



## 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	Proiect de cercetare aplicativă 1				
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	2	3.2. Curs	-	3.3. Proiect	2
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	3.5. Curs	-	3.6. Proiect	28

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
Pregătire seminarii/laboratoare, proiect, teme, referate, portofolii și eseuri	10
Tutoriat	7
Examinări	5
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	72			
3.8. Total ore pe semestru	100	Procent maxim online:	Curs: 28,57%	Aplicații: 28,57%
3.9. Numărul de credite	4			

### 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"><li>• Efectuează cercetare științifică</li><li>• Aduna informații tehnice</li><li>•</li></ul>
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti</li></ul>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aprofundarea cunoștințelor privind elaborarea proiectelor de cercetare în energetică</li></ul>
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stabilirea etapelor de realizare a unui proiect de cercetare aplicativă</li><li>• Programarea și realizarea măsurătorilor</li><li>• Desfășurarea calculelor și analiza rezultatelor</li><li>• Generarea concluziilor privind rezultatele cercetării</li></ul>

## 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
-			
Bibliografie minimală			

Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<b>1. Elaborarea temei de proiect</b> Specificarea cerințelor proiectului Formularea datelor de intrare Formularea datelor de ieșire Prezentarea referințelor bibliografice	2		
<b>2. Realizarea de măsurători pe instalații reale sau de laborator</b> Prezentarea instalațiilor- descriere, concepție, mod de funcționare Realizarea de măsurători manuale sau automate	8		
<b>3. Prelucrarea datelor măsurate și realizarea calculelor</b> Definirea mărimilor care vor fi calculate. Stabilirea procedurilor de calcul pentru determinarea mărimilor necesare. Realizarea calculelor utilizând software specializat. Structurarea rezultatelor calculelor.	10		
<b>4. Analiza rezultatelor obținute</b> Compararea rezultatelor obținute din calcule cu date	4		

obținute prin măsurători Compararea rezultatelor obținute cu date obținute din literatură			
<b>5. Concluziile proiectului de cercetare aplicativă</b> Stabilirea concluziilor tehnice privind cercetarea realizată Stabilirea aportului propriu în privința noutăților științifice	4		
Bibliografie			
1. <a href="http://ic.daad.de/imperia/md/content/islamabad/guideline_research_proposal_2015.pdf">http://ic.daad.de/imperia/md/content/islamabad/guideline_research_proposal_2015.pdf</a> 2. Hage J., Meeus M., Innovation, science and institutional change - A research handbook, Oxford Press 3. <a href="https://www.energetica-oradea.ro/docs/programe-studiu/doctorat/Metodologia-cercetarii.pdf">https://www.energetica-oradea.ro/docs/programe-studiu/doctorat/Metodologia-cercetarii.pdf</a>			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://ic.daad.de/imperia/md/content/islamabad/guideline_research_proposal_2015.pdf">http://ic.daad.de/imperia/md/content/islamabad/guideline_research_proposal_2015.pdf</a></li> </ul>			

**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"> <li>• Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie în domeniu</li> <li>• Să obțină definitiveze și să susțină lucrarea elaborată</li> </ul>			

**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