

FIȘA DISCIPLINEI

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	Științe ale educației
1.4 Domeniul de studii	Științe ale educației
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studiu / 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						
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	DS

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	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar	14
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					4
Examinări					4
Alte activități:					-
3.7 Total ore studiu individual	58				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

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. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>1. Managementul procesului instructiv-educativ și al activităților specifice acestuia în învățământul primar și preșcolar</p> <p><i>Rezultatele învățării:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 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 preestabilite ◦ 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 <p>2. Managementul clasei de elevi și al grupei de preșcolari</p> <p><i>Rezultatele învățării:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 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
Competențe transversale	<p>1. Comunicarea și cooperarea eficiente în contexte profesionale specifice domeniului științelor educației</p> <p><i>Rezultatele învățării:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 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 <p>2. Dezvoltarea în carieră și managementul carierei profesionale</p> <p><i>Rezultatele învățării:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 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

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Actualizarea și îmbogățirea cunoștințelor studenților despre bazele Matematicii
7.2 Obiectivele specifice	Studenții vor fi capabili:

1. Să opereze cu Mulțimi de numere;
2. Să opereze cu noțiunile de bază ale Geometriei;
3. Să opereze cu mărimile care se studiază la matematică;
4. 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} Curs 6. Inecuații liniare de gradul I în \mathbb{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	Prelegere interactivă, expunere, conversație euristică, problematizare, dezbateri.	Cursurile vor fi adaptate nevoilor studenților. Astfel anumite teme vor fi aprofundate sau extinse iar altele vor fi parcurse mai succint.
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, problematizare, dezbateri.	

Bibliografie.

1. Arsinte, V., (1996), *Matematică-clasele III, IV, V, (Teme de casă)*, Editura Gil, Zalău.
2. Asaftei, P. (coord), Romilă, A., Chirilă, C., (2004), *Ghid de pregătire pentru examenul de definitivat la matematică învățători/institutori*, Ed. Caba.
3. Bălăucă, A., Negrescu, A., Gându, G., Chirilă, C., Pârlog, L., Gloambeș, L., (2008), *Matematică. Teme pentru activități opționale*, ediția a II-a, Editura Taida, Iași.
4. Brânzei, D., Onofraș, E., Anița, S., Isvoranu, G., (1985), *Bazele raționamentului geometric*, Editura Academiei, București.
5. Cârjan, F., (1999), *Matematică pentru examenele de definitivat și gradul II, învățători și institutori*, Editura Paralela 45, Pitești.
6. Cârjan F., Săvulescu D., (1999), *Curs de matematică-pentru colegiile de institutori*, Editura Fundației Humanitas, București.
7. Dăncilă, E., Dăncilă, I., (2008), *Matematică pentru învingători, clasele III-IV*, Editura Erc Press, București.
8. Dăncilă, E., Dăncilă, I., (2008), *Matematică pentru învingători, clasele V-VI*, Editura Erc Press, București.
9. Dumitru, A., (coord.), (2013), *Concursul „Fii InteligenT la matematică”: clasa a III-a*, Editura Nomina, Pitești.
10. Enescu, B., Ghioca, A., Oprea, A., Șerbănescu, D. (coord.), (2002), *Capacitate 2002*, Editura Gil, Zalău.
11. *International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)*, (2013), *Grade 4 Released Mathematics Items TIMSS 2011*, on line la: https://nces.ed.gov/timss/pdf/TIMSS2011_G4_Math.pdf
12. English, R., (2012), *Teaching Arithmetic in Primary Schools: Audit and Test. Learning Matters*. Sage Publication.s
13. Jorgensen, R.; Dole, S., (2011), *Teaching Mathematics in Primary Schools*, Allen & Unwin.
14. Magdaș, I., (2014), *Didactica matematicii pentru învățământul primar și preșcolar- actualitate și*

perspective, ediția a II-a revizuită, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.

