

FIȘA DISCIPLINEI

Matematică -învățământ primar și preșcolar

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Facultatea de Psihologie și Științe ale educației
1.3. Departamentul	Didactica Științelor Exacte
1.4. Domeniul de studii	Științe ale educației
1.5. Ciclu de studii	Licență
1.6. Programul de studii / Calificarea	Pedagogia învățământului primar și preșcolar / Profesor învățământ primar și preșcolar
1.7. Forma de învățământ	Cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Matematică -învățământ primar și preșcolar				Codul disciplinei	PLR3618
2.2. Titularul activităților de curs		Conf. univ. dr. Ioana-Cristina Magdaș					
2.3. Titularul activităților de seminar		Conf. univ. dr. Ioana-Cristina Magdaș					
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	5	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5. curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat (consiliere profesională)					2
Examinări					2
Alte activități					2
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				33	
3.8. Total ore pe semestru				75	
3.9. Numărul de credite				3	

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	Sală cu tablă și videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Sală cu tablă și videoproiector

6.1. Competențele specifice acumulate¹

Competențe profesionale	CP1. Proiectarea activităților instructiv-educative specifice învățământului primar și preșcolar CP2. Managementul activităților instructiv-educative specifice învățământului primar și preșcolar CP3. Managementul clasei de elevi și al grupei de preșcolari
Competențe transversale	CT1. Comunicarea și cooperarea în contexte profesionale CT2. Dezvoltarea și managementul carierei

6.2. Rezultatele învățării

Cunoștințe	° Absolventul proiectează activități educaționale și situații de învățare pentru învățământul primar și preșcolar pentru obținerea unor experiențe de învățare benefice educabilului ° Absolventul conduce și realizează activități educaționale specifice învățământului primar și preșcolar, cu respectarea normativității didactice, în vederea atingerii finalităților educaționale prestabilite ° Absolventul realizează managementul resurselor instruirii (valorice, umane, comunicaționale, curriculare, materiale), ținând cont de inter-influențarea lor reciprocă ° Absolventul realizează demersuri de documentare, cyber documentare, selectare, prelucrare, adaptare și accesibilizare a conținuturilor curriculare, valorificând paradigmele educaționale actuale (centrarea pe educabil axarea pe competențe, abordarea curriculară, abordarea integrată, activizarea instruirii, diferențierea instruirii, paradigma educației virtuale ș.a.) ° Absolventul aplică și adaptează strategiile didactice la particularitățile clasei de elevi/ grupei de preșcolari (particularități de vârstă și individuale, nivel general de pregătire, cunoștințe și competențe etc.) în vederea personalizării instruirii ° Absolventul asigură gestionarea colectivului de preșcolari/ elevi, ținând cont de variabilele care definesc contextul intern și extern al instruirii (statutul lecției/ activității didactice în sistemul activităților didactice, locul desfășurării lecției/ activității didactice, particularitățile clasei/ grupei, gradul de interculturalitate, strategiile didactice etc.) ° Absolventul utilizează strategii, metode, tehnici și instrumente de observare, monitorizare și evaluare a proceselor de învățare, a rezultatelor învățării și a progresului școlar al elevilor/ preșcolarilor în sens formativ, vederea optimizării proceselor educaționale
------------	--

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.

