

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2022-2023

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

Domeniul: **MATEMATICĂ**

Specializarea/Programul de studiu: **MATEMATICĂ (ÎN LIMBA MAGHIARĂ) /**
MATHEMATICS (IN HUNGARIAN) / MATEMATIKA (MAGYAR NYELVEN)

Limba de predare: **MAGHIARĂ**

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:

143 de credite la disciplinele obligatorii;

37 credite la disciplinele opționale;

Și

6 credite pentru Limba străină (2 semestre)

4 credite pentru disciplina Educație fizică

20 de 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			3	1	12
Anul II	14	14	3	3	2		4	3	1	8
Anul III	14	12	3	3	2	2		3	1	12

Practica de specialitate se desfășoară 4 săptămâni, 5 zile/săpt., 6 ore/zi

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	28	27
Anul II	22	26
Anul III	24	27

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

Proba 1: Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate - 10 credite

Proba 2: Prezentarea și susținerea lucrării de licență - 10 credite

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

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

Sem. 4: Se alege câte o disciplină (2 și 3) din pachetele opționale 2 (MLX2202) și 3 (MLX2203)

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

Sem. 6: Se alege câte o disciplină (5, 6, 7, 8) din pachetele opționale 5 (MLX2205), 6 (MLX2206), 7 (MLX2207), 8 (MLX2208)

În contul a cel mult o disciplină opțională, studentul are dreptul să aleagă o disciplină de la alte specializări ale facultăților din Universitatea Babeș-Bolyai, respectând condiționările din planurile de învățământ ale respectivelor specializări și numărul de credite alocat.

VI. UNIVERSITĂȚI EUROPENE 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,
 Prof. univ. dr. Anca-Mirela ANDREICA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
 Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly

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	
MLM0019	Algebra 1 (Algebră liniară)/Algebra 1 (Lineáris algebra)/Algebra 1 (Linear algebra)	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
MLM0023	Logică matematică/Matematikai logika/Mathematical Logic	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DF
MLM0001	Analiză matematică 1 (Analiza pe R)/Matematikai analízis 1 (Valós analízis)/Mathematical Analysis 1 (Real Analysis)	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
MLM0013	Geometrie 1 (Geometrie analitică)/Geometria 1 (Analitikus geometria)/Geometry 1 (Analytic Geometry)	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DF
MLM5108	Algoritmi și programare/Algoritmusok és programozás/Algorithms and Programming	5	2	1	1	0	4	5	9		C		DF
MLX2201	Curs optional 1/Választható tárgy 1/Optional Course 1	4	2	1	0	0	3	4	7			VP	DF
MLM0083	Tehnici de demonstrare/Bizonyítási technikák/Proof Techniques	3	1	2	0	0	3	2	5			VP	DF
YLU0011	Educație fizică 1 / Testnevelés 1/ Physical education 1	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL		32	13	14	1	0	28	29	57	4	1	3	8

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	
MLM0021	Algebra 2 (Structuri algebrice de bază)/Algebra 2 (Algebrai alapstrukturák)/ Algebra 2 (Basic Algebraic Structures)	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
MLM0006	Analiză matematică 2 (Calcul diferențial în R^n)/Matematikai analízis 2 (Differenciálszámítás R^n -ben)/Mathematical Analysis 2 (Differential Calculus on R^n)	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
MLM0015	Geometrie 2 (Geometrie afină)/Geometria 2 (Affin geometria)/Geometry 2 (Affine Geometry)	5	2	2	0	0	4	5	9			VP	DF
MLM0022	Teoria numerelor/Számelmélet/Theory of Numbers	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
MLM5006	Programare orientată obiect/Objektumorientált programozás/Object Oriented Programming	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DS

MLM5105	Structuri de date/Adatszerkezetek/Data Structures	5	2	1	1	0	4	5	9		C		DS
YLU0012	Educație fizică 2 / Testnevelés 2/ Physical education 2	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL		32	12	12	3	0	27	31	58	4	1	2	7

