FIŞA DISCIPLINEI

Matematică şi didactica matematicii în învăţământul primar

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Babeş-Bolyai Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Facultatea de Psihologie şi Ştiinţe ale educaţiei
1.3. Departamentul	Ştiinţe ale educaţiei
1.4. Domeniul de studii	Ştiinţe ale educaţiei
1.5. Ciclul de studii	Licenţă
1.6. Programul de studii / Calificarea	Pedagogia învăţământului primar / Profesor învăţământ primar
1.7. Forma de învăţământ	Învăţămînt cu frecvenţă

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**Matematică şi didactica matematicii în învăţământul primar**				Codul disciplinei	**PLR1258**
2.2. Titularul activităţilor de curs	Conf. univ. dr. Ioana-Cristina Magdaş					
2.3. Titularul activităţilor de seminar	Lect. univ. dr. Mariana Maier					
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	Examen	
2.7. Regimul disciplinei	Obligatoriu		2.8. Tipul disciplinei		Disciplină de specializare (DS)	

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4. Total ore din planul de învăţământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuţia fondului de timp pentru studiul individual (SI) şi activităţi de autoinstruire (AI)					**44 ore**
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe (AI)					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					5
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii şi eseuri					5
Tutoriat (consiliere profesională)					2
Examinări					2
Alte activităţi					2
3.7. Total ore studiu individual (SI) şi activităţi de autoinstruire (AI)	44				
3.8. Total ore pe semestru	100				
3.9. Numărul de credite	4				

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competenţe	-

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	Sală cu tablă, videoproiector şi internet
5.2. de desfăşurare a seminarului/ laboratorului	Sală cu tablă, videoproiector şi internet

6.1. Competenţele dobândite în urma absolvirii programului de studii (se preiau din planul de învăţământ)[1]

Competenţe profesionale	
Codul competenţei	**Competenţă**
CP1	Proiectează şi pregăteşte activităţile de predare-învăţare
CP2	Aplică metode şi strategii didactice diferenţiate
CP4	Susţine participarea activă a elevilor în procesul de învăţare
CP5	Evaluează progresul şi rezultatele elevilor
CP7	Aplică strategii educaţionale inclusive şi interculturale
CP8	Integrează metode din pedagogii alternative
CP9	Sprijină dezvoltarea personală şi emoţională a elevilor
CP10	Contribuie la îngrijirea şi sprijinul educaţional al elevilor
Competenţe transversale	
Codul competenţei	**Competenţă**
CT1	Comunică eficient în contexte educaţionale diverse
CT2	Reflectează sistematic asupra propriei activităţi şi se implică în dezvoltarea profesională continuă
CT3	Gestionează eficient timpul şi resursele disponibile în activitatea didactică
CT4	Integrează tehnologia în procesul educaţional într-un mod eficient şi responsabil
CT5	Colaborează eficient în echipe educaţionale şi în reţele profesionale

6.2. Rezultatele învăţării specifice programului de studii (se preiau din planul de învăţământ)[2]

Rezultatele învăţării vizate prin disciplină		
Codul competenţei	**Cunoştinţe şi înţelegere (Knowledge and understanding)**	**Abilităţi academice specifice (Specific academic skills)**
CP1	1.1 Elaborează planuri de lecţie conforme cu programa şcolară 1.3 Formulează obiective de învăţare clare şi măsurabile 1.5 Utilizează exemple şi materiale actualizate 1.6 Planifică sarcini diferenţiate în funcţie de nevoile elevilor	1.2 Selectează conţinuturi relevante, raportate la particularităţile de vârstă 1.4 Propune activităţi adaptate nivelului de dezvoltare al elevilor 1.7 Integrează resurse digitale şi materiale didactice variate 1.8 Estimează corect timpul şi resursele necesare pentru desfăşurarea activităţilor
CP2	2.1 Utilizează metode activ-participative în funcţie de obiectivele lecţiei 2.2 Alege şi adaptează strategiile de predare în funcţie de nivelul elevilor	2.3 Stimulează învăţarea prin descoperire şi învăţarea cooperativă 2.4 Promovează autonomia şi responsabilitatea în învăţare

[1] Se vor prelua din Planul de învăţământ al programului de studii acele competenţe profesionale şi/sau transversale la dezvoltarea cărora contribuie disciplina pentru care se elaborează fişa disciplinei. Pentru fiecare competenţă se va prelua întregul enunţ, inclusiv codul competenţei, cu formularea care apare în planul de învăţământ, fără modificări. Dacă nu se preia nici o competenţă din oricare din cele două categorii, se şterge linia din tabel aferentă acelei categorii.

