

## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din 2007/2008

*Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca*

*Facultatea de Matematică și Informatică*

Domeniul: **Matematica**

Specializarea/program de studiu: **Matematici aplicate**

Linia de studiu: Română

Titlul absolventului: **Licențiat în Matematică**

Durata studiilor: **6 semestre**

Forma de învățământ: **Zi**

### I. CERINTE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ:

**180 credite, din care:**

147 credite la disciplinele obligatorii

33 credite la disciplinele optionale

**Și:**

37 credite la discipline facultative

20 credite pentru examenul de licență

6 credite pentru limba străină (2 semestre).

Efectuarea practicii de specialitate (18 credite).

Promovarea disciplinei de Educație fizică fără credite (2 semestre).

Pentru încadrarea în învățământul preuniversitar, este necesară promovarea

**Modulului de formare psihopedagogică I**, căreia i se repartizează 30 credite suplimentare celor 180 aferente specializării.

### II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâni):

	Activități didactice		Sesiuni de examene			Prac-tica	Vacanță		
	Sem. de iarnă	Sem. de vară	iarnă	vară	restanțe		iarnă	primă-vară	vară
Anul 1	14	14	3	4	2	1	2	1	1
Anul 2	14	14	3	4	2	2	2	1	1
Anul 3	14	14	3	2	2	0	2	1	1

### III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ:

	Sem. de iarnă	Sem. de vară
Anul 1	27	28
Anul 2	22	25
Anul 3	25	17

### IV. EXAMENUL DE LICENȚĂ

- examen de specialitate - MATEMATICA DE BAZA (10 credite) (perioada: 25 iunie - 10 iulie)

- susținerea lucrării/proiectului de licență (10 credite) (perioada: 25 iunie - 10 iulie)

### V. MODUL DE ALEGERE A CURSURILOR OPȚIONALE:

**Sem.5: Discipline oferite pentru cursul opțional 1.**

MMC0002, MMC0004

**Sem.5: Discipline oferite pentru cursul opțional 2.**

MME0006, MME0008, MME0010

**Sem.6: Discipline oferite pentru cursul opțional 3.**

MMM0003, MMM0004, MMM0005, MMM0006

**Sem.6: Discipline oferite pentru cursul opțional 4.**

MMA0014, MMA0015

**Sem.6: Discipline oferite pentru cursul opțional 5.**

MML0006, MML0009

**Sem.6: Discipline oferite pentru cursul opțional 6.**

MMG0007, MMG0008

**Sem.6: Discipline oferite pentru cursul opțional 7.**

MIA0001, MMH0001

În cazul în care cel puțin 3 discipline opționale studentul are dreptul să aleagă 3 discipline din alte specializări din alte facultăți

### VI. UNIVERSITĂȚI EUROPENE DE REFERINȚĂ

Planul de învățământ urmează în proporție de 80% planurile de învățământ ale Univ. München, Univ. "Tor Vergata" Roma și Univ. Heidelberg.

Rector,  
Prof. dr. Nicolae BOCSAN

Decan,  
Prof. dr. Petru BLAGA

**Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca**  
**Facultatea de Matematică și Informatică**  
 Specializarea/program de studiu: **Matematici aplicate**  
 Linia de studiu: Română  
 Forma de învățământ: **Zi**

**TABELUL DISCIPLINELOR**

**A. DISCIPLINE OBLIGATORII:**

Cod	Discipline	Credite	Nr.ore săptămânal			Felul verificării	Conditionari	Observații
			C	S	L			
<b>Semestrul 1</b>		<b>30</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>2</b>			
MML0001	Algebra 1 (Algebră liniară)	6	2	2	0	E		
MML0003	Logică, teoria mulțimilor și aritmetică	6	2	2	0	C		
MMA0001	Analiză matematică 1 (Analiza pe R)	6	3	2	0	E		
MMG0001	Geometrie 1 (Geometrie analitică)	6	2	2	0	E		
MID0001	Fundamentele programării	6	2	2	2	C		
<b>Semestrul 2</b>		<b>30</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>3</b>			
MML0004	Algebra 2 (Structuri algebrice de bază)	5	2	2	0	E		
MMA0003	Analiză matematică 2 (Analiza în $\mathbb{R}^n$ )	6	3	3	0	E		
MMG0003	Geometrie 2 (Geometrie afină)	4	2	1	0	C		
MME0001	Ecuatii diferențiale	5	2	1	1	E		
MID0002	Programare orientată obiect	6	2	0	2	E		
MIE0001	Structuri de date și algoritmi	4	2	1	0	C		
<b>Semestrul 3</b>		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>2</b>			
MML0005	Algebra 3	6	2	2	0	E	MML0001	
MMA0004	Analiză matematică 3	6	2	2	0	E	MMA0001	
MMG0004	Geometrie 3 (Curbe și suprafețe)	6	2	2	0	E	MMG0001	
MMC0001	Analiză complexă	6	2	2	0	E		
MMN0001	Soft matematic	6	2	0	2	C		
<b>Semestrul 4</b>		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>5</b>			
MID0003	Sisteme de operare	6	2	1	2	C		
MME0003	Modelare matematică	6	2	2	0	E	MME0001	
MMN0002	Analiză numerică	6	2	2	2	C		
MMM0001	Mecanică	6	2	1	1	E		
MMP0001	Probabilități	6	2	2	0	E		

