

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil pentru anul univ.2008/2009

Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca
Facultatea de Matematică și Informatică

Domeniul: *Matematică*

Specializarea/program de studiu: **Matematică**

Linia de studiu: română, maghiară

Titlul absolventului: **Licențiat în Matematică**

Durata studiilor: **6 semestre**

Forma de învățământ: **Zi**

I. CERINTE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ:

180 credite, din care:

149 credite la disciplinele obligatorii

31 credite la disciplinele optionale

și:

42 credite la discipline facultative

15 credite pentru examenul de licență

6 credite pentru limba străină (2 semestre).

Efectuarea practicii de specialitate (6 credite).

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

Pentru **încadrarea în învățământul preuniversitar**, este necesară promovarea **Modulului de formare psihopedagogică I**, căruia i se repartizează 30 credite suplimentare celor 180 aferente specializării.

II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâni):

	Activități didactice		Sesiuni de examene			Prac-tica	Vacantă		
	Sem. de iarnă	Sem. de vară	iarnă	vară	restanțe		iarnă	primă-vară	vară
Anul 1	14	14	3	3	2	0	2	1	1
Anul 2	14	14	3	3	2	3	2	1	1
Anul 3	14	12	3	3	2	0	2	1	1

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ:

	Sem. de iarnă	Sem. de vară
Anul 1	27	28
Anul 2	20	21
Anul 3	23	17

IV. EXAMENUL DE LICENȚĂ

Sustinerea lucrării/proiectului de licență (15 credite) (perioada: 25 iunie - 10 iulie)

V. MODUL DE ALEGERE A CURSURILOR OPTIONALE:

Sem.5: Discipline oferite pentru cursul opțional 1.

MMC0002, MMC0004, MMG0010, MMG0011

Sem.5: Discipline oferite pentru cursul opțional 2.

MMA0016, MMC0002, MME0005, MME0006, MME0010

Sem.6: Discipline oferite pentru cursul opțional 3.

MMM0003, MMM0005, MMM0007

Sem.6: Discipline oferite pentru cursul opțional 4.

MMA0012, MMA0013, MME0002, MME0003

Sem.6: Discipline oferite pentru cursul opțional 5.

MML0006, MML0009, MML0010, MML0011

Sem.6: Discipline oferite pentru cursul opțional 6.

MII0002, MMG0007, MMG0008, MMP0004

Sem.6: Discipline oferite pentru cursul opțional 7.

MIA0001, MMH0001

Rector,
Prof. dr. Andrei MARGA

Decan,
Prof. dr. Leon ȚAMBULEA

TABELUL DISCIPLINELOR

A. DISCIPLINE OBLIGATORII:

Cod	Discipline	Credite	Nr.ore săptămânal			Felul verificării	Conditionari	Observații
			C	S	L			
Semestrul 1		30	11	10	2			
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		
Semestrul 2		30	13	8	3			
MML0004	Algebra 2 (Structuri algebrice de bază)	5	2	2	0	E		
MMA0003	Analiză matematică 2 (Analiza în 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		
Semestrul 3		30	10	8	2			
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		
Semestrul 4		30	10	8	3			
MMG0005	Geometrie 4 (Geometria varietăților diferențiabile)	5	2	1	0	E	MMG0003	
MMN0002	Analiză numerică	7	2	2	2	C		
MMA0005	Funcții reale	6	2	2	0	E	MMA0003	
MMP0001	Probabilități	6	2	2	0	E		
MMM0001	Mecanică	6	2	1	1	E		
Semestrul 5		30	12	9	2			
MMA0007	Analiză funcțională	6	2	2	0	E	MMA0004	
MMP0002	Statistică matematică	6	2	2	1	E		
MME0004	Ecuatii cu derivate parțiale	6	2	2	0	E	MME0001	
MMM0002	Astronomie	4	2	1	1	C		
MXX9101	Curs optional 1	4	2	1	0	C		
MXX9102	Curs optional 2	4	2	1	0	C		

Rector,
Prof. dr. Andrei MARGA

Decan,
Prof. dr. Leon ȚAMBULEA

Semestrul 6		30	11	6	0		
MMA0008	Cercetare operațională	7	2	2	0	E	
MXX9103	Curs optional 3	5	2	1	0	C	
MXX9104	Curs optional 4	5	2	1	0	C	
MXX9105	Curs optional 5	5	2	1	0	C	
MXX9106	Curs optional 6	5	2	1	0	C	
MXX9107	Curs optional 7	3	1	0	0	C	

