

## 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

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Metodica predării matematicii						
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	C	2.7 Regimul disciplinei	DF

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	Din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
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		44			
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

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiectarea unor activități de instruire matematice adaptate pentru diverse niveluri de vârstă/pregătire și diverse grupuri țintă</li> <li>• Realizarea activităților matematice specifice procesului instructiv-educativ din învățământul primar și preșcolar</li> <li>• Evaluarea proceselor de învățare, a rezultatelor și a progresului înregistrat de preșcolari / școlarii mici la Matematică</li> <li>• Abordarea managerială în cadrul a grupului de preșcolari / școlarii mici, a procesului de învățământ și a activităților de învățare matematice specifice vârstei grupului țintă</li> <li>• Autoevaluarea și ameliorarea continuă a practicilor profesionale în/prin predarea Matematicii și a evoluției în carieră</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicarea principiilor și a normelor de deontologie profesională, fundamentate pe opțiuni valorice explicite, specifice specialistului în științele educației</li> <li>• Cooperarea eficientă în echipe de lucru profesionale, interdisciplinare, specifice desfășurării proiectelor și programelor din domeniul științelor educației</li> <li>• Utilizarea metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe tot parcursul vieții, în vedere formării și dezvoltării profesionale continue</li> </ul>

## 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"> <li>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;</li> <li>2. să proiecteze activități didactice tipice și specifice relevante pentru familiarizarea elevilor cu gândirea și procesul cunoașterii matematice;</li> <li>3. să antreneze elevii în activități matematice care îmbină corect activitatea frontală, în echipă și independentă;</li> <li>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;</li> <li>5. să analizeze, să modifice sau să conceapă materiale și mijloace de învățământ la matematică;</li> <li>6. să stimuleze motivația și interesul elevilor pentru studiul matematicii;</li> <li>7. să promoveze, prin activitățile didactice puse în practică, creativitatea și educarea metacognitivă a elevilor;</li> <li>8. să evalueze activitățile didactice și performanțele elevilor utilizând metode și instrumente de evaluare adecvate;</li> <li>9. să întocmească corect documentele școlare solicitate unui profesor de matematică;</li> <li>10. să-și analizeze critic propria activitate didactică, să-și planifice și să-și organizeze dezvoltarea competențelor profesionale.</li> </ol>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<b>Curs 1: Introducere Învățământul matematic preșcolar și primar în contextul curriculumului național</b>	Prelegere interactivă, expunere, conversație euristică, dezbateri, studii de caz	Cursurile vor fi adaptate nevoilor studentilor.
<b>Cursurile 2-10</b>	Prelegere interactivă,	Astfel

<p><b>Conținuturi noționale abordate în învățământul primar și preșcolar și considerații metodice asupra acestora</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scurt istoric al numerelor (Curs 2)</li> <li>- Mulțimea numerelor naturale. Aspecte științifice (Curs 3)</li> <li>- Formarea conceptului de număr natural în învățământul preșcolar și primar (Curs 4)</li> <li>- Predarea-învățarea adunării și scăderii numerelor naturale (Curs 5)</li> <li>- Predarea-învățarea înmulțirii numerelor naturale (Curs 6)</li> <li>- Predarea-învățarea împărțirii numerelor naturale. Ordinea efectuării operațiilor (Curs 7)</li> <li>- Predarea-învățarea aspectelor fundamentale privind numerele racionale (Curs 8)</li> <li>- Predarea-învățarea mărimilor și a unităților de măsură (Curs 9)</li> <li>- Predarea-învățarea elementelor de geometrie (Curs 10)</li> </ul>	<p>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.</p>	<p>anumite teme vor fi aprofundate sau extinse iar altele vor fi parcurse mai succint.</p>
<p><b>Cursurile 11-12</b> <b>Metodologia activităților matematice pentru învățământul preșcolar și primar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expunerea, explicația și conversația</li> <li>- Problematizarea</li> <li>- Învățarea prin descoperire</li> <li>- Observația sistematică</li> <li>- Modelarea</li> <li>- Demonstrația</li> <li>- Algoritmizarea</li> <li>- Învățarea prin cercetare</li> <li>- Referatul și proiectul</li> <li>- Portofoliul</li> <li>- Jocul didactic matematic</li> <li>- Instruirea asistată de calculator</li> </ul>	<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.</p>	
<p><b>Curs 13:</b> <b>Planificarea și proiectarea activităților matematice</b></p>	<p>Prelegere interactivă, expunere, conversație euristică, dezbateri. Activități interactive, bazate pe muncă în grup, pentru analiza unor documente și materiale didactice furnizate de profesor, pentru rezolvarea unor probleme.</p>	
<p><b>Curs 14</b> <b>Principii didactice generale ale învățământului matematic</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principiul caracterului științific</li> <li>- Principiul sistematizării și continuității</li> <li>- Principiul participării conștiente și active a elevilor în învățare</li> <li>- Principiul respectării particularităților de vârstă și individuale</li> <li>- Principiul intuiției</li> <li>- Principiul temeiniciei învățării</li> <li>- Principiul motivației optime a învățării</li> <li>- Principiul legării teoriei de practică</li> </ul> <p><b>Concluzii și recomandări</b></p>	<p>Prelegere interactivă, expunere, conversație euristică, dezbateri, studii de caz.</p> <p>Dezbateri, conversație, analiza unor documente și materiale didactice furnizate de profesor.</p>	
<p><b>Bibliografie</b></p>		

