

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	Managementul energiei

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei		INSTRUMENTE ALE POLITICII ENERGETICE			
Anul de studiu	IV	Semestrul	8	Tipul de evaluare	C
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară				DS
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOP

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	3	Curs	2	Seminar	1	Laborator/ Lucrări practice		Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	Curs	28	Seminar	14	Laborator/ Lucrări practice		Proiect	

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	30
II.b) Tutoriat (pentru ID)	0
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	0

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	33
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	75
Numărul de credite	3

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	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	CT1. Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a condițiilor de finalizare a acestora, a etapelor de lucru, a timpilor de lucru, a termenelor de realizare și a riscurilor aferente

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Înțelege caracteristicile tehnice și funcționale ale rețelelor de producere, transport și distribuție a energiei electrice și termice; Înțelege regimurile de funcționare și parametrii de performanță ai instalațiilor energetice; Cunoaște principiile de planificare a activităților tehnico-ingineresti și de management al proiectelor.	Analizează și compară diferite tehnologii de producere și transport al energiei din perspectiva eficienței și a impactului ecologic; Interpretează rezultatele modelării pentru a sprijini luarea deciziilor ingineresti în proiectare, operare sau optimizare; Identifică obiectivele și cerințele unui proiect în domeniul energetic și stabilește priorități clare.	Respectă reglementările și politicile naționale și europene privind protecția mediului și dezvoltarea durabilă; Manifestă deschidere spre învățarea continuă a metodelor de analiză și modelare în contextul evoluției științei și tehnologiei; Își asumă responsabilitatea pentru realizarea sarcinilor planificate, în limitele competențelor proprii.

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

Obiectivul general al disciplinei	Disciplina urmărește formarea de capacități necesare înțelegerii politicilor energetice
-----------------------------------	---

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Principii generale ale politicii energetice	2	expunerea, prelegerea, conversația euristică, problematizarea, explicația	
2. Costuri, prețuri și politici tarifare pentru energie	2		
3. Politici de mediu și decarbonizarea energiei	2		
4. Cadrul de reglementare a serviciilor energetice la nivel național	2		

și european			
5. Îmbunătățirea siguranței aprovizionării cu energie	2		
6. Strategii de politică energetică la nivel european	2		
7. Scheme de sprijin pentru promovarea producerii de energie din surse regenerabile	2		
8. Mecanismul Contracte pentru Diferență (CfD)	2		
9. Schema de sprijin pentru producerea energiei în cogenerare de înaltă eficiență	2		
10. Intocmirea planurilor de eficiență energetică pentru administrațiile publice locale	2		
11. Prestarea serviciilor de eficiență energetică prin contracte de performanță energetică	2		
12. Metode de analiză financiară a măsurilor de creștere a eficienței energetice	2		
13. Digitalizarea serviciilor energetice	2		
14. Comunitățile de energie	2		
Bibliografie minimală recomandată			
Scripcariu M., Bitir-Istrate I.S., Pavel C., Gheorghiu C., Servicii de performanță energetică. Imperativ pentru o dezvoltare durabilă. Editura Politehnica Press, București, 2022.			
Atănăsoae P., Piața de energie. Editura MatrixRom, București, 2015.			
Fathima H.A., Prabakaran N., Palanisamy K., Kalam A., Mekhilef S., Justo J.J., Hybrid-Renewable Energy Systems in Microgrids. Integration, Developments and Control. Elsevier, 2018.			
Lazăr Iuliana, Tendințele eficienței energetice și politici în România. ANRE, 2018.			
Lin J., Magnago H.F., Electricity Markets: Theories and Applications. John Wiley & Sons Ltd, 2017.			
Biggar D.R., Hesamzadeh M.R., The Economics of Electricity Markets. John Wiley & Sons Ltd, 2016.			
Gan D., Feng D., Xie J., Electricity Markets and Power System Economics. CRC Press, 2014.			
Conecini I., Golovanov N., Dumbravă V., Lungu I., Piața de energie electrică. Editura AGIR, 2004.			
Conecini I., Dumbravă V., Bursa de energie electrică. Editura AGIR, 2007.			
Leca A. ș.a., Principii de management energetic. Editura Tehnică, București, 1997.			

Aplicații (seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Tarifarea energiei	2	studiul de caz, conversația euristică, problematizarea, demonstrația	
2. Analiza comparativă a schemelor de sprijin pentru promovarea producerii de energie din surse regenerabile	2		
3. Calculul energiei electrice produsă în cogenerare de înaltă eficiență	2		
4. Modele de contracte de performanță energetică	2		
5. Metode de analiză financiară a măsurilor de creștere a eficienței energetice	2		
6. Comunitățile de energie	2		
7. Colocviu de încheiere a activității	2		
Bibliografie minimală recomandată			
Scripcariu M., Bitir-Istrate I.S., Pavel C., Gheorghiu C., Servicii de performanță energetică. Imperativ pentru o dezvoltare durabilă. Editura Politehnica Press, București, 2022. Conecini I., Dumbravă V., Bursa de energie electrică. Editura AGIR, 2007. Conecini I., Golovanov N., Dumbravă V., Lungu I., Piața de energie electrică. Editura AGIR, 2004.			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Cunoașterea terminologiei specifice politicilor energetice; Capacitatea de utilizare adecvată a noțiunilor de bază din serviciilor de performanță energetică; Capacitatea de a realiza analize reflexive și critic constructive, transferuri cognitive specifice politicilor energetice; Înțelegerea importanței schemelor de sprijin pentru producerea energiei în cogenerare și din surse regenerabile; Capacitatea de a aplica în situații practice a noțiunilor înșușite.	Evaluare continuă (prin probe orale și scrise; observația sistematică)	10%
		Evaluare prin proba finală mixtă (scrisă și orală)	40%
Seminar	Înșușirea principalelor noțiuni de bază referitoare la comercializarea energiei; Identificarea și explicarea serviciilor de performanță energetică; Demonstrarea însușirii mecanismelor de analiză financiară a măsurilor de creștere a eficienței energetice; Capacitatea de analiză a comportamentului participanților pe piețele de energie.	Evaluare continuă (verificarea portofoliului, temelor, referatului, investigației realizate de studenți, observația sistematică) Evaluare sumativă (din tematica studiată în timpul semestrului)	40% 10%
Laborator/ Lucrări practice			
Proiect			

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
25.09.2025	Conf. dr. ing. Pavel ATĂNĂSOAE	Conf. dr. ing. Pavel ATĂNĂSOAE

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
25.09.2025	Conf. dr. ing. Elena Crenguța BOBRIC

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. Laurențiu Dan MILICI