

## FIȘA DISCIPLINEI FAM 2404

### 1. Date despre program

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA DE VEST DIN TIMIȘOARA  |
| 1.2 Facultatea / Departamentul        | FACULTATEA DE FIZICĂ   |
| 1.3 Catedra                           | DEPARTAMENTUL DE FIZICĂ  |
| 1.4 Domeniul de studii                | FIZICĂ   |
| 1.5 Ciclul de studii                  | Master FAM   |
| 1.6 Programul de studii / Calificarea | FIZICĂ/ conform COR:<br>fizician (211101); cadru didactic în învățământ (232201 - în condițiile legii)<br>asistent de cercetare (248102); referent de specialitate în învățământ (235204);<br>analist (213101; analist financiar (241493). |

### 2. Date despre disciplină

|  |   |               |    |                       |   |                         |      |
|--|---|---------------|----|-----------------------|---|-------------------------|------|
| 2.1 Denumirea disciplinei                | PRACTICA ELABORĂRII LUCRĂRII DE DISERTAȚIE<br>FAM2404 |               |    |                       |   |                         |      |
| 2.2 Titularul activităților de curs      | -   |               |    |                       |   |                         |      |
| 2.3 Titularul activităților de laborator | Lector dr. Liliana Lighezan                           |               |    |                       |   |                         |      |
| 2.4 Anul de studiu                       | 2   | 2.6 Semestrul | II | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei | Obl. |

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

|   |            |                    |   |               |            |
|---|------------|--------------------|---|---------------|------------|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână   | 1          | din care: 3.2 curs | 0 | 3.3 laborator | 1          |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ  | 56         | din care: 3.5 curs | 0 | 3.6 laborator | 56         |
| <b>Distribuția fondului de timp:</b>  |            |                    |   |               | <b>ore</b> |
| Pregătire teme laborator  |            |                    |   |               | 21         |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren |            |                    |   |               | 21         |
| Examinări   |            |                    |   |               | 2          |
| <b>3.7 Total ore studiu individual</b>  | <b>44</b>  |                    |   |               |            |
| <b>3.8 Total ore pe semestru</b>  | <b>100</b> |                    |   |               |            |
| <b>3.9 Numărul de credite</b>   | <b>8</b>   |                    |   |               |            |

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| 4.1 de curriculum | Nu este cazul |
| 4.2 de competențe | Nu este cazul |

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Nu este cazul</li></ul>  |
| 5.2 de desfășurare a laboratorului | <ul style="list-style-type: none"><li>• Citirea prealabilă a bibliografiei indicate.</li><li>• Realizarea sarcinilor aferente activităților de laborator.</li><li>• Studenții trebuie să aibă laptop/PC, conexiune la internet, adresă instituțională (@e-uvv) cu care să acceseze activitățile didactice ale disciplinei (în cazul în care aceasta se va desfășura pe platforma Google Meet, Google Classroom).</li></ul> |

## 6. Competențele specifice acumulate

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Competențele profesionale</b> | <p><b>CP1.</b> Aplicarea adecvată a cunoștințelor științifice acumulate în anii anteriori, în cadrul activității de elaborare a lucrării de disertație;</p> <p><b>CP2.</b> Utilizarea eficientă a unor programe și metode computaționale, necesare elaborării lucrării de disertație;</p> <p><b>CP3.</b> Dezvoltarea unor bune practici profesionale și aplicarea acestora în cadrul activității de elaborare a lucrării de disertație, respectând principiile și normele metodologice specifice;</p> <p><b>CP4.</b> Cunoașterea unor metode fundamentale de prelucrare a datelor experimentale și abilitatea de aplicare a acestora în cadrul lucrării de disertație.</p> |
| <b>Competențe transversale</b>   | <p><b>CT1.</b> Aplicarea principiilor și normelor de deontologie profesională, fundamentate pe opțiuni valorice specifice Științelor Fizice;</p> <p><b>CT2.</b> Cooperarea eficientă în cadrul echipelor profesionale interdisciplinare.</p> <p><b>CT3.</b> Utilizarea metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe tot parcursul vieții, în vederea formării și dezvoltării profesionale continue.</p>  |