Rector,  
 Prof. dr. Nicolae BOCSAN

Decan,  
 Prof. dr. Petru BLAGA

<b>Semestrul 5</b>		<b>30</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>3</b>		
MMA0006	Optimizare liniară	5	2	2	0	E	
MMP0002	Statistică matematică	5	2	2	1	E	
MME0004	Ecuatii cu derivate parțiale	5	2	2	0	E	MME0001
MME0005	Dinamici economice	5	2	2	0	C	
MXX9501	Curs optional 1	5	2	1	0	C	
MXX9502	Curs optional 2	5	2	1	2	C	
<b>Semestrul 6</b>		<b>30</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>0</b>		
MMA0009	Optimizare neliniară	7	2	2	0	E	MMA0006
MXX9503	Curs optional 3	5	2	1	0	E	
MXX9504	Curs optional 4	5	2	1	0	C	
MXX9505	Curs optional 5	5	2	1	0	C	
MXX9506	Curs optional 6	5	2	1	0	C	
MXX9507	Curs optional 7	3	1	0	0	C	

#### B. DISCIPLINELE OPȚIONALE:

Cod	Discipline	Credite	Nr.ore săptămânal			Felul verificării	Conditionari	Observații
			C	S	L			
<b>Semestrul 5. Discipline oferite pentru cursul opțional 1.</b>								
MMC0002	Teoria geometrică a funcțiilor analitice	5	2	1	0	C		
MMC0004	Complemente de analiză complexă	5	2	1	0	C		
<b>Semestrul 5. Discipline oferite pentru cursul opțional 2.</b>								
MME0006	Calcul variațional	5	2	1	0	C		
MME0008	Ecuatii integrale	5	2	1	0	C		
MME0010	Capitole speciale de ecuații diferențiale	5	2	1	0	C		
<b>Semestrul 6. Discipline oferite pentru cursul opțional 3.</b>								
MMM0003	Mecanică analitică	5	2	1	0	E		
MMM0004	Modele computaționale în mecanica fluidelor	5	2	1	0	E		
MMM0005	Capitole speciale de astronomie	5	2	1	0	E		
MMM0006	Mecanică cerească	5	2	1	0	E		
<b>Semestrul 6. Discipline oferite pentru cursul opțional 4.</b>								
MMA0014	Optimizare vectorială	5	2	1	0	C		
MMA0015	Optimizare discretă	5	2	1	0	C		
<b>Semestrul 6. Discipline oferite pentru cursul opțional 5.</b>								
MML0009	Complemente de algebră	5	2	1	0	C		
MML0006	Teoria lui Galois și algebre universale	5	2	1	0	C		

Rector,  
Prof. dr. Nicolae BOCSAN

Decan,  
Prof. dr. Petru BLAGA

<b>Semestrul 6. Discipline oferite pentru cursul opțional 6.</b>							
MMG0007	Complemente de geometrie	5	2	1	0	C	
MMG0008	Geometrie discretă	5	2	1	0	C	
<b>Semestrul 6. Discipline oferite pentru cursul opțional 7.</b>							
MMH0001	Istoria matematicii	3	1	0	0	C	
MIA0001	Istoria informaticii	3	1	0	0	C	

**C. ALTE DISCIPLINE OBLIGATORII DIN PROGRAMUL COMUN AL UNIVERSITĂȚII:**

Cod	Discipline	Credite	Nr.ore săptămânal			Felul verificarii	Observații
			C	S	L		
<b>Semestrul 1</b>							
XL001	Limba străină (1)	3	0	2	0	C	
YEF0001	Educație fizică (1)	0	0	2	0	C	
<b>Semestrul 2</b>							
XL002	Limba străină (2)	3	0	2	0	C	
YEF0002	Educație fizică (2)	0	0	2	0	C	
<b>Semestrul 3</b>							
XL003	Limba străină (3)	3	0	2	0	C	
<b>Semestrul 4</b>							
XL004	Limba străină (4)	3	0	2	0	C	

**D. DISCIPLINE FACULTATIVE:**

Cod	Discipline	Credite	Nr.ore saptamanal			Felul verificarii	Observații
			C	S	L		
<b>Semestrul 1</b>							
MIH0001	Interfața cu calculatorul și comunicare în internet	3	2	0	1	C	
PDP1001	Psihologia educației	5	2	1	0	E	
<b>Semestrul 2</b>							
PDP1002	Introducere in pedagogie/curriculum	5	2	2	0	C	
<b>Semestrul 3</b>							
PDP1003	Teoria si metodologia instruirii/evaluării	5	2	1	0	C	
<b>Semestrul 4</b>							
PDP1004M	Didactica matematicii	5	2	1	0	C	
<b>Semestrul 5</b>							
MMH0002	Redactarea documentelor matematice în LaTeX	3	1	0	1	C	
PDP1005	Disciplina optionala psihopedagogica	4	2	1	0	C	
PDP1006	Practica observativă	3	0	4	0	C	

Rector,  
Prof. dr. Nicolae BOCSAN

Decan,  
Prof. dr. Petru BLAGA

<b>Semestrul 6</b>							
PDP0000M	Practica pedagogică - matematică	3	0	4	0	C	
PDP1007	Evaluare finală - Portofoliu didactic	1	0	2	0	C	

Rector,  
Prof. dr. Nicolae BOCSAN

Decan,  
Prof. dr. Petru BLAGA