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	
MLM0007	Analiză matematică 3 (Calcul integral în R^n)/Matematikai analízis 3 (Integrálszámítás R^n -ben)/Mathematical Analysis 3 (Integral Calculus on R^n)	6	2	2	0	0	4	7	11			VP	DF
MLM0016	Geometrie 3 (Geometria diferențială a curbilor și suprafețelor)/Geometria 3 (Görbék és felületek elmélete)/Geometry 3 (Differential Geometry of Curves and Surfaces)	6	2	2	0	0	4	7	11	E			DS
MLM0009	Ecuatii diferențiale/Differenciálegyenletek/Differential Equations	6	2	2	1	0	5	6	11	E			DF
MLM0008	Analiză complexă/Komplex analízis/Complex Analysis	6	2	2	0	0	4	7	11	E			DF
MLM0026	Software matematic/Matematikai szoftverek/Mathematical Software	6	1	0	2	0	3	8	11	E			DS
*	Limba străină 1/Idegen nyelv 1/Foreign Language 1	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
TOTAL		33	9	10	3	0	22	38	60	4	1	1	6

*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	
MLM0027	Analiză numerică/Numerikus analízis/Numerical Analysis	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DS
MLM0029	Probabilități/Valószínűségszámítás/Probability Theory	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
MLM0025	Mecanică teoretică/Elméleti mechanika/Teoretical Mechanics	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
MLM0003	Funcții reale/Valós függvények/Real Functions	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
MLX2202	Curs optional 2/Választható tárgy 2/Optional Course 2	5	2	2	0	0	4	5	9		C		DS
MLX2203	Curs optional 3/Választható tárgy 3/Optional Course 3	5	2	1	0	0	3	6	9			VP	DS
**	Limba străină 2/Idegen nyelv 2/Foreign Language 2	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
TOTAL		33	12	12	2	0	26	33	59	4	2	1	7

**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	
MLM0030	Statistică matematică/Matematika statisztika/Mathematical Statistics	6	2	2	1	0	5	6	11	E			DS
MLM0004	Analiză funcțională/Funkcionálanálízis/Functional Analysis	5	2	2	0	1	5	4	9	E			DS
MLM0024	Astronomie/Csillagászat/Astronomy	6	2	2	1	0	5	6	11		C		DS
MLM2007	Practică/Szakmai gyakorlat/Internship	3	0	0	1	0	1	4	5			VP	DS
MLM0085	Topologie si geometrie diferentia/Differenciáltopológia és geometria/Differential topology and geometry	6	2	2	0	1	5	6	11	E			DS
MLX2204	Curs opțional 4/Választható tárgy 4/Optional Course 4	4	2	1	0	0	3	4	7		C		DS
TOTAL		30	10	9	3	2	24	30	54	3	2	1	6

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	
MLM0005	Tehnici de optimizare/ Optimalizálási technikák/Optimization techniques	5	2	1	0	0	3	7	10	E			DS
MLX2205	Curs opțional 5/Választható tárgy 5/Optional Course 5	5	2	2	0	2	6	4	10	E			DS
MLM2001	Elaborarea lucrării de licență/Szakedolgozat elkészítése/Elaboration of Bachelors' Thesis	4	0	0	0	2	2	6	8		C		DS
MLX2206	Curs opțional 6/Választható tárgy 6/Optional Course 6	5	2	1	0	2	5	5	10	E			DS
MLX2207	Curs opțional 7/Választható tárgy 7/Optional Course 7	3	2	0	0	0	2	4	6			VP	DC
MLX2208	Curs opțional 8/Választható tárgy 8/Optional Course 8	3	2	1	0	1	4	2	6		C		DC
MLM0011	Ecuatii cu derivate parțiale/Parciális differenciálegyenletek/Partial Differential Equations	5	2	2	1	0	5	5	10	E			DS

TOTAL		30	12	7	1	7	27	33	60	4	2	1	7
--------------	--	-----------	-----------	----------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	----------	----------	----------	----------

