

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2024-2025

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

Domeniul: **Matematică / Mathematics**

Specializarea/Programul de studiu: **Metode moderne în predarea matematicii / Modern Methods in Mathematics Teaching**

Limba de predare: **Română**

Titlul absolventului: **MASTER**

Durata studiilor: **4 semestre**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

Tipul specializării/programului de master: **profesional**

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTER

120 de credite din care:

102 credite la disciplinele obligatorii;

18 credite la disciplinele opționale;

Și:

10 credite la examenul de susținere a disertației.

Practica de specialitate se desfășoară pe parcursul a 60 de ore.

Pentru a ocupa posturi didactice în învățământul liceal, postliceal și universitar, absolvenții trebuie să posede Certificat de absolvire a Programului de studii psihopedagogice, Nivelul II, a Departamentului pentru pregătirea personalului didactic. Disciplinelor Departamentului li se repartizează 30 de credite (+ 5 credite aferente examenului de absolvire)

II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâni)

	Activități didactice		Sesiune de examene			L.P comasate	Stagii de practică	Vacanță		
	Sem I	Sem II	I	V	R			iarna	prim	vara
Anul I	14	14	3	3	2	0	0	3	1	12
Anul II	14	12	3	3	2	2	2	3	1	10

RECTOR,
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,
Conf. univ. dr. Marcel-Adrian ȘERBAN

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. Andrei-Dorin MĂRCUȘ

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	16	16
Anul II	16	18

IV. EXAMENUL DE DISERTAȚIE - perioada iunie-iulie (1 săptămână)

Proba: Prezentarea și susținerea lucrării de disertație - 10 credite

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

Sem. 2: Se alege o disciplină din pachetul: XND1204

Sem. 3: Se alege o disciplină din pachetul: XND2306

Sem. 4: Se alege o disciplină din pachetul: MMX3221

Sem. 4: Se alege o disciplină din pachetul: MMX3222

În contul a cel mult 1 disciplină opțională, studentul are dreptul să aleagă 1 disciplină de la alte specializări ale facultăților din Universitatea „Babeș-Bolyai”, respectând condiționările din planurile de învățământ ale respectivelor specializări.

VI. UNIVERSITĂȚI DE REFERINȚĂ DIN TOP 500

Shanghai Ranking - Mathematics
University of Graz, University of Milan, University of Munich.

VII. TABELUL DISCIPLINELOR

ANUL I, SEMESTRUL 1													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	L	P	F	I	T	E	C	VP	
MMR3046	Teme de algebră I / Topics in Algebra I	7	2	1	0	1	4	9	13	E			DC
MMR3156	Rolul contraexemplor în predarea matematicii / The Role of Counterexamples in the Teaching of Mathematics	7	2	1	0	0	3	10	13			VP	DS
MMR3008	Teme de analiză matematică I / Topics in Mathematical Analysis I	8	2	1	0	1	4	10	14	E			DC
MMR3057	Instruire asistată de calculator / Computer-assisted training	8	2	0	2	1	5	9	14		C		DF
TOTAL		30	8	3	2	3	16	38	54	2	1	1	4

ANUL I, SEMESTRUL 2													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	L	P	F	I	T	E	C	VP	
MMR3047	Teme de algebră II / Topics in Algebra II	8	2	1	0	1	4	10	14	E			DF
MMR3009	Teme de analiză matematică II / Topics in Mathematical Analysis II	7	2	1	0	1	4	9	13	E			DF
MMR3034	Teme de geometrie I / Topics in Geometry I	8	2	1	0	1	4	10	14		C		DC
MMR3096	Aspecte metodice privind predarea matematicii cu softuri educaționale / Methodical Aspects of Teaching Mathematics with Educational Software	7	1	0	2	1	4	9	13		C		DF
TOTAL		30	7	3	2	4	16	38	54	2	2	0	4