B. DISCIPLINELE OPȚIONALE:

Cod	Discipline	Credite	Nr.ore săptămânal			Felul verificării	Conditionari	Observații
			C	S	L			
Semestrul 5. Discipline oferite pentru cursul opțional 1.								
<i>Pachetul cu discipline în limba română:</i>								
MMC0002	Teoria geometrică a funcțiilor analitice	4	2	1	0	C		
MMC0004	Complemente de analiză complexă	4	2	1	0	C		
<i>Pachetul cu discipline în limba maghiară:</i>								
MMG0010	Geometrie proiectivă	4	2	1	0	C		
MMG0011	Geometrie hiperbolică	4	2	1	0	C		
Semestrul 5. Discipline oferite pentru cursul opțional 2.								
<i>Pachetul cu discipline în limba română:</i>								
MME0010	Capitole speciale de ecuații diferențiale	4	2	1	0	C		
MME0006	Calcul variațional	4	2	1	0	C		
MME0005	Dinamici economice	4	2	1	0	C		
<i>Pachetul cu discipline în limba maghiară:</i>								
MMA0016	Capitole speciale de analiză matematică	4	2	1	0	C		
MMC0002	Teoria geometrică a funcțiilor analitice	4	2	1	0	C		
Semestrul 6. Discipline oferite pentru cursul opțional 3.								
<i>Pachetul cu discipline în limba română:</i>								
MMM0003	Mecanică analitică	5	2	1	0	C		
MMM0005	Capitole speciale de astronomie	5	2	1	0	C		
<i>Pachetul cu discipline în limba maghiară:</i>								
MMM0007	Astronomie computațională	5	2	1	0	C		
MMM0003	Mecanică analitică	5	2	1	0	C		
Semestrul 6. Discipline oferite pentru cursul opțional 4.								
<i>Pachetul cu discipline în limba română:</i>								
MMA0012	Funcții convexe	5	2	1	0	C		
MMA0013	Complemente de analiză matematică	5	2	1	0	C		

Rector,
Prof. dr. Andrei MARGA

Decan,
Prof. dr. Leon ȚAMBULEA

	<i>Pachetul cu discipline în limba maghiară:</i>								
MME0002	Sisteme dinamice	5	2	1	0	C			
MME0003	Modelare matematică	5	2	1	0	C	MME0001		
Semestrul 6. Discipline oferite pentru cursul opțional 5.									
	<i>Pachetul cu discipline în limba română:</i>								
MML0009	Complemente de algebră	5	2	1	0	C			
MML0006	Teoria lui Galois și algebre universale	5	2	1	0	C			
	<i>Pachetul cu discipline în limba maghiară:</i>								
MML0010	Teoria lui Galois a ecuațiilor algebrice	5	2	1	0	C			
MML0011	Capitole speciale de algebră	5	2	1	0	C			
Semestrul 6. Discipline oferite pentru cursul opțional 6.									
	<i>Pachetul cu discipline în limba română:</i>								
MMG0007	Complemente de geometrie	5	2	1	0	C			
MMG0008	Geometrie discretă	5	2	1	0	C			
	<i>Pachetul cu discipline în limba maghiară:</i>								
MMP0004	Procese stochastice și fractali	5	2	0	2	C			
MII0002	Grafică pe calculator	5	2	0	2	C			
Semestrul 6. Discipline oferite pentru cursul opțional 7.									
	<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			
MIA0001	Istoria informaticii	3	1	0	0	C			

C. ALTE DISCIPLINE OBLIGATORII DIN PROGRAMUL COMUN AL UNIVERSITĂȚII:

Cod	Discipline	Credite	Nr.ore săptămânal			Felul verificării	Observații
			C	S	L		
Semestrul 1							
XL001	Limba străină (1)	3	0	2	0	C	
YEF0001	Educație fizică (1)	0	0	2	0	C	
Semestrul 2							
XL002	Limba străină (2)	3	0	2	0	C	
YEF0002	Educație fizică (2)	0	0	2	0	C	
Semestrul 4							
MPM0001	Practică (3 săptămâni)	6	0	0	0	C	

D. DISCIPLINE FACULTATIVE:

Rector,
Prof. dr. Andrei MARGA

Decan,
Prof. dr. Leon ȚAMBULEA

Cod	Discipline	Credite	Nr.ore saptamanal			Felul verificarii	Observații
			C	S	L		
Semestrul 1							
MIH0001	Interfața cu calculatorul și comunicare în internet	3	2	0	1	C	
VDP1101	Psihologia educației	5	2	2	0	E	
Semestrul 2							
VDP1202	Fundamentele pedagogiei + Teoria si metodologia curriculumului	5	2	2	0	E	
Semestrul 3							
VDP2303	Teoria si metodologia instruirii + Teoria si metodologia evaluarii.	5	2	2	0	E	
XL003	Limba străină (3)	3	0	2	0	C	
Semestrul 4							
VDP2404M	Didactica matematicii	5	2	2	0	E	
XL004	Limba străină (4)	3	0	2	0	C	
Semestrul 5							
MMH0002	Redactarea documentelor matematice în LaTeX	3	1	0	1	C	
VDP3505	Instruire asistata de calculator	2	1	1	0	C	
VDP3506	Practica pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1)	3	0	0	3	C	
Semestrul 6							
VDP3607	Managementul clasei de elevi	3	1	1	0	E	
VDP3608	Practica pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2)	2	0	0	3	C	

Rector,
Prof. dr. Andrei MARGA

Decan,
Prof. dr. Leon ȚAMBULEA

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil pentru anul univ.2008/2009

Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca
Facultatea de Matematică și Informatică
și la Extensia Miercurea Ciuc

Domeniul: **Informatică**

Specializarea/program de studiu: **Informatică**

Linia de studiu: română, maghiară

Limba de predare engleză

Titlul absolventului: **Licențiat în Informatică**

Durata studiilor: **6 semestre**

Forma de învățământ: **Zi**

I. CERINTE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ:

180 credite, din care:

150 credite la disciplinele obligatorii

30 credite la disciplinele optionale

și:

42 credite la discipline facultative

15 credite pentru examenul de licență

6 credite pentru limba străină (2 semestre).

