

**Universitatea "Babes-Bolyai" Cluj-Napoca**  
**Facultatea de Matematica si Informatica**

**Anul universitar: 2006/2007**

Domeniul: **Matematică**

Specializarea: **Matematică informatică**

Titlul absolventului: **Licențiat în Matematică**

Durata studiilor: **6 semestre**

Forma de învățământ: **Zi**

**I. CERINTE PENTRU A OBTINE LICENTA:**

160 credite la disciplinele obligatorii

20 credite la disciplinele optionale

20 credite pentru examenul de licență

- 10 credite pentru examenul scris

- 10 credite pentru susținerea lucrării 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 ocuparea unui post didactic (învățământ gimnazial, liceal și superior) absolventul trebuie să posede Certificat de absolvire eliberat de Departamentul de Pregătire a Personalului Didactic. La disciplinele Departamentului se repartizează 30 credite.

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

	Activități didactice		Sesiuni de examene			Practica	Vacanță		
	Sem.I	Sem.II	Iarna	Vara	Toamna		Crăciun	Iarna	Pasti
Anul 1	14	14	3	3	1	3	2	1	1
Anul 2	14	14	3	3	1	3	2	1	1
Anul 3	14	14	3	3+1	0	0	2	1	1

\* Echivalentul a 6 săptămâni de practică se efectuează în școli în perioada vacanțelor (februarie, septembrie) (3 săptămâni), respectiv la firme în perioada vacanței de vară (3 săptămâni). Practica este creditată suplimentar celor 180 de credite cu un total de 18 credite.

► Planul de învățământ urmează în proporție de 80% planurile de învățământ ale Univ. Munchen, Univ. "Tor Vergata" Roma și Univ. Milano.

► La întocmirea contractului de studii, studentul poate să-și aleagă cursuri opționale de la alte facultăți din universitate, creditele obținute fiind suplimentare celor 180.

**III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ:**

	Sem.I	Sem.II
Anul 1	27	28
Anul 2	24	24
Anul 3	24	20

**IV. EXAMENUL DE LICENTA**

1. Perioada de întocmire a lucrării de diplomă: semestrele 4-6

2. Perioada de definitivare a lucrării de diplomă: 2 săpt. din sem. 6

3. Perioada de susținere a examenului de licență: 15-30 iunie

**V. MODUL DE ALEGERE A CURSURILOR OPTIONALE:**

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

MIC0002, MID0011, MID0016, MMA0010, MME0009, MME0010, MMM0007, MMN0004

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

MID0011, MID0018, MID0020, MID0021, MIF0004, MIG0001, MIG0002, MII0001, MII0002

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

MIH0003, MIH0005, MII0002, MII0004, MMA0013, MMC0004, MMG0007, MML0008, MML0009

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

MIC0005, MID0012, MID0014, MIH0004, MIH0008, MIH0009, MII0010, MII0011, MII0012, MIK0001, MMA0011, MMP0004

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

MIA0001, MMH0001

**VI. TABELUL DISCIPLINELOR  
DISCIPLINE OBLIGATORII:**

Cod	Discipline	Credite	Nr.ore săptămânal			Felul verificării	Conditionari	Cu ce disciplină se poate înlocui
			C	S	L			
<b>Semestrul 1</b>		<b>30</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>2</b>			
MML0001	Algebra 1 (Algebra liniara)	6	2	2	0	E		
MML0003	Logica, teoria mulțimilor si aritmetica	6	2	2	0	C		
MMA0001	Analiză matematică 1 (Analiza pe R)	6	3	2	0	E		
MMG0001	Geometrie 1 (Geometrie analitica)	6	2	2	0	E		
MID0001	Fundamentele programarii	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 baza)	5	2	2	0	E		
MMA0003	Analiză matematică 2 (Analiza in $R^n$ )	6	3	3	0	E		
MMG0003	Geometrie 2 (Geometrie afina)	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 si algoritmi	4	2	1	0	C		
<b>Semestrul 3</b>		<b>30</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>4</b>			
MID0004	Metode avansate de programare	5	2	0	2	C	MID0001	
MMA0004	Analiză matematică 3	5	2	2	0	E	MMA0001	
MMG0004	Geometrie 3 (Curbe si suprafete)	5	2	2	0	E	MMG0001	
MMC0001	Analiză complexă 1	5	2	2	0	E		
MIF0003	Limbaje formale și tehnici de compilare	5	2	1	1	E		
MIC0001	Arhitectura calculatoarelor	5	2	1	1	C		
<b>Semestrul 4</b>		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>5</b>			
MMA0005	Functii reale	5	2	2	0	E	MMA0003	
MMN0002	Analiză numerică	6	2	2	2	C		
MMM0001	Mecanică	5	2	2	0	E		
MMP0001	Probabilități	5	2	2	0	E		
MID0003	Sisteme de operare	6	2	1	2	E		
MID0006	Proiect individual	3	0	0	1	C		
<b>Semestrul 5</b>		<b>30</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>4</b>			