ANUL II, SEMESTRUL 3													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	L	P	F	I	T	E	C	VP	
MMR3029	Teme de matematică aplicată / Topics in Applied Mathematics	8	2	1	1	1	5	9	14	E			DF
MMR3035	Teme de geometrie II / Topics in Geometry II	7	2	1	0	1	4	9	13	E			DF
MMR3150	Etica și integritate academică. Metodologia cercetării științifice / Ethics and Academic Integrity. Methodology of Scientific Research	7	2	1	0	0	3	10	13		C		DF
MMR3055	Teme de mecanică și astronomie / Topics in Mechanics and Astronomy	8	2	0	1	1	4	10	14		C		DF
TOTAL		30	8	3	2	3	16	38	54	2	2	0	4

ANUL II, SEMESTRUL 4													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	L	P	F	I	T	E	C	VP	
MMX3221	Curs opțional 1 / Optional 1	9	2	1	0	1	4	15	19	E			DS
MMX3222	Curs opțional 2 / Optional 2	9	2	1	0	1	4	15	19	E			DS
MMR3042	Elaborarea lucrării de disertație / Work for Dissertation Project	8	0	0	0	5	5	12	17		C		DS
MMR7002	Practică în specialitate / Internship	4	0	0	1	4	5	3	8		C		DC
TOTAL		30	4	2	1	11	18	45	63	2	2	0	4

DISCIPLINE OPȚIONALE

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	L	P	F	I	T	E	C	VP	
CURS OPȚIONAL 1 (An II, Semestrul 4)- (MMX3221)													
MME3048	Teme de algebră III / Topics in Algebra III	9	2	1	0	1	4	15	19	E			DS
MME3036	Teme de geometrie III / Topics in Geometry III	9	2	1	0	1	4	15	19	E			DS
CURS OPȚIONAL 2 (An II, Semestrul 4)- (MMX3222)													
MME3010	Teme de analiză matematică III / Topics in Mathematical Analysis III	9	2	1	0	1	4	15	19	E			DS
MME3162	Tehnici de aproximare si de calcul numeric (Approximation and Numerical Calculus Techniques)	9	2	1	0	1	4	15	19	E			DS
MME3102	Analiză neliniară aplicată / Nonlinear Analysis Applied	9	2	1	0	1	4	15	19	E			DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		18	4	2	0	2	8	30	38	2	0	0	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			48	24	0	24	96	360	456				
			96				456						

DISCIPLINE FACULTATIVE TRANSVERSALE

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	L	P	F	I	T	E	C	VP	
Semestrul 1/Semestrul 3													
FAUMR01	Fundamente de antreprenoriat/ Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
Semestrul 1/Semestrul 2/Semestrul 3/Semestrul 4													
FEUMR02	Fundamente de educație umanistă (Teoria argumentării)/Fundamentals of Humanities (Argumentation Thoery)	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		6	4	0	0	0	4	6	10	0	0	2	2

TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI	56	0	0	0	56	84	140	
	56				140			

Un student poate alege o disciplină facultativă transversală o singură dată pe parcursul unui ciclu de studii, în oricare din semestrele în care aceasta este predată. Atunci când studentul introduce o disciplină facultativă transversală în Contractul Anual de Studii, litera X din codul disciplinei va fi înlocuită cu numărul semestrului în care disciplina este studiată (1, 2, 3, 4, 5 sau 6).

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ (DF)													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	L	P	F	I	T	E	C	VP	
Semestrele 1 - 3 (14 săptămâni)													
MMR3057	Instruire asistată de calculator / Computer-assisted training	8	2	0	2	1	5	9	14		C		DF
MMR3047	Teme de algebră II / Topics in Algebra II	8	2	1	0	1	4	10	14	E			DF
MMR3009	Teme de analiză matematică II / Topics in Mathematical Analysis II	7	2	1	0	1	4	9	13	E			DF
MMR3096	Aspecte metodice privind predarea matematicii cu softuri educaționale / Methodical Aspects of Teaching Mathematics with Educational Software	7	1	0	2	1	4	9	13		C		DF
MMR3029	Teme de matematică aplicată / Topics in Applied Mathematics	8	2	1	1	1	5	9	14	E			DF
MMR3035	Teme de geometrie II / Topics in Geometry II	7	2	1	0	1	4	9	13	E			DF
MMR3150	Etica și integritate academică. Metodologia cercetării științifice / Ethics and Academic Integrity. Methodology of Scientific Research	7	2	1	0	0	3	10	13		C		DF
MMR3055	Teme de mecanică și astronomie / Topics in Mechanics and Astronomy	8	2	0	1	1	4	10	14		C		DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		60	15	5	6	7	33	75	108	4	4	0	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			210	70	84	98	462	1050	1512				
			462				1512						