[2] Se menţionează rezultatele învăţării specifice programului de studiu la dezvoltarea cărora contribuie disciplina pentru care se elaborează fişa. Enunţurile, preluate fără modificări din Planul de învăţământ în funcţie de tipul disciplinei (DF/DS/DC) se trec în dreptul competenţei asociate.

	2.5 Facilitează învăţarea prin joc, proiecte şi explorare 2.6 Asigură claritatea explicaţiilor şi exemplificarea adecvată	2.7 Adaptează ritmul predării în funcţie de evoluţia clasei 2.8 Sprijină transferul cunoştinţelor în contexte variate
CP4	4.4 Propune activităţi care favorizează colaborarea între elevi	4.5 Asigură sprijin individualizat pentru elevii cu dificultăţi 4.6 Implică elevii în autoevaluare şi reflecţie asupra învăţării 4.7 Utilizează feedbackul elevilor pentru adaptarea demersului didactic
CP5	5.1 Construieşte instrumente de evaluare adaptate obiectivelor	5.8 Promovează evaluarea ca instrument de sprijin al învăţării
CP7	7.1 Identifică şi adaptează intervenţiile pentru elevii cu nevoi diverse 7.2 Creează activităţi care promovează echitatea şi incluziunea 7.7 Adaptează materialele şi limbajul la diversitatea clasei	7.4 Evită stereotipurile şi prejudecăţile în abordarea elevilor
CP8	8.2 Integrează metode alternative în activităţile de învăţare 8.3 Favorizează învăţarea prin explorare, joc şi ritm propriu	8.4 Susţine dezvoltarea globală a copilului (cognitivă, afectivă, motrică) 8.5 Creează un cadru flexibil, centrat pe elev 8.6 Promovează creativitatea şi autoexprimarea elevilor
CP9	9.4 Dezvoltă abilităţi de comunicare şi relaţionare 9.5 Promovează reziliența şi adaptabilitatea în faţa provocărilor 9.6 Sprijină autonomia elevului în luarea deciziilor	9.2 Încurajează formarea unei imagini de sine pozitive 9.3 Susţine dezvoltarea stimei de sine şi a încrederii în sine 9.7 Abordează constructiv conflictele şi tensiunile dintre elevi
CT1	1.1 Utilizează un limbaj clar, precis şi adecvat vârstei elevilor	1.3 Adaptează mesajele la nevoile receptorilor (elevi, părinţi, colegi) 1.7 Promovează dialogul şi învăţarea colaborativă
CT2	2.4 Aplică în practică noile cunoştinţe şi strategii învăţate	2.1 Evaluează critic propria activitate didactică 2.2 Identifică nevoi de formare profesională şi acţionează în consecinţă 2.5 Valorizează feedbackul primit de la colegi, elevi şi părinţi 2.6 Contribuie la comunităţi de învăţare profesională 2.7 Promovează o atitudine de învăţare continuă
CT3	3.1 Planifică eficient activităţile zilnice şi săptămânale 3.3 Utilizează eficient materialele şi resursele educaţionale	3.4 Se încadrează în termenele stabilite pentru activităţi şi evaluări 3.5 Menţine un echilibru între rigoare şi flexibilitate în organizare 3.6 Optimizează timpul la clasă în funcţie de ritmul elevilor 3.7 Evaluează constant eficienţa propriei organizări
CT4	4.1 Utilizează instrumente digitale în procesul didactic 4.2 Selectează aplicaţii şi platforme educaţionale adecvate 4.3 Sprijină dezvoltarea competenţelor digitale ale elevilor 4.5 Creează materiale interactive şi atractive cu ajutorul tehnologiei 4.6 Utilizează tehnologia pentru evaluare şi feedback 4.7 Menţine un echilibru între activităţile online şi cele practice	4.4 Respectă normele de siguranţă cibernetică şi etică digitală

