



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea din Craiova
1.2. Facultatea	<i>Inginerie Electrică</i>
1.3. Departamentul	<i>Inginerie Electrică, Energetică și Aerospațială</i>
1.4. Domeniul de studii	<i>Inginerie Energetică</i>
1.5. Ciclul de studii universitare	<i>Licență</i>
1.6. Forma de organizare	<i>Învățământ cu frecvență</i>
1.7. Programul de studii	<i>Ingineria sistemelor electroenergetice / L20202011010</i>

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Protecții în sistemele electroenergetice - proiect						
2.2. Titularul activităților de curs	-						
2.3. Titularul activităților de proiect	Ș.l.dr.ing. Buzatu Gabriel - Cosmin						
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DOP

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

3.1. Numărul de ore pe săptămână	1	din care: 3.2 curs	0	3.3. proiect	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5 curs	14	3.6. proiect	14
Distribuția fondului de timp - ore/sapt.					
Studiul după manual, suport de proiect, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire proiect, teme, referate, portofolii și eseuri					9
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități (consultații)					2
3.7. Total ore studiu individual					36
3.8. Total ore pe semestru					50
3.9. Numărul de credite					2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Studentul trebuie să posede cunoștințe de specialitate dobândite la următoarele discipline: Bazele Electrotehnicii, Mașini și Aparate Electrice, Protecții electrice I.
4.2. de competențe	Nu sunt necesare.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a proiectului	Sală dotată cu PC, tablă inteligentă și videoproiector.

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	Studentul/Absolventul: Identifică și descrie concepte de inginerie energetică pentru dimensionarea, funcționarea și mentenanța echipamentelor, instalațiilor și sistemelor electroenergetice.
Aptitudini (Abilități)	Studentul/Absolventul: 1. Dimensionează echipamente și instalații electroenergetice de complexitate mică și medie pe baza principiilor și metodelor consacrate în domeniu, asigură operarea și mentenanța acestora. 2. Dezvoltă soluții pentru echiparea și funcționarea proceselor și sistemelor electroenergetice, având în vedere creșterea eficienței, care să răspundă nevoilor dorite în cadrul unor constrângeri realiste. 3. Efectuează investigații experimentale de laborator în domeniul ingineriei electroenergetice, interpretează rezultatele și formulează concluzii.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: 1. Lucrează pentru îndeplinirea sarcinilor tehnice ca membru de echipă ce poate fi formată din ingineri sau non-ingineri, în context național și internațional și, dacă este necesar, preia coordonarea echipei. 2. Reflectă în mod critic, reflexiv, cu simțul responsabilității și în spirit democratic asupra responsabilităților etice și sociale legate de managementul activităților din domeniul ingineriei electroenergetice, de luarea deciziilor și de formularea opiniilor.

7. Conținuturi

7.1. CURS	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
-	-	-	-
Bibliografie:			
-			
7.2. Proiect	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
Proiect			
1. Enunțarea temei de proiect și calcularea parametrilor pentru echipamentele din schema pentru fiecare student/grup de studenți în parte.	față în față (săptămâna 1)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prezentarea breviarului de calcul; ▪ Exemplificare – studiu de caz ; Verificarea pe parcurs a corectitudinii calculelor efectuate.	1
2. Calculul curenților de scurtcircuit în punctele indicate din schema .	față în față (săptămâna 1 și 3)		3
3. Calculul și reglajul pentru protecțiile aferente unei linii electrice.	față în față (săptămâna 5)		2
4. Dimensionarea protecțiilor aferente unui transformator de putere 20/0,4kV sau 6/0.4 kV.	față în față (săptămâna 7)		2
5. Determinarea reglajelor corespunzătoare și alegerea protecțiilor motoarelor electrice de 6 kV din schema.	față în față (săptămâna 9)		2
6. Determinarea reglajelor și alegerea protecțiilor motoarelor electrice de 0,4 kV din schema.	față în față (săptămâna 11)		2
7. Sustinerea, verificarea și	față în față		2

notarea proiectului. Test de proiect.	(săptămâna 13)		
Bibliografie:			
1. Ciontu, M. – Protections électriques et électroniques, Reprografia Universitatii din Craiova, 1999 2. Mircea, I., Ciontu, M. ș.a. - Noutăți în domeniul protecțiilor electrice, Universitaria, Craiova, 1998 3. Andea, P. - Automatizarea și protecția instalațiilor și sistemelor electroenergetice, Orizonturi Universitare, Timișoara, 2002 4. Miron A., Viziteu I., Popa C. - Protecții prin relee și automatizări în sistemele electroenergetice, Editura Universității Suceava, Suceava, 2004 5. Călin, S.- Protecții prin relee in sistemele electroenergetice, ET, Buc., 1980 6. Mircea, P. M., - Protecția Instalațiilor Electrice. Îndrumar de laborator, 2009. 7. Ivascu, C., - Automatizarea și protecția sistemelor electroenergetice, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2002.			

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

<p>Conținutul disciplinei a fost stabilit cu reprezentanții:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ CEZ Distribuție România. ▪ CN Transelectrica SA, ST Craiova. ▪ SMART S.A.
--

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	-	-	-
9.5.1 Proiect	<p>Capacitatea de a trata temele 1...6 din secțiunea 7.2</p> <p>Capacitatea de a elabora și redacta proiectul cu conținutul din secțiunea 7.2</p> <p>Capacitatea de a prezenta proiectul elaborat</p>	<p>Evaluare pe parcurs</p> <p>Verificarea proiectului</p> <p>Evaluare finală – susținere proiect</p>	<p>20%</p> <p>50%</p> <p>30%</p>
9.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rezolvarea corectă a temelor 2, 3,4 și 6 din secțiunea 7.2 – evaluare pe baza proiectului prezentat; ▪ Capacitatea de a prezenta acceptabil proiectul elaborat – evaluată la susținerea proiectului la care trebuie să obțină cel puțin nota 5. 			

Data completării
01.10.2025

Titular de disciplină,
Ș.l.dr.ing Gabriel – Cosmin BUZATU

Semnătura titularului

Data avizării în departament
01.10.2025

Director de departament,
Ș.l.dr.ing. Radu – Cristian DINU

Semnătura directorului de departament,