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 I, Semestrul 1)												
MLM0018	Matematică de bază/Matematikai alapok/Basic Mathematics	4	2	1	0	0	3	4	7			VP	DF
MLM5107	Fundamentele programării/A programozás alapjai/Fundamentals of Programming	4	2	0	1	0	3	4	7			VP	DF
MLX2202	PACHET OPȚIONAL 2 (An II, Semestrul 4)												
MLM0069	Sisteme dinamice discrete/Diszkrét dinamikus rendszerek/Discrete Dynamical Systems	5	2	2	0	0	4	5	9		C		DS
MLM0034	Capitole speciale de analiză matematică/A matematikai analízis speciális fejezetei/Special Topics in Mathematical Analysis	5	2	2	0	0	4	5	9		C		DS
MLX2203	PACHET OPȚIONAL 3 (An II, Semestrul 4)												
MLM3126	Probleme de numărare și probabilități clasice/Számlálási feladatok és klasszikus valószínűségszámítás/Counting Problems and Classical Probability Theory	5	2	1	0	0	3	6	9			VP	DS
MLM3127	Topologie generală/Általános topológia/General Topology	5	2	1	0	0	3	6	9			VP	DS
MLM0056	Teoria geometrică a funcțiilor/Függvények geometriai elmélete/Geometric Theory of Functions	5	2	1	0	0	3	6	9			VP	DS
MLM0050	Grafuri și combinatorică/Gráfok és kombinatorika/Graphs and Combinatorics	5	2	1	0	0	3	6	9			VP	DS
MLX2204	PACHET OPȚIONAL 4 (An III, Semestrul 5)												
MLM0076	Vizualizarea datelor/Adatvizualizáció/Data Visualization	4	2	0	1	0	3	4	7		C		DS
MLM0075	Analiză stocastică/Sztochasztikus analízis/Stochastic Analysis	4	2	0	1	0	3	4	7		C		DS

MLM3128	Complemente de geometrie sintetică/Kiegészítések a szintetikus geometriához/Complements to Synthetic Geometry	4	2	1	0	0	3	4	7		C		DS
MLX2205	PACHET OPȚIONAL 5 (An III, Semestrul 6)												
MLM0037	Modelare matematică/Matematikai modellezés/Mathematical Modelling	6	2	2	0	2	6	7	13	E			DS
MLM0086	Introducere în geometria algebrică/Bevezetés az algebrai geometriába/Intorduction to algebraic geometry	6	2	2	0	2	6	7	13	E			DS
MLM0087	Matematici financiare/Pénzügyi matematika/Financial mathematics	6	2	2	0	2	6	5	11	E			DS
MLX2206	PACHET OPȚIONAL 6 (An III, Semestrul 6)												
MLM0048	Capitole speciale de algebră/Speciális fejezetek algebrából/Special Topics in Algebra	6	2	1	0	0	3	10	13	E			DS
MLM3130	Complemente de geometrie în spațiu/Kiegészítések a térmértanhoz/Complements to Solid Geometry	6	2	1	0	0	3	10	13	E			DS
MLM0055	Calcul numeric în matematică/Alkalmazott matematika numerikus módszerei/Numerical methods in Applied Mathematics	6	2	1	0	0	3	10	13	E			DS
MLM0067	Fractali/Fraktálok/Fractals	6	2	1	0	0	3	10	13	E			DS
MLX2207	PACHET OPȚIONAL 7 (An III, Semestrul 6)												
MLM2006	Istoria matematicii/A matematika története/History of Mathematics	3	2	0	0	2	4	2	6			VP	DC
MLM7007	Istoria informaticii/Az informatika története/History of Computer Science	3	2	0	0	2	4	2	6			VP	DC
MLX2208	PACHET OPȚIONAL 8 (An III, Semestrul 6)												
MLM2005	Metodologia documentării și elaborării unei lucrări științifice/Dokumentálódás és tudományos dolgozat elkészítésének módszertana/Documentation and Scientific Paper Writing Methodology	4	2	1	0	2	5	3	8		C		DC
MLM2035	Etica și integritate academică/Etika és akadémiai integritás/Ethics and Academic Integrity	4	2	1	0	2	5	3	8		C		DC
MLM2003	Redactarea documentelor matematice în LaTeX/Matematikai szövegek szerkesztése LaTeX-ben/Preparing Mathematical Documents in LaTeX	4	2	1	0	2	5	3	8		C		DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SÁPTAMÁNA / EVALUÁRI / DISCIPLINE		37	16	8	1	6	31	41	72	2	3	3	8
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		208		104	14	72	398	530	928				
		398					928						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		19.51%											

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca-Mirela ANDREICA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly

PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE	18.93%
--	---------------