## 7. Obiectivul disciplinei și rezultatele învățării (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | Dezvoltarea abilităților necesare elaborării unei lucrări de disertație în domeniul fizicii, prin utilizarea sistematică a conceptelor, metodelor și instrumentelor specifice cercetării în acest domeniu.  |
| 7.2 Rezultatele învățării             | R1. Să elaboreze o listă de referințe științifice adecvate tematicii lucrării de disertație;<br>R2. Să extragă informații relevante pentru tema lucrării de disertație, folosind referințele bibliografice (cărți, articole științifice);<br>R3. Să utilizeze eficient anumite programe software și metode computaționale, pentru realizarea lucrării de disertație;<br>R4. Să adapteze instrumentele de cercetare la investigațiile specifice, realizate pentru elaborarea lucrării de disertație. |

## 8. Conținuturi

| 8.1 Laborator   | Metode de predare                                      | Observații |
|---|--|------------|
| <b>L1.</b> Introducere. Etapele cercetării.   | Prelegerea, conversația<br>problematizarea, dezbateră. | 4 ore      |
| <b>L2.</b> Literatura de specialitate.<br>Tipuri de resurse bibliografice. Baze de date. Jurnale științifice.                                     | Prelegerea, conversația<br>problematizarea, dezbateră. | 4 ore      |
| <b>L3.</b> Repere generale pentru elaborarea unei lucrări de disertație.<br>Stabilirea obiectivelor.  | Prelegerea, conversația<br>problematizarea, dezbateră. | 4 ore      |
| <b>L4.</b> Structura unei lucrări de disertație. Diagrama Gantt.  | Prelegerea, conversația<br>problematizarea, dezbateră. | 4 ore      |
| <b>L5.</b> Stabilirea referințelor teoretice, metodologice și aplicative specifice tematicii abordate în cadrul lucrării de disertație.           | Prelegerea, conversația<br>problematizarea, dezbateră. | 4 ore      |
| <b>L6.</b> Alegerea tehnicilor și instrumentelor de cercetare. Identificarea, culegerea, analiza datelor, interpretarea și sinteza acestora.      | Prelegerea, conversația<br>problematizarea, dezbateră. | 4 ore      |
| <b>L7.</b> Utilizarea pachetului de programe MSOffice pentru elaborarea lucrării de disertație.   | Prelegerea, conversația<br>problematizarea, dezbateră. | 4 ore      |
| <b>L8.</b> Utilizarea programului EXCel pentru efectuarea calculelor și prelucrarea datelor.  | Prelegerea, conversația<br>problematizarea, dezbateră. | 4 ore      |
| <b>L9.</b> Utilizarea altor programe computaționale pentru efectuarea calculelor și prelucrarea datelor.  | Prelegerea, conversația<br>problematizarea, dezbateră. | 4 ore      |
| <b>L10.</b> Scrierea ecuațiilor matematice într-o lucrare de disertație.<br>Realizarea diferitelor elemente grafice și includerea lor în lucrare. | Prelegerea, conversația<br>problematizarea, dezbateră. | 4 ore      |
| <b>L11.</b> Includerea referințelor bibliografice. Sisteme de citare a lucrărilor științifice.  | Prelegerea, conversația<br>problematizarea, dezbateră. | 4 ore      |
| <b>L12.</b> Platforma Turnitin. Originalitatea unei lucrări de disertație.<br>Utilizarea software-ului anti-plagiat.                              | Prelegerea, conversația<br>problematizarea, dezbateră. | 4 ore      |
| <b>L13.</b> Prezentarea unei lucrări de disertație.   | Prelegerea, conversația<br>problematizarea, dezbateră. | 4 ore      |
| <b>L14.</b> Recapitulare și sinteză. Concluzii finale.  | Prelegerea, conversația<br>problematizarea, dezbateră. | 4 ore      |

