

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2026-2027

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

Domeniul: **Matematică / Mathematics**

Programul de studii: **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 programului de master: **profesional**

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTER

120 credite din care:

102 credite la disciplinele obligatorii;

18 credite la disciplinele opționale;

Și

10 credite la examenul de susținere a disertației.

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

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	16	16
Anul II	16	17

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. 4: Se alege o disciplină (1) din pachetul 1 (MMX3221) și o disciplină (2) din pachetul 2 (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.

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

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

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

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	LP	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 contraexemplurilor 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	LP	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	LP	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 si integritate academica. Metodologia cercetarii stiintifice/ 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	LP	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	3	4	4	8		C		DC
TOTAL		30	4	2	1	10	17	46	63	2	2	0	4

DISCIPLINE OPȚIONALE (DOP)													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
MMX3221	PACHET OPȚIONAL 1 (An II, Semestrul 4)												
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
MMX3222	PACHET OPȚIONAL 2 (An II, Semestrul 4)												
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 și 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 / DISCIPLINE		18	4	2	0	2	8	30	38	2	0	0	2
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			48	24	0	24	96	360	456				
			96				456						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			12,50%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			10,96%										

DISCIPLINE FACULTATIVE TRANSVERSALE													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
Semestrul 1 / Semestrul 2 / Semestrul 3 / Semestrul 4													
FAU000X	Fundamente de antreprenariat / Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
FEU000X	Fundamente de educație umanistă (Teoria argumentării) / Fundamentals of humanities (Argumentation theory)	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		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						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			12,50%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			6,39%										

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 sau 2).

ANEXA 1 - STRUCTURA PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT PE TIPURI DE DISCIPLINE

DISCIPLINE FUNDAMENTALE (DF)													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	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 / DISCIPLINE		60	15	5	6	7	33	75	108	4	4	0	8
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			210	70	84	98	462	1050	1512				
			462				1512						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			50,00%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			52,74%										

DISCIPLINE DE SPECIALIZARE (DS)													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	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	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	3
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		33	6	3	0	7	16	52	68	2	1	1	4
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			76	38	0	84	198	644	842				
			198				842						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			25,00%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			22,60%										

DISCIPLINE COMPLEMENTARE (DC)													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	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	3
Semestrul 4 (12 săptămâni)													
MMR7002	Practică în specialitate / Internship	4	0	0	1	3	4	4	8		C		DC
TOTAL		4	0	0	1	3	4	4	8	0	1	0	1
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		27	6	3	1	6	16	33	49	2	2	0	4
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			84	42	12	78	216	454	670				
			216				670						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			25,00%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			24,66%										

ANEXA 2 - BILANȚURI ȘI STATISTICI

BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE	
			F	I	T		AN I	AN II
1	OBLIGATORII	780	780	1788	2568	89%	60	42
2	OPȚIONALE	96	96	360	456	11%	0	18
TOTAL		876	876	2148	3024	100%	60	60

BILANȚ PE TIPURI DE DISCIPLINE

TIP DISCIPLINĂ		NR. ORE FIZICE	PROCENT ORE FIZICE	NR. TOTAL ORE	PROCENT TOTAL ORE
DISCIPLINE FUNDAMENTALE	DF	462	52,74%	1512	50,00%
DISCIPLINE DE SPECIALIZARE	DS	198	22,60%	842	27,84%
DISCIPLINE COMPLEMENTARE	DC	216	24,66%	670	22,16%
TOTAL		876	100,00%	3024	100,00%

ORE DE PRACTICĂ

NUMĂRUL ORELOR DE PRACTICĂ (fără practica pentru elaborarea lucrării de disertație):	48
NUMĂRUL ORELOR DE PRACTICĂ PENTRU ELABORAREA LUCRĂRII DE DISERTAȚIE:	0
TOTAL ORE PRACTICĂ	48

TOTAL ORE ELABORARE LUCRARE DE DISERTAȚIE, INCLUSIV ORE DE PRACTICĂ

NUMĂRUL ORELOR DESTINATE ELABORĂRII LUCRĂRII DE DISERTAȚIE:	60
---	----

ORE PE ANI DE STUDII



















NUMĂR ORE ANUL I	1512
NUMĂR ORE ANUL II	1512

NUMĂR ORE DE APLICARE PRACTICĂ / NUMĂR ORE DE CURS

NUMĂR ORE DE CURS	370
NUMĂR ORE DE APLICARE PRACTICĂ	506
RAPORT ORE APLICARE PRACTICĂ/ORE CURS	1,4

ANEXA 3 - ETICHETE OBIECTIVE DE DEZVOLTARE DURABILĂ

ETICHETE ODD (OBIECTIVE DE DEZVOLTARE DURABILĂ / SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS)

