

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	ELABORAREA PROIECTULUI DE DIPLOMĂ II				
Anul de studiu	IV	Semestrul	8	Tipul de evaluare	V
Regimul disciplinei	Categorii formative a disciplinei DF – fundamentală, DS – de specializare, DC – complementară				DS
	Categorii 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	6,5	Curs		Seminar		Laborator/ Lucrări practice		Proiect	6,5
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	90	Curs		Seminar		Laborator/ Lucrări practice		Proiect	90

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II. Studiu individual	56
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual (II+III)	59
Total ore pe semestru (I.b+II+III+IV)	150
Numărul de credite	6

4. Competențe specifice acumulate

Competențe transversale	CT1 Gestionează resurse financiare și materiale CT3 Gândește holistic
Competențe profesionale/generale	CP12 Ajustează cererea de energie CP15 Proiectează sisteme de energie CP18 Proiectează rețele electrice inteligente CP20 Gestionează date în domeniul energetic

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Înțelege principiile de funcționare ale sistemelor energetice complexe (termice, electrice, cogenerare, hibride); Cunoaște principiile de funcționare, dimensionare și integrare ale principalelor componente ale sistemelor energetice: surse, rețele de transport și distribuție, consumatori, echipamente de măsurare și control; Cunoaște principiile de funcționare ale sistemelor de protecție și automatizare în sistemele energetice; Cunoaște principiile de funcționare ale principalelor programe software utilizate în domeniul energetic; Cunoaște modul de integrare a bazelor de date în aplicații energetice și de automatizare (ex. SCADA, sisteme de monitorizare energetică, piața de energie);	Efectuează bilanțuri energetice și exergetice, cu interpretarea corectă a rezultatelor obținute; Elaborează scheme de principiu și calcule de dimensionare pentru surse de energie, linii și echipamente din instalațiile energetice; Selectează și dimensionează echipamente și scheme de protecție pentru instalații energetice; Aplică programe specializate pentru modelarea sistemelor electroenergetice, termice sau hidraulice; Utilizează baze de date pentru monitorizarea consumului energetic, întreținerea echipamentelor și suportul decizional;	Manifestă rigoare în interpretarea datelor și asumarea concluziilor legate de eficiența energetică; Manifestă autonomie și rigoare în selectarea configurațiilor optime în funcție de contextul tehnic, economic și legal; Își asumă responsabilitatea pentru implementarea soluțiilor de protecție adaptate cerințelor de funcționare în siguranță a sistemelor energetice; Își asumă responsabilitatea pentru alegerea și utilizarea corectă a instrumentelor software în conformitate cu cerințele proiectului; Manifestă autonomie în selectarea și utilizarea platformelor de baze de date adaptate cerințelor proiectului energetic; Demonstrează inițiativă în utilizarea noilor tehnologii și a rezultatelor

Identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din domenii ingineresti interdisciplinare.	Operează cu concepte, principii și metode de bază din domenii ingineresti interdisciplinare.	cercetării pentru îmbunătățirea performanțelor sistemelor ingineresti.
--	--	--

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

Obiectivul general al disciplinei	Realizarea proiectului de diplomă în vederea finalizării studiilor de licență
-----------------------------------	---

7. Conținutul predării și învățării

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Conținutul activității de elaborare proiect diplomă:			
1. Discutarea planului de cercetare: titlul orientativ al proiectului de diplomă, structura, bibliografia preliminară ca rezultat al studiului literaturii de specialitate;	2	Demonstrație, experiment condus, problematizarea, discuții și analize	
2. Discuții privind modul de elaborare a proiectului de diplomă: structura lucrării, condiții de tehnoredactare, folosirea referințelor bibliografice etc.	2		
3. Stabilirea calendarului de realizare a proiectului de diplomă;	2		
4. Discuții cu studenții privind aspectele teoretice și metodologice specifice fiecărei teme abordate în lucrare;	14		
5. Pregătirea recenziei literaturii de specialitate pe baza surselor recomandate de către cadrul didactic îndrumător și ale surselor considerate relevante de către student;	14		
6. Elaborarea metodologiei de cercetare în vederea realizării obiectivelor propuse;	8		
7. Studiu cu privire la stadiul actual în domeniu, cu referire la tema proiectului de diplomă;	8		
8. Efectuarea de încercări experimentale, folosirea tehnicilor moderne specifice de achiziție și prelucrare a datelor;	8		
9. Elaborarea părții aplicative a cercetării: colectarea și analiza datelor;	8		
10. Verificarea stadiului de elaborare a proiectului de diplomă. Formularea concluziilor;	8		
11. Definitivarea proiectului de diplomă;	8		
12. Pregătirea prezentării pentru susținerea publică a proiectului de diplomă.	8		
Bibliografie minimală recomandată			
1. Norme de protecția muncii în profil energetic			
2. Colecții de standarde			
3. Cataloage cu echipamente electrice și energetice			
4. Fondul de carte al Bibliotecii universitare			
5. Fondul de carte al Departamentului de Electrotehnică			
6. Documentația din laboratoarele Departamentului de Electrotehnică			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Evaluare finală	Gradul de îndeplinire ritmică a programului de pregătire pentru elaborarea proiectului de diplomă stabilit de îndrumător; Respectarea cerințelor generale privind elaborarea proiectului de diplomă.	Evaluare sumativă (prin metode orale pe baza materialului de sinteză prezentat privind activitatea desfășurată).	50%
Evaluare pe parcurs		Evaluare continuă a gradului de îndeplinire a obiectivelor;	50%

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
22.09.2026	---	Conf. dr. ing. Daniela IRIMIA

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
24.09.2026	Conf. dr. ing. Pavel ATĂNĂSOAE

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
24.09.2026	Conf. dr. ing. Daniela IRIMIA

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
25.09.2026	Prof. dr. ing. Laurentiu - Dan MILICI