

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2025-2026

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

Domeniul: **Matematică**

Specializarea/Programul de studiu: **Matematică / Mathematics**

Limba de predare: **Română**

Titlul absolventului: **Licențiat în Matematică**

Durata studiilor: **6 semestre**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

180 de credite din care:

142 credite la disciplinele obligatorii;

38 credite la disciplinele opționale;

Și

6 credite pentru o limbă străină (2 semestre);

4 credite pentru disciplina Educație fizică;

10 credite la examenul de licență.

Pentru a ocupa posturi didactice în învățământul preuniversitar obligatoriu, absolvenții de studii universitare trebuie să finalizeze programul de studii psihopedagogice de minimum 30 de credite transferabile oferit de către Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic (DPPD) și să posede Certificat de absolvire a DPPD, Nivelul I.

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	14	3	3	2	0	4	3	1	8
Anul III	14	12	3	3	2	2	0	3	1	12

*Practica de specialitate se desfășoară pe durata a 4 săptămâni, 5 zile/săptămână, 6 ore/zi, 120 de ore

RECTOR,
Prof. univ. dr. Adrian-Olimpiu PETRUȘEL

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

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

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	25	24
Anul II	28	25
Anul III	26	25

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

Proba 1: Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate - 5 credite

Proba 2: Prezentarea și susținerea lucrării de licență - 5 credite

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

Sem. 3: Se alege o disciplină (1) din pachetul opțional 1 (MLX2201)

Sem. 4: Se alege o disciplină (2) din pachetul opțional 2 (MLX2202)

Sem. 5: Se alege o disciplină (3) din pachetul opțional 3 (MLX2203) și o disciplină (4) din pachetul opțional 4 (MLX2204)

Sem. 6: Se alege o disciplină (5) din pachetul opțional 5 (MLX2205), o disciplină (6) din pachetul opțional 6 (MLX2206) și o disciplină (7) din pachetul opțional 7 (MLX2207)

În contul a cel mult 0 disciplină opțională, studentul are dreptul să aleagă 0 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. COMPETENȚE ȘI/SAU REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII ÎNSCRISE ÎN SUPLIMENTUL LA DIPLOMĂ

COMPETENȚE PROFESIONALE/ESENȚIALE: •operarea cu noțiuni și metode matematice. •prelucrarea matematică a datelor, analiza și interpretarea unor fenomene și procese. •elaborarea și analiza unor algoritmi pentru rezolvarea problemelor. •conceperea modelelor matematice pentru descrierea unor fenomene. •demonstrarea rezultatelor matematice folosind diferite concepte și raționamente matematice.	PROFESSIONAL COMPETENCES: •use of concepts and mathematical methods. •mathematical processing of data, analysis and interpretation of some phenomena and processes. •development and analysis of algorithms for solving problems. •design of mathematical models to describe phenomena. •demonstration of mathematical results using different mathematical concepts and reasoning.
COMPETENȚE TRANSVERSALE: •aplicarea regulilor de muncă riguroasă și eficientă, manifestarea unor atitudini responsabile față de domeniul didactico-științific, pentru valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în situații specifice, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională. •desfășurarea eficientă și eficace a activităților organizate în echipă. •utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.	TRANSVERSAL COMPETENCES: •application of rigorous and efficient work rules, manifestation of responsible attitudes towards the didactic-scientific field, to bring optimal and creative values to own potential in specific situations, with respect to professional ethics principles and norms. •efficient and effective development of organized activities of teamworks. •use of efficient information resources and techniques to learn and develop the professional abilities in Romanian language and in an international language.
REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII: • Absolventul/a a dobândit competențele specifice disciplinelor legate de matematică necesare pentru realizarea temelor. • Absolventul/a este capabil/ă să utilizeze materiale didactice diverse și adecvate din domeniul matematicii. • Absolventul/a are capacitatea de a trata diferit, în funcție de nevoile specifice ale acestora, elevii de gimnaziu, în predarea matematicii la nivel de gimnaziu. • Absolventul/a este capabil/ă să utilizeze cunoștințele și competențele dobândite pentru a proiecta, organiza și implementa demersuri educaționale în domeniul matematicii. • Absolventul/a este capabil/ă să explice noțiuni teoretice, metode de rezolvare a problemelor, paradigme etc. utilizate în diferite ramuri ale matematicii legate de învățământul secundar. • Absolventul/a este capabil/ă să introducă elemente noi și inovative în procesul instructiv-educativ din domeniul matematicii, dacă se consideră necesar/util. • Absolventul/a cunoaște noțiuni fundamentale legate de aritmetică, algebră, analiză reală/complexă/funcțională/numerică, geometrie analitică/afină/diferențială, sisteme dinamice discrete și modelare matematică, combinatorică, probabilități și statistică, ecuații diferențiale ordinare și ecuații cu derivate parțiale, teoria numerelor precum și metode de aplicare a acestora în domenii ale științei legate de matematică, mecanică și inginerie.	LEARNING OUTCOMES: • The graduate is able to ensure the formation of skills specific to the Mathematics-related disciplines needed to complete the assignments. • The graduate is able to use appropriate teaching materials in the field of Mathematics. • The graduate has the ability to treat differently, depending on their specific needs, secondary school students in the field of Mathematics. • The graduate is able to use the acquired knowledge and skills to design, organize and implement educational approaches in the field of Mathematics. • The graduate is able to explain theoretical notions, problem-solving methods, paradigms, etc. used in various branches of Mathematics related to secondary education. • The graduate is able to introduce new and innovative elements in the instructive-educational process of the field Mathematics, if it is considered necessary/useful. • The graduate knows fundamental notions related to Arithmetic, Algebra, Real/Complex/Functional/Numerical Analysis, Analytical/ Affine/Differential Geometry, Discrete Dynamical Systems and Mathematical Modeling, Combinatorics, Probabilities and Statistics, Ordinary and Partial Differential Equations, Number Theory, and methods of applying them to areas of science related to Mathematics, Mechanics and Engineering.