Efectuarea practicii de specialitate (6 credite).

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

Pentru încadrarea în învățământul preuniversitar, este necesară promovarea **Modulului de formare psihopedagogică I**, căruia 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	3	2	0	2	1	1
Anul 2	14	14	3	3	2	3	2	1	1
Anul 3	14	12	3	3	2	0	2	1	1

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ:

	Sem. de iarnă	Sem. de vară
Anul 1	28	26
Anul 2	23	22
Anul 3	23	21

IV. EXAMENUL DE LICENȚĂ

Sustinerea lucrării/proiectului de licență (15 credite) (perioada: 25 iunie - 10 iulie)

V. MODUL DE ALEGERE A CURSURILOR OPTIONALE:

Sem.4: Discipline oferite pentru cursul opțional 1.

MID0011, MID0017, MID0024, MID0035, MIG0002, MII0006, MMG0006, MML0007, MML0012

Sem.5: Discipline oferite pentru cursul opțional 2.

MID0012, MIF0006, MIH0005, MIH0011, MII0002, MII0007, MII0008, MII0018, MII0019

Sem.5: Discipline oferite pentru cursul opțional 3

MIC0004, MIC0007, MIC0009, MID0012, MID0018, MID0019, MID0020, MIH0005, MII0014, MMM0002

Sem.6: Discipline oferite pentru cursul opțional 4.

MIC0005, MIC0006, MID0013, MID0016, MID0021, MID0034, MID0037, MID0038, MII0003, MIK0001

Sem.6: Discipline oferite pentru cursul opțional 5.

MID0015, MID0036, MIF0005, MIH0013, MII0002, MII0010, MII0011, MII0017, MMP0004

Sem.6: Discipline oferite pentru cursul opțional 6.

MIA0001, MMH0001

Rector,
Prof. dr. Andrei MARGA

Decan,
Prof. dr. Leon ȚAMBULEA

TABELUL DISCIPLINELOR

A. DISCIPLINE OBLIGATORII:

Cod	Discipline	Credite	Nr.ore săptămânal			Felul verificării	Conditionari	Observații
			C	S	L			
Semestrul 1		30	12	9	3			
MML0002	Algebră	6	3	2	0	E		
MMA0002	Analiză matematică	6	3	2	0	E		
MIC0001	Arhitectura calculatoarelor	6	2	1	1	C		
MID0001	Fundamentele programării	6	2	2	2	E		
MIF0001	Bazele matematice ale calculatoarelor	6	2	2	0	E		
Semestrul 2		30	11	6	5			
MID0003	Sisteme de operare	6	2	0	2	E		
MID0002	Programare orientată obiect	7	2	2	2	E		
MIE0001	Structuri de date și algoritmi	5	2	1	0	E		
MMG0002	Geometrie	6	3	2	0	C		
MME0002	Sisteme dinamice	6	2	1	1	E		
Semestrul 3		30	10	3	10			
MID0004	Metode avansate de programare	6	2	1	2	E	MID0001	
MIC0002	Sisteme de operare distribuite	5	2	0	2	E		
MIH0002	Baze de date	6	2	1	2	E		
MID0005	Programare logică și funcțională	5	2	0	1	E		
MMP0003	Probabilități și statistică	5	2	1	2	C		
MID0006	Proiect individual	3	0	0	1	C		
Semestrul 4		30	10	3	9			
MID0007	Ingineria sistemelor soft	6	2	1	1	E	MID0002	
MIH0003	Gestiunea tranzacțiilor și baze de date distribuite	6	2	1	1	E	MIH0002	
MII0001	Inteligență artificială	6	2	1	1	E		
MIC0003	Rețele de calculatoare	5	2	0	2	E	MID0003	
MID0008	Proiect colectiv	2	0	0	2	C		
MXX9201	Curs optional 1	5	2	0	2	C		
Semestrul 5		30	10	3	10			
MID0023	Programare Web	6	2	0	2	E		
MIF0003	Limbaje formale și tehnici de compilare	6	2	2	2	E		
MMP0003	Probabilități și statistică	6	2	1	2	E		
MXX9202	Curs optional 2	6	2	0	2	C		
MXX9203	Curs optional 3	6	2	0	2	C		

Rector,
Prof. dr. Andrei MARGA

Decan,
Prof. dr. Leon ȚAMBULEA

Semestrul 6		30	11	3	7		
MID0009	Medii de proiectare și programare	6	2	0	2	E	MID0007
MID0010	Verificarea și validarea sistemelor soft	6	2	1	1	E	MID0001
MMN0003	Calcul numeric	5	2	0	2	C	
MXX9204	Curs optional 4	5	2	2	0	C	
MXX9205	Curs optional 5	5	2	0	2	C	
MXX9206	Curs optional 6	3	1	0	0	C	

