

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	Calculatoare și tehnologia informației
1.5. Ciclul de studii	Masterat
1.6. Programul de studii/calificarea	Tehnologia informației aplicată în industrie
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Practică pentru elaborarea disertației		
2.2. Titularul activităților de curs			
2.3. Titularul activităților de proiect			
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	2
2.6. Tipul de evaluare			
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	3	3.2. Curs	-	3.3. Proiect	10
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	3.5. Curs	-	3.6. Proiect	140

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	30
Pregătire seminarii/laboratoare, proiect, teme, referate, portofolii și eseuri	20
Tutoriat	20
Examinări	10
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	110			
3.8. Total ore pe semestru	250	Procent maxim online:	Curs: 28,57%	Aplicații: 28,57%
3.9. Numărul de credite	10			

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	• Desfășurare activitate la un agent economic sau în laborator

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionează proiecte de inginerie • Efectuează cercetare științifică
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Organizează informații, obiecte și resurse • Aplică măsuri de securitate digitală

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	- Aprofundarea cunoștințelor privind activitatea de cercetare și proiectare în tehnologia informației în industrie
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Stabilirea etapelor de realizare a unui proiect în tehnologia informației în industrie - Organizarea activității de cercetare proiectare - Desfășurarea lucrului în echipe de cercetare și proiectare - Desfășurarea calculelor și analiza rezultatelor - Generarea concluziilor privind rezultatele cercetării

8. Conținuturi

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

Aplicații (proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Tehnici avansate de modelarea și simularea proceselor industriale.		Prezentare proiectelor și discuții, Analiza rezultatelor activităților de proiectare	
• Prelucrarea datelor experimentale.			
• Programare avansată a controlerelor.			
• Arhitecturi avansate ale sistemelor de calcul.			
• Sisteme inteligente de măsură și control.			
• Sisteme multiagent.			
• Internet of things.			
• Aplicații în timp real pentru sisteme de acționare electrică. Optimizare combinatorială.			
• Etică și integritate academică.			
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Manuale și specificații tehnice ale domeniului de licență 2. Curs Tehnici avansate de modelarea și simularea proceselor industriale 3. Curs Prelucrarea datelor experimentale 4. Curs Programare avansată a controlerelor 5. Curs Arhitecturi avansate ale sistemelor de calcul 6. Curs Tehnologii multimedia 7. Curs Aplicații în timp real pentru sisteme de acționare electrică 			
Bibliografie minimală			

1. Manuale și specificații tehnice ale domeniului de licență
2. Curs Tehnici avansate de modelarea și simularea proceselor industriale

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

Discuții purtate cu angajatorii din domeniu la întâlnirile prilejuite de mese rotunde, comunicări științifice, simpozioane și conferințe și dezbaterile problemelor apărute împreună cu absolvenții proaspăt angajați.

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. Proiect	Prezentare portofoliu	Admis / respins	100%
10.6. Standard minim de performanță			
• Prezentare și susținere proiect 10 puncte			

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	Sef lucrări dr. ing. Ioan-Viorel Banu

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