

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 Ciclul 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	Didactica matematicii în învățământul 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					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					6
Examinări					6
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 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 <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	Formarea competențelor didactice matematice specifice a profesorilor din învățământul primar și preșcolar
---------------------------------------	---

7.2 Obiectivele specifice	<p>Studentii vor fi capabili:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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
<p>Locul matematicii din învățământul primar și preșcolar în Curriculumul Național</p> <p>Curs 1. Introducere</p> <p>Curs 2. Învățământul matematic preșcolar și primar în contextul curriculumului național</p>	Prelegere interactivă, expunere, conversație euristică, dezbateri, studii de caz	Cursurile vor fi adaptate nevoilor studenților. Anumite teme
<p>Conținuturi noționale abordate în învățământul primar și preșcolar și considerații metodice asupra acestora</p> <p>Curs 3. Formarea conceptului de număr natural în învățământul preșcolar și primar</p> <p>Curs 4. Predarea-învățarea adunării numerelor naturale</p> <p>Curs 5. Predarea-învățarea scăderii numerelor naturale</p> <p>Curs 6. Predarea-învățarea înmulțirii numerelor naturale</p> <p>Curs 7. Predarea-învățarea împărțirii numerelor naturale și ordinea efectuării operațiilor</p> <p>Curs 8. Formarea conceptului de fracție în învățământul primar. Predarea-învățarea mărimilor și a unităților de măsură</p> <p>Curs 9. Predarea-învățarea elementelor de geometrie</p> <p>Curs 10. Metode de rezolvare a problemelor de aritmetică</p>	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.	vor fi aprofundate sau extinse iar altele vor fi parcurse mai succint.
<p>Metodologia activităților matematice pentru învățământul preșcolar și primar</p> <p>Curs 11. Integrarea mijloacelor de învățământ în procesul de predare-învățare-evaluare a matematicii</p> <p>Curs 12. Metode didactice folosite cu regularitate la matematică</p> <p>Curs 13. Forme de organizare a activității didactice la matematică. Evaluarea în activitățile matematice</p> <p>Curs 14. Formularea operațională a obiectivelor concrete. Proiectul de lecție</p>	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.

Bibliografie.

1. Anca, M., Ciascai, L., Ciomos, F. (coord.), (2006), *Dezvoltarea competențelor didactice și de cercetare în științele naturii*, Editura Casa cărții de știință, Cluj-Napoca
2. Banea, H., (1998), *Metodica predării matematicii*, Editura Paralela 45, Pitești
3. Bocoș, M., (2002), *Instruire interactivă. Repere pentru reflecție și acțiune*, ediția a II-a, revăzută, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca
4. Bocoș, M., Chiș, V. (coord.) (2012), *Abordarea integrată a conținuturilor curriculare. Particularizări pentru învățământul primar*, Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca
5. Brânzei, D., Brânzei, R., (2000), *Metodica predării matematicii*, Editura Paralela 45, Pitești
6. Cârjan, F., (2002), *Didactica matematicii*, Editura Corint, București
7. Ciascai, L., (2006), *Didactica științelor naturii*, Editura Casa cărții de știință, Cluj-Napoca
8. Cristea, S., (1996), *Psihopedagogie pentru examenele de definitivat, gradul didactic II, grad didactic I, reciclare*, Ed. Hardiscon, Pitești
9. English, R., (2012), *Teaching Arithmetic in Primary Schools: Audit and Test. Learning Matters*. Sage Publications
10. Jorgensen, R.; Dole, S., (2011), *Teaching Mathematics in Primary Schools*, Allen & Unwin
11. Ionescu, M., Bocoș, M. (coord.), (2009), *Tratat de didactică modernă*, Ed. Paralela 45, 2009
12. Ionescu, M., Chiș, V. (coord.), (2001), *Pedagogie – suporturi pentru formarea profesorilor*, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca
13. Ionescu, M., Radu, I. (coord), (2001), *Didactica modernă*, ed. a II-a, revizuită, Ed. Dacia, Cluj-Napoca
14. Ionescu, M., (2000), *Demersuri creative în predare și învățare*, Ed. Presa Universitară Clujeană, 2000, Cluj-Napoca
15. Lupu, C., (2012), *Didactica matematicii pentru învățământul primar*, Editura Pim, Iași
16. Magdaș, I., (2014), *Didactica matematicii în învățământul primar și preșcolar- actualitate și perspective*, ediția a II-a revizuită, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca
17. 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>
18. Magdaș, I., (2018), *Suport curs Didactica matematicii în învățământul primar și preșcolar*, Centrul de Formare Continuă, Învățământ la Distanță și cu Frecvență Redusă, Specializarea: Pedagogia Învățământului Primar și Preșcolar, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca
19. Magdaș, I., Vălcan, D., (2007), *Didactica matematicii în învățământul primar și preșcolar- Ghid de practică didactică*, Editura Casa cărții de știință, Cluj-Napoca
20. Manolescu, M., (2004), *Curriculum pentru învățământul primar și preșcolar, Teorie și practică*, Univ. București, Ed. Credis, 2004
21. Muster, D., Moldoveanu, M., (1998), *Gradul I în învățământ – Ghid practic*, Ed. Didactică și Pedagogică, București
22. Neacșu, I. (coord),(1988), *Metodica predării matematicii la clasele I-IV*, EDP
23. Neagu, M., Beraru, G.,(1995), *Activități matematice în grădinița de copii*, Ed. AS'S
24. Neagu, M., Mocanu, M., (2007), *Metodica predării matematicii în ciclul primar*, Ed. Collegium Polirom, Iași
25. Păun, E., Iucu, R., (2002), *Educația preșcolară în România*, Ed. Polirom, Iași
26. Petrovici, C., (2014), *Didactica matematicii pentru învățământul primar*, Ed. Collegium Polirom
27. Petrovici, C., (2014), *Didactica activităților matematice în grădiniță*, Ed. Collegium Polirom
28. Purcaru, M. A. P., (2008), *Metodica activităților matematice și a aritmeticii pentru institutori/ profesori din învățământul primar și preșcolar*, Editura Universității Transilvania Brașov
29. Polya, G., (1971), *Descoperirea în matematică*, Ed. Științifică, București
30. Polya, G., (1965), *Cum rezolvăm o problemă?*, Ed. Științifică, București
31. Roșu, M., (2004), *Metodica predării matematicii pentru colegiile universitare de institutori*, Univ. București, Ed. Credis