B. DISCIPLINELE OPȚIONALE:

Cod	Discipline	Credite	Nr.ore săptămânal			Felul verificării	Conditionari	Observații
			C	S	L			
Semestrul 4. Discipline oferite pentru cursul opțional 1.								
<i>Pachetul cu discipline în limba română:</i>								
MID0011	Fundamentele limbajelor de programare	5	2	0	2	C		
MID0017	Metrici soft	5	2	2	0	C		
MML0007	Algebră computațională	5	2	1	1	C		
MMG0006	Geometrie computațională	5	2	1	1	C		
<i>Pachetul cu discipline în limba maghiară:</i>								
MID0035	Metode avansate de programare functionala	5	2	2	0	C		
MMG0006	Geometrie computațională	5	2	1	1	C		
MML0012	Baze Groebner și demonstrarea automată a teoremelor de geometrie	5	2	2	0	C		
<i>Pachetul cu discipline în limba engleză:</i>								
MID0024	Programare bazată pe restricții	5	2	0	2	C		
MII0006	Demonstrare automată	5	2	0	2	C		
MML0007	Algebră computațională	5	2	1	1	C		
MMG0006	Geometrie computațională	5	2	1	1	C		
<i>Pachetul cu discipline în limba maghiară pentru Miercurea Ciuc:</i>								
MIG0002	Capitole speciale de combinatorică	5	2	2	0	C		
MMG0006	Geometrie computațională	5	2	1	1	C		
Semestrul 5. Discipline oferite pentru cursul opțional 2.								
<i>Pachetul cu discipline în limba română:</i>								
MID0012	Programare distribuită - platforme Java	6	2	0	2	C		
MII0002	Grafică pe calculator	6	2	0	2	C		
MII0008	Calcul evolutiv	6	2	0	2	C		
MII0007	Tehnici pentru regăsirea informației	6	2	0	2	C		

	<i>Pachetul cu discipline în limba maghiară:</i>							
MIH0005	Date semistructurate	6	2	0	2	C		
MIF0006	Analiza algoritmilor	6	2	1	1	C		
	<i>Pachetul cu discipline în limba engleză:</i>							
MIH0011	Baze de date spațiale	6	2	0	2	C		
MII0019	Calcul evolutiv: algoritmi și operatori	6	2	0	2	C		
	<i>Pachetul cu discipline în limba maghiară pentru Miercurea Ciuc:</i>							
MII0018	Transformari liniare	6	2	0	2	C		
MIH0005	Date semistructurate	6	2	0	2	C		
Semestrul 5. Discipline oferite pentru cursul opțional 3								
	<i>Pachetul cu discipline în limba română:</i>							
MIC0004	Sisteme distribuite	6	2	0	2	C		
MID0020	Instrumente CASE	6	2	0	2	C		
MII0014	Roboți inteligenți	6	2	0	2	C		
MID0019	Programare paralelă: tehnici și paradigme	6	2	0	2	C		
MIH0005	Date semistructurate	6	2	0	2	C		
	<i>Pachetul cu discipline în limba maghiară:</i>							
MID0018	Programare Windows	6	2	0	2	C		
MMM0002	Astronomie	6	2	1	1	C		
	<i>Pachetul cu discipline în limba engleză:</i>							
MIC0007	Protocoale specializate în rețele de calculatoare	6	2	0	2	C		
MIC0009	Managementul congestiei în rețele de calculatoare	6	2	0	2	C		
	<i>Pachetul cu discipline în limba maghiară pentru Miercurea Ciuc:</i>							
MID0012	Programare distribuită - platforme Java	6	2	0	2	C		
MID0018	Programare Windows	6	2	0	2	C		
Semestrul 6. Discipline oferite pentru cursul opțional 4.								
	<i>Pachetul cu discipline în limba română:</i>							
MID0016	Sabloane de proiectare	5	2	0	2	C		
MIC0006	Aplicații pentru dispozitive mobile	5	2	0	2	C		
MID0013	Analiza și gestiunea sistemelor informatice complexe	5	2	0	2	C		
MID0021	Generarea automată a programelor din algoritmi	5	2	0	2	C		
	<i>Pachetul cu discipline în limba maghiară:</i>							
MIC0005	Probleme practice de sisteme de operare și rețele de calculatoare	5	2	0	2	C		
MID0037	Metode avansate de învățare automată	5	2	0	2	C		
MIK0001	Management și marketing	5	2	2	0	C		