Rector,  
Prof. dr. Nicolae BOCSAN

Decan,  
Prof. dr. Petru BLAGA

MMP0002	Statistică matematică	6	2	2	1	E		
MXX9301	Curs optional 1	4	2	1	0	C		
MIH0002	Baze de date	6	2	1	2	C		
MXX9302	Curs optional 2	4	2	1	0	C		
MID0007	Ingineria sistemelor soft	5	2	1	1	E	MID0002	
MME0004	Ecuatii cu derivate partiale	5	2	2	0	E	MME0001	
<b>Semestrul 6</b>		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>			
MMA0008	Cercetare operațională	5	2	2	0	E		
MXX9303	Curs optional 3	5	2	1	0	C		
MXX9304	Curs optional 4	4	2	0	1	C		
MII0001	Inteligență artificială	5	2	1	1	E		
MXX9305	Curs optional 5	3	0	0	0	C		
MIC0003	Rețele de calculatoare	5	2	1	1	C	MID0003	
MID0008	Proiect colectiv	3	0	0	2	C		

#### DISCIPLINELE OPTIONALE:

Cod	Discipline	Credite	Nr.ore săptămânal			Felul verificării	Conditionări
			C	S	L		
<b>Semestrul 5. Discipline oferite pentru cursul opțional 1.</b>							
	<i>Pachetul cu discipline în limba română:</i>						
MME0010	Capitole speciale de ecuatii diferentiale	4	2	1	0	C	
MMN0004	Teoria operatorilor liniari	4	2	1	0	C	
MMM0007	Astronomie computationala	4	2	1	0	C	
	<i>Pachetul cu discipline în limba maghiară:</i>						
MID0011	Fundamentele limbajelor de programare	4	2	0	1	C	
MID0016	Sabloane de proiectare	4	2	0	1	C	
MMA0010	Geometrie fractala	4	2	1	0	C	
MME0009	Ecuatii cu diferente	4	2	1	0	C	
MIC0002	Sisteme de operare distribuite	4	2	0	1	C	
<b>Semestrul 5. Discipline oferite pentru cursul opțional 2.</b>							
	<i>Pachetul cu discipline în limba română:</i>						
MII0002	Grafică pe calculator	4	2	0	1	C	
MID0018	Programare Windows	4	2	0	1	C	
MID0011	Fundamentele limbajelor de programare	4	2	0	1	C	
MID0020	Instrumente CASE	4	2	0	1	C	
MID0021	Generarea automata a programelor din algoritmi	4	2	0	1	C	
	<i>Pachetul cu discipline în limba maghiară:</i>						
MIF0004	Analiza si complexitatea algoritmilor	4	2	1	0	C	
MIG0002	Capitole speciale de combinatorică	4	2	1	0	C	