Aptitudini	◦ Absolventul este capabil să se implice în procese de comunicare interpersonală în cadrul cărora se realizează schimburi interpersonale reciproce de mesaje, semnificații, decizii, judecăți de valoare, stări afective și influențări referitoare la procesele educaționale, cu ajutorul componentelor repertoriilor comunicaționale proprii ◦ Absolventul este capabil să se implice în procese de comunicare interculturală în cadrul cărora se realizează schimburi interpersonale reciproce de mesaje, semnificații, decizii, judecăți de valoare, stări afective și influențări referitoare la procesele educaționale, cu ajutorul componentelor repertoriilor comunicaționale proprii între interlocutori care aparțin unor culturi diferite ◦ Absolventul este capabil să coopereze eficient în echipe de lucru profesionale, interdisciplinare, specifice desfășurării proiectelor și programelor din domeniul științelor educației, cu respectarea normelor de conduită proprii domeniului educației ◦ Absolventul este capabil să comunice și să coopereze în comunități reale și virtuale de învățare și formare, respectând normele tipurilor de comunicare implicate ◦ Absolventul poate utiliza metode și tehnici eficiente de învățare pe tot parcursul vieții, în vederea formării și dezvoltării profesionale și personale continue ◦ Absolventul manifestă preocupări concrete pentru auto-instruire și autoeducație, dorință și capacitate de autoperfecționare continuă, în vederea obținerii unor succese viitoare și a unei deveniri remarcabile ◦ Absolventul poate să valorifice în contexte formale achizițiile dobândite de în contexte nonformale și informale, aplicând principiul învățării pe parcursul întregii vieți și principiul transferabilității ◦ Absolventul este capabil să își autoevalueze și amelioreze continuu practicilor profesionale și evoluția în carieră, pentru analizarea critică a propriilor realizări, activități, performanțe, rezultate, competențe, comportamente, conduite, trăiri afective
Responsabilități și autonomie	

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea cunoștințelor matematice ale studenților
7.2 Obiectivele specifice	Studenții vor fi capabili: 1. Să recunoască diferitele tipuri de numere 2. Să efectueze operații cu numere naturale, întregi, raționale și reale 3. Să opereze cu noțiunile de bază ale Geometriei 4. Să opereze cu mărimile care se studiază la matematică 5. Să utilizeze noțiuni matematice în rezolvarea de probleme cu conținut matematic și practico-aplicativ 6. Să aplice cunoștințele de matematică în contexte diverse.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Mulțimi de numere Curs 1. Mulțimi și operații cu mulțimi Curs 2. Mulțimea numerelor naturale și operații în $\mathbb{N}$ Curs 3-4. Frații ordinare, zecimale și operații cu fracții Curs 5. Ecuații liniare de gradul I în $\mathbb{Q}$	Prelegere interactivă, expunere, conversație euristică, exersare, problematizare, dezbateri.	Cursurile vor fi adaptate nevoilor studenților. Astfel anumite teme vor fi aprofundate sau extinse iar altele vor fi parcurse mai succint.

