

FIȘA DISCIPLINEI ¹⁾

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. Ciclu de studii universitare	Licență
1.6. Programul de studii universitare	Electromecanică

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	PRODUCEREA, TRANSPORTUL SI DISTRIBUTIA ENERGIEI ELECTRICE - PROIECT
2.2. Titularul activităților de curs	
2.3. Titularul activităților seminar/laborator	
2.4. Titularul activității proiect	SEF LUCRARI DR. ING. LIANA GEORGESCU
2.5. Anul de studiu	IV
2.6. Semestrul *	7
2.7. Tipul de evaluare	P7
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	DD/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	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. 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							10
Tutoriat							
Examinări							2
Alte activități							
3.10 Total ore studiu individual	22						
3.11. Total ore pe semestru	50						
3.12. Numărul de credite	2						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	➤ Teoria circuitelor electrice ➤ Măsurări electrice și electronice ➤ Convertoare electromecanice ➤ Echipamente electrice
--------------------	---

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

4.2. de competențe	➤ Noțiuni generale despre circuitele electrice în diverse regimuri de funcționare și despre măsurarea diverselor mărimi electrice; ➤ Noțiuni despre rolul și caracteristicile convertoarelor electromecanice și a echipamentelor electrice; ➤ Noțiuni despre rolul, construcția, funcționarea și caracteristicile echipamentelor electrice.
--------------------	---

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	➤
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	➤

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	➤ Operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor și tehnologia informației (CP2); ➤ Explicarea și interpretarea pachetelor de programe pentru proiectarea și optimizarea instalațiilor electrice de transport și distribuție (CP2); ➤ Rezolvarea de probleme uzuale din domeniul sistemelor energetice folosind pachete de programe dedicate și mijloace de proiectare asistată de calculator adecvate (CP2); ➤ Evaluarea rezultatelor obținute în urma utilizării pachetelor de programe și a mijloacelor de proiectare asistată de calculator (CAD) în rezolvarea problemelor din domeniul ingineriei electrice (CP2).
Competențe transversale	➤ 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 (CT1).

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	➤ Însușirea de către studenți a cunoștințelor de proiectare a instalațiilor de distribuție a energiei electrice, în special de proiectare a instalațiilor de joasă tensiune, de forță și iluminat.
7.2. Obiectivele specifice	➤ Deprinderea cunoștințelor de proiectare a instalațiilor electrice de joasă tensiune, de forță și iluminat; ➤ Aplicarea calculului de dimensionare a instalațiilor electrice industriale. ➤ Interpretarea și evaluarea corectă a rezultatelor calculelor de proiectare în domeniul instalațiilor electrice; ➤ Utilizarea programelor de calcul destinate proiectării instalațiilor de forță și de iluminat.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
8.2. Seminar / laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
8.3. Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Proiectarea instalatiei de iluminat a unui obiectiv industrial	8	Metoda bazata pe tehnici multimedia, interactiva, centrata pe student si suportul de curs	
Proiectarea instalatiei de forta a unui obiectiv industrial	8	Metoda bazata pe tehnici multimedia, interactiva, centrata pe student si suportul de curs	
Proiectarea postului de transformare pentru un obiectiv industrial	8	Metoda bazata pe tehnici multimedia, interactiva, centrata pe student si suportul de curs	
Sustinerea proiectului	4	Prezentarea și sustinerea proiectului de către student	
Bibliografie			
1. Liana Georgescu, <i>Transportul si distributia energiei electrice</i>. Editura Universitatii Petrol – Gaze din Ploiesti, 2011. 2. Liana Georgescu, <i>Producerea, transportul si distributia energiei electrice</i>. Note de curs pe suport electronic, UPG Ploiesti, 2022 3. Liana, Georgescu, <i>Echipamente electrice</i>, Editura Universității Petrol – Gaze din Ploiesti, 2018. 4. Bianchi C. ș.a. <i>Proiectarea instalațiilor de iluminat electric</i> Editura Tehnică, București 1981 5. Liana Georgescu, <i>Optimizari in electroenergetica industrială</i>. Editura UPG Ploiesti, 2007. 6. Liana Georgescu, <i>Instalatii electrice în incinta consumatorilor industriali</i>, fascicula I, Aparate Electrice, U.P.G. Ploiești 2000 7. Liana Georgescu, Proiectarea asistata de calculator a instalatiilor electrice – note de curs, pe suport electronic 8. Duminicatu M., s.a. Proiectarea instalațiilor electrice de joasa tensiune. Editura Tehnică, București 1985 9. Golovanov C., Albu M., s.a. <i>Probleme moderne de masurare in electroenergetica</i>. Editura Tehnica, Bucuresti, 2002. 10. Golovanov C., Iordanescu I., Postolache P., s.a. <i>Instalatii electroenergetice si elemente de audit industrial</i>. Editura TIPOGAL, 2008. 11.***** AEG, <i>Medium-Voltage Swithing Devices</i>, 1999. 12.***** Merlin Gerin, MV, <i>Distribution SF 6 circuitbrikers</i>, 2000.			

- 13.Schneider Electric, *Manualul instalatiilor electrice*, 2007.
 14.T.A. Short, *Electric power distribution handbook* , CRC Press LLC 2004.
 15. John D. McDonald ed.-*Electric Power Substations Engineering*, CRC Press LLC 2003.

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

➤ Conținuturile disciplinei cuprind cunoștințele formative din domeniul proiectării în transportul și distribuția energiei electrice 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. Seminar/laborator			
10.6. Proiect	Realizarea ritmică a etapelor de proiectare	Verificarea etapelor de proiectare	50%
	Corectitudinea calculelor, claritatea textului, dovedirea de cunoștințe de proiectare	Prezentarea și susținerea proiectului	50%
10.7. Standard minim de performanță			
Realizarea corectă a calculelor și alegerea corespunzătoare a echipamentelor în majoritatea etapelor de proiectare. Cunoașterea elementelor de proiectare de bază ale disciplinei.			

Data
completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de
seminar/laborator

Semnătura titularului de proiect

17.09.2024

Data avizării în
departament

27.09.2024

Director de departament

Conf. dr.ing. Pricop Emil

Decan

Conf. dr.ing. Bădicioiu Marius