### Bibliografie

1. D. Blatner, *Ghidul complet al tehnoredactorului*, Editura All Educational, București, 1996
2. M. Kroenke and David J. Auer. *Database Concepts*. 3rd ed. New York: Prentice, 2007.
3. Ling Liu and Tamer M. Özsu (Eds.), *Encyclopedia of Database Systems*, 2009, ISBN 978-0-387-49616-0.
4. <https://www.microsoft.com>
5. <https://www.wolfram.com>
6. <https://www.scribbr.co.uk/category/thesis-dissertation/>
7. <https://www.turnitin.com/>

## 9. Evaluare

| Tip de activitate  | 9.1. Criterii de evaluare  | 9.2. Metode de evaluare   | 9.3. Pondere din nota finală |
|--|--|---|------------------------------|
| <b>9.4. Laborator</b>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Studenții să aplice cunoștințele acumulate, la elaborarea unei lucrări de disertație corecte din punct de vedere științific, respectând normele de etică profesională.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluare pe parcursul semestrului</li></ul>   | <b>50%</b>                   |
|  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluare finală – prezentarea lucrării de disertație (într-o variantă preliminară).</li></ul> | <b>50%</b>                   |
| <b>9.5. Standard minim de performanță</b>  |  |   |                              |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Studenții să îndeplinească 50% din cerințele formulate pe parcursul semestrului.</li><li>• Studenții să prezinte lucrarea de disertație în formatul corespunzător finalului de semestru.</li></ul> |  |   |                              |

- Numărul de prezențe: laborator 100%.
- Nota finală: 50% nota obținută la examinarea orală + 50% nota obținută la examinarea în fața calculatorului.

Data completării:  
25.01.2023

Titular disciplină  
Lector dr. Liliana Lighezan



Data avizării în Departament

Director de Departament  
Conf. dr. habil. Cătălin Nicolae Marin

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA DE VEST DIN TIMIȘOARA  |
| 1.2 Facultatea / Departamentul        | FACULTATEA DE FIZICĂ   |
| 1.3 Catedra                           | DEPARTAMENTUL DE FIZICĂ  |
| 1.4 Domeniul de studii                | FIZICĂ   |
| 1.5 Ciclul de studii                  | Master   |
| 1.6 Programul de studii / Calificarea | FIZICA / conform COR:<br>fizician (211101); profesor în învățământul gimnazial (232201 - în condițiile legii); asistent de cercetare (248102); referent de specialitate în învățământ (235204); analist (213101; analist financiar (241493). |

### 2. Date despre disciplină

|  |   |               |    |                       |   |                         |   |
|--|---|---------------|----|-----------------------|---|-------------------------|---|
| 2.1 Denumirea disciplinei                | PRACTICĂ PENTRU ELABORAREA LUCRĂRII DE DISERTAȚIE |               |    |                       |   |                         |   |
| 2.2 Titularul activităților de curs      | -   |               |    |                       |   |                         |   |
| 2.3 Titularul activităților de laborator | Lector dr. Doru-Marcel Bălățeanu                  |               |    |                       |   |                         |   |
| 2.4 Anul de studiu                       | 2   | 2.6 Semestrul | II | 2.6 Tipul de evaluare | V | 2.7 Regimul disciplinei | O |

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

|   |            |                    |   |               |            |
|---|------------|--------------------|---|---------------|------------|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână   | 4          | din care: 3.2 curs | 0 | 3.3 laborator | 4          |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ  | 56         | din care: 3.5 curs | 0 | 3.6 laborator | 56         |
| <b>Distribuția fondului de timp:</b>  |            |                    |   |               | <b>ore</b> |
| Pregătire teme laborator  |            |                    |   |               | 21         |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren |            |                    |   |               | 21         |
| Examinări   |            |                    |   |               | 2          |
| <b>3.7 Total ore studiu individual</b>  | <b>44</b>  |                    |   |               |            |
| <b>3.8 Total ore pe semestru</b>  | <b>100</b> |                    |   |               |            |
| <b>3.9 Numărul de credite</b>   | <b>8</b>   |                    |   |               |            |

