



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „VALAHIA” DIN TÂRGOVIȘTE
FACULTATEA DE TEOLOGIE ORTODOXĂ ȘI ȘTIINȚELE EDUCAȚIEI
DEPARTAMENTUL ȘTIINȚELE EDUCAȚIEI

FIȘA DISCIPLINEI
An universitar 2026-2027

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Valahia din Târgoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Teologie Ortodoxă și Științele Educației
1.3 Departamentul	Științele Educației
1.4 Domeniul de studii	Științe ale educației
1.5 Ciclu de studii	licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Pedagogia învățământului primar

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Matematică						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. univ. dr. Alin POHOAȚĂ						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. univ. dr. Alin POHOAȚĂ						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DO

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					2
Examinări					4
Alte activități					0
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul (cunoștințe de matematică dobândite în învățământul liceal).
4.2 de competențe	Operarea cu noțiuni elementare de aritmetică, algebră și geometrie la nivelul învățământului liceal; capacitatea de a efectua calcule și de a utiliza un raționament logic simplu.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă și, după caz, videoproiector.
-------------------------------	--

6. Rezultatele învățării

Cunoștințe (Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice)

Studentul/absolventul:

- definește și explică noțiunile fundamentale de logică matematică și teoria mulțimilor (mulțime, relație, funcție, propoziție, cuantificator);
- descrie mulțimile de numere ($\mathbb{N}$, $\mathbb{Z}$, $\mathbb{Q}$, $\mathbb{R}$), structura sistemului de numerație zecimal și proprietățile operațiilor cu numere;
- cunoaște metodele de rezolvare a ecuațiilor, inecuațiilor și sistemelor de ecuații, precum și principalele metode aritmetice de rezolvare a problemelor;
- explică noțiunile de raport, proporție, procent, mărimi direct și invers proporționale;
- identifică unitățile de măsură standard și nestandard și relațiile dintre ele;
- cunoaște elementele de geometrie în plan și în spațiu (figuri și corpuri geometrice, perimetre, arii, volume);
- cunoaște modalitățile de organizare și reprezentare a datelor (tabele, grafice, diagrame) și elemente de statistică descriptivă.

Aptitudini (Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente))

Studentul/absolventul:

- efectuează corect calcule cu numere naturale, întregi, raționale și reale, utilizând proprietățile operațiilor;
- rezolvă ecuații, inecuații și sisteme de ecuații și probleme aritmetice prin metode specifice (figurativă, a comparației, a falsei ipoteze, a mersului invers);
- rezolvă probleme cu rapoarte, proporții, procente și mărimi proporționale, inclusiv în contexte cotidiene;
- efectuează transformări între unități de măsură și utilizează instrumente de măsură;
- construiește și analizează figuri geometrice, calculează perimetre, arii și volume;
- colectează, organizează, reprezintă și interpretează date;
- argumentează logic etapele de rezolvare a unei probleme și utilizează corect limbajul matematic.

Responsabilitate și autonomie (Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale)

Studentul/absolventul:

