

FIȘA DISCIPLINEI

Practica de specialitate

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1. Instituția de învățământ superior | Universitatea Babeș-Bolyai |
| 1.2. Facultatea | Matematică și Informatică |
| 1.3. Departamentul | Matematică |
| 1.4. Domeniul de studii | Matematică |
| 1.5. Ciclul de studii | Master |
| 1.6. Programul de studii / Calificarea | Metode moderne in predarea matematicii |
| 1.7. Forma de învățământ | cu frecvență |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|---|---------------------------|----------------|----------|------------------------|----------------|--------------------------|----|
| 2.1. Denumirea disciplinei | Practica de specialitate | | | Codul disciplinei | MMR7002 | | |
| 2.2. Titularul activităților de curs | Conf. dr. Cătinaș Teodora | | | | | | |
| 2.3. Titularul activităților de seminar | Conf. dr. Cătinaș Teodora | | | | | | |
| 2.4. Anul de studiu | 2 | 2.5. Semestrul | 4 | 2.6. Tipul de evaluare | C | 2.7. Regimul disciplinei | DC |

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. seminar/ laborator/ proiect | 1 |
| 3.4. Total ore din planul de învățământ | 12 | din care: 3.5. curs | 0 | 3.6 seminar/laborator | 12 |
| Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI) | | | | | ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI) | | | | | 20 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | | | 30 |
| Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | 20 |
| Tutoriat (consiliere profesională) | | | | | 14 |
| Examinări | | | | | 4 |
| Alte activități | | | | | |
| 3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI) | | | | | 88 |
| 3.8. Total ore pe semestru | | | | | 100 |
| 3.9. Numărul de credite | | | | | 4 |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|--------------------|--|
| 4.1. de curriculum | <ul style="list-style-type: none">abilitatea de a lucra cu notiuni matematice si aplicarea lor in practica |
| 4.2. de competențe | <ul style="list-style-type: none">abilitatea de a opera cu concepte matematice |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|--|---|
| 5.1. de desfășurare a cursului | - |
| 5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului | |

6.1. Competențele specifice acumulate¹

| | |
|--|--|
| Competențe profesionale/esențiale | <ul style="list-style-type: none"> • C1.1 Identificarea noțiunilor, descrierea teoriilor și utilizarea limbajului specific. • C5.3: Construirea și dezvoltarea de argumentari logice cu scopul demonstrării unor rezultate matematice, cu identificarea clară a ipotezelor și concluziilor |
| Competențe transversale | <ul style="list-style-type: none"> • CT1. Aplicarea regulilor de munca riguroasă și eficientă, manifestarea unor atitudini responsabile față de domeniul științific și didactic, pentru valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în situații specifice, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională. • CT2 Desfășurarea eficientă a activităților organizate într-un grup inter-disciplinar și dezvoltarea capacităților empatice de comunicare inter-personală, de relaționare și colaborare cu grupuri diverse • CT3 Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare și dezvoltare a capacităților de valorificare a cunoștințelor, de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și de comunicare în limba română și într-o limbă de circulație internațională |

6.2. Rezultatele învățării

| | |
|--------------------------------------|---|
| Cunoștințe | <p>Studentul:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a dobândit competențele specifice disciplinelor legate de matematică necesare pentru realizarea temelor. - cunoaște noțiuni fundamentale legate de matematica și metode de aplicare a acestora în domenii ale științei legate de matematică și informatică. - |
| Aptitudini | <p>Studentul este capabil să:</p> <ul style="list-style-type: none"> - construiască argumente matematice clare și bine susținute pentru a explica în scris probleme, subiecte și idei matematice. - demonstreze teoreme utilizând limbajul matematic în cadrul cursurilor teoretice și va putea prezenta aceste rezultate atât oral, cât și în scris. |
| Responsabilități și autonomie | <p>Studentul are capacitatea de a</p> <ul style="list-style-type: none"> - explora în mod independent anumite conținuturi matematice, bazându-se pe ideile și instrumentele însușite deja, pentru a-și extinde cunoașterea. - să extindă în mod independent ideile și argumentele matematice deja însușite, la un subiect matematic care nu a fost studiat anterior. - de a opera cu concepte ale matematicii și de a le aplica la probleme practice, din viața reală. |

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

¹ Se poate opta pentru competențe sau pentru rezultatele învățării, respectiv pentru ambele. În cazul în care se alege o singură variantă, se va șterge tabelul aferent celeilalte opțiuni, iar opțiunea păstrată va fi numerotată cu 6.

| | |
|--|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> • Verificarea aplicabilității cunoștințelor teoretice însușite de aceștia în cadrul programului de instruire • Fixarea deprinderilor de realizare în grup a unui produs program și realizarea unei documentații, sub coordonarea partenerilor de practică și a cadrului didactic îndrumător. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Dezvoltarea capacității de a opera cu unele concepte matematice de baza • Dezvoltarea abilității de a formula și comunica oral și în scris idei și concepte matematice. • Dezvoltarea de abilități: comunicare, muncă în echipă, etc. • Dezvoltarea abilității de a rezolva anumite probleme de algebră, analiză matematică și geometrie. • Elaborarea documentațiilor necesare/proiectelor de lectii • Prezentarea unor ore de predare, respectiv a unor aplicații |