CT5	-	5.1 Colaborează eficient cu alţi profesori şi specialişti 5.2 Participă activ la proiecte şi activităţi de echipă 5.3 Respectă opiniile şi rolurile colegilor 5.4 Susţine iniţiativele comune pentru îmbunătăţirea actului educaţional 5.5 Împărtăşeşte experienţe şi resurse cu ceilalţi colegi 5.6 Promovează un climat colegial şi de sprijin reciproc 5.7 Învaţă din interacţiunile şi bunele practici ale echipe

7. Rezultatele învăţării specifice disciplinei

Cunoştinţe şi înţelegere (Knowledge and understanding)
1. Aplică în mod creativ demersurile didactice specifice de predare-învăţare-evaluare a matematicii în învăţământul primar
Abilităţi academice specifice (Specific academic skills)
1. Analizează conţinuturile noţionale matematice studiate în învăţământul primar
2. Prelucrează didactic conţinuturile noţionale matematice studiate în învăţământul primar
3. Proiectează activităţi didactice tipice şi specifice relevante pentru familiarizarea elevilor cu gândirea şi procesul cunoaşterii matematice în învăţământul primar

8. Conţinuturi

8.1 Curs	**Metode de predare - învăţare**	**Observaţii[3]**
Conţinuturi noţionale matematice studiate în învăţământul primar şi metode specifice de predare-învăţare a acestora Curs 1. Învăţământul matematic în contextul curriculumului naţional Curs 2. Conţinuturi noţionale matematice studiate în învăţământul primar Curs 3. Formarea conceptului de număr natural în învăţământul primar Curs 4. Predarea-învăţarea adunării numerelor naturale Curs 5. Predarea-învăţarea scăderii numerelor naturale Curs 6. Predarea-învăţarea înmulţirii numerelor naturale Curs 7. Predarea-învăţarea împărţirii numerelor naturale Curs 8. Predarea-învăţarea ordinii de efectuare operaţiilor şi de calcul rapid Curs 9. Formarea conceptului de fracţie în învăţământul primar. Curs 10. Predarea-învăţarea mărimilor şi a unităţilor de măsură Curs 11. Predarea-învăţarea elementelor de geometrie	Prelegere interactivă, expunere, conversaţie euristică, exersare, problematizare, dezbatere, muncă independentă şi în grup.	Cursurile vor fi adaptate nevoilor studenţilor. Astfel anumite teme vor fi aprofundate sau extinse iar altele vor fi parcurse mai succint.

[3] De exemplu aspecte organizatorice, recomandări pentru studenţi, aspecte specifice legate de curs/seminar cum ar fi invitarea unor practicieni în domeniu etc.

Metodologia activităţilor matematice pentru învăţământul primar Curs 12-13. Strategii utilizare în procesul de predare-învăţare-evaluare a matematicii Curs 14. Elemente de proiectare didactică a activităţilor matematice	Prelegere interactivă, expunere, conversaţie euristică, exersare, problematizare, dezbatere, muncă independentă şi în grup.	