• Absolventul/a știe să utilizeze cel puțin un mediu de programare și editare pentru a crea texte matematice atractive cu formule, diagrame și imagini. • Absolventul/a este capabil/ă să contribuie la programe/proiecte de cercetare în domeniul matematicii, are cunoștințe atât pentru îmbunătățirea sau dezvoltarea conceptelor, teoriilor, modelelor operaționale și tehnicilor de consiliere matematică, actuarială și statistică, cât și pentru aplicarea acestor cunoștințe în practică în domenii precum inginerie, afaceri, științe sociale și alte științe. • Absolventul/a este capabil/ă să definească/identifice/înțeleagă probleme de cercetare în domeniul matematicii. • Absolventul/a este capabil/ă să analizeze literatura de specialitate și să utilizeze instrumente de sprijinire a cercetării. • Absolventul/a este familiarizat/ă cu metodele de prelucrare a datelor și cu instrumentele de vizualizare a rezultatelor obținute. • Absolventul/a este capabil/ă să exploreze în mod independent anumite conținuturi matematice, bazându-se pe ideile și instrumentele din însușite deja, pentru a-și extinde cunoașterea. • Absolventul/a este capabil/ă să extindă în mod independent ideile și argumentele matematice deja însușite, la un subiect matematic care nu a fost studiat anterior. • Absolventul/a are capacitatea de a interpreta articole sau cărți din literatura de specialitate și de a încorpora idei și rezultate din literatura de specialitate în prezentările lor scrise și orale. • Absolventul/a are abilitatea de a comunica matematica atât în formă orală, cât și în scris, cu precizie, claritate și organizare. • Absolventul/a are abilitatea de a construi argumente matematice clare și bine susținute pentru a explica în scris probleme, subiecte și idei matematice. • Absolventul/a are abilitatea de a face prezentări clare și bine organizate despre subiecte matematice care comunică argumente matematice. • Absolventul/a are abilitatea de a dezvolta gândirea matematică, progresând de la o înțelegere procedurală/computațională a matematicii la o înțelegere largă care să cuprindă raționamentul logic, generalizarea, abstractizarea și demonstrația formală. • Absolventul/a are abilitatea de a crea și verifica propriile rezultate matematice mai degrabă decât să folosească pur și simplu formule, reguli și teoreme furnizate în mai multe cursuri din cadrul programului de matematică. • Absolventul/a are abilitatea de a demonstra teoreme utilizând limbajul matematic în cadrul cursurilor teoretice și va putea prezenta aceste rezultate atât oral, cât și în scris.	• The graduate knows how to use at least a programming and editing environment to create attractive mathematical texts with formulas, diagrams and images. • The graduate is able to assist in research programs/projects in the field of Mathematics, has knowledge both for improving or developing mathematical, actuarial and statistical concepts, theories, operational models and counseling techniques, and for applying this knowledge in practice in fields such as Engineering, Business, Social Sciences and other sciences. • The graduate is able to define/identify/understand research problems in Mathematics. • The graduate is able to review the literature and use tools to support research. • The graduate is familiar with data processing methods, and tools for visualizing the obtained results. • The graduate is able explore some mathematical content independently, drawing on ideas and tools from previous coursework to extend their understanding. • The graduate will independently extend mathematical ideas and arguments from previous coursework to a mathematical topic not previously studied. • The graduate will interpret articles or books from the mathematical literature and incorporate ideas and results from the literature in their written and oral presentations. • The graduate will communicate mathematics in both oral and written form with precision, clarity, and organization. • The graduate will construct clear and well-supported mathematical arguments to explain mathematical problems, topics, and ideas in writing. • The graduate will give clear and well-organized presentations about mathematical topics that communicate mathematical arguments. • The graduate will develop mathematical thinking, progressing from a procedural/computational understanding of mathematics to a broad understanding encompassing logical reasoning, generalization, abstraction, and formal proof. • The graduate will create and verify their own conjectures, rather than simply using provided formulas, rules and theorems in multiple courses throughout the mathematics curriculum. • The graduate will prove theorems using the language of mathematics in theoretical junior/senior level courses and present those results both orally and in writing.
--	---

