



FIȘA DISCIPLINEI

(master)

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
1.2. Facultatea	Inginerie
1.3. Departamentul	Departamentul Energetică și știința calculatoarelor
1.4. Domeniul de studii	Inginerie energetică
1.5. Ciclul de studii	Masterat
1.6. Programul de studii/calificarea	Echipamente și tehnologii moderne în energetică
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Activitate de cercetare și proiectare / practică II				
2.2. Titularul activităților de curs					
2.3. Titularul activităților de proiect					
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	V
2.7. Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei* DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare				DS
	Categorica de opționalitate a disciplinei*: DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă				DOB

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	12	3.2. Curs	-	3.3. Proiect	12
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	168	3.5. Curs	-	3.6. Proiect	168

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	2
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	2
Pregătire seminarii/laboratoare, proiect, teme, referate, portofolii și eseuri	
Tutoriat	1
Examinări	2
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	7	Procent maxim online:	Curs: 28,57%	Aplicații: 28,57%
3.8. Total ore pe semestru	175			
3.9. Numărul de credite	7			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	•
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	• Sală de laborator, dotată cu aparate de măsură adecvate , tehnică de calcul și software specializat

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none">Efectuează cercetare științifică
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none">Dă dovadă de inițiativă

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none">Familiarizarea studenților cu principiile de bază ale cercetării științifice.Conștientizarea informațiilor privind codul de etică în cercetare și respectarea dreptului de autor.Familiarizarea studenților cu cerințele unui ghid de proiect.Familiarizarea studenților cu principiile de bază privind elaborarea unui proiect de cercetare.Formarea abilităților studenților pentru elaborarea studiilor documentare privind stadiul actual într-un domeniu, subdomeniu sau o temă de știință.Adaptarea cunoștințelor, tehnicilor și metodelor, dobândite pe parcursul anilor anteriori de către studenți la specificul activității de cercetare.Formarea abilității studenților în activitatea de proiectare a unor experiențe și elaborarea unui model experimental.Completarea cunoștințelor acumulate cu un ansamblu de metode și tehnici conceput în activitatea de cercetare.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">se urmărește formarea de competențe pentru activitatea de cercetare științifică fundamentală și aplicativă.

8. Conținuturi

Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Alegerea unei teme de cercetare	15		
2. Documentarea teoretică asupra stadiului actual la nivel național și internațional consultând bibliografie recentă din domeniu (ultimii 10 ani), făcând apel la informații provenite din diferite surse (biblioteci, diferite baze de date etc.)	15		
3. Elaborarea unor concluzii științifice cu referire la actualitatea temei de cercetare	15		
4. Analiza problemelor de etică și de respectare a dreptului de autor în cadrul temei de cercetare propuse;	15		
5. Elaborarea unei direcții de cercetare bazate pe concluziile științifice desprinse;	15		
6. Identificarea materialului și a metodei de cercetare;	15		
7. Stabilirea tipului de măsurători, elaborarea modelului experimental;	15		
8. Pregătirea măsurătorilor;	15		
9. Realizarea măsurătorilor;	15		

10. Prelucrarea datelor măsurate și realizarea calculelor utilizând un software adecvat	15		
11. Analiza rezultatelor obținute	18		
Bibliografie			
1. http://ic.daad.de/imperia/md/content/islamabad/guideline_research_proposal_2015.pdf			
2. Hage J., Meeus M., Innovation, science and institutional change - A research handbook, Oxford Press			
3. https://www.energetica-oradea.ro/docs/programe-studiu/doctorat/Metodologia-cercetarii.pdf			
Bibliografie minimală			
• http://ic.daad.de/imperia/md/content/islamabad/guideline_research_proposal_2015.pdf			

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

Se asigură competențe conform prevederilor RNCIS.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs			
10.5. Seminar	Participare activă la activitățile specifice Analiza și înțelegerea rezultatelor Capacitatea de sinteză a rezultatelor	Întrebări și răspunsuri privind lucrarea de cercetare	100 %
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie în domeniu Să obțină definitiveze și să susțină lucrarea elaborată 			

11. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Masterandul/absolventul identifică și descrie soluții aplicative în activitatea de cercetare și proiectare.	Masterandul/absolventul aplică tehnicile, noțiunile și cunoștințele dobândite în activități de cercetare științifică independentă sau în echipă.	Masterandul/absolventul construiește etic și responsabil soluții IT sigure și scalabile, colaborând cu specialiști din domenii conexe.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de proiect
20.09. 2025		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
24.09.2025	Ș.l. dr. ing. Ioan-Viorel BANU

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
27.09.2025	Prof. dr. ing. habil. Mirela Panainte-Lehăduș