Rector,  
Prof. dr. Nicolae BOCSAN

Decan,  
Prof. dr. Petru BLAGA

MIG0001	Algoritmica grafelor	4	2	1	0	C	
MII0001	Inteligență artificială	4	2	1	0	C	
<b>Semestrul 6. Discipline oferite pentru cursul opțional 3.</b>							
	<i>Pachetul cu discipline în limba română:</i>						
MML0009	Complemente de algebră	5	2	1	0	C	
MMA0013	Complemente de analiză matematică	5	2	1	0	C	
MMG0007	Complemente de geometrie	5	2	1	0	C	
MMC0004	Analiză complexă 2	5	2	1	0	C	
	<i>Pachetul cu discipline în limba maghiară:</i>						
MII0002	Grafică pe calculator	5	2	0	1	C	
MII0004	Rețele neuronale și aplicații	5	2	1	0	C	
MMA0013	Complemente de analiză matematică	5	2	1	0	C	
MMC0004	Analiză complexă 2	5	2	1	0	C	
MMG0007	Complemente de geometrie	5	2	1	0	C	
MML0008	Criptografie	5	2	1	0	C	
MML0009	Complemente de algebră	5	2	1	0	C	
MIH0003	Gestiunea tranzacțiilor și baze de date distribuite	5	2	0	1	C	MID0003
MIH0005	Date semistructurate	5	2	0	1	C	
<b>Semestrul 6. Discipline oferite pentru cursul opțional 4.</b>							
	<i>Pachetul cu discipline în limba română:</i>						
MID0014	Programare concurentă	5	2	0	1	C	
MIH0008	Servere de date	5	2	0	1	C	
MII0010	Tehnici de realizare a sistemelor inteligente	5	2	0	1	C	
MID0012	Programare distribuită - platforme Java	5	2	0	1	C	
MII0011	Prelucrarea imaginilor	5	2	0	1	C	
MII0012	Mașini instruibile și recunoașterea formelor	5	2	0	1	C	
MIH0004	Interacțiunea om-calculator	5	2	0	1	C	
	<i>Pachetul cu discipline în limba maghiară:</i>						
MIC0005	Probleme practice de sisteme de operare și rețele de calculatoare	5	2	0	1	C	
MIH0009	Implementarea Sistemelor de Gestiune a Bazelor de Date	5	2	0	1	C	
MIK0001	Management și marketing	5	2	1	0	C	
MMA0011	Capitole speciale de cercetare operațională	5	2	1	0	C	
MMP0004	Procese stochastice și fractali	5	2	1	0	C	
<b>Semestrul 6. Discipline oferite pentru cursul opțional 5.</b>							
	<i>Pachetul cu discipline în limba română:</i>						
MMH0001	Istoria matematicii	3	1	0	0	C	
MIA0001	Istoria informaticii	3	1	0	0	C	
	<i>Pachetul cu discipline în limba maghiară:</i>						
MMH0001	Istoria matematicii	3	1	0	0	C	

Rector,  
Prof. dr. Nicolae BOCSAN

Decan,  
Prof. dr. Petru BLAGA

MIA0001	Istoria informaticii	3	1	0	0	C	
---------	----------------------	---	---	---	---	---	--

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

Cod	Discipline	Credite	Nr.ore săptămânal			Felul verificarii	Conditionări
			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	

**DISCIPLINE FACULTATIVE:**

Cod	Discipline	Credite	Nr.ore săptămânal			Felul verificarii	Conditionari
			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	C	
<b>Semestrul 2</b>							
PDP1002	Introducere in pedagogie/curriculum	5	2	2	0	C	
<b>Semestrul 3</b>							
PDP1003	Teoria si metodologia instruirii/evaluarii	5	2	1	0	C	
XL003	Limba străină (3)	3	0	2	0	C	
<b>Semestrul 4</b>							
PDP1004M	Didactica matematicii	5	2	1	0	C	
XL004	Limba străină (4)	3	0	2	0	C	
<b>Semestrul 5</b>							
PDP1005	Disciplina optionala psihopedagogica	4	1	2	0	C	
PDP1006	Practica observativă	3	0	4	0	C	
<b>Semestrul 6</b>							
PDP0000M	Practica pedagogică - matematică	3	0	4	0	C	
PDP1007	Evaluare finala - Portofoliu didactic	1	0	2	0	C	

**DISCIPLINE PENTRU EXAMENUL DE LICENTA**

Cod	Proba	Credite
ML003	Matematica și Informatica de bază	10
ML004	Prezentarea și susținerea lucrării de licență	10

Rector,  
Prof. dr. Nicolae BOCSAN

Decan,  
Prof. dr. Petru BLAGA