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

	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă
	

XI. 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	
MLR0019	Algebră 1 (Algebră liniară) /Algebra 1 (Linear Algebra)	6	2	2	0	0	4	7	11	E			DF
MLR0070	Logică matematică și teoria mulțimilor /Mathematical Logic and Set Theory	6	2	2	0	0	4	7	11	E			DF
MLR0001	Analiză matematică 1 (Analiză pe R) / Mathematical Analysis 1 (R Analysis)	6	3	2	0	0	5	6	11	E			DF
MLR0013	Geometrie 1 (Geometrie analitică) / Geometry 1 (Analytical Geometry)	6	2	2	0	0	4	7	11	E			DF
MLR5115	Algoritmi si Programare / Algorithms and Programming	6	2	2	2	0	6	5	11		C		DF
YLU0011	Educație fizică 1 / Physical education 1	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL		32	11	12	2	0	25	34	59	4	1	1	6

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	
MLR0021	Algebră 2 (Structuri algebrice de bază) / Algebra 2 (Basic Algebraic Structures)	6	2	2	0	0	4	7	11	E			DF
MLR0071	Analiză matematică 2 (Calcul diferențial și integral în R^n) / Mathematical analysis 2 (Differential and Integral Calculus in R^n)	6	3	3	0	0	6	5	11	E			DF
MLR0015	Geometrie 2 (Geometrie afină) / Geometry 2 (Affine Geometry)	6	2	2	0	0	4	7	11			VP	DF
MLR5234	Bazele programării orientate obiect / Object oriented programming basics	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DF
MLR5105	Structuri de date / Data Structures	6	2	1	0	0	3	8	11		C		DS
YLU0012	Educație fizică 2 / Physical education 2	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL		32	11	11	2	0	24	35	59	3	1	2	6

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	
MLR0009	Ecuatii diferențiale / Differential Equations	5	2	2	1	0	5	4	9	E			DF
MLR0008	Analiză complexă / Complex Analysis	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
MLR0016	Geometrie 3 (Geometria diferențială a curbilor și suprafețelor) / Geometry 3 (Differential Geometry of Curves and Surfaces)	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
MLR0026	Software matematic / Mathematical Software	5	2	0	2	1	5	4	9	E			DS
MLR0082	Topologie / Topology	5	2	2	0	0	4	5	9			VP	DF
*	Limba străină 1 / Foreign Language 1	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
MLX2201	Curs opțional (1) / Optional Course (1)	5	2	2	0	0	4	5	9			VP	DS
TOTAL		33	12	12	3	1	28	31	59	4	1	2	7

*LLU0013, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0023, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0033, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0043, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0053 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0063 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

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	
MLR0074	Analiză reală / Real Analysis	5	2	2	0	0	4	5	9		C		DF
MLR0027	Analiză numerică / Numerical Analysis	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DS
MLR0025	Mecanică teoretică / Theoretical Mechanics	6	2	2	1	0	5	6	11	E			DF
MLR1027	Teoria probabilităților / Probability Theory	6	2	2	0	0	4	7	11	E			DF
**	Limba străină 2 / Foreign Language 2	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
MLX2202	Curs opțional (2) / Optional Course (2)	7	2	2	0	1	5	8	13			VP	DS
TOTAL		33	10	11	3	1	25	35	60	3	2	1	6

