

FIȘA DISCIPLINEI

Didactica matematicii în învățământul primar și preșcolar

Anul universitar 2025-202

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	PLR3619
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	CP1.6. Absolventul cunoaște și valorifică în proiectarea didactică paradigme pedagogice contemporane (de ex. învățământ centrat pe elev, învățământ centrat pe competențe). CP1.7. Absolventul valorifică resurse și instrumente specifice tehnologiilor informaționale și comunicaționale pentru eficientizarea procesului de predare-învățare. CP1.9. Absolventul cunoaște și valorifică diverse politici educaționale, naționale și internaționale, care stau la baza proiectării didactice. CP2.1. Absolventul cunoaște și utilizează strategii didactice diverse, relevante și care susțin învățarea în rândul elevilor, preșcolarilor și antepreșcolarilor. CP2.4. Absolventul cunoaște și utilizează strategii pedagogice pentru dezvoltarea gândirii critice, pentru dezvoltarea metacognitivă și dezvoltarea socio-emoțională a elevilor și preșcolarilor. CP2.5. Absolventul utilizează diverse strategii de evaluare a progresului elevilor și preșcolarilor, prin raportare la finalitățile prestabilite. CP2.6. Absolventul selectează și adaptează conținutul lecțiilor și al activităților educative, prin raportare la specificul învățării și la finalitățile urmărite. CP2.7. Absolventul cunoaște curriculumul național pentru învățământul primar și preșcolar și asigură implementarea și adaptarea acestuia. CP2.9. Absolventul cunoaște elemente de psihologie, de psihologie educațională și a dezvoltării, pe care le valorifică în activitățile educative cu elevii și preșcolarii. CP3.6. Absolventul cunoaște și aplică strategii pedagogice pentru asigurarea stării de bine a elevilor și preșcolarilor și pentru asigurarea unui climat educațional securizant.
Aptitudini	CP1.1. Absolventul planifică formarea graduală a achizițiilor cognitive, socio-emoționale, psihomotrice și valorice ale elevilor și preșcolarilor prin realizarea planificării calendaristice și prin proiectarea unităților de învățare și a lecțiilor/activităților didactice. CP1.2. Absolventul proiectează activități didactice în cadrul disciplinelor școlare specifice învățământului primar, respectând principiul centrării pe formarea competențelor. CP1.3. Absolventul proiectează activități didactice pentru domeniile experiențiale specifice învățământului preșcolar, cu focalizare pe finalitățile domeniilor de dezvoltare. CP1.4. Absolventul realizează proiecte didactice, pentru învățământul primar și preșcolar, valorificând diverse modele de integrare curriculară. CP1.5. Absolventul realizează proiecte de intervenție cu caracter corectiv-compensator, adaptate elevilor și preșcolarilor cu dificultăți de învățare. CT1.4. Absolventul este capabil să coopereze și să se integreze în echipe profesionale de lucru din domeniul educațional și în echipe interdisciplinare. CT1.5. Absolventul își adaptează limbajul și repertoriul de comunicare la particularitățile interlocutorilor.

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.

Responsabilități și autonomie	CT2.1. Absolventul se documentează și identifică oportunități de formare profesională continuă. CT2.2. Absolventul formulează obiective privind evoluția în carieră și identifică strategii de acțiune în acest sens. CT2.3. Absolventul se autoevaluează și reflectează asupra propriei cariere, identificând strategii de reglare și depășire a dificultăților profesionale. CT2.4. Absolventul deține strategii de reglare și control al stresului profesional și personal. CT2.5. Absolventul cunoaște și aplică tehnici de management al timpului profesional și personal. CT2.6. Absolventul îndeplinește atribuțiile profesiei didactice cu responsabilitate, cu respectarea eticii și deontologiei profesionale.
--------------------------------------	--