Curs 6. Inecuații liniare de gradul I în N Curs 7. Sisteme de două ecuații liniare cu două necunoscute Curs 8. Probleme care se rezolvă cu ajutorul mulțimilor, ecuațiilor, inecuațiilor sau sistemelor de două ecuații liniare cu două necunoscute		
Elemente de geometrie, mărimi și unități de măsură Curs 9-10. Mărimi și unități de măsură Curs 11-13. Elemente de geometrie Curs 14. Recapitulare. Aplicarea cunoștințelor matematice în contexte cotidiene / interdisciplinare	Prelegere interactivă, expunere, conversație euristică, exersare, problematizare, dezbateri.	Cursurile vor fi adaptate nevoilor studenților. Astfel anumite teme vor fi aprofundate sau extinse iar altele vor fi parcurse mai succint.
Bibliografie - Asaftei, P. (coord), Romilă, A., Chirilă, C., (2004), <i>Ghid de pregătire pentru examenul de definitivat la matematică învățători/institutori</i>, Ed. Caba. - Bălăucă, A., Negrescu, A., Gându, G., Chirilă, C., Pârlog, L., Gloambeș, L. (2008), <i>Matematică. Teme pentru activități opționale</i>, ediția a II-a, Editura Taida, Iași. - Cârjan, F. (1999.), <i>Matematică pentru examenele de definitivat și gradul II, învățători și institutori</i>, Editura Paralela 45, Pitești. - Cârjan F., Săvulescu D. (1999). <i>Curs de matematică-pentru colegiile de institutori</i>, Editura Fundației Humanitas, București. - Dăncilă, E., Dăncilă, I. (2008). <i>Matematică pentru învingători, clasele III-IV</i>, Editura Erc Press, București. - Dăncilă, E., Dăncilă, I. (2008). <i>Matematică pentru învingători, clasele V-VI</i>, Editura Erc Press, București. - Dumitru, A., (coord.) (2013). <i>Concursul „Fii Inteligent la matematică”: clasa a III-a</i>, Editura Nomina, Pitești. - International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). (2013). <i>Grade 4 Released Mathematics Items TIMSS 2011</i>, on line la: https://nces.ed.gov/timss/pdf/TIMSS2011_G4_Math.pdf - English, R. (2012). <i>Teaching Arithmetic in Primary Schools: Audit and Test. Learning Matters</i>. Sage Publications. - Jorgensen, R., Dole, S. (2011), <i>Teaching Mathematics in Primary Schools</i>, Allen & Unwin. - Magdaș, I. (2022). <i>Didactica matematicii pentru învățământul primar și preșcolar. Fundamente teoretice și aplicative</i>, ediția a III-a revizuită, Editura Presa Universitară Clujeană. - Magdaș, I. (2025). <i>Suport curs Matematică</i>, Centrul de Formare Continuă, Învățământ la Distanță și cu Frecvență Redusă, Specializarea: Pedagogia Învățământului Primar și Preșcolar, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca - Magdaș, I. (2017). <i>Probleme de matematică pentru pregătirea didactică în învățământul primar. Ghid pentru studenți</i>, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, disponibilă online la adresa: http://www.editura.ubbcluj.ro/bd/ebooks/pdf/2206.pdf - MEN. Centrul Național de Evaluare și Examinare, Subiecte pentru <i>Evaluarea națională la finalul claselor a II-a și a IV-a, Matematică</i>. - MEN. (2000). <i>Programa de matematică pentru examenul de definitivare în învățământ pentru institutori/învățători</i>. - MEN. (2013). <i>Programa școlară pentru disciplina Matematică și Explorarea Mediului, clasa pregătitoare, clasa I și clasa a II-a</i>, București. - MEN. (2014). <i>Programa școlară pentru disciplina Matematică, clasele a III-a - a IV-a</i>, București. - MEN. (2016). <i>Programa școlară pentru disciplina Matematică, clasele a V-a - a VIII-a</i>, București. - Miron, R., Brânzei, D. (1983). <i>Fundamentele aritmeticii și geometriei</i>, Editura Academiei, București. - Mogoș, M. (2014). <i>Matematică, clasa a IV-a: competențe și performanță</i>, Editura Paralela 45, Pitești. - Pârâială, V., Pârâială, D., Pârâială, C.-G. (2005 / 2009), <i>Matematică; Culegere-auxiliar al manualelor. Teste de evaluare pentru conținut obligatoriu, clasa a III-a/ a IV-a</i>, Editura Euristică, Iași. - Roșu, M. (2006) <i>Matematică I, II, III</i>, Proiectul pentru învățământul rural, Ministerul Educației și Cercetării. - Stoica, A. (coord) (2001). <i>Evaluarea curentă și examenele. Ghid pentru profesori</i>, Editura ProGnosis, București. - Zanoschi, A., Ilie, G. (coord.) (2016), <i>Probleme de aritmetică pentru performanță: metode de rezolvare, teste și subiecte de concurs, clasele III-IV</i>, ediția a V-a, Editura Paralela 45, Pitești. *** Concursul internațional de matematică aplicată <i>Cangurul</i> *** Concursul de matematică <i>Evaluarea în educație</i> *** Concursul de matematică <i>Lumina Math</i>		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Seminar 1. Verificarea prezenței cunoștințelor matematice elementare	Activități interactive realizate prin îmbinarea muncii independente și în echipă. Aceste activități includ rezolvări de exerciții și probleme.	Seminariile vor fi adaptate nevoilor studenților. Astfel anumite teme vor fi aprofundate