	<i>Pachetul cu discipline în limba engleză:</i>							
MID0034	Programare orientată pe aspecte	5	2	0	2	C		
MII0003	Realitate virtuală	5	2	0	2	C		
	<i>Pachetul cu discipline în limba maghiară pentru Miercurea Ciuc:</i>							
MID0038	Sisteme de texte și hipertexte	5	2	0	2	C		
MIC0005	Probleme practice de sisteme de operare și rețele de calculatoare	5	2	0	2	C		
Semestrul 6. Discipline oferite pentru cursul opțional 5.								
	<i>Pachetul cu discipline în limba română:</i>							
MID0015	Modelarea paralelismului și concurenței prin rețele Petri	5	2	0	2	C		
MII0010	Tehnici de realizare a sistemelor inteligente	5	2	0	2	C		
MII0011	Prelucrarea imaginilor	5	2	0	2	C		
MID0036	Interacțiunea om-calculator	5	2	0	2	C		
	<i>Pachetul cu discipline în limba maghiară:</i>							
MII0002	Grafică pe calculator	5	2	0	2	C		
MMP0004	Procese stochastice și fractali	5	2	0	2	C		
	<i>Pachetul cu discipline în limba engleză:</i>							
MIF0005	Proiectare avansată de compilatoare	5	2	0	2	C		
MII0017	Optimizări în prelucrarea de imagini	5	2	0	2	C		
MIH0013	Evoluție în sistemele complexe	5	2	0	2	C		
	<i>Pachetul cu discipline în limba maghiară pentru Miercurea Ciuc:</i>							
MII0002	Grafică pe calculator	5	2	0	2	C		
MMP0004	Procese stochastice și fractali	5	2	0	2	C		
Semestrul 6. Discipline oferite pentru cursul opțional 6.								
	<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		
MIA0001	Istoria informaticii	3	1	0	0	C		
	<i>Pachetul cu discipline în limba engleză:</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		
MIA0001	Istoria informaticii	3	1	0	0	C		

Rector,
Prof. dr. Andrei MARGA

Decan,
Prof. dr. Leon ȚAMBULEA

C. ALTE DISCIPLINE OBLIGATORII DIN PROGRAMUL COMUN AL UNIVERSITĂȚII:

Cod	Discipline	Credite	Nr.ore săptămânal			Felul verificarii	Observații
			C	S	L		
Semestrul 1							
XL011	Limba engleză (1)	3	0	2	0	C	
YEF0001	Educație fizică (1)	0	0	2	0	C	
Semestrul 2							
XL012	Limba engleză (2)	3	0	2	0	C	
YEF0002	Educație fizică (2)	0	0	2	0	C	
Semestrul 4							
MPI0001	Practică (3 săptămâni)	6	0	0	0	C	

D. DISCIPLINE FACULTATIVE:

Cod	Discipline	Credite	Nr.ore saptamanal			Felul verificarii	Observații
			C	S	L		
Semestrul 1							
MIH0001	Interfața cu calculatorul și comunicare în internet	3	2	0	1	C	
VDP1101	Psihologia educației	5	2	2	0	E	
Semestrul 2							
VDP1202	Fundamentele pedagogiei + Teoria si metodologia curriculumului	5	2	2	0	E	
Semestrul 3							
VDP2303	Teoria si metodologia instruirii + Teoria si metodologia evaluarii.	5	2	2	0	E	
XL003	Limba străină (3)	3	0	2	0	C	
Semestrul 4							
VDP2404I	Didactica informaticii	5	2	2	0	E	
XL004	Limba străină (4)	3	0	2	0	C	
Semestrul 5							
MMH0002	Redactarea documentelor matematice în LaTeX	3	1	0	1	C	
VDP3505	Instruire asistata de calculator	2	1	1	0	C	
VDP3506	Practica pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1)	3	0	0	3	C	
Semestrul 6							
VDP3607	Managementul clasei de elevi	3	1	1	0	E	
VDP3608	Practica pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2)	2	0	0	3	C	

Rector,
Prof. dr. Andrei MARGA

Decan,
Prof. dr. Leon ȚAMBULEA

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil pentru anul univ.2008/2009

Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca
Facultatea de Matematică și Informatică

Domeniul: *Matematică*

Specializarea/program de studiu: **Matematică - informatică**

Linia de studiu: română, maghiară, germană

Titlul absolventului: **Licențiat în Matematică**

Durata studiilor: **6 semestre**

Forma de învățământ: **Zi**

I. CERINTE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ:

180 credite, din care:

160 credite la disciplinele obligatorii

20 credite la disciplinele optionale

și:

42 credite la discipline facultative

20 credite pentru examenul de licență

6 credite pentru limba străină (2 semestre).

Efectuarea practicii de specialitate (6 credite).

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

Pentru **încadrarea în învățământul preuniversitar**, este necesară promovarea **Modulului de formare psihopedagogică I**, căruia i se repartizează 30 credite suplimentare celor 180 aferente specializării.

II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâni):

	Activități didactice		Sesiuni de examene			Prac-tica	Vacantă		
	Sem. de iarnă	Sem. de vară	iarnă	vară	restanțe		iarnă	primă-vară	vară
Anul 1	14	14	3	3	2	0	2	1	1
Anul 2	14	14	3	3	2	3	2	1	1
Anul 3	14	12	3	3	2	0	2	1	1

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ:

	Sem. de iarnă	Sem. de vară
Anul 1	27	28
Anul 2	24	24
Anul 3	25	21

IV. EXAMENUL DE LICENȚĂ

Sustinerea lucrării/proiectului de licență (15 credite) (perioada: 25 iunie - 10 iulie)

V. MODUL DE ALEGERE A CURSURILOR OPTIONALE:

Sem.5: Discipline oferite pentru cursul opțional 1.

