

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea de Vest din Timișoara                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1.2 Facultatea / Departamentul        | Fizică și Matematică                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1.3 Departamentul                     | Matematică                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.4 Domeniul de studii                | Matematică                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.5 Ciclul de studii                  | Master                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1.6 Programul de studii / Calificarea | Matematici financiare <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expert matematician - ESCO 2120.5</li> <li>• Specialist statistică - ESCO 2120.6</li> <li>• Matematician actuar - ESCO 2120.1</li> <li>• Inspector de specialitate actuar – cod COR 212007</li> <li>• Expert actuar – cod COR 212006.</li> </ul> |

### 2. Date despre disciplină

|                                        |                                |               |   |                       |                |                         |     |
|----------------------------------------|--------------------------------|---------------|---|-----------------------|----------------|-------------------------|-----|
| 2.1 Denumirea disciplinei              | <b>Stagiu de practică</b>      |               |   |                       |                |                         |     |
| 2.2 Titularul activităților de curs    | -                              |               |   |                       |                |                         |     |
| 2.3 Titularul activităților de seminar | Lect. Dr. Aurelian Crăciunescu |               |   |                       |                |                         |     |
| 2.4 Anul de studiu                     | 2                              | 2.5 Semestrul | 1 | 2.6 Tipul de evaluare | E <sup>1</sup> | 2.7 Regimul disciplinei | DOB |

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)<sup>2</sup>

|                                                                                               |           |                    |   |                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|---|-----------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână                                                                 | 4         | din care: 3.2 curs | 0 | 3.3 seminar/laborator | 4   |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ                                                        | 56        | din care: 3.5 curs | 0 | 3.6 seminar/laborator | 56  |
| Distribuția fondului de timp:                                                                 |           |                    |   |                       | ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                   |           |                    |   |                       |     |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren |           |                    |   |                       | 2   |
| Pregătire seminare / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                        |           |                    |   |                       |     |
| Tutorat                                                                                       |           |                    |   |                       |     |
| Examinări <sup>3</sup>                                                                        |           |                    |   |                       | 2   |
| Alte activități                                                                               |           |                    |   |                       |     |
| 3.7 Total ore studiu individual                                                               | <b>2</b>  |                    |   |                       |     |
| 3.8 Total ore pe semestru <sup>4</sup>                                                        | <b>60</b> |                    |   |                       |     |

<sup>1</sup> Conform articolului 37, alineatul (1) din Legea învățământului superior nr. 199/2023, cu modificările și completările ulterioare, „succesul academic al unui student pe parcursul unui program de studii este determinat prin **verificarea dobândirii rezultatelor așteptate ale învățării prin evaluări de tip examen și prin evaluarea pe parcurs**”.

<sup>2</sup> Se va avea în vedere corelarea numărului total de ore didactice și de studiu individual cu numărul de credite alocat disciplinei. 1 credit = între 25 și 30 de ore de activități didactice și de studiu individual. La nivelul departamentelor didactice se poate stabili, pe categorii de discipline, echivalența exactă dintre un credit și numărul de ore.

<sup>3</sup> Orele aferente examinărilor se adună doar la punctul 3.8 – Total ore pe semestru, nu și la punctul 3.7 – Total ore de studiu individual.

<sup>4</sup> Total ore pe semestru = total ore din planul de învățământ + total ore studiu individual + ore alocate examinărilor.

|                        |   |
|------------------------|---|
| 3.9 Numărul de credite | 2 |
|------------------------|---|