**LLU0014, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0024, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0034, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0044, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0054 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0064- Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

ANUL III, SEMESTRUL 5													
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	
MLR0030	Statistică matematică / Mathematical Statistics	5	2	1	1	0	4	5	9	E			DS
MLR0004	Analiză funcțională / Functional Analysis	3	2	2	0	1	5	0	5	E			DS
MLR0024	Astronomie / Astronomy	3	2	2	1	0	5	0	5		C		DS
MLR0011	Ecuatii cu derivate parțiale / Partial Differential Equations	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DS
MLX2203	Curs opțional (3) / Optional Course (3)	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
MLX2204	Curs opțional (4) / Optional Course (4)	6	2	0	1	1	4	7	11			VP	DS
MLR2031	Practică de specialitate în matematică / Internship in Mathematics*	4	0	0	1	0	1	0	0		C		DS
TOTAL		30	12	9	3	2	26	20	46	4	2	1	7

* Practica de specialitate se desfășoară pe durata a 4 săptămâni, 5 zile/săptămână, 6 ore/zi, 120 de ore

ANUL III, SEMESTRUL 6													
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	
MLR0022	Teoria numerelor / Number Theory	6	2	2	0	0	4	9	13	E			DS
MLR0005	Tehnici de optimizare / Optimizations Techniques	4	2	1	0	1	4	4	8	E			DS
MLR0098	Realizarea lucrării de licență / Work for Graduation Project	5	0	0	0	3	3	7	10		C		DS
MLX2205	Curs opțional (5) / Optional Course (5)	6	2	1	1	1	5	8	13	E			DS
MLX2206	Curs opțional (6) / Optional Course (6)	6	2	2	0	1	5	8	13	E			DS
MLX2207	Curs opțional (7) / Optional Course (7)	3	2	0	0	2	4	2	6		C		DC
TOTAL		30	10	6	1	8	25	38	63	4	2	0	6

DISCIPLINE OPȚIONALE													
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	
MLX2201	PACHET OPȚIONAL 1 (An II, Semestrul 3)												
MLR0072	Analiză convexă / Convex Analysis	5	2	2	0	0	4	5	9			VP	DS
MLR0104	Demonstrare automata cu LEAN	5	2	2	0	0	4	5	9			VP	DS
MLR0097	Aplicații ale geometriei / Applications of Geometry	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS
MLX2202	PACHET OPȚIONAL 2 (An II, Semestrul 4)												
MLR0038	Capitole speciale de ecuații diferențiale ordinare / Special Topics of Ordinary Differential Equations	7	2	2	0	1	5	8	13			VP	DS
MLR0037	Modelare matematică / Mathematical Modeling	7	2	2	0	1	5	8	13			VP	DS
MLX2203	PACHET OPȚIONAL 3 (An III, Semestrul 5)												
MLR0057	Matematica operațiunilor financiare / Mathematics of financial operations	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
MLR0046	Complemente de algebră / Complements of Algebra	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
MLX2204	PACHET OPȚIONAL 4 (An III, Semestrul 5)												
MLR0062	Metode numerice în mecanică / Numerical Methods in Mechanics	6	2	0	1	1	4	7	11			VP	DS
MLR0093	Metode ale matematicii discrete și aplicații / Methods of discrete mathematics and applications	6	2	1	0	1	4	7	11			VP	DS
MLX2205	PACHET OPȚIONAL 5 (An III, Semestrul 6)												
MLR0058	Complemente de mecanică și astronomie / Complements of Mechanics and Astronomy	6	2	1	1	1	5	8	13	E			DS
MLR0041	Complemente de geometrie / Complements of Geometry	6	2	1	1	1	5	8	13	E			DS
MLX2206	PACHET OPȚIONAL 6 (An III, Semestrul 6)												
MLR0036	Complemente de analiză complexă / Complements of Complex Analysis	6	2	2	0	1	5	8	13	E			DS
MLR0033	Complemente de analiză matematică / Complements of Mathematical Analysis	6	2	2	0	1	5	8	13	E			DS
MLX2207	PACHET OPȚIONAL 7 (An III, Semestrul 6)												
MLR2006	Istoria matematicii / History of Mathematics	3	2	0	0	2	4	2	6		C		DC
MLR7007	Istoria informaticii / History of Computer Science	3	2	0	0	2	4	2	6		C		DC