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| 4.1 de curriculum | Nu este cazul |
| 4.2 de competențe | Nu este cazul |

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Nu este cazul</li></ul>  |
| 5.2 de desfășurare a laboratorului | <ul style="list-style-type: none"><li>• Citirea prealabilă a bibliografiei indicate;</li><li>• Studenții trebuie să aibă laptop/PC, conexiune la internet, adresă instituțională (@e-uvv) cu care să acceseze activitățile didactice ale disciplinei (în cazul în care aceasta se va desfășura pe Google Classroom și Google Meet);</li><li>• Realizarea sarcinilor aferente elaborării temelor de laborator prealabile.</li></ul> |

## 6. Competențele specifice acumulate

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Competențele profesionale</b> | <p><b>CP1.</b> Utilizarea adecvată a cunoștințelor specifice acumulate în anii anteriori pentru a concepe o lucrare de disertație;</p> <p><b>CP2.</b> Utilizarea eficientă a produselor software necesare pentru elaborarea unei lucrări de disertație;</p> <p><b>CP3.</b> Dezvoltarea unor bune practici profesionale și participarea la elaborarea unei lucrări de disertație, respectând principiile și normele metodologice specifice;</p> <p><b>CP4.</b> Cunoașterea elementelor esențiale pentru prelucrarea datelor experimentale și pentru calcule analitice/simbolice, în cadrul unei lucrări de disertație</p> |
| <b>Competențe transversale</b>   | <p><b>CT1.</b> Aplicarea principiilor și a normelor de deontologie profesională fundamentate pe opțiuni valorice explicite specifice specialistului în Științe Fizice;</p> <p><b>CT2.</b> Cooperarea eficientă în echipe profesionale interdisciplinare specifice proiectelor din domeniul Științelor Fizice;</p> <p><b>CT3.</b> Utilizarea metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe tot parcursul vieții, în vederea formării și dezvoltării profesionale continue.</p>   |

## 7. Obiectivul disciplinei și rezultatele învățării (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | Dezvoltarea capacității de a proiecta o lucrare de disertație în domeniul fizicii, prin utilizarea sistematică a conceptelor, a metodologiei și a instrumentelor specifice cercetării în acest domeniu.   |
| 7.2 Rezultatele învățării             | R1. Să elaboreze o listă de referințe științifice adecvate pentru propria temă de disertație;<br>R2. Să extragă informații relevante pentru tema de disertație dintr-un articol științific;<br>R3. Să utilizeze eficient produsele software pe computer pentru realizarea temei de disertație;<br>R4. Să adapteze instrumentele de cercetare relevante pentru a investiga întrebările specifice/ipotezele de cercetare formulate în cadrul disertației; |