MMA0016, MMC0002, MMC0004, MME0010, MMG0010, MMG0011, MMM0002, MMN0004

Sem.5: Discipline oferite pentru cursul opțional 2.

MIC0004, MID0012, MID0017, MID0018, MID0019, MID0020, MIF0006, MIH0005, MIH0013, MII0002, MII0007, MII0008

Sem.6: Discipline oferite pentru cursul opțional 3.

MMA0013, MME0002, MME0003, MMG0007, MML0009, MML0010, MML0011, MMM0003, MMM0005, MMM0007, MMP0004

Sem.6: Discipline oferite pentru cursul opțional 4.

MIC0005, MIC0006, MID0010, MID0013, MID0015, MID0016, MIH0003, MII0002, MII0010, MII0011, MIK0001, MMG0006, MML0012

Sem.6: Discipline oferite pentru cursul opțional 5.

MIA0001, MMH0001

Rector,
Prof. dr. Andrei MARGA

Decan,
Prof. dr. Leon ȚAMBULEA

TABELUL DISCIPLINELOR

A. DISCIPLINE OBLIGATORII:

Cod	Discipline	Credite	Nr.ore săptămânal			Felul verificării	Conditionari	Observații
			C	S	L			
Semestrul 1		30	11	10	2			
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		
Semestrul 2		30	13	8	3			
MML0004	Algebra 2 (Structuri algebrice de bază)	5	2	2	0	E		
MMA0003	Analiză matematică 2 (Analiza în 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		
Semestrul 3		30	12	8	4			
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 și suprafețe)	5	2	2	0	E	MMG0001	
MMC0001	Analiză complexă	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		
Semestrul 4		30	10	8	6			
MMA0005	Funcții reale	5	2	2	0	E	MMA0003	
MMN0002	Analiză numerică	6	2	2	2	C		
MMM0001	Mecanică	5	2	1	1	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		
Semestrul 5		30	12	9	4			
MMP0002	Statistică matematică	6	2	2	1	E		
MIH0002	Baze de date	6	2	1	2	C		
MID0007	Ingineria sistemelor soft	5	2	1	1	E	MID0002	
MME0004	Ecuatii cu derivate parțiale	5	2	2	0	E	MME0001	
MXX9301	Curs optional 1	4	2	1	0	C		
MXX9302	Curs optional 2	4	2	2	0	C		

Rector,
Prof. dr. Andrei MARGA

Decan,
Prof. dr. Leon ȚAMBULEA

Semestrul 6		30	10	4	7		
MMA0008	Cercetare operațională	5	2	2	0	E	
MII0001	Inteligență artificială	5	2	1	1	E	
MIC0003	Rețele de calculatoare	5	2	0	2	E	MID0003
MID0008	Proiect colectiv	3	0	0	2	C	
MXX9303	Curs optional 3	5	2	1	0	C	
MXX9304	Curs optional 4	4	2	0	2	C	
MXX9305	Curs optional 5	3	0	0	0	C	

B. DISCIPLINELE OPȚIONALE:

Cod	Discipline	Credite	Nr.ore săptămânal			Felul verificării	Conditionari	Observații
			C	S	L			
Semestrul 5. Discipline oferite pentru cursul opțional 1.								
<i>Pachetul cu discipline în limba română:</i>								
MME0010	Capitole speciale de ecuații diferențiale	4	2	1	0	C		
MMN0004	Teoria operatorilor liniari	4	2	1	0	C		
MMM0002	Astronomie	4	2	1	0	C		
MMC0004	Complemente de analiză complexă	4	2	1	0	C		
<i>Pachetul cu discipline în limba maghiară:</i>								
MMA0016	Capitole speciale de analiză matematică	4	2	1	0	C		
MMC0002	Teoria geometrică a funcțiilor analitice	4	2	1	0	C		
MMM0002	Astronomie	4	2	1	0	C		
MMG0010	Geometrie proiectivă	4	2	1	0	C		
MMG0011	Geometrie hiperbolică	4	2	1	0	C		
Semestrul 5. Discipline oferite pentru cursul opțional 2.								
<i>Pachetul cu discipline în limba română:</i>								
MID0012	Programare distribuită - platforme Java	4	2	0	2	C		
MII0002	Grafică pe calculator	4	2	0	2	C		
MIC0004	Sisteme distribuite	4	2	0	2	C		
MID0020	Instrumente CASE	4	2	0	2	C		
MII0008	Calcul evolutiv	4	2	0	2	C		
MII0007	Tehnici pentru regăsirea informației	4	2	0	2	C		
MID0019	Programare paralelă: tehnici și paradigme	4	2	0	2	C		
MID0017	Metrici soft	4	2	0	2	C		
MIH0013	Evoluție în sistemele complexe	4	2	0	2	C		
<i>Pachetul cu discipline în limba maghiară:</i>								
MIH0005	Date semistructurate	4	2	0	2	C		
MIF0006	Analiza algoritmilor	4	2	1	1	C		
MID0018	Programare Windows	4	2	0	2	C		

