

## FI A DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babe-Bolyai Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Matematică și Informatică
1.3 Departamentul	Departamentul de Matematică
1.4 Domeniul de studii	Matematică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Matematică/Matematică informatică

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Metodologia documentării și elaborării unei lucrări științifice						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr. Adrian Petrușel						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof.dr. Adrian Petrușel						
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	colocviu	2.7 Regimul disciplinei	optională

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	Din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	0
3.4 Total ore din planul de învățământ	12	Din care: 3.5 curs	12	3.6 seminar/laborator	0
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					12
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătirea seminarilor/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					12
Examinări					6
Alte activități (proiect)					8
3.7 Total ore studiu individual		60			
3.8 Total ore pe semestru		72			
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	• videoproiector
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	• -

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilitatea de a înțelege și folosi concepte de bază din cercetarea științifică</li> <li>• Abilitatea de a transmite și valorifica unele metode și cunoștințe învățate;</li> <li>• Abilitatea de a distinge și studia problemele de natură matematică din alte științe</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de analiză și sinteză;</li> <li>• Capacitatea de a studia individual și realiza proiecte prin forțe proprii;</li> <li>• Capacitatea de a lucra în echipă</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei (reie îndin din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizarea de materiale științifice prin efort propriu de documentare și de creație</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<p>Se urmărește ca studentul să învețe să scrie un material sau o lucrare științifică sau metodică, să se orienteze în bazele de date disponibile pe internet, să evalueze din punct de vedere științific o lucrare de matematică și să aprecieze valoarea științifică a acesteia în comparație cu lucrări similare din același domeniu. Studentul va trebui să învețe din experiența marilor personalități ale matematicii române și internaționale</p>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<b>Curs 1-2:</b> Curs introductiv. Clasificarea subiectelor științifice; Clasificarea subiectelor matematice;	prelegerea interactivă, modelarea, demonstrația, conversația, lansare de teme pentru problemele studiate, exemplificarea și problematizarea noțiunilor introduse	
<b>Curs 3-4:</b> Tipuri de obiecte matematice;	prelegerea interactivă, modelarea, demonstrația, conversația, lansare de teme pentru problemele studiate, exemplificarea și problematizarea	

	noțiunilor introduse	
<b>Curs 5-6:</b> Comunicarea matematicii; Clasificarea publicațiilor din domeniul matematicii;	prelegerea interactivă, modelarea, demonstrația, conversația, lansare de teme pentru problemele studiate, exemplificarea și problematizarea noțiunilor introduse	
<b>Curs 7-8:</b> Documentarea în domeniul matematicii; Baze de date procesate;	prelegerea interactivă, modelarea, demonstrația, conversația, lansare de teme pentru problemele studiate, exemplificarea și problematizarea noțiunilor introduse	
<b>Curs 9-10:</b> Drumul spre cercetarea științifică ; Instrumentele cercetării științifice; Unde și cum publicăm noutatea științifică ?	prelegerea interactivă, modelarea, demonstrația, conversația, lansare de teme pentru problemele studiate, exemplificarea și problematizarea noțiunilor introduse	
<b>Curs 11-12:</b> Criterii de evaluare a unei lucrări de matematică ; Evaluarea activității matematicienilor; Criterii de performanță ;Colocviu	prelegerea interactivă, modelarea, demonstrația, conversația, lansare de teme pentru problemele studiate, exemplificarea și problematizarea noțiunilor introduse	
Bibliografie		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Bibliografie		
1. I.A. Rus, E. Muntean, Matematica și informatica. Trecut, prezent și viitor, Promedia plus, Cluj-Napoca, 1998.		
2. S. Mac Lane, Mathematics. Form and Function, Springer, Berlin, 1986.		
3. H.F. Moed, Citation Analysis in Research Evaluation, Springer, 2005.		
4. P. Odifreddi, The Mathematical Century. The 30 greatest problems of the last 100 years, Princeton Univ.		

Press, 2004.

5. S. Ramon, Y. Cojal, Drumul spre tiin , Editura Politic , Bucure ti, 1967.

6. J.P. Pier (ed), Development of mathematics: 1950-2000, Birkhauser, Basel, 2000.

7. Colec ia NEWSLETTER of the European Mathematical Society

8. Colec ia NOTICES of the American Mathematical Society

### 9. Coroborarea con inuturilor disciplinei cu a tept rile reprezentan ilor comunit ii epistemice, asocia iilor profesionale i angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Clasificarea subiectelor tiin ifice. Domeniile matematicii. Tendin e actuale în dezvoltarea matematicii.

Tipuri de nout i matematice. Comunicarea matematicii:

Publica iile din domeniul matematicii. Clasificarea lor. [baze de date de pe internet]. Baze de date privind matematica. Documentarea prin internet. Bazele de date MR, ZM i ISI.

Drumul spre cercetarea tiin ific . Tematica de cercetare. Instrumentele cercet rii tiin ifice.

Unde i cum public m noutatea matematic . Criterii de acceptare. Evaluarea unei lucr ri matematice.

Evaluarea activit ii matematicienilor. Standarde na ionale. Standarde interna ionale. Studii de caz.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota final
10.4 Curs	-evaluarea cuno tin elor i a competen elor de aplicare a cuno tin elor invatate	- portofoliu argumentativ - activitate curs	75% 25%
10.5 Seminar/laborator			
10.6 Standard minim de performan			
• Realizarea a cel pu in 50% din cerin ele portofoliului			

Data complet rii

26 aprilie 2013

Semn tura titularului de curs

Adrian Petru el

Semn tura titularului de seminar

Adrian Petru el

Data aviz rii în departament

30 aprilie 2013

Semn tura directorului de departament

Octavian Agratini