#### 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 | • |

#### 6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cunoștințe                    | <p>C1. înțelege rolul cercetării în fundamentarea deciziilor și în abordarea problemelor societale;</p> <p>C2. înțelege principiile etice fundamentale care guvernează cercetarea științifică, inclusiv onestitatea intelectuală, respectul pentru proprietatea intelectuală și confidențialitatea;</p> <p>C3. indică diferitele mecanisme de transfer de cunoștințe (e.g., publicări, conferințe, consultanță, licențiere);</p> <p>C4. indică mediile și canalele de comunicare disponibile pentru a facilita un schimb eficient și productiv de idei și informații;</p> <p>C5. Înțelege principiile interacțiunii profesionale bazate pe considerație și colegialitate.</p> <p>C6. Cunoaște tehnici de adaptare la schimbări organizaționale și profesionale.</p>                                                |
| Abilități                     | <p>A1. demonstrează abilități avansate de calcul financiar;</p> <p>A2. explică riguros conceptele financiare și recomandările către clienți în cadrul procesului de consultanță;</p> <p>A4. documentează datele de cercetare într-un mod standardizat pentru a asigura accesibilitatea și reutilizarea;</p> <p>A5. utilizează diverse canale de comunicare (prezentări, rapoarte, platforme online) pentru a disemina constatările științifice către un public mai larg;</p> <p>A6. prezintă rezultatele cercetării într-un mod clar și concis, adaptat la nivelul de cunoștințe al audienței;</p> <p>A7. oferă sfaturi și îndrumare bazate pe propria experiență academică și de cercetare;</p>                                                                                                                   |
| Responsabilitate și autonomie | <p>R1. colaborează cu experți din alte domenii pentru a aborda probleme complexe din perspectiva interdisciplinară contribuind cu expertiza specifică;</p> <p>R2. conștientizează și își asumă importanța transferului de cunoștințe din cercetarea academică către sectorul public și privat;</p> <p>R3. monitorizează riscurile de încălcare a drepturilor de proprietate intelectuală și propune modalități de evitare;</p> <p>R4. participă activ și constructiv la discuții și colaborări de grup, respectând opiniile colegilor;</p> <p>R5. colaborează eficient în cadrul echipelor de proiect, asumându-și roluri specifice și contribuind la atingerea obiectivelor comune;</p> <p>R6. reflectează asupra propriei practici și învață din experiențe pentru a-și îmbunătăți performanța profesională.</p> |

#### 7. Conținuturi

Platforma prin care pot fi accesate suportul de curs în format electronic și alte resurse de învățare/bibliografice: Google Classroom

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Metode de predare            | Observații                                                                                        |
| Bibliografie:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                                   |
| 7.2 Seminar / laborator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Metode de predare            | Observații                                                                                        |
| <p>Practica se poate desfășura în instituții partenere (bănci, societăți de servicii de investiții financiare, firme de consultanță, companii de asigurări sau departamente de audit) sub îndrumarea unui <i>tutore de practică</i> (din cadrul firmei) și a unui <i>cadru didactic supervisor</i></p> <p><b>Tematici/Activități orientative în cadrul stagiului:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza seriilor de timp financiare (volatilitate, trenduri).</li> <li>• Modelarea riscurilor prin indicatori statistici (Value at Risk - VaR, Expected Shortfall).</li> <li>• Analiza portofoliilor de investiții (optimizare de tip Markowitz).</li> <li>• Evaluarea contractelor futures, options sau a altor produse derivate structurate.</li> <li>• Inițiere în utilizarea instrumentelor moderne, inclusiv modele bazate pe inteligență artificială generativă sau machine learning aplicat în finanțe</li> </ul> | Discuții directe săptămânale | Resursele necesare vor fi puse la dispoziția studenților pe pagina Google Classroom a disciplinei |
| Bibliografie:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                                                   |

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

Conținutul disciplinei îmbină cunoștințe acumulate de studenți în anii de studiu precedenți, studenții înțelegând astfel cum domenii aparent disparate ajută la demonstrarea unor importante rezultate matematice. Competențele oferite de această disciplină sunt necesare atât unui cercetător, cât și unui cadru didactic.

## 9. Utilizarea instrumentelor bazate pe inteligența artificială generativă

**Pentru realizarea sarcinilor definite la secțiunea de evaluare, nu este permisă utilizarea instrumentelor IAgen**

*Exemplele cele mai cunoscute de instrumente IAgen includ, dar nu se rezumă la: ChatGPT, Google Gemini, Copilot pentru text sau MidJourney pentru imagini.*

*Fiecare student va preciza, într-o declarație redactată distinct pentru fiecare sarcină de lucru, conform modelului din anexa 3 a [Regulamentului privind utilizarea inteligenței artificiale generative în procesul educațional la UVT](#), faptul că nu au fost utilizate instrumente IAgen. Declarația va fi menționată de student la începutul sarcinii de lucru elaborate.*

## 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 / laborator           | Structura științifică, complexitatea matematică și acuratețea rezultatelor.            | Raportul de practică întocmit de student, care trebuie să detalieze activitățile desfășurate, modelele matematice folosite și studiile de caz | 50%                          |
|                                    | Implicarea studentului, respectarea calendarului și calitatea activității desfășurate. | Aprecierea tutorului                                                                                                                          | 50%                          |
| 10.6 Standard minim de performanță |                                                                                        |                                                                                                                                               |                              |
| Prezentarea raportului de practică |                                                                                        |                                                                                                                                               |                              |

Data completării  
15.09.2026

Titular de disciplină  
Lect. Dr. Aurelian Crăciunescu

Data avizării în departament  
18.09.2026

Director de departament  
Prof. univ. dr. Sasu Bogdan