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													
MLM7021	Dezvoltarea competențelor personale/Személyes kompetenciák fejlesztése/Developing Personal Competencies	3	1	0	0	0	1	4	5		C		DC
MLM3125	Metode avansate de rezolvare a problemelor de matematică/Matematika feladatok haladó szintű megoldási módszerei/Advanced Methods for Solving Mathematical Problems	4	2	1	0	0	3	4	7			VP	DF
An I, Semestrul 2													
MLE2008	Limba engleză-formare și informare academică (curs pentru începători)/Angol nyelv - akadémiai tájékozódás (kezdőknek)/ English Language - (for beginners)	3	0	2	0	1	3	2	5		C		DC
MLM2002	Metode avansate de rezolvare a problemelor de matematică și informatică/Matematika és informatika feladatok haladó szintű megoldási módszerei/Advanced Methods for Solving Mathematics and Computer Science Problems	3	0	0	2	0	2	3	5		C		DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		13	3	3	2	1	9	13	22	0	3	1	4
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			42	42	28	14	126	182	308				
			126			308							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			9.76%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			5.99%										

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													
FAULM02	Fundamente de antreprenoriat / A vállalkozástan alapjai/Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
FEULM01	Fundamente de educație umanistă (Teoria argumentării)/A humanista nevelés alapjai (Érveléelmélet)/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			4.88%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			2.66%										

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).

TOTALURI DISCIPLINE FACULTATIVE (I + II)													
		Credite	Ore fizice săptămânale				Ore alocate	Forme de evaluare			Felul		

	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
		C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE	19	7	3	2	1	13	19	32	0	3	3	6
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		98	42	28	14	182	266	448				
		182				448						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		14.63%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		8.66%										

Anexă la Planul de Învățământ specializarea / programul de studiu:

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)													
MLM0019	Algebra 1 (Algebră liniară)/Algebra 1 (Lineáris algebra)/Algebra 1 (Linear Algebra)	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
MLM0023	Logică matematică/Matematikai logika/Mathematical Logic	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DF
MLM0001	Analiză matematică 1 (Analiza pe R)/Matematikai analízis 1 (Valós analízis)/Mathematical Analysis 1 (Real Analysis)	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
MLM0013	Geometrie 1 (Geometrie analitică)/Geometria 1 (Analitikus geometria)/Geometry 1 (Analytic Geometry)	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DF
MLM5108	Algoritmi și programare/Algoritmusok és programozás/Algorithms and Programming	5	2	1	1	0	4	5	9		C		DF
MLX2201	Curs optional 1/Választható tárgy 1/Optional Course 1	4	2	1	0	0	3	4	7			VP	DF
MLM0083	Tehnici de demonstrare/Bizonyítási technikák/Proof Techniques	3	1	2	0	0	3	2	5			VP	DF
MLM0021	Algebra 2 (Structuri algebrice de bază)/Algebra 2 (Algebrai alapstruktúrák)/ Algebra 2 (Basic Algebraic Structures)	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca-Mirela ANDREICA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly

MLM0006	Analiză matematică 2 (Calcul diferențial în R^n)/Matematikai analízis 2 (Differenciálszámítás R^n -ben)/Mathematical Analysis 2 (Differential Calculus on R^n)	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
MLM0015	Geometrie 2 (Geometrie afină)/Geometria 2 (Affin geometria)/Geometry 2 (Affine Geometry)	5	2	2	0	0	4	5	9			VP	DF
MLM0007	Analiză matematică 3 (Calcul integral în R^n)/Matematikai analízis 3 (Integrálszámítás R^n -ben)/Mathematical Analysis 3 (Integral Calculus on R^n)	6	2	2	0	0	4	7	11			VP	DF
MLM0009	Ecuatii diferențiale/Differenciálegyenletek/Differential Equations	6	2	2	1	0	5	6	11	E			DF
MLM0008	Analiză complexă/Komplex analízis/Complex Analysis	6	2	2	0	0	4	7	11	E			DF
MLM0029	Probabilități/Valószínűségyszámítás/Probability Theory	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
MLM0025	Mecanică teoretică/Elméleti mechanika/Theoretical Mechanics	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
MLM0003	Funcții reale/Valós függvények/Real Functions	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
TOTAL		78	31	30	2	0	63	77	140	11	1	4	16
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		78	31	30	2	0	63	77	140	11	1	4	16
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			434	420	28	0	882	1078	1960				
			882			1960							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			39.02%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			41.96%										