DISCIPLINE FACULTATIVE (I)													
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	
An I, Semestrul 1													
MLR2002	Metode avansate de rezolvare a problemelor de matematica	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
An I, Semestrul 2													
MLE2008	Limba engleză - formare și informare academică (curs pentru începători) / English - Training and Academic Information (course forbeginners)	3	0	2	0	1	3	2	5		C		DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		6	0	4	0	1	5	5	10	0	2	0	2
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			0	56	0	14	70	70	140				
			70			140							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			5,26%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			3,16%										

DISCIPLINE FACULTATIVE TRANSVERSALE (II)													
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 / Semestrul 5 / Semestrul 6													
FAU000X	Fundamente de antreprenoriat / 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			5,26%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			2,53%										

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).

TOTALURI DISCIPLINE FACULTATIVE (I + II)												
	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
		C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE	12	4	4	0	1	9	11	20	0	2	2	4
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		56	56	0	14	126	154	280				
		126				280						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		10,53%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		5,70%										

ANEXĂ LA PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ (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 - 5 (14 săptămâni)													
MLR0019	Algebră 1 (Algebră liniară) /Algebra 1 (Linear Algebra)	6	2	2	0	0	4	7	11	E			DF
MLR0070	Logică matematică și teoria mulțimilor /Mathematical Logic and Set Theory	6	2	2	0	0	4	7	11	E			DF
MLR0001	Analiză matematică 1 (Analiză pe R) / Mathematical Analysis 1 (R Analysis)	6	3	2	0	0	5	6	11	E			DF
MLR0013	Geometrie 1 (Geometrie analitică) / Geometry 1 (Analytical Geometry)	6	2	2	0	0	4	7	11	E			DF
MLR5115	Algoritmi si Programare / Algorithms and Programming	6	2	2	2	0	6	5	11		C		DF
MLR0021	Algebră 2 (Structuri algebrice de bază) / Algebra 2 (Basic Algebraic Structures)	6	2	2	0	0	4	7	11	E			DF
MLR0071	Analiză matematică 2 (Calcul diferențial și integral în R^n) / Mathematical analysis 2 (Differential and Integral Calculus in R ^ n)	6	3	3	0	0	6	5	11	E			DF
MLR0015	Geometrie 2 (Geometrie afină) / Geometry 2 (Affine Geometry)	6	2	2	0	0	4	7	11			VP	DF
MLR5234	Bazele programarii orientate obiect / Object oriented programming basics	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DF
MLR0009	Ecuatii diferențiale / Differential Equations	5	2	2	1	0	5	4	9	E			DF
MLR0008	Analiză complexă / Complex Analysis	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
MLR0082	Topologie / Topology	5	2	2	0	0	4	5	9			VP	DF
MLR0074	Analiză reală / Real Analysis	5	2	2	0	0	4	5	9		C		DF
MLR0025	Mecanică teoretică / Theoretical Mechanics	6	2	2	1	0	5	6	11	E			DF
MLR1027	Teoria probabilităților / Probability Theory	6	2	2	0	0	4	7	11	E			DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		86	32	30	6	0	68	89	157	11	2	2	15
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			448	420	84	0	952	1246	2198				
			952			2198							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			39,47%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			43,04%										

DISCIPLINE DE SPECIALITATE (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 - 5 (14 săptămâni)													
MLR5105	Structuri de date / Data Structures	6	2	1	0	0	3	8	11		C		DS
MLR0016	Geometrie 3 (Geometria diferențială a curbelor și suprafețelor) / Geometry 3 (Differential Geometry of Curves and Surfaces)	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
MLR0026	Software matematic / Mathematical Software	5	2	0	2	1	5	4	9	E			DS
MLX2201	Curs opțional (1) / Optional Course (1)	5	2	2	0	0	4	5	9			VP	DS
MLR0027	Analiză numerică / Numerical Analysis	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DS
MLX2202	Curs opțional (2) / Optional Course (2)	7	2	2	0	1	5	8	13			VP	DS
MLR0030	Statistică matematică / Mathematical Statistics	5	2	1	1	0	4	5	9	E			DS
MLR0004	Analiză funcțională / Functional Analysis	3	2	2	0	1	5	0	5	E			DS
MLR0024	Astronomie / Astronomy	3	2	2	1	0	5	0	5		C		DS
MLR0011	Ecuatii cu derivate parțiale / Partial Differential Equations	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DS
MLX2203	Curs opțional (3) / Optional Course (3)	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
MLX2204	Curs opțional (4) / Optional Course (4)	6	2	0	1	1	4	7	11			VP	DS
MLR2031	Practică de specialitate în matematică / Internship in Mathematics*	4	0	0	1	0	1	0	0		C		DS
TOTAL		64	24	17	7	4	52	56	108	7	3	3	13
Semestrul 6 (12 săptămâni)													
MLR0022	Teoria numerelor / Number Theory	6	2	2	0	0	4	9	13	E			DS
MLR0005	Tehnici de optimizare / Optimizations Techniques	4	2	1	0	1	4	4	8	E			DS
MLR0098	Realizarea lucrării de licență / Work for Graduation Project	5	0	0	0	3	3	7	10		C		DS
MLX2205	Curs opțional (5) / Optional Course (5)	6	2	1	1	1	5	8	13	E			DS
MLX2206	Curs opțional (6) / Optional Course (6)	6	2	2	0	1	5	8	13	E			DS
TOTAL		27	8	6	1	6	21	36	57	4	1	0	5

