



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 | Elaborarea disertației | | | | |
| 2.2. Titularul activităților de curs | | | | | |
| 2.3. Titularul activităților de proiect | | | | | |
| 2.4. Anul de studiu | II | 2.5. Semestrul | 3 | 2.6. Tipul de evaluare | VP |
| 2.7. Regimul disciplinei | Categoría formativă a disciplinei* | | | | DS |
| | DF – Discipline fundamentale; DS – Discipline de specializare; DC – Discipline complementare | | | | |
| 2.7. Regimul disciplinei | Categoría de opționalitate a disciplinei*: | | | | DOB |
| | DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă | | | | |

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

| | | | | | |
|--|----|-----------|---|--------------|----|
| 3.1. Număr de ore pe săptămână | 4 | 3.2. Curs | - | 3.3. Proiect | 4 |
| 3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ | 56 | 3.5. Curs | - | 3.6. Proiect | 56 |

| | |
|--|-----|
| Distribuția fondului de timp pe semestru: | ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | 70 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | 70 |
| Pregătire seminarii/laboratoare, proiect, teme, referate, portofolii și eseuri | 40 |
| Tutoriat | 10 |
| Examinări | 4 |
| Alte activități (precizați): | |

| | | | | |
|----------------------------------|-----|-----------------------|--------------|-------------------|
| 3.7. Total ore studiu individual | 194 | | | |
| 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/ | • 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 dovada de inițiativă |

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

| | |
|--|--|
| 7.1. Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Căpătarea de abilități și cunoștințe pentru elaborarea și finalizarea lucrării de disertație precum și pentru elaborarea unei lucrări științifice de calitate |
| 7.2. Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Stabilirea etapelor de realizare a unei lucrări științifice Programarea și realizarea măsurătorilor Desfășurarea calculelor și analiza rezultatelor Generarea concluziilor privind rezultatele cercetării |

8. Conținuturi

| Aplicații (proiect) - Implementare avansată și integrare. Studii de caz și analiză critică a soluțiilor. | Nr. ore | Metode de predare | Observații |
|--|---------|---|------------|
| 1. Elaborarea temei de proiect Formularea clară a obiectivelor de atins Formularea datelor de intrare Formularea datelor de ieșire Stabilirea documentelor proiectului | 11 | Prezentare grafică a etapei de realizat și discuții. | |
| 2. Realizarea de măsurători pe instalații reale sau de laborator Stabilirea mărimilor măsurate și a frecvenței citirilor/inregistrărilor Alegerea aparatelor/sistemelor de măsură și a punctelor de măsură Realizarea de măsurători manuale sau automate | 11 | Prezentare grafică a etapei de realizat și discuții. <ul style="list-style-type: none"> Analiza rezultatelor din etapa precedentă | |
| 3. Prelucrarea datelor măsurate și realizarea calculelor Definirea mărimilor care vor fi calculate. Stabilirea procedurilor de calcul pentru determinarea mărimilor necesare. Realizarea calculelor utilizând software specializat. Structurarea rezultatelor calculelor. | 11 | Prezentare grafică a etapei de realizat și discuții. <ul style="list-style-type: none"> Analiza rezultatelor din etapa precedentă | |
| 3. Analiza rezultatelor obținute Compararea rezultatelor obținute din calcule cu date obținute prin măsurători Compararea rezultatelor obținute cu date obținute din literatură | 11 | Prezentare grafică a etapei de realizat și discuții. <ul style="list-style-type: none"> Analiza rezultatelor din etapa precedentă | |

| | | | |
|---|----|---|--|
| 5. Concluziile lucrării de disertație Stabilirea concluziilor tehnice privind cercetarea realizată Stabilirea aportului propriu în privința noutăților științifice | 12 | Prezentare grafică a etapei de realizat și discuții. • Analiza rezultatelor din etapa precedentă | |
| Bibliografie | | | |
| 1. Doina-Olga Ștefănescu Măriuca Oana Constantin, <i>Cum se elaborează un Proiect de cercetare. Ghidul studentelor/studentilor</i> , Școala Națională de Studii Politice și Administrative, București 2012 2. German Academic Exchange Service, <i>How to Develop a Research Project and Write a Research Proposal</i> , http://ic.daad.de/imperia/md/content/islamabad/guideline_research_proposal_2015.pdf | | | |
| Bibliografie minimală | | | |
| 1. Doina-Olga Ștefănescu Măriuca Oana Constantin, <i>Cum se elaborează un Proiect de cercetare. Ghidul studentelor/studentilor</i> , Școala Națională de Studii Politice și Administrative, București 2012 | | | |

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. Proiect | Participare activă la activitățile specifice Analiza și înțelegerea rezultatelor Capacitatea de sinteză a rezultatelor | Întrebări și răspunsuri privind lucrarea elaborată | 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 |