Rector,
Prof. dr. Andrei MARGA

Decan,
Prof. dr. Leon ȚAMBULEA

Semestrul 6. Discipline oferite pentru cursul opțional 3.								
<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		
MMM0005	Capitole speciale de astronomie	5	2	1	0	C		
<i>Pachetul cu discipline în limba maghiară:</i>								
MMP0004	Procese stochastice și fractali	5	2	0	2	C		
MMM0003	Mecanică analitică	5	2	1	0	C		
MME0002	Sisteme dinamice	5	2	1	0	C		
MME0003	Modelare matematică	5	2	1	0	C	MME0001	
MML0010	Teoria lui Galois a ecuațiilor algebrice	5	2	1	0	C		
MML0011	Capitole speciale de algebră	5	2	1	0	C		
MMM0007	Astronomie computațională	5	2	1	0	C		
Semestrul 6. Discipline oferite pentru cursul opțional 4.								
<i>Pachetul cu discipline în limba română:</i>								
MIH0003	Gestiunea tranzacțiilor și baze de date distribuite	4	2	1	1	C	MIH0002	
MID0010	Verificarea și validarea sistemelor soft	4	2	1	1	C	MID0001	
MID0016	Sabloane de proiectare	4	2	0	2	C		
MII0010	Tehnici de realizare a sistemelor inteligente	4	2	0	2	C		
MID0015	Modelarea paralelismului și concurenței prin rețele Petri	4	2	0	2	C		
MII0011	Prelucrarea imaginilor	4	2	0	2	C		
MIC0006	Aplicații pentru dispozitive mobile	4	2	0	2	C		
MID0013	Analiza și gestiunea sistemelor informatice complexe	4	2	0	2	C		
<i>Pachetul cu discipline în limba maghiară:</i>								
MIC0005	Probleme practice de sisteme de operare și rețele de calculatoare	4	2	0	2	C		
MII0002	Grafică pe calculator	4	2	0	2	C		
MML0012	Baze Groebner și demonstrarea automată a teoremelor de geometrie	4	2	2	0	C		
MMG0006	Geometrie computațională	4	2	2	0	C		
MIH0003	Gestiunea tranzacțiilor și baze de date distribuite	4	2	1	1	C	MIH0002	
MIK0001	Management și marketing	4	2	2	0	C		
Semestrul 6. Discipline oferite pentru cursul opțional 5.								
<i>Pachetul cu discipline în limba română:</i>								
MMH0001	Istoria matematicii	3	1	0	0	C		
MIA0001	Istoria informaticii	3	1	0	0	C		

Rector,
Prof. dr. Andrei MARGA

Decan,
Prof. dr. Leon ȚAMBULEA

	<i>Pachetul cu discipline în limba maghiară:</i>						
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		
Semestrul 1							
XL001	Limba străină (1)	3	0	2	0	C	
YEF0001	Educație fizică (1)	0	0	2	0	C	
Semestrul 2							
XL002	Limba străină (2)	3	0	2	0	C	
YEF0002	Educație fizică (2)	0	0	2	0	C	
Semestrul 4							
MPM0001	Practică (3 săptămâni)	6	0	0	0	C	

D. DISCIPLINE FACULTATIVE:

Cod	Discipline	Credite	Nr.ore săptămânal			Felul verificarii	Observații
			C	S	L		
Semestrul 1							
MIH0001	Interfața cu calculatorul și comunicare în internet	3	2	0	1	C	
VDP1101	Psihologia educației	5	2	2	0	E	
Semestrul 2							
VDP1202	Fundamentele pedagogiei + Teoria si metodologia curriculumului	5	2	2	0	E	
Semestrul 3							
VDP2303	Teoria si metodologia instruirii + Teoria si metodologia evaluarii.	5	2	2	0	E	
XL003	Limba străină (3)	3	0	2	0	C	
Semestrul 4							
VDP2404M	Didactica matematicii	5	2	2	0	C	
XL004	Limba străină (4)	3	0	2	0	C	
Semestrul 5							
MMH0002	Redactarea documentelor matematice în LaTeX	3	1	0	1	C	
VDP3505	Instruire asistata de calculator	2	1	1	0	C	
VDP3506	Practica pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1)	3	0	0	3	C	
Semestrul 6							
VDP3607	Managementul clasei de elevi	3	1	1	0	E	

Rector,
Prof. dr. Andrei MARGA

Decan,
Prof. dr. Leon ȚAMBULEA

VDP3608	Practica pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2)	2	0	0	3	C	
---------	--	---	---	---	---	---	--

Rector,
Prof. dr. Andrei MARGA

Decan,
Prof. dr. Leon ȚAMBULEA

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil pentru anul univ.2008/2009

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:

36 credite la discipline facultative

15 credite pentru examenul de licență

6 credite pentru limba străină (2 semestre).

Efectuarea practicii de specialitate (6 credite).