15. Magdaș, I., (2018), *Suport curs Matematică*, Centrul de Formare Continuă, Învățământ la Distanță și cu Frecvență Redusă, Specializarea: Pedagogia Învățământului Primar și Preșcolar, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca
16. Magdaș, I., (2017), *Probleme de matematică pentru pregătirea didactică în învățământul primar. Ghid pentru studenți*, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, disponibilă online la adresa: <http://www.editura.ubbcluj.ro/bd/ebooks/pdf/2206.pdf>
17. Magdaș, I., (2013), *Greșeli tipice în predarea-învățarea elementelor de geometrie în învățământul preșcolar și primar*, Volumul: Probleme actuale ale Didacticii Științelor Reale, Conferința științifico-didactică națională cu participare internațională consacrată aniversării a 80-a de la nașterea profesorului universitar Andrei Hariton, Chișinău, 4-6 oct. 2013, p. 53-61.
18. Magdaș, I., (2010), *Respectarea caracterului științific al matematicii în învățământul primar și preșcolar*, Volumul: Tradiții, valori și perspective în științele educației, Editura. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, pp. 301-305.
19. Manolescu, M., (2004), *Curriculum pentru învățământul primar și preșcolar, Teorie și practică*, Univ. București, Ed. Credis.
20. MEN, Centrul Național de Evaluare și Examinare, Subiecte pentru *Evaluarea națională la finalul claselor a II-a și a IV-a, Matematică*.
21. MEN, (2000), *Programa de matematică pentru examenul de definitivare în învățământ pentru institutori/învățători*.
22. MEN, (2013), *Programa școlară pentru disciplina Matematică și Explorarea Mediului, clasa pregătitoare, clasa I și clasa a II-a*, București.
23. MEN, (2014), *Programa școlară pentru disciplina Matematică, clasele a III-a - a IV-a*, București.
24. MEN, (2016), *Programa școlară pentru disciplina Matematică, clasele a V-a - a VIII-a*, București.
25. Miron, R., Brânzei, D., (1983), *Fundamentele aritmeticii și geometriei*, Editura Academiei, București.
26. Mogoș, M., (2014), *Matematică, clasa a IV-a: competențe și performanță*, Editura Paralela 45, Pitești.
27. Pârâială, V., Pârâială, D., Pârâială, C.-G., (2005 / 2009), *Matematică; Culegere-auxiliar al manualelor. Teste de evaluare pentru conținut obligatoriu, clasa a III-a/ a IV-a*, Editura Euristică, Iași.
28. Roșu, M., (2006), *Matematică I, II, III*, Proiectul pentru învățământul rural, Ministerul Educației și Cercetării.
29. Stoica, A., (coord), (2001), *Evaluarea curentă și examenele. Ghid pentru profesori*, Editura ProGnosis, București.
30. Vălcan, D., (2005), *Metodologia rezolvării problemelor de aritmetică*, Editura Casa cărții de știință, Cluj-Napoca, 2005.
31. Zanoschi, A., Ilie, G. (coord.), (2016), *Probleme de aritmetică pentru performanță: metode de rezolvare, teste și subiecte de concurs, clasele III-IV*, ediția a V-a, Editura Paralela 45, Pitești.
32. *** Concursul internațional de matematică aplicată *Cangurul*
33. *** Concursul de matematică *Evaluarea în educație*
34. *** Concursul de matematică *Lumina Math*

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 sau
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.	extinse iar altele vor fi parcurse mai succint.
Seminar 4-5. Mulțimea numerelor naturale	Activități interactive realizate prin	

și operații cu numere naturale - aplicații	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	Calitatea materialelor componente ale portofoliului de evaluare	Portofoliu	20% din nota finală
	Cunoașterea celor mai importante aspecte discutate la curs	Examen scris	25% din nota finală
10.5 Seminar	Calitatea materialelor componente ale portofoliului de evaluare	Portofoliu	20% din nota finală
	Cunoașterea celor mai importante aspecte discutate la seminar	Examen scris	25% din nota finală
Oficiu			10%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">• Obținerea a cel puțin 50 % din punctajul acordat portofoliului• Obținerea a cel puțin 50% din punctajul acordat examenului scris			

Data completării

Aprilie 2020

Semnătura titularului de curs

Conf. Univ. dr. Ioana-Cristina
Magdaș

Semnătura titularului de seminar

Conf. Univ. dr. Ioana-Cristina
Magdaș

Data avizării în
departament

Aprilie 2020

Semnătura directorului de departament

Conf. univ. dr. Ioana Magdaș