Bibliografie

1. Ana, D., Logel, D., Ana, M. L., Stroescu-Logel, E. (2017). *Metodica predării matematicii pentru învăţământul primar*. Carminis.
2. Dumitrescu, I. (2022). *Didactica matematicii pentru învăţământul primar*. Editura Universitară.
3. English, R. (2012). *Teaching Arithmetic in Primary Schools: Audit and Test. Learning Matters*. Sage Publications.
4. Ispas, C. N. (2025). *Metodica predării matematicii şi a domeniului ştiinţe pentru învăţământul primar şi preşcolar*. Editura Universitară.
5. Jorgensen, R., Dole, S. (2011), *Teaching Mathematics in Primary Schools*, Allen & Unwin.
6. Magdaş, I. (2022). *Didactica matematicii pentru învăţământul primar şi preşcolar. Fundamente teoretice şi aplicative*, ediţia a III-a revizuită, Editura Presa Universitară Clujeană.
7. Magdaş, I. (2025). *Suport curs Matematică şi Didactica Matematicii pentru învăţământul primar*, Centrul de Formare Continuă, Învăţământ la Distanţă şi cu Frecvenţă Redusă, Specializarea: Pedagogia Învăţământului Primar şi Preşcolar, Universitatea Babeş-Bolyai, Cluj-Napoca
8. Magdaş, I. (2017). *Probleme de matematică pentru pregătirea didactică în învăţământul primar. Ghid pentru studenţi,* Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, disponibilă online la adresa: http://www.editura.ubbcluj.ro/bd/ebooks/pdf/2206.pdf
9. *MEC.* Centrul Naţional de Evaluare şi Examinare, Subiecte pentru *Evaluarea naţională la finalul claselor a II-a şi a IV-a, Matematică.*
10. *MEN.* (2013). *Programa şcolară pentru disciplina Matematică şi Explorarea Mediului*, clasa pregătitoare, clasa I şi clasa a II-a, Bucureşti.
11. *MEN.* (2014). *Programa şcolară pentru disciplina Matematică,* clasele a III-a - a IV-a, Bucureşti.
12. MEC. (2025). Manuale şcolare *pentru disciplina Matematică şi Explorarea Mediului*, clasa pregătitoare, clasa I şi clasa a II-a. Online: manuale.edu.ro
13. MEC.(2025). Manuale şcolare *pentru disciplina Matematică*, clasele a III-a - a IV-a. Online: manuale.edu.ro
14. Petrovici, C. (2014). *Didactica matematicii pentru învăţământul primar*, Ed. Collegium Polirom.
15. Roşu, M. (2006). *Didactica matematicii în învăţământul primar*, Proiectul pentru învăţământul rural, Ministerul Educaţiei şi Cercetării.
16. Şuşoi, P. M., Todor, L., Stăniloiu, N. (2025). *Elemente de metodică matematică pentru ciclul primar*. Paralela 45.
17. Zanoschi, A., Ilie, G. (coord.) (2016). *Probleme de aritmetică pentru performanţă: metode de rezolvare, teste şi subiecte de concurs, clasele III-IV*, ediţia a V-a, Editura Paralela 45, Piteşti.
18. *** Concursul internaţional de matematică aplicată *Cangurul*
19. *** Concursul de matematică *Evaluarea în educaţie*
20. *** Concursul de matematică *Lumina Math*
21. *** Concursul de matematică *Comper*

8.2 Seminar / laborator	**Metode de predare - învăţare**	**Observaţii**
Seminar 1. Verificarea prezenţei cunoştinţelor matematice elementare necesare predării matematicii în învăţământul primar şi preşcolar. Probleme cu numere naturale şi operaţii cu numere naturale	Activităţi interactive realizate prin îmbinarea muncii independente şi în echipă. Aceste activităţi includ rezolvări de exerciţii şi probleme.	Seminariile vor fi adaptate nevoilor studenţilor. Astfel anumite teme vor fi aprofundate sau extinse iar altele vor fi parcurse mai succint.
Seminar 2. Probleme logico-matematice	Activităţi interactive realizate prin îmbinarea muncii independente şi în echipă. Aceste activităţi includ rezolvări de exerciţii şi probleme, analiza critică a unor materiale propuse de profesor şi/sau studenţi.	
Seminar 3. Formarea conceptelor de exerciţiu şi problemă, clasificări ale problemelor de aritmetică	Activităţi interactive realizate prin îmbinarea muncii independente şi în echipă. Aceste activităţi includ rezolvări de exerciţii şi probleme, analiza critică a unor materiale propuse de profesor şi/sau studenţi.	