8. Conținuturi

| 8.2 Seminar/Laborator | Metode de predare | Observații |
|--|--|------------|
| 1. Introducerea studentul in atmosfera din institutia unde a ales sa faca practica (scoli generale si licee, biblioteci, banci, firme, etc.) Documentare asupra activitatilor/regulamentelor specifice institutiei/companiei. | Expunerea, descrierea, explicația. | |
| 2. Prezentarea temei (enuntul problemei) de tratat/rezolvat si stabilirea task-urilor membrilor echipei. | Expunerea, descrierea, explicația. | |
| 3. Stabilirea obiectivelor proiectului/stabilirea termenelor | Prelegerea dialog, prelegeri cu oponenti, prelegeri în echipă. | |
| 4. Realizare de proiecte; colaborare in cadrul unor proiecte | Problematizarea, descoperirea, prelegerea dialog. | |
| 5. Analiza proiectului: identificarea entitatilor, relatiilor. | Prelegerea dialog, prelegeri cu oponenti, prelegeri în echipă. | |
| 6. Dezvoltarea specificatiilor detaliate ale proiectului. Dezvoltarea de aplicații la modele teoretice | Problematizarea, descoperirea, prelegerea dialog. | |
| 7. Realizarea unui produs solicitat pe baza unui program sau a unei documentatii date sau selectate. | Prelegerea dialog, prelegeri cu oponenti, prelegeri în echipă. | |
| 8. Formare deprinderilor de munca individuala si in grup pe o tema de specialitate sub coordonarea cadrului didactic indrumator si a partenerilor de practica. | Problematizarea, descoperirea, prelegerea dialog. | |
| 9. Studiul unor probleme, cu analiza modalităților posibile de rezolvare. | Prelegerea dialog, prelegeri cu oponenti, prelegeri în echipă. | |

| | | |
|--|--|--|
| 10. Aplicarea cunostintelor de metodica și didactica specializării. | Problematizarea, descoperirea, prelegerea dialog. | |
| 11. Prezentarea documentațiilor elaborate pe parcursul etapelor de dezvoltare. | Prelegerea dialog, prelegeri cu oponenți, prelegeri în echipă. | |
| 12. Prezentarea proiectului spre evaluare. | Problematizarea, descoperirea, prelegerea dialog. | |
| Bibliografie [1] D. ANDRICA, D. I. DUCA, I. PURDEA, I. POP: Matematica de bază, Editura Studium, Cluj-Napoca, 2005. [2] D. M. BĂTINEȚU, I. V. MAFTEI, I.M. STANCU-MINASIAN: Exerciții și probleme de analiză matematică pentru clasele a XI-a și a XII-a, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981. [3] Ș. COBZAȘ: Analiză matematică (Calcul diferențial), Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 1997. [4] D. I. DUCA, E. DUCA: Exerciții și probleme de analiză matematică (vol. 1 și 2), Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2009. [5] G. M. FIHTENHOLT, Curs de calcul diferențial și integral (vol.I și II), Editura Tehnică, București, 1963, 1965. [6] M. FRENTIU, I. LAZAR: Bazele Programării: Proiectarea Algoritmilor, 2000, Ed. Univ. Petru Maior, Tg.Mureș [7] C. NĂSTĂSESCU, C. NIȚĂ, M. BRANDIBURU, D. JOIȚA: Exerciții și probleme de algebră pentru clasele IX – XII, Editura Didactică și Pedagogică București. [8] I. STAMATE, I. STOIAN: Culegere de exerciții și probleme de algebră pentru licee, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1979. 1 | | |

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

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Cursul ofera o imagine de ansamblu asupra mai multor domenii din Matematica, ofera studentului o expertiza generala asupra Matematicii. Cursul ofera cunostinte de baza despre lucrul în echipă și integrare în piața muncii |
|---|


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 | Tutorele de practica evalueaza activitatea studentilor practicanti. Cadrul didactic supervizor, desemnat din cadrul facultatii, evalueaza activitatea (pe baza Raportului de Practica) | Evaluare si observatie continua pe parcursul stagiului de practica | 100% |

10.6 Standard minim de performanță

- Cel puțin nota 5

11. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)²

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| | Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă | | | | | | | |
| | | | | | | | |  |
| | | | | | | | | |

Data completării:
27.03.2025

Semnătura titularului de curs

Conf. Dr. Teodora Cătinaș



Semnătura titularului de seminar

Conf. Dr. Teodora Cătinaș



Data avizării în departament:
25.04.2025

Semnătura directorului de departament

Prof. dr. Andrei Mărcuș

² Păstrați doar etichetele care, în conformitate cu [Procedura de aplicare a etichetelor ODD în procesul academic](#), se potrivesc disciplinei și ștergeți-le pe celelalte, inclusiv eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă - dacă nu se aplică. Dacă nicio etichetă nu descrie disciplina, ștergeți-le pe toate și scrieți "Nu se aplică".