Seminar 2-3. Mulțimi- aplicații	Activități interactive realizate prin îmbinarea muncii independente și în echipă. Aceste activități includ rezolvări de exerciții și probleme, analiza critică a unor materiale propuse de profesor și/sau studenți.	sau extinse iar altele vor fi parcurse mai succint.
Seminar 4-5. Mulțimea numerelor naturale și operații cu numere naturale - aplicații	Activități interactive realizate prin îmbinarea muncii independente și în echipă. Aceste activități includ rezolvări de exerciții și probleme, analiza critică a unor materiale propuse de profesor și/sau studenți.	
Seminar 6. Divizibilitatea în N- aplicații	Activități interactive realizate prin îmbinarea muncii independente și în echipă. Aceste activități includ rezolvări de exerciții și probleme, analiza critică a unor materiale propuse de profesor și/sau studenți.	
Seminar 7. Frații ordinare și operații cu ele- aplicații	Activități interactive realizate prin îmbinarea muncii independente și în echipă. Aceste activități includ rezolvări de exerciții și probleme, analiza critică a unor materiale propuse de profesor și/sau studenți.	
Seminar 8. Frații zecimale și operații cu ele- aplicații	Activități interactive realizate prin îmbinarea muncii independente și în echipă. Aceste activități includ rezolvări de exerciții și probleme, analiza critică a unor materiale propuse de profesor și/sau studenți.	
Seminar 9-10. Ecuații, inecuații și sisteme de două ecuații liniare cu două necunoscute- aplicații	Activități interactive realizate prin îmbinarea muncii independente și în echipă. Aceste activități includ rezolvări de exerciții și probleme, analiza critică a unor materiale propuse de profesor și/sau studenți.	
Seminar 11. Mărimi și unități de măsură- aplicații	Activități interactive realizate prin îmbinarea muncii independente și în echipă. Aceste activități includ rezolvări de exerciții și probleme, analiza critică a unor materiale propuse de profesor și/sau studenți.	
Seminar 12-13. Elemente de geometrie- aplicații	Activități interactive realizate prin îmbinarea muncii independente și în echipă. Aceste activități includ rezolvări de exerciții și probleme, analiza critică a unor materiale propuse de profesor și/sau studenți.	
Seminar 14. Recapitulare, modele de subiecte pentru examen	Activități interactive realizate prin îmbinarea muncii independente și în echipă. Aceste activități includ rezolvări de exerciții și probleme, analiza critică a unor materiale propuse de profesor și/sau studenți.	
Bibliografie: aceeași ca la curs		

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

- Conținuturile disciplinei sunt astfel concepute încât să asigure pregătirea inițială în domeniul Matematicii a studenților ca viitoare cadre didactice pentru învățământul primar și preșcolar.
- Conținutul disciplinei este în concordanță cu cel propus studenților în universități din țară și din străinătate
- Conținutul disciplinei este în concordanță cu programa pentru examenul de definitivare a învățătorilor.
- Conținuturile se axează pe dezvoltarea competențelor profesionale și a celor transversale în concordanță cu Sistemul operațional al calificărilor din învățământul superior din România.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea celor mai importante aspecte discutate la curs	Examen scris	35% din nota finală
10.5 Seminar/laborator	Calitatea realizării materialelor de seminar	Portofoliu	20% din nota finală
	Cunoașterea celor mai importante aspecte discutate la seminar	Examen scris	35% din nota finală
Oficiu			10%
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoașterea conceptelor de bază ale disciplinei și aplicarea lor în diferite contexte, dovedite prin obținerea unui punctaj total de minim 4,50 p.			

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

								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Data completării:

Semnătura titularului de curs

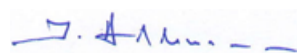
Semnătura titularului de seminar

Martie 2025




Data avizării în departament:
Aprilie 2025

Semnătura directorului de departament



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".