Seminar 4. Etape metodice de rezolvare a problemelor de aritmetică	Activităţi interactive realizate prin îmbinarea muncii independente şi în echipă. Aceste activităţi includ rezolvări de exerciţii şi probleme, analiza critică a unor materiale propuse de profesor şi/sau studenţi.	
Seminar 5-6. Probleme care se rezolvă prin metoda figurativă	Activităţi interactive realizate prin îmbinarea muncii independente şi în echipă. Aceste activităţi includ rezolvări de exerciţii şi probleme, analiza critică a unor materiale propuse de profesor şi/sau studenţi.	
Seminar 7. Probleme care se rezolvă prin metoda falsei ipoteze	Activităţi interactive realizate prin îmbinarea muncii independente şi în echipă. Aceste activităţi includ rezolvări de exerciţii şi probleme, analiza critică a unor materiale propuse de profesor şi/sau studenţi.	
Seminar 8. Probleme care se rezolvă prin reducere la unitate	Activităţi interactive realizate prin îmbinarea muncii independente şi în echipă. Aceste activităţi includ rezolvări de exerciţii şi probleme, analiza critică a unor materiale propuse de profesor şi/sau studenţi.	
Seminar 9. Probleme care se rezolvă prin metoda comparaţiei	Activităţi interactive realizate prin îmbinarea muncii independente şi în echipă. Aceste activităţi includ rezolvări de exerciţii şi probleme, analiza critică a unor materiale propuse de profesor şi/sau studenţi.	
Seminar 10. Exerciţii cu fracţii şi probleme care se rezolvă prin metoda mersului invers	Activităţi interactive realizate prin îmbinarea muncii independente şi în echipă. Aceste activităţi includ rezolvări de exerciţii şi probleme, analiza critică a unor materiale propuse de profesor şi/sau studenţi.	
Seminar 11-12. Probleme cu conţinut geometric, mărimi şi unităţi de măsură	Activităţi interactive realizate prin îmbinarea muncii independente şi în echipă. Aceste activităţi includ rezolvări de exerciţii şi probleme, analiza critică a unor materiale propuse de profesor şi/sau studenţi.	
Seminar 13. Probleme de aritmetică cu cerinţe metodice	Activităţi interactive realizate prin îmbinarea muncii independente şi în echipă. Aceste activităţi includ rezolvări de exerciţii şi probleme, analiza critică a unor materiale propuse de profesor şi/sau studenţi.	
Seminar 14. Recapitulare, variante de subiecte pentru examen	Activităţi interactive realizate prin îmbinarea muncii independente şi în echipă. Aceste activităţi includ rezolvări de exerciţii şi probleme, analiza critică a unor materiale	

	propuse de profesor și/sau studenți.	
Bibliografie: aceeași ca la curs		

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare[4]	9.2 Metode de evaluare[5]	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Cunoașterea celor mai importante aspecte discutate la curs	Examen scris	35% din nota finală
9.5 Seminar/laborator	Calitatea materialelor componente ale portofoliului de seminar	Portofoliu	20% din nota finală
	Cunoașterea celor mai importante aspecte discutate la seminar	Examen scris	35% din nota finală
Oficiu			10%
9.6 Standard minim de promovare			
Cunoașterea conceptelor de bază ale disciplinei și aplicarea lor în diferite contexte, dovedite prin obținerea unui punctaj total de minim 4,50 p.			

10. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)[6]



Data completării:	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
Aprilie 2026	Conf. univ. dr. Ioana-Cristina Magdaș	Lect. univ. dr. Mariana Maier
Data avizării în departament:		Semnătura directorului de departament
Aprilie 2026		Prof. univ. dr. habil. Ion Albulescu

[4] Criteriile de evaluare trebuie să reflecte direct rezultatele învățării vizate la nivel de program de studii, respectiv la nivel de disciplină. Mai concret, se evaluează achizițiile de învățare menționate în rezultatele anticipate ale învățării.

[5] Se recomandă stabilirea atât a metodelor de evaluare finală, cât și a strategiei de evaluare pe parcurs.

[6] Selectați o singură etichetă, cea care, în conformitate cu *Procedura de aplicare a etichetelor ODD în procesul academic*, se potrivește cel mai bine disciplinei. Dacă disciplina tratează tema dezvoltării durabile la modul general (de ex. prin prezentarea/introducerea cadrului general al dezvoltării durabile etc.) atunci se poate aloca eticheta generală de Dezvoltare Durabilă. Dacă niciuna dintre etichete nu descrie disciplina, selectați ultima opțiune: „*Nu se aplică nici o etichetă*”.