	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă															
1 FĂRĂ SĂRĂCIE 	2 FOAMETE „ZERO” 	3 SĂNĂTATE ȘI BUNĂSTĂRE 	4 EDUCAȚIE DE CALITATE 	5 EGALITATE DE GEN 	6 APĂ CURATĂ ȘI SĂNĂTATE 	7 ENERGIE CURATĂ ȘI LA PREȚURI ACCESIBILE 	8 MUNCĂ DECENTĂ ȘI CREȘTERE ECONOMICĂ 	9 INDUSTRIE, INOVAȚIE ȘI INFRASTRUCTURĂ 	10 INEGALITĂȚI REDUSE 	11 ORĂȘE ȘI COMUNITĂȚI DURABILE 	12 CONSUM ȘI PRODUCȚIE RESPONSABILĂ 	13 ACȚIUNE CLIMATICĂ 	14 VIAȚĂ ACVATICĂ 	15 VIAȚĂ TERESTRĂ 	16 PAZĂ, JUSTIȚIE ȘI INSTITUȚII EFICIENTE 	17 PARTENERIATE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVELOR 
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Nu se aplică nici o etichetă															

ANEXA 4 - COMPETENȚELE OFERITE DE PROGRAM

COMPETENȚE DOBÂNDITE ÎN URMA ABSOLVIRII PROGRAMULU DE STUDII

Codul comp.	COMPETENȚE PROFESIONALE PROFESSIONAL COMPETENCES
CP1	dezvolta strategii de solutionare a problemelor <i>develop problem-solving strategies</i>
CP2	dă dovadă de expertiză disciplinară <i>demonstrate disciplinary expertise</i>
CP3	execută calcule matematice analitice <i>perform analytical mathematical calculations</i>
CP4	gestionează dezvoltarea profesională personală <i>manage personal professional development</i>
CP5	aplică principiile eticii și integrității științifice în activitățile de cercetare <i>apply the principles of ethics and scientific integrity in research activities</i>
CP6	diseminează rezultatele în rândul comunității științifice <i>disseminate results among the scientific community</i>
CP7	găsește soluții pentru probleme <i>find solutions to problems</i>
CP8	identifică modele statistice <i>identify statistical models</i>

Codul comp.	COMPETENȚE TRANSVERSALE TRANSVERSAL COMPETENCES
CT1	interpretează informații matematice <i>interpret mathematical information</i>
CT2	utilizează dispozitivele și aplicațiile digitale <i>use digital devices and applications</i>
CT3	lucrează independent <i>work independently</i>
CT4	instruiește pe ceilalți <i>train others</i>
CT5	soluționează probleme <i>solve problems</i>
CT6	gândește analitic <i>think analytically</i>
CT7	stăpânește limbi străine <i>masters foreign languages</i>

ANEXA 5 - REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII

REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII SPECIFICE PROGRAMULUI DE STUDII

Rezultatele învățării corespunzătoare Disciplinelor Fundamentale (DF)			
Codul comp.	Cunoștințe și înțelegere <i>Knowledge and understanding</i>	Abilități academice specifice <i>Specific academic skills</i>	Responsabilitate și autonomie <i>Responsibility and autonomy</i>
CP1 CP2 CT1	1. Absolventul analizează ipotezele și concluziile din aserțiunile matematice și le leagă în cadrul demonstrației. 1. <i>The graduate analyzes the hypotheses and conclusions from mathematical assertions and links them within the demonstration.</i>	1. Absolventul demonstrează însușirea și utilizarea unor metode și tehnici eficiente de cercetare. 1. <i>The graduate demonstrates the acquisition and use of effective research methods and techniques.</i>	1. Absolventul utilizează metode și tehnici eficiente de cercetare construind independent demonstrații corecte ale unor aserțiuni matematice. 1. <i>The graduate uses effective research methods and techniques by independently constructing correct demonstrations of mathematical assertions.</i>
CP4 CP6 CT4	2. Absolventul definește conceptele de bază din discipline avansate de matematică din curriculum. 2. <i>The graduate defines the basic concepts from advanced mathematics disciplines in the curriculum.</i>	2. Absolventul formulează corect și riguros enunțurile unor aserțiuni matematice (leme, propoziții, teoreme) din disciplinele din curriculum. 2. <i>The graduate correctly and rigorously formulates the statements of mathematical assertions (lemmas, propositions, theorems) from the disciplines in the curriculum.</i>	2. Absolventul realizează cercetări în domeniul matematicii și prezintă concluziile comunică clar și eficient cu specialiști și nespecialiști prin rapoarte scrise și prezentări orale. 2. <i>The graduate conducts research in the field of mathematics and presents the conclusions, communicates clearly and effectively with specialists and non-specialists through written reports and oral presentations.</i>
CP7 CP8 CT2 CT3	3. Absolventul compară și distinge noțiunile înrudite și proprietățile acestora din discipline avansate de matematică din curriculum. 3. <i>The graduate compares and distinguishes related notions and their properties from advanced mathematics disciplines in the curriculum.</i>	3. Absolventul este capabil să identifice și formuleze probleme semnificative, care să stea la baza unor cercetări ulterioare. 3. <i>The graduate is able to identify and formulate significant problems which form the basis for further research.</i>	3. Absolventul extinde tehnicile de rezolvare la probleme care apar în situații noi și cu grad mare de dificultate, caută și alte metode de rezolvare și formulează consecințe și concluzii ce decurg dintr-un set de ipoteze. 3. <i>The graduate extends the problem-solving techniques to problems that arise in new and highly difficult situations, searches for other solution methods and formulates consequences and conclusions that arise from a set of hypotheses.</i>

