
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	DS/O

* numărul semestrului este conform planului de învățământ;

** DF - Discipline fundamentale; DD - discipline de domeniu; DS - discipline de specialitate; DC - discipline complementare, DA - disciplina de aprofundare, DSI- disciplina de sinteza.

*** obligatorie = O; opțională = A; facultativă = L

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	90	din care: 3.6. curs		3.7. Practică	90	3.8. Proiect	
3.9. Distribuția fondului de timp							ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe							5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri							
Tutoriat							
Examinări							
Alte activități							
3.10 Total ore studiu individual	10						
3.11. Total ore pe semestru	90						
3.12. Numărul de credite	4						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	➤ Echipamente electrice ➤ Convertoare electromecanice ➤ Măsurări electrice și electronice, Teoria circuitelor electrice
4.2. de competențe	➤ Cunoașterea rolului, construcției și funcționării echipamentelor electrice de

¹⁾ Adaptare după Ordinul Ministrului educației, cercetării, tineretului și sportului nr. 5 703/2011 privind implementarea Codului național al calificărilor din învățământul superior, publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr.880 bis / 13.XII.2011

	comutație și protecție, a transformatoarelor de putere, a transformatoarelor de măsură etc.
--	---

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	➤
5.2. de desfășurare a practicii	➤ Stațiile electrice de transformare din Ploiești și jud. Prahova ale Distribuție Energie Electrică România - Sucursala Ploiești

6. Competențe specifice acumulate

Competențe	➤ Aplicarea adecvată a cunoștințelor privind conversia energetică, fenomenele electromagnetice și mecanice specifice convertoarelor statice, electromecanice, echipamentelor electrice și acționărilor electromecanice (CP3); ➤ Utilizarea tehnicilor de măsurare a mărimilor electrice și a sistemelor de achiziție de date în sistemele electromecanice (CP-4); ➤ Explicarea mijloacelor, metodelor de măsurare și a modului de exploatare a instrumentelor, aparatelor și instalațiilor de măsurare industriale a diverselor mărimi electrice (CP4); ➤ Automatizarea proceselor electromecanice în stațiile electrice de transformare (CP-5); ➤ Aplicarea metodelor de analiza a sistemelor de reglare automata, pentru determinarea performanțelor sistemelor electromecanice întâlnite în stațiile electrice de transformare (CP5).
Competențe	➤ Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei (CT-2).

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	➤ constă în cunoașterea construcției și funcționării instalațiilor dintr-o stație electrică de transformare, precum și în cunoașterea directă, în exploatare, în cadrul unei stații electrice de transformare, a echipamentelor de comutație, protecție, comandă, reglare, măsură, achiziție de date și transmitere la distanță a datelor.
7.2. Obiectivele specifice	La sfârșitul practicii, studenții vor putea: ➤ să cunoască componența și funcționalitatea unei stații electrice de transformare și distribuție; ➤ să citească și să înțeleagă o schemă complexă de instalație electrică, precum și să identifice practic elementele componente ale schemei; ➤ 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.
--	---

8. Conținuturi

8.1. Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
8.2. Practică	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Instrucțiunile privind normele de tehnica securității și sănătății în muncă specifice activității în stațiile electrice. Prezentarea echipamentului destinat securității muncii.	6	prezentare interactivă;	
2. Considerații generale asupra instalațiilor din stații și posturi de transformare.	6	activitate practică interactivă, centrată pe student;	
3. Scheme electrice de conexiuni ale circuitelor primare din stații.	6	activitate practică interactivă, centrată pe student;	
4. Analiza rolului, construcției și funcționării aparatelor de comutație și protecție din stațiile electrice.	9	activitate practică interactivă, centrată pe student;	
5. Întreținerea și exploatarea echipamentului electric de comutație și protecție.	9	activitate practică interactivă, centrată pe student;	
6. Analiza transformatoarelor electrice de putere. Întreținerea și exploatarea acestora.	12	activitate practică interactivă, centrată pe student;	
7. Baterii de condensatoare.	6	activitate practică interactivă, centrată pe student;	
8. Circuite secundare din stațiile electrice.	6	activitate practică interactivă, centrată pe student;	
9. Sisteme integrate ale unor instalații moderne în stații.	12	activitate practică interactivă, centrată pe student;	
10. Alimentarea serviciilor proprii și instalațiilor auxiliare din stații.	6	activitate practică interactivă, centrată pe student;	
11. Elemente privind pregătirea,	9	activitate practică interactivă,	

coordonarea și executarea manevrelor în stații.		centrată pe student;	
12. Încheierea activității practice. Colocviu de practică.	3	verificarea activității de practică;	
Bibliografie 1. Săvulescu, A. , <i>Echipamente electrice în stațiile de transformare, Îndrumar de practică</i> , suport electronic, UPG 2023 2. Vădan, I., Maier, V., Cziker, A., - <i>Stații și posturi de transformare</i> , Editura Mediamira, Cluj-Napoca, 2003 3. Dușa, V., Vaida, V., - <i>Comanda și controlul funcționării rețelelor electrice</i> , Editura Tehnică, București, 2001 4. Darie, S., Vădan, I., - <i>Producerea, transportul și distribuția energiei electrice. Instalații pentru transportul și distribuția energiei electrice</i> , vol.1, Editura UT PRES, Cluj-Napoca, 2003 4. Documentație pusă la dispoziție de S.C. Electrica S. A. – regulamente, normative, cărți tehnice ale echipamentelor, etc.			
8.3. Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			

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

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

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs			
10.5. Practică	Test final de practică	Lucrare scrisă	35%
	Verificarea cunoștințelor prezentate în caietul de practică	Examinare orală	35%
	Evaluarea implicării active din perioada de practică	Evaluare pe parcurs	20%
	Frecvența la practică (minim 80%)	Tabel prezență	10%
10.6. Proiect			
10.7. Standard minim de performanță			

- Frecvența de minim 80% la practică.
- Prezentarea unui caiet de practică care să cuprindă majoritatea temelor urmărite în fisa disciplinei.
- Cunoașterea și înțelegerea instalațiilor electrice primare și auxiliare din stație.
- Cunoașterea rolului și funcționării principalelor echipamente de comutație și protecție;
- Cunoașterea măsurilor de protecția muncii și a echipamentului specific utilizat în activitatea de exploatare și întreținere.

Data
completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de
practică

Semnătura titularului de proiect

20.09.2024

Data avizării în
departament

Director de department
Conf.dr.ing. Emil Pricop

Decan
Conf. dr. ing. Marius Bădicioiu

27.09.2024