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea competențelor didactice de predare-învățare a matematicii specifice profesorilor din învățământul primar și preșcolar
7.2 Obiectivele specifice	Studentii vor fi capabili: 1. să analizeze conținuturile științifice, propuse de programe analitice, manuale școlare și auxiliare didactice, din punctul de vedere al metodologiei didactice și al relevanței lor pentru învățarea matematicii în învățământul primar și preșcolar; 2. să proiecteze activități didactice tipice și specifice relevante pentru familiarizarea elevilor cu gândirea și procesul cunoașterii matematice; 3. să antreneze elevii în activități matematice care îmbină corect activitatea frontală, în echipă și independentă; 4. să organizeze progresul cognitiv al elevilor (investigând și utilizând concepțiile elevilor, interesele și abilitățile lor, anticipând dificultățile elevilor și sprijinindu-i să și le depășească, etc.) la matematică; 5. să analizeze, să modifice sau să conceapă materiale și mijloace de învățământ la matematică; 6. să stimuleze motivația și interesul elevilor pentru studiul matematicii; 7. să promoveze, prin activitățile didactice puse în practică, creativitatea și educarea metacognitivă a elevilor; 8. să evalueze activitățile didactice și performanțele elevilor utilizând metode și instrumente de evaluare adecvate; 9. să întocmească corect documentele școlare solicitate unui profesor de matematică; 10. să-și analizeze critic propria activitate didactică, să-și planifice și să-și organizeze dezvoltarea competențelor profesionale.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Locul matematicii din învățământul primar și preșcolar în Curriculumul Național Curs 1. Introducere Curs 2. Învățământul matematic preșcolar și primar în contextul curriculumului național	Prelegere interactivă, expunere, problematizare, conversație euristică, dezbateri, exemplificări. Activități interactive, bazate pe muncă în grup, pentru analiza unor documente și materiale didactice furnizate de profesor, pentru rezolvarea unor probleme.	Cursurile vor fi adaptate nevoilor studenților. Anumite teme vor fi aprofundate sau extinse iar altele vor fi parcurse mai succint.
Conținuturi noționale abordate în învățământul primar și preșcolar și considerații metodice asupra acestora Curs 3. Formarea conceptului de număr natural în învățământul preșcolar și primar Curs 4. Predarea-învățarea adunării numerelor naturale Curs 5. Predarea-învățarea scăderii numerelor naturale Curs 6. Predarea-învățarea înmulțirii numerelor naturale Curs 7. Predarea-învățarea împărțirii numerelor naturale și ordinea efectuării operațiilor	Prelegere interactivă, expunere, problematizare, conversație euristică, dezbateri, exemplificări. Activități interactive, bazate pe muncă în grup, pentru analiza unor documente și materiale didactice furnizate de profesor, pentru rezolvarea unor probleme.	Cursurile vor fi adaptate nevoilor studenților. Anumite teme vor fi aprofundate sau extinse iar altele vor fi parcurse mai succint.

Curs 8. Formarea conceptului de fracție în învățământul primar. Predarea-învățarea mărimilor și a unităților de măsură Curs 9. Predarea-învățarea elementelor de geometrie Curs 10. Metode de rezolvare a problemelor de aritmetică		
Metodologia activităților matematice pentru învățământul preșcolar și primar Curs 11. Integrarea mijloacelor de învățământ în procesul de predare-învățare-evaluare a matematicii Curs 12. Metode didactice folosite cu regularitate la matematică Curs 13. Forme de organizare a activității didactice la matematică. Evaluarea în activitățile matematice Curs 14. Formularea operațională a obiectivelor concrete. Proiectul de lecție	Prelegere interactivă, expunere, problematizare, conversație euristică, dezbateri, exemplificări. Activități interactive, bazate pe muncă în grup, pentru analiza unor documente și materiale didactice furnizate de profesor, pentru rezolvarea unor probleme.	Cursurile vor fi adaptate nevoilor studenților. 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 Didactica Matematicii pentru învățământul primar și preșcolar</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	
Seminar 1. Verificarea prezenței cunoștințelor matematice elementare necesare predării matematicii în învățământul primar și preșcolar. Probleme cu numere naturale și operații cu numere naturale	Activități interactive realizate prin îmbinarea muncii independente și în echipă. Aceste activități includ rezolvări de exerciții și probleme.	
Seminar 2. Probleme logico-matematice	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 3. Formarea conceptelor de exercițiu și problemă, clasificări ale problemelor de aritmetică	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 4. Etape metodice de rezolvare a problemelor de aritmetică	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 5-6. Probleme care se rezolvă prin metoda figurativă	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. Probleme care se rezolvă prin metoda falsei ipoteze	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. Probleme care se rezolvă prin reducere la unitate	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. Probleme care se rezolvă prin metoda comparației	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 10. Exerciții cu fracții și probleme care se rezolvă prin metoda mersului invers	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. Probleme cu conținut geometric, mărimi și unități de măsură	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. Probleme cu fracții. Probleme mixte	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 13. Probleme cu cerințe metodice.	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, variante 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. Aceași 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 Didacticii 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

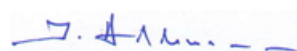
Semnătura titularului de seminar

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".