32. Roșu, M., (2007), *Didactica matematicii în învățământul preșcolar*, PIR
33. Roșu, M., (2007), *Didactica matematicii în învățământul primar*, PIR
34. Roșu, M., Dumitru, A., Ilarion, N., (2000), *Ghidul învățătorului. Matematică pentru clasa I*, Ed. ALL
35. Rus, I., (1996), *Metodica predării matematicii*, Editura Servo-Sat, Arad
36. Rusu, E., (1978), *Problematizare și probleme în matematica școlară*, Ed. Didactică și Pedagogică, București
37. Vălcan, D., (2005), *Metodologia rezolvării problemelor de aritmetică*, Editura Casa cărții de știință, Cluj-Napoca
38. Vîrtopeanu, I., (1998), *Metodica predării matematicii*, Editura Sitech, Craiova
39. *** MEN, (2008, 2013), *Planurile cadru pentru învățământul primar și preșcolar*
40. *** MEN, (2009), *Programa activităților instructiv-educative în grădinița de copii*
41. *** MEN, (2013-2014), *Programe școlare pentru disciplinele Matematică și explorarea mediului (cl. I și a II-a), Matematică (cl. a III-a și a IV-a)*
42. *** MEN, (2013-2015), *Manuale școlare pentru disciplinele Matematică și explorarea mediului (cl. I și a II-a), Matematică (cl. a III-a și a IV-a)*
43. *** MEN, (2014), *Abilitarea curriculară a cadrelor didactice din învățământul primar pentru clasa pregătitoare*, Suport de curs, București
44. *** MEN, Fundația pentru integrare europeană Sigma, Institutul pentru dezvoltarea evaluării în educație, *Concursul internațional de matematică aplicată: Cangurul și Cangurașul matematician*, toate edițiile
45. *** Ministry of Education, Ontarion, Canada, (2016), *Guides to Effective Instruction in Mathematics*, on line la: http://www.edugains.ca/newsite/math/guides_effective_instruction.html
46. *** Fundația Evaluarea în educație, *Concursul Evaluare în educație la matematică*, toate edițiile

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
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,	Seminariile vor fi adaptate nevoilor studenților. Astfel anumite teme vor fi aprofundate sau
Seminar 2. Probleme logico-matematice	probleme, analiza critică a unor materiale propuse de profesor și/sau studenți,	extinse iar altele vor fi parcurse mai succint.
Seminar 3. Formarea conceptelor de exercițiu și problemă, clasificări ale problemelor de aritmetică	proiectarea și conceperea unor materiale didactice etc.	
Seminar 4. Etape metodice de rezolvare a problemelor de aritmetică		
Seminar 5-6. Probleme care se rezolvă prin metoda figurativă		
Seminar 7. Probleme care se rezolvă prin metoda falsei ipoteze		
Seminar 8. Probleme care se rezolvă prin reducere la unitate		
Seminar 9. Probleme care se rezolvă prin metoda comparației		
Seminar 10. Exerciții cu fracții și probleme care se rezolvă prin metoda mersului invers		
Seminar 11. Probleme cu conținut geometric, mărimi și unități de măsură		
Seminar 12. Probleme cu fracții. Probleme mixte		
Seminar 13. Probleme cu cerințe metodice.		
Seminar 14. Recapitulare, variante de subiecte pentru examen		
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.
- Conținutul disciplinei este în concordanță cu cel propus studenților în universități din țară și din străinătate
- 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