- 1) Ionescu, M., Bocoș, M., *Tratat de Didactică Modernă*, Editura Paralela 45, 2009.
- 2) Magdaș, I., *Didactica matematicii pentru învățământul primar și preșcolar- actualitate și perspective*, ediția a II-a revizuită, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 2014
- 3) Neacșu, I. (coord), *Metodica predării matematicii la clasele I-IV*, EDP, 1988
- 4) Neagu, M., Mocanu, M., *Metodica predării matematicii în ciclul primar*, Ed. Collegium Polirom, 2007
- 5) Păun, E., Iucu, R., *Educația preșcolară în România*, Ed. Polirom, 2002
- 6) Roșu, M., *Metodica predării matematicii pentru colegiile universitare de institutori*, Univ. București, Ed. Credis, 2004
- 7) Roșu, M., *Didactica matematicii în învățământul preșcolar*, PIR, 2007
- 8) Roșu, M., *Didactica matematicii în învățământul primar*, PIR, 2007
- 9) Roșu, M., *Matematică III*, PIR, 2007
- 10) Vălcan, D., *Metodologia rezolvării problemelor de aritmetică*, Editura Casa cărții de știință, Cluj-Napoca, 2005.
- 11) MECTS, *Planurile cadru pentru învățământul primar și preșcolar*
- 12) MECTS, *Programa activităților instructiv-educative în grădinița de copii*
- 13) MECTS, *Programe școlare pentru învățământul primar*
- 14) MECTS, *Manuale școlare pentru învățământul primar*
- 15) \*\*\* Subiecte date la concursurile școlare pentru învățământul primar: Cangurașul matematician, Cangurul, Evaluarea în educație etc.

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
<b>Seminar 1.</b> Verificarea prezenței cunoștințelor matematice elementare necesare predării matematicii în învățământul primar și preșcolar	Activități interactive realizate prin îmbinarea muncii independente și în echipă. Aceste activități includ rezolvări de exerciții, probleme, analiza critică a unor materiale propuse de profesor și/sau studenți, proiectarea și conceperea unor materiale didactice etc.	Seminariile vor fi adaptate nevoilor studenților. Astfel anumite teme vor fi aprofundate sau extinse iar altele vor fi parcurse mai succint.
<b>Seminar 2.</b> Formarea conceptelor de exercițiu și problemă		
<b>Seminar 3.</b> Clasificări ale problemelor de aritmetică		
<b>Seminar 4.</b> Etape metodice de rezolvare a problemelor de aritmetică		
<b>Seminar 5-6.</b> Probleme care se rezolvă prin metoda figurativă		
<b>Seminar 7.</b> Probleme care se rezolvă prin metoda mersului invers		
<b>Seminar 8.</b> Probleme care se rezolvă prin încercări sau falsă ipoteză		
<b>Seminar 9.</b> Probleme care se rezolvă prin metoda comparației		
<b>Seminar 10.</b> Probleme de estimare, logică și probabilități		
<b>Seminar 11.</b> Probleme de organizare a datelor în tabele		
<b>Seminar 12.</b> Alte tipuri de probleme de aritmetică		
<b>Seminar 13.</b> Proiectarea didactică a unei lecții de matematică		
<b>Seminar 14.</b> Recapitulare, variante de subiecte pentru examen		

#### Bibliografie

- 1) Ionescu, M., Bocoș, M., *Tratat de Didactică Modernă*, Editura Paralela 45, 2009.
- 2) Magdaș, I., *Didactica matematicii pentru învățământul primar și preșcolar- actualitate și perspective*, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 2010
- 3) Neacșu, I. (coord), *Metodica predării matematicii la clasele I-IV*, EDP, 1988
- 4) Neagu, M., Mocanu, M., *Metodica predării matematicii în ciclul primar*, Ed. Collegium Polirom, 2007
- 5) Păun, E., Iucu, R., *Educația preșcolară în România*, Ed. Polirom, 2002

- 6) Roșu, M., *Metodica predării matematicii pentru colegiile universitare de institutori*, Univ. București, Ed. Credis, 2004
- 7) Roșu, M., *Didactica matematicii în învățământul preșcolar*, PIR, 2007
- 8) Roșu, M., *Didactica matematicii în învățământul primar*, PIR, 2007
- 9) Roșu, M., *Matematică III*, PIR, 2007
- 10) Vălcan, D., *Metodologia rezolvării problemelor de aritmetică*, Editura Casa cărții de știință, Cluj-Napoca, 2005.
- 11) MECTS, *Planurile cadru pentru învățământul primar și preșcolar*
- 12) MECTS, *Programa activităților instructiv-educative în grădinița de copii*
- 13) MECTS, *Programe școlare pentru învățământul primar*
- 14) MECTS, *Manuale școlare pentru învățământul primar*
- 15) \*\*\* Subiecte date la concursurile școlare pentru învățământul primar: Cangurașul matematician, Cangurul, Evaluarea în educație etc.

### 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	10% din nota finală
	Cunoașterea celor mai importante aspecte discutate la curs	Examen scris	35% din nota finală
10.5 Seminar/laborator	Calitatea materialelor componente ale portofoliului de evaluare	Portofoliu	10% din nota finală
	Cunoașterea celor mai importante aspecte discutate la seminar	Examen scris	35% din nota finală
		Oficiu	10% din nota finală
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obținerea a cel puțin 50 % din punctajul acordat portofoliului</li> <li>• Obținerea a cel puțin 40% din punctajul acordat examenului scris</li> </ul>			

11.04.2017