- rezolvă în mod autonom sarcini de lucru matematice, selectând strategia adecvată și verificând corectitudinea rezultatelor;
- utilizează în mod responsabil și riguros limbajul matematic, ca premisă pentru predarea matematicii în învățământul primar;
- colaborează eficient în activități de grup pentru rezolvarea de probleme;
- își asumă responsabilitatea pentru propria formare, identificând nevoile de aprofundare a conținuturilor matematice necesare disciplinei „Matematică și didactica matematicii în învățământul primar”.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea și consolidarea fundamentelor matematice (aritmetică, algebră, geometrie, măsurări, organizarea datelor) necesare viitorului profesor pentru învățământul primar, ca bază științifică pentru didactica matematicii.
7.2 Obiectivele specifice	• Însușirea noțiunilor de logică matematică și de teoria mulțimilor și utilizarea lor în fundamentarea conceptului de număr; • Aprofundarea mulțimilor de numere, a operațiilor și proprietăților acestora, a sistemelor de numerație și a divizibilității; • Formarea deprinderilor de rezolvare a ecuațiilor, sistemelor de ecuații și a problemelor prin metode aritmetice și algebrice; • Utilizarea rapoartelor, proporțiilor, procentelor și mărimilor proporționale în rezolvarea de probleme; • Cunoașterea sistemelor de unități de măsură și a instrumentelor de măsură; • Însușirea elementelor de geometrie plană și în spațiu; • Organizarea, reprezentarea și interpretarea datelor.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C1–C2. Elemente de logică matematică și de teoria mulțimilor: propoziții, operații logice, predicate, cuantificatori. Mulțimi, operații cu mulțimi, diagrame Venn-Euler; produs cartezian; relații (de echivalență, de ordine); funcții.	Prelegere, explicația, demonstrația, conversația euristică, problematizarea, exemplificarea	4 ore
C3–C4. Numere naturale și operații cu numere naturale: conceptul de număr natural (cardinal, ordinal), axiomele lui Peano, inducția matematică; operații și proprietățile lor; sisteme de numerație (zecimal, alte baze, numerația romană); divizibilitate, numere prime, c.m.m.d.c., c.m.m.m.c.	Prelegere, explicația, demonstrația, conversația euristică, problematizarea, exemplificarea	4 ore
C5–C6. Extinderi ale mulțimii numerelor: numere întregi, numere raționale (fracții ordinare și zecimale), numere reale; operații, relația de ordine, aproximări; ordinea efectuării operațiilor.	Prelegere, explicația, demonstrația, conversația euristică, problematizarea, exemplificarea	4 ore
C7–C8. Ecuații și sisteme de ecuații: ecuații și inecuații de gradul I, sisteme de ecuații liniare, metode de rezolvare. Metode aritmetice de rezolvare a problemelor: metoda figurativă, metoda comparației, metoda falsei ipoteze, metoda mersului invers; probleme de mișcare.	Prelegere, explicația, demonstrația, conversația euristică, problematizarea, exemplificarea	4 ore
C9. Rapoarte și proporții: proprietăți, șir de rapoarte egale; procente; mărimi direct și invers proporționale; regula de trei simplă și compusă; împărțirea în părți proporționale.	Prelegere, explicația, demonstrația, conversația euristică, problematizarea, exemplificarea	2 ore
C10. Măsurări, unități și instrumente de măsură: mărimi și măsurarea lor; unități nestandard și standard (lungime, masă, capacitate, arie, volum, timp, valoare monetară); Sistemul Internațional de unități; transformări; instrumente de măsură.	Prelegere, explicația, demonstrația, conversația euristică, problematizarea, exemplificarea	2 ore
C11–C12. Elemente de geometrie în plan: punct, dreaptă, semidreaptă, segment, unghi; poziții relative; poligoane – triunghiul, patrulaterale, cercul; congruență și asemănare; simetrie; perimetre și arii.	Prelegere, explicația, demonstrația, conversația euristică, problematizarea, exemplificarea	4 ore
C13. Elemente de geometrie în spațiu: poziții relative ale dreptelor și planelor; corpuri geometrice (cub, paralelipiped, prismă, piramidă, cilindru, con, sferă); desfășurări; arii și volume.	Prelegere, explicația, demonstrația, conversația euristică, problematizarea, exemplificarea	2 ore
C14. Organizarea și reprezentarea datelor: colectarea și organizarea datelor, tabele, grafice și diagrame (cu bare, circulare, liniare); indicatori statistici (medie, mediană, modă); elemente de probabilități.	Prelegere, explicația, demonstrația, conversația euristică, problematizarea, exemplificarea	2 ore
Bibliografie 1. Ana, D., Ana, M.-L., Logel, D., Stroescu-Logel, E., Metodica predării matematicii la clasele I–IV, Editura Carminis, Pitești, 2005. 2. Lupu, C., Săvulescu, D., Metodica predării matematicii – manual pentru clasa a XI-a, licee pedagogice, Editura Paralela 45, Pitești, 2000. 3. Năstăsescu, C., Niță, C., Vraciu, C., Bazele algebrei, vol. I, Editura Academiei, București, 1986. 4. Neacșu, I. (coord.), Metodica predării matematicii la clasele I–IV, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1988. 5. Pólya, G., Cum rezolvăm o problemă?, Editura Științifică, București, 1965. 6. Roșu, M., Didactica matematicii în învățământul primar, MEc – Proiectul pentru Învățământul Rural, București, 2006. 7. Ministerul Educației, Ordinul nr. 7.872/2024 pentru aprobarea Metodologiei privind înființarea și organizarea programelor de studii universitare de licență – Pedagogia învățământului primar, Monitorul Oficial nr. 18/13.01.2025.		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
S1–S2. Exerciții de logică matematică și teoria mulțimilor; reprezentări prin diagrame Venn-Euler; relații și funcții.	Exercițiul, rezolvarea de probleme, problematizarea, munca independentă și pe grupe, discuția	4 ore
S3–S4. Calcul cu numere naturale; scrierea numerelor în diferite baze de numerație; probleme de divizibilitate.	Exercițiul, rezolvarea de probleme, problematizarea, munca independentă și pe grupe, discuția	4 ore
S5–S6. Operații cu fracții ordinare și zecimale, cu numere întregi și reale; exerciții privind ordinea efectuării operațiilor.	Exercițiul, rezolvarea de probleme, problematizarea,	4 ore