DISCIPLINE DE SPECIALITATE (DS)													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	L	P	F	I	T	E	C	VP	
Semestrele 1 - 3 (14 săptămâni)													
MMR3156	Rolul contraexemplor în predarea matematicii / The Role of Counterexamples in the Teaching of Mathematics	7	2	1	0	0	3	10	13			VP	DS
TOTAL		7	2	1	0	0	3	10	13	0	0	1	
Semestrul 4 (12 săptămâni)													
MMX3221	Curs opțional 1 / Optional 1	9	2	1	0	1	4	15	19	E			DS
MMX3222	Curs opțional 2 / Optional 2	9	2	1	0	1	4	15	19	E			DS
MMR3042	Elaborarea lucrării de disertație / Work for Dissertation Project	8	0	0	0	5	5	12	17		C		DS
TOTAL		26	4	2	0	7	13	42	55	2	1	0	
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		33	6	3	0	7	16	52	68	2	1	1	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			76	38	0	84	198	644	842				
			198				842						

DISCIPLINE COMPLEMENTARE (DC)													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	L	P	F	I	T	E	C	VP	
Semestrele 1 - 3 (14 săptămâni)													
MMR3046	Teme de algebră I / Topics in Algebra I	7	2	1	0	1	4	9	13	E			DC
MMR3008	Teme de analiză matematică I / Topics in Mathematical Analysis I	8	2	1	0	1	4	10	14	E			DC
MMR3034	Teme de geometrie I / Topics in Geometry I	8	2	1	0	1	4	10	14		C		DC
TOTAL		23	6	3	0	3	12	29	41	2	1	0	

Semestrul 4 (12 săptămâni)													
MMR7002	Practică in specialitate / Internship	4	0	0	1	4	5	3	8		C		DC
TOTAL		4	0	0	1	4	5	3	8	0	1	0	
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		27	6	3	1	7	17	32	49	2	2	0	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			84	42	12	90	228	442	670				
			228			670							

BILANȚ

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE	
			F	I	T		AN I	AN II
1	OBLIGATORII	792	792	1776	2568	89%	60	42
2	OPȚIONALE	96	96	360	456	11%	0	18
TOTAL		888	888	2136	3024	100%	60	60

MODUL PEDAGOGIC - Nivelul II: 30 de credite ECTS + 5 credite ECTS aferente examenului de absolvire

PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
An I, Semestrul 1												
XND 1101	Psihopedagogia adolescenților, tinerilor și adulților/Psychopedagogy of teenagers, youth and adults	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
XND 1102	Proiectarea și managementul programelor educaționale/Design and management of educational programmes	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
An I, Semestrul 2												
XND 1203	Didactica domeniului și dezvoltări în didactica specialității (învățământ liceal, postliceal, universitar)/Field didactics and developments in the didactics of the specialization (high school, post-high school, higher education)	5	2	1	0	3	6	9	E			DP
XND 1204	Disciplină opțională 1/Optional discipline (1)	5	1	2	0	3	6	9	E			DO
An II, Semestrul 3												
XND 2305	Practică pedagogică (în învățământul liceal, postliceal și universitar)/Pre-service teaching practice (at high school, post-high school, higher education level)	5	0	0	3	3	6	9		C		DP
XND 2306	Disciplină opțională 2/Optional discipline (2)	5	1	2	0	3	6	9	E			DO
An II, Semestrul 4												
	Examen de absolvire: Nivelul II/Graduation exam: Level II	5										
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		35	8	7	3	18	36	54	5	1	0	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			112	98	42	252	504	756				
			252			756						

DF – Discipline de extensie a pregătirii psihopedagogice fundamentale (obligatorii)

DP – Discipline de extensie a pregătirii didactice și practice de specialitate (obligatorii)

DO - Discipline opționale