

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Departamentul	Electrotehnică
Domeniul de studii	Inginerie energetică
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Energetică și tehnologii informatice / Managementul energiei

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	PRACTICĂ I				
Anul de studiu	II	Semestrul	4	Tipul de evaluare	V
Regimul disciplinei	Categoriza formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară				DF
	Categoriza 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	6,4	Curs		Seminar	6,4	Laborator/ Lucrări practice		Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	90	Curs		Seminar	90	Laborator/ Lucrări practice		Proiect	

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II. Studiu individual	8
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	0

Total ore studiu individual (II+III)	10
Total ore pe semestru (I.b+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Competențe specifice acumulate

Competențe transversale	
Competențe profesionale	CP8 Promovează utilizarea energiei din surse regenerabile; CP9 Elaborează concepte de economisire a resurselor energetice; CP10 Definește profile energetice; CP15 Proiectează sisteme de energie.

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/absolventul: Cunoaște tipurile de surse regenerabile de energie (solar, eolian, hidro, geotermal, biomasă) și principiile de conversie asociate fiecărei surse; Înțelege conceptele de integrare a surselor regenerabile în rețelele de energie și provocările aferente (intermitență, stocare, stabilitate); Cunoaște principiile eficienței energetice și modurile de reducere a pierderilor în procesele de conversie, transport și utilizare a energiei; Cunoaște conceptele fundamentale ale monitorizării și analizării consumurilor energetice (consumuri orare, zilnice, sezoniere etc.); Înțelege tipologia sistemelor de energie (electrică, termică, regenerabilă, cogenerare etc.) și criteriile de proiectare pentru eficiență, siguranță, flexibilitate și sustenabilitate.	Studentul/absolventul: Evaluează potențialul local al surselor regenerabile și identifică soluții tehnologice adecvate pentru valorificarea acestora; Elaborează rapoarte tehnico-economice și materiale de informare pentru susținerea deciziilor privind investițiile în surse regenerabile; Identifică punctele de consum ineficient al energiei în instalații și procese tehnologice; Identifică tipare de consum, anomalii și oportunități de optimizare energetică pe baza analizelor efectuate; Elaborează scheme de principiu și calcule de dimensionare pentru surse de energie, linii și echipamente din instalațiile energetice.	Studentul/absolventul: Manifestă inițiativă în promovarea soluțiilor de producere a energiei verzi în contexte profesionale sau comunitare; Își asumă responsabilitatea pentru prezentarea obiectivă și fundamentată a beneficiilor energiei regenerabile; Elaborează, cu responsabilitate profesională, propuneri și concepte de economisire energetică adaptate unor situații reale; Colaborează în echipe multidisciplinare pentru integrarea rezultatelor în strategii de eficiență sau digitalizare energetică; Își asumă responsabilitatea pentru respectarea cerințelor tehnice, de siguranță și de mediu în proiectele energetice elaborate.

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

Obiectivul general al disciplinei	Disciplina urmărește cunoașterea principiilor de funcționare, proiectare și exploatare a instalațiilor de producere a energiei electrice și termice
-----------------------------------	---

7. Conținutul predării și învățării

Aplicații (seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1.Instruire asupra posibilelor riscuri de accidentare în instalațiile de producere a energiei electrice și termice	8	studiul de caz, conversația euristică, problematizarea, demonstrația	
2.Prezentarea fluxului tehnologic de producere a energiei electrice și termice	8		
3.Instalațiile de alimentare cu combustibil (biomasă, gaze naturale)	8		
4.Echipamentele principale ale fluxului tehnologic: cazanele de abur și instalațiile auxiliare	8		
5.Echipamentele principale ale fluxului tehnologic: turbina cu abur și instalațiile auxiliare	8		
6.Echipamentele principale ale fluxului tehnologic: generatorul electric și instalațiile auxiliare	8		
7.Parte electrică a centralei de cogenerare	8		
8.Impactul centralei de cogenerare asupra mediului	8		
9.Circuitul de termoficare	8		
10.Monitorizarea și conducerea procesului de producere a energiei electrice și termice: camera de comandă	8		
11.Funcționarea economică a procesului de producere a energiei electrice și termice	8		
12.Evaluarea pregătirii în cadrul stagiului de practică	2		
Bibliografie minimală recomandată			
Norme de securitate a muncii și PSI referitoare la activitățile și procesele tehnologice specifice locului de practică; Colecție de standarde referitoare la echipamente energetice; Cataloge de echipamente electrice; Colecție de normative și prescripții energetice. Fond de carte al Bibliotecii USV; Fond de carte al Departamentului de Electrotehnică; Fond de carte al societății industriale la care se face practica.			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Evaluare finală	Cunoașterea noțiunilor de bază din domeniul producerii energiei electrice și termice;	Evaluare sumativă (din tematica studiată în perioada de practică)	50%
Evaluare pe parcurs	Însușirea principalelor noțiuni de bază referitoare la instalațiile de producere a energiei electrice și termice; Identificarea și explicarea rolului funcțional al echipamentelor de producere a energiei electrice și termice; Demonstrarea însușirii deprinderilor practice în executarea manevrelor în instalațiile de producere a energiei electrice și termice; Capacitatea de reacție și rezolvare a unor situații specifice în caz de incidente și avarii în instalațiile de producere a energiei electrice și termice.	Evaluare continuă (verificarea portofoliului, temelor, referatului, investigației realizate de studenți, observația sistematică)	50%

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
22.09.2026	-	Conf. dr. ing. Elena Crenguța BOBRIC

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
24.09.2026	Conf. dr. ing. Elena Crenguța BOBRIC 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. Laurențiu Dan MILICI