Rezultatele învățării corespunzătoare Disciplinelor de Specializare (DS)			
CP5 CT6	<p>4. Absolventul studiază critic literatura de specialitate inclusiv prin utilizarea bazelor de date internaționale, identificând conceptele fundamentale.</p> <p><i>4. The graduate critically studies the specialized literature, including by using international databases, identifying fundamental concepts.</i></p>	<p>4. Absolventul aplică tehnici adecvate pentru rezolvarea problemelor avansate.</p> <p><i>4. The graduate applies appropriate techniques for solving advanced problems.</i></p>	<p>4. Absolventul identifică și corelează legături între concepte aparent fără legătură din disciplinele majore ale matematicii.</p> <p><i>4. The graduate identifies and correlates connections between apparently unrelated concepts from the major disciplines of mathematics.</i></p>
CP3 CT5	<p>5. Absolventul formulează observații și diferențiază noțiuni, proprietăți și aserțiuni din discipline avansate de matematică prin exemple și contraexemple.</p> <p><i>5. The graduate formulates observations and differentiates notions, properties and assertions from advanced disciplines of mathematics through examples and counterexamples.</i></p>	<p>5. Absolventul verifică, pe cazuri particulare sau prin construirea unor exemple sau contraexemple, validitatea unor afirmații matematice.</p> <p><i>5. The graduate verifies, on particular cases or by constructing examples or counterexamples, the validity of mathematical statements. The graduate translates a practical situation into mathematical language, solves the problem obtained and interprets the results obtained.</i></p>	<p>5. Absolventul transpune o situație practică în limbaj matematic, rezolvă problema obținută și interpretează rezultatele obținute.</p> <p><i>5. The graduate translates a practical situation into mathematical language, solves the problem obtained and interprets the results obtained.</i></p>
Rezultatele învățării corespunzătoare Disciplinelor Complementare (DC)			
CT4 CT7	<p>6. Absolventul identifica și descrie conceptele studiate din matematica și informatică și le corelează cu conceptele din limba engleză.</p> <p><i>6. The graduate identifies and describes the concepts studied in mathematics and computer science and correlates them with concepts from the English language.</i></p>	<p>6. Absolventul comunică fluent în limba engleză, în scris și oral, atât informații științifice cât și din viața de zi de zi.</p> <p><i>6. The graduate communicates fluently in English, both in written and oral form, conveying both scientific information and information from everyday life.</i></p>	<p>6. Absolventul redactează și editează texte și lucrări științifice și academice pe teme de matematica și informatică, evitând comportamentele greșite, cum ar fi plagiatul.</p> <p><i>6. The graduate writes and edits scientific and academic texts and papers on topics related to mathematics and computer science, avoiding unethical behaviors such as plagiarism.</i></p>

ANEXA 6 - PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE

PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE - 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/Psycho-pedagogy 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						
Examen de absolvire Nivel I / Graduation exam Level I		5										

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

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

DO - Discipline opționale

ANEXA 7 - RAPORT DE REVIZUIRE

RAPORT DE REVIZUIRE A PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT VALABIL ÎNCEPÂND DIN ANUL UNIVERSITAR 2026-2027

Programul de studii: Metode moderne în predarea matematicii / Modern Methods in Mathematics Teaching

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu studenții

Propuneri și sugestii ale studenților cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Diversificarea cursurilor optionale	<input checked="" type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> Nu <input type="checkbox"/> Parțial

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu principalii angajatori ai absolvenților / autorități locale

Propuneri și sugestii ale angajatorilor / autorităților locale cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Revizuirea conținutului seminarelor în direcția compatibilizării cu programa școlară	<input checked="" type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> Nu <input type="checkbox"/> Parțial

Lista angajatorilor / autorităților locale consultați(te)

1. Inspectoratul Școlar Județean Cluj
2. Colegiul Național Emil Racoviță