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 - 5 (14 săptămâni)													
YLU0011	Educație fizică 1 / Physical education 1	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
YLU0012	Educație fizică 2 / Physical education 2	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
*	Limba străină 1 / Foreign Language 1	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
**	Limba străină 2 / Foreign Language 2	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
TOTAL		10	0	8	0	0	8	10	18	0	2	2	4
Semestrul 6 (12 săptămâni)													
MLX2207	Curs opțional (7) / Optional Course (7)	3	2	0	0	2	4	2	6		C		DC
TOTAL		3	2	0	0	2	4	2	6	0	1	0	1
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		13	2	8	0	2	12	12	24	0	3	2	5
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			24	112	0	24	160	164	324				
			160			324							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			13,16%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			7,23%										

BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE		
			F	I	T		AN I	AN II	AN III
1	OBLIGATORII	1806	1806	2060	3866	82%	64	54	34
2	OPȚIONALE	406	406	566	972	18%	0	12	26
TOTAL		2212	2212	2626	4838	100%	64	66	60

BILANȚ PE TIPURI DE DISCIPLINE

TIP DISCIPLINĂ		NR. ORE FIZICE	PROCENT ORE FIZICE	NR. TOTAL ORE	PROCENT TOTAL ORE
DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ	DF	952	43,04%	2198	45,43%
DISCIPLINE DE SPECIALIATE	DS	1100	49,73%	2316	47,87%
DISCIPLINE COMPLEMENTARE	DC	160	7,23%	324	6,70%
TOTAL		2212	100,00%	4838	100,00%

ORE DE PRACTICĂ

NUMĂRUL ORELOR DE PRACTICĂ (fără practica pentru elaborarea lucrării de licență):	120
NUMĂRUL ORELOR DE PRACTICĂ PENTRU ELABORAREA LUCRĂRII DE LICENȚĂ:	0
TOTAL ORE PRACTICĂ	120

MODUL PEDAGOCIC - Nivelul I: 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												
VDP 1101	Psihologia educației / Educational psychology	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An I, Semestrul 2												
VDP 1202	Pedagogie I / Pedagogy I: - Fundamentele pedagogiei / Fundamentals of pedagogy - Teoria și metodologia curriculumului / Curriculum theory and methodology	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An II, Semestrul 3												
VDP 2303	Pedagogie II / Pedagogy II: - Teoria și metodologia instruirii / Instruction theory and methodology - Teoria și metodologia evaluării / Evaluation theory and methodology	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An II, Semestrul 4												
VDP 2404	Didactica matematicii / The didactics of mathematics	5	2	2	0	4	5	9	E			DPDPS
An III, Semestrul 5												
VDP 3505	Instruire asistată de calculator / Computer assisted training	2	1	1	0	2	2	4		C		DPDPS
VDP 3506	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1) / Pre-service teaching practice in compulsory education (1)	3	0	0	3	3	2	5		C		DPDPS
An III, Semestrul 6												
VDP 3607	Managementul clasei de elevi / Classroom management	3	1	1	0	2	4	6	E			DPPF
VDP 3608	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2) / Pre-service teaching practice in compulsory education (2)	2	0	0	3	3	1	4		C		DPDPS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		30	10	10	6	26	29	55	5	3	0	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			138	138	78	354	396	750				
			354			750						
Examen de absolvire Nivel I / Graduation exam Level I		5										

DPPF – Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)

DPDPS – Discipline de pregătire didactică și practică de specialitate (obligatorii)