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

Pentru **încadrarea în învățământul preuniversitar**, este necesară promovarea **Modulului de formare psihopedagogică I**, căruia i se repartizează 30 credite suplimentare celor 180 aferente specializării.

II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâni):

	Activități didactice		Sesiuni de examene			Prac-tica	Vacantă		
	Sem. de iarnă	Sem. de vară	iarnă	vară	restanțe		iarnă	primă-vară	vară
Anul 1	14	14	3	3	2	0	2	1	1
Anul 2	14	14	3	3	2	3	2	1	1
Anul 3	14	12	3	3	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

Sustinerea lucrării/proiectului de licență (15 credite) (perioada: 25 iunie - 10 iulie)

V. MODUL DE ALEGERE A CURSURILOR OPTIONALE:

Sem.5: Discipline oferite pentru cursul opțional 1.

MMC0002, MMC0004

Sem.5: Discipline oferite pentru cursul opțional 2.

MME0006, MME0010

Sem.6: Discipline oferite pentru cursul opțional 3.

MMM0003, MMM0005

Sem.6: Discipline oferite pentru cursul opțional 4.

MMA0012, MMA0014

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

Rector,
Prof. dr. Andrei MARGA

Decan,
Prof. dr. Leon ȚAMBULEA

TABELUL DISCIPLINELOR

A. DISCIPLINE OBLIGATORII:

Cod	Discipline	Credite	Nr.ore săptămânal			Felul verificării	Conditionari	Observații
			C	S	L			
Semestrul 1		30	11	10	2			
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		
Semestrul 2		30	13	8	3			
MML0004	Algebra 2 (Structuri algebrice de bază)	5	2	2	0	E		
MMA0003	Analiză matematică 2 (Analiza în 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		
Semestrul 3		30	10	8	2			
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		
Semestrul 4		30	10	8	5			
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		
Semestrul 5		30	12	10	3			
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		

Semestrul 6		30	11	6	0		
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			
Semestrul 5. Discipline oferite pentru cursul opțional 1.								
MMC0002	Teoria geometrică a funcțiilor analitice	5	2	1	0	C		
MMC0004	Complemente de analiză complexă	5	2	1	0	C		
Semestrul 5. Discipline oferite pentru cursul opțional 2.								
MME0010	Capitole speciale de ecuații diferențiale	5	2	1	0	C		
MME0006	Calcul variațional	5	2	1	0	C		
Semestrul 6. Discipline oferite pentru cursul opțional 3.								
MMM0003	Mecanică analitică	5	2	1	0	E		
MMM0005	Capitole speciale de astronomie	5	2	1	0	E		
Semestrul 6. Discipline oferite pentru cursul opțional 4.								
MMA0014	Optimizare vectorială	5	2	1	0	C		
MMA0012	Funcții convexe	5	2	1	0	C		
Semestrul 6. Discipline oferite pentru cursul opțional 5.								
MML0009	Complemente de algebră	5	2	1	0	C		
MML0006	Teoria lui Galois și algebre universale	5	2	1	0	C		
Semestrul 6. Discipline oferite pentru cursul opțional 6.								
MMG0007	Complemente de geometrie	5	2	1	0	C		
MMG0008	Geometrie discretă	5	2	1	0	C		
Semestrul 6. Discipline oferite pentru cursul opțional 7.								
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		
Semestrul 1							
XL001	Limba străină (1)	3	0	2	0	C	
YEF0001	Educație fizică (1)	0	0	2	0	C	
Semestrul 2							
XL002	Limba străină (2)	3	0	2	0	C	
YEF0002	Educație fizică (2)	0	0	2	0	C	
Semestrul 3							
XL003	Limba străină (3)	3	0	2	0	C	
Semestrul 4							
MPM0001	Practică (3 săptămâni)	6	0	0	0	C	
XL004	Limba străină (4)	3	0	2	0	C	

D. DISCIPLINE FACULTATIVE:

Cod	Discipline	Credite	Nr.ore saptamanal			Felul verificarii	Observații
			C	S	L		
Semestrul 1							
MIH0001	Interfața cu calculatorul și comunicare în internet	3	2	0	1	C	
VDP1101	Psihologia educației	5	2	2	0	E	
Semestrul 2							
VDP1202	Fundamentele pedagogiei + Teoria si metodologia curriculumului	5	2	2	0	E	
Semestrul 3							
VDP2303	Teoria si metodologia instruirii + Teoria si metodologia evaluarii.	5	2	2	0	E	
Semestrul 4							
VDP2404M	Didactica matematicii	5	2	2	0	C	
Semestrul 5							
MMH0002	Redactarea documentelor matematice în LaTeX	3	1	0	1	C	
VDP3505	Instruire asistata de calculator	2	1	1	0	C	
VDP3506	Practica pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1)	3	0	0	3	C	
Semestrul 6							
VDP3607	Managementul clasei de elevi	3	1	1	0	E	
VDP3608	Practica pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2)	2	0	0	3	C	

Rector,
Prof. dr. Andrei MARGA

Decan,
Prof. dr. Leon ȚAMBULEA