	munca independentă și pe grupe, discuția	
S7–S9. Rezolvarea de ecuații, inecuații și sisteme de ecuații; rezolvarea de probleme tipice prin metode aritmetice (figurativă, a comparației, a falsei ipoteze, a mersului invers) și algebrice.	Exercițiul, rezolvarea de probleme, problematizarea, munca independentă și pe grupe, discuția	6 ore
S10–S11. Probleme cu rapoarte, proporții, procente și mărimi proporționale; transformări de unități de măsură și probleme practice de măsurare.	Exercițiul, rezolvarea de probleme, problematizarea, munca independentă și pe grupe, discuția	4 ore
S12–S13. Probleme de geometrie plană și în spațiu: construcții geometrice, calculul perimetrelor, ariilor și volumelor; realizarea desfășurărilor unor corpuri geometrice.	Exercițiul, rezolvarea de probleme, problematizarea, munca independentă și pe grupe, discuția	4 ore
S14. Organizarea și reprezentarea datelor din situații reale; lucrare de verificare.	Exercițiul, rezolvarea de probleme, problematizarea, munca independentă și pe grupe, discuția	2 ore

Bibliografie

1. Ana, D., Ana, M.-L., Logel, D., Stroescu-Logel, E., Metodica predării matematicii la clasele I–IV, Editura Carminis, Pitești, 2005.
2. Lupu, C., Săvulescu, D., Metodica predării matematicii – manual pentru clasa a XI-a, licee pedagogice, Editura Paralela 45, Pitești, 2000.
3. Pólya, G., Cum rezolvăm o problemă?, Editura Științifică, București, 1965.
4. Ministerul Educației Naționale, Programa școlară pentru disciplina Matematică și explorarea mediului, clasa pregătitoare, clasa I și clasa a II-a, anexa nr. 2 la OMEN nr. 3418/19.03.2013.
5. Ministerul Educației Naționale, Programa școlară pentru disciplina Matematică, clasele a III-a – a IV-a, anexa nr. 2 la OMEN nr. 5003/02.12.2014.
6. Manualele școlare de matematică pentru clasele pregătitoare – a IV-a, aprobate de Ministerul Educației, în vigoare.

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

Conținuturile disciplinei sunt corelate cu tematica recomandată pentru disciplina Matematică din Metodologia aprobată prin Ordinul nr. 7.872/2024 și asigură fundamentele matematice necesare continuării pregătirii de specialitate și parcurgerii disciplinelor de didactică a matematicii din programul Pedagogia învățământului primar.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea și înțelegerea noțiunilor, definițiilor și proprietăților studiate; corectitudinea și rigoarea raționamentelor și a limbajului matematic	Examen scris (exerciții și probleme)	60%
	Rezolvarea sarcinilor curente	Observație curentă	10%
10.5 Seminar/laborator	Rezolvarea corectă a exercițiilor și problemelor; aplicarea metodelor adecvate de rezolvare	Lucrare de verificare pe parcurs	20%
	Activitatea la seminar, efectuarea temelor	Evaluare continuă, portofoliu de teme	10%
10.6 Standard minim de performanță			
• Cunoașterea noțiunilor de bază din fiecare temă (mulțimi, numere, ecuații, proporții, unități de măsură, figuri și corpuri geometrice, reprezentarea datelor); • Efectuarea corectă a calculelor cu numere naturale, fracții și numere zecimale; • Rezolvarea unei ecuații de gradul I și a unei probleme simple prin metode aritmetice (figurativă, comparației, falsei ipoteze, mersului invers); • Rezolvarea de probleme simple cu procente, proporții și transformări de unități de măsură; • Calculul perimetrului, ariei și volumului pentru figuri și corpuri geometrice uzuale;			

Data completării
24.09.2026

Titularul de curs
Lect. univ. dr. Alin POHOAȚĂ

Titularul de aplicații
Lect. univ. dr. Alin POHOAȚĂ

Data avizării în
departament

29.09.2026

Data avizării în
Consiliul Facultății
30.09.2026

Director de departament
Conf. univ. dr. Gabriela Alina ANGHEL

Decan
Prof. univ. dr. Florea ȘTEFAN