## 8. Conținuturi

| 8.1 Laborator  | Metode de predare                                      | Observații |
|--|--|------------|
| <b>L1.</b> Laborator introductiv (4 ore)<br>Introducere; Etapele unei cercetări.   | Prelegerea, conversația<br>problematizarea, dezbateră. | 4 ore      |
| <b>L2.</b> Literatura de specialitate 1 (2 ore) (R <sub>1</sub> )<br>Tipuri de resurse bibliografice; Baze de date;<br>Jurnale științifice.    | Prelegerea, conversația<br>problematizarea, dezbateră. | 4 ore      |
| <b>L3.</b> Repere generale pentru elaborarea unei lucrări de disertație. Stabilirea obiectivelor   | Prelegerea, conversația<br>problematizarea, dezbateră. | 4 ore      |
| <b>L4.</b> Structura unei lucrări de disertație.<br>Diagrama Gantt.  | Prelegerea, conversația<br>problematizarea, dezbateră. | 4 ore      |
| <b>L5.</b> Elaborarea cadrului de referință teoretică, metodologică și aplicativă privind tema de disertație.                                  | Prelegerea, conversația<br>problematizarea, dezbateră. | 4 ore      |
| <b>L6.</b> Alegerea tehnicilor și instrumentelor de cercetare, identificarea, culegerea, analiza datelor, interpretarea și sinteza acestora.   | Prelegerea, conversația<br>problematizarea, dezbateră. | 4 ore      |
| <b>L7.</b> Utilizarea pachetului MSOffice pentru crearea unei lucrări de disertație.   | Prelegerea, conversația<br>problematizarea, dezbateră. | 4 ore      |
| <b>L8.</b> Utilizarea programului Mathematica pentru calcule analitice/simbolice și prelucrarea datelor.                                       | Prelegerea, conversația<br>problematizarea, dezbateră. | 4 ore      |
| <b>L9.</b> Utilizarea altor programe software pentru calcule analitice/simbolice și prelucrarea datelor (Origin, Maple, MathCad).              | Prelegerea, conversația<br>problematizarea, dezbateră. | 4 ore      |
| <b>L10.</b> Scrierea ecuațiilor matematice într-o lucrare de disertație. Realizarea diferitelor elemente grafice și includerea lor în lucrare. | Prelegerea, conversația<br>problematizarea, dezbateră. | 4 ore      |
| <b>L11.</b> Includerea referințelor bibliografice. Sisteme de citare a lucrărilor științifice.   | Prelegerea, conversația<br>problematizarea, dezbateră. | 4 ore      |
| <b>L12.</b> Platforma Turnitin. Originalitatea unei lucrări de disertație. Utilizarea software-ului anti-plagiat.                              | Prelegerea, conversația<br>problematizarea, dezbateră. | 4 ore      |
| <b>L13.</b> Prezentarea unei lucrări de disertație.  | Prelegerea, conversația<br>problematizarea, dezbateră. | 4 ore      |
| <b>L14.</b> Recapitulare și sinteză. Concluzii finale.   | Prelegerea, conversația<br>problematizarea, dezbateră. | 4 ore      |
| <b>6. Bibliografie</b>   |  |            |
| 1. D. Blatner, <i>Ghidul complet al tehnoredactorului</i> , Editura All Educational, București, 1996   |  |            |

2. M. Kroenke and David J. Auer. *Database Concepts*. 3rd ed. New York: Prentice, 2007.
3. Ling Liu and Tamer M. Özsu (Eds.), *Encyclopedia of Database Systems*, 2009, ISBN 978-0-387-49616-0.
4. <https://www.microsoft.com>
5. <https://www.wolfram.com>
6. <https://www.scribbr.co.uk/category/thesis-dissertation/>
7. <https://www.turnitin.com/>

## 9. Evaluare

| Tip de activitate   | 9.1. Criterii de evaluare  | 9.2. Metode de evaluare  | 9.3. Pondere din nota finală        |
|---|--|--|-------------------------------------|
| <b>9.4. Laborator</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții să aplice cunoștințele acumulate la elaborarea unei lucrari de disertație corecte din punct de vedere științific și corespunzătoare din punct de vedere al normelor de etică profesională.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluare pe parcursul semestrului</li> <li>• Evaluare finală – prezentarea lucrării de disertație (într-o variantă preliminară).</li> </ul> | <p><b>50%</b></p> <p><b>50%</b></p> |
| <b>9.5. Standard minim de performanță</b>   |  |  |                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții să îndeplinească 50% din cerințele formulate pe parcursul semestrului.</li> <li>• Studenții să prezinte lucrarea de disertație în formatul corespunzător finalului de semestru.</li> </ul> |  |  |                                     |

- Numărul de prezențe: laborator 100%.
- Nota finală: 50% nota obținută la examinarea orală + 50% nota obținută la examinarea în fața calculatorului.

Data completării:  
30.01.2022

Titular disciplină  
Lector dr. Doru Bălțățeanu



Data avizării în Departament

Director de Departament  
Conf. dr. habil. Cătălin Nicolae Marin