

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Departamentul	Electrotehnică
Domeniul de studii	Inginerie Energetică
Ciclul de studii	Licență, învățământ cu frecvență
Programul de studii	Energetică și tehnologii informatice

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	TRANSPORTUL ȘI DISTRIBUȚIA ENERGIEI ELECTRICE (PROIECT)				
Anul de studiu	III	Semestrul	6	Tipul de evaluare	P
Regimul disciplinei	Categorizația formativă a disciplinei DF – fundamentală, DS – de specializare, DC – complementară				DD
	Categorizația de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA -facultativă				DOB

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs		Seminar		Laborator/ Lucrări practice		Proiect	2
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs		Seminar		Laborator/ Lucrări practice		Proiect	28

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	19
II.b) Tutoriat (pentru ID)	
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	22
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	50
Numărul de credite	2

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	CP3. Rezolvarea problemelor de dimensionare, funcționare și mentenanță aferente echipamentelor și instalațiilor energetice CP4. Utilizarea critic constructivă a elementelor de bază aferente managementului sistemelor energetice, corelat cu legislația din domeniu și cu principiile pieței de energie
Competențe transversale	

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Cunoaște principiile generale de proiectare a rețelelor de transport și distribuție a energiei electrice. Înțelege structura unei rețele electrice, și rolul acestora. Cunoaște criteriile de alegere a tensiunii de transport/distribuție, a secțiunilor conductoarelor și a tipurilor de rețele (radiale, inelare, buclate). Înțelege metodele de calcul al pierderilor de energie, al căderilor de tensiune și al fluxurilor de putere în rețea. Cunoaște normele și reglementările tehnice aplicabile în proiectarea și exploatarea rețelelor electrice;	Studentul este capabil să: Aplice metode de dimensionare a rețelelor de transport/distribuție pe baza criteriilor tehnico-economice. Realizeze calcule de circulații de puteri/curenți, pierderi și căderi de tensiune. Selecteze echipamente și conductoare adecvate cerințelor proiectului. Interpreteze rezultatele obținute și formuleze concluzii privind performanța, eficiența și fiabilitatea rețelei proiectate. Argumenteze deciziile tehnice luate în proiect.	Studentul demonstrează capacitatea de a: Planifica și gestiona etapele proiectului într-un mod organizat și responsabil. Lucra independent în colectarea datelor, efectuarea calculelor și redactarea documentației tehnice. Asuma decizii tehnice și justifica soluțiile adoptate în proiect din punct de vedere tehnic, economic și al siguranței în exploatare. Manifesta inițiativă și spirit critic în analiza alternativelor tehnice și în prezentarea concluziilor

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

Obiectivul general al disciplinei	Aplicarea noțiunilor teoretice pentru calcul electric al liniilor electrice și calculul mecanic al conductoarelor liniilor electrice: calculul parametrilor schemelor electrice
-----------------------------------	---

	echivalente, calculul pierderilor de putere și energie, alegerea și amplasarea stâlpilor pentru un panou al liniei electrice aeriene, determinarea stării ce dimensionează, determinarea tracțiunii orizontale în conductoare, determinarea săgeților, etc.
--	---

7. Conținutul predării și învățării

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Tema proiectului: Proiectarea unei linii electrice de distribuție	2	Exercițiul, observația, dirijată, conversația, explicația, problematizarea	
2. Calculul tensiunii. Alegerea secțiunii conductorului	2		
3. Calculul parametrilor liniei electrice	2		
4. Verificarea secțiunii conductorului	2		
5. Caracteristici mecanice ale conductoarelor bimetalice	2		
6. Determinarea încărcărilor normate și de calcul, unitare și specifice, ale conductorului	4		
7. Stabilirea tracțiunii în conductor, a deschiderii optime și a deschiderii critice. Stabilirea stării initiale de calcul	2		
8. Calculul tracțiunilor orizontale la stare ace dimensionează conductorul	4		
9. Calculul temperaturii critice	2		
10. Calculul săgeților al conductorului LEA	4		
11. Prezentare și predare proiect	2		
Bibliografie minimală recomandată			
1. Bobric, EC, Transportul și distribuția energiei electrice, îndrumar proiectare format electronic, Suceava, 2019 2. Curelaru, A., <i>Probleme de stații și rețele electrice</i> , Editura Scrisul Românesc, București, 1979 3. NTE 003/04/00: Normativ pentru construcția liniilor aeriene de energie electrică cu tensiuni peste 1000 V, 2000. 4. NTE 401/03/00: Metodologie privind determinarea secțiunii economice a conductoarelor în instalații electrice de distribuție de 1 - 110 kV, 2000			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar			
Laborator/ Lucrări practice			
Proiect	Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea; Demonstrarea capacității de analiză, sinteză, abstractizare și concretizare a cunoștințelor teoretice, în construirea unor argumentări	evaluare continuă evaluare sumativă: prezentare proiect – proba orală	50% 50%

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
22.09.2025	Conf.dr.ing. Elena Crenguta BOBRIC	Conf.dr.ing. Elena Crenguta BOBRIC

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
25.09.2025	Conf. dr. ing. Pavel Atănăsoae

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
25.09.2025	Conf. dr. ing. Daniela IRIMIA

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
26.09.2025	Prof. dr. ing. Laurentiu - Dan MILICI