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)													
MLM0022	Teoria numerelor/Számelmélet/Theory of Numbers	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
MLM5006	Programare orientată obiect/Objektumorientált programozás/Object Oriented Programming	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DS
MLM5105	Structuri de date/Adatszerkezetek/Data Structures	5	2	1	1	0	4	5	9		C		DS
MLM0016	Geometrie 3 (Geometria diferențială a curbilor și suprafețelor)/Geometria 3 (Görbék és felületek elmélete)/Geometry 3 (Differential Geometry of Curves and Surfaces)	6	2	2	0	0	4	7	11	E			DS
MLM0026	Software matematic/Matematikai szoftverek/Mathematical Software	6	1	0	2	0	3	8	11	E			DS
MLM0027	Analiză numerică/Numerikus analízis/Numerical Analysis	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DS

MLX2202	Curs optional 2/Választható tárgy 2/Optional Course 2	5	2	2	0	0	4	5	9		C		DS
MLX2203	Curs optional 3/Választható tárgy 3/Optional Course 3	5	2	1	0	0	3	6	9			VP	DS
MLM0030	Statistică matematică/Matematika statisztika/Mathematical Statistics	6	2	2	1	0	5	6	11	E			DS
MLM0004	Analiză funcțională/Funkcionálanálízis/Functional Analysis	5	2	2	0	1	5	4	9	E			DS
MLM0024	Astronomie/Csillagászat/Astronomy	6	2	2	1	0	5	6	11		C		DS
MLM2007	Practică/Szakmai gyakorlat/Internship	3	0	0	1	0	1	4	5			VP	DS
MLM0085	Topologie si geometrie diferentia/Differenciáltopológia és geometria/Differential topology and geometry	6	2	2	0	1	5	6	11	E			DS
MLX2204	Curs opțional 4/Választható tárgy 4/Optional Course 4	4	2	1	0	0	3	4	7		C		DS
TOTAL		72	25	19	10	2	56	74	130	8	4	2	14
Semestrul 6 (12 săptămâni)													
MLM0005	Tehnici de optimizare/ Optimalizálási technikák/Optimization	5	2	1	0	0	3	7	10	E			DS
MLX2205	Curs opțional 5/Választható tárgy 5/Optional Course 5	5	2	2	0	2	6	4	10	E			DS
MLM2001	Elaborarea lucrării de licență/Szakkolgozat elkészítése/Elaboration of Bachelors' Thesis	4	0	0	0	2	2	6	8		C		DS
MLX2206	Curs opțional 6/Választható tárgy 6/Optional Course 6	5	2	1	0	2	5	5	10	E			DS
MLM0011	Ecuatii cu derivate parțiale/Parciális differenciálegyenletek/Partial Differential Equations	5	2	2	1	0	5	5	10	E			DS
TOTAL		24	8	6	1	6	21	27	48	4	1	0	5
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		96	33	25	11	8	77	101	178	12	5	2	19
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			446	338	152	100	1036	1360	2396				
			1036			2396							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		46.34%											
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		49.29%											

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)													
*	Limba străină 1/Idegen nyelv 1/Foreign Language 1	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0011	Educație fizică 1 / Testnevelés 1/ Physical education 1	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
**	Limba străină 2/Idegen nyelv 2/Foreign Language 2	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0012	Educație fizică 2 / Testnevelés 2/ Physical education 2	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL		10	0	8	0	0	8	10	18	0	2	2	4

Semestrul 6 (12 săptămâni)													
MLX2207	Curs opțional 7/Választható tárgy 7/Optional Course 7	3	2	0	0	0	2	4	6			VP	DC
MLX2208	Curs opțional 8/Választható tárgy 8/Optional Course 8	3	2	1	0	1	4	2	6		C		DC
TOTAL		6	4	1	0	1	6	6	12	0	1	1	2
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		16	4	9	0	1	14	16	30	0	3	3	6
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			48	124	0	12	184	212	396				
			184			396							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			14.63%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			8.75%										

BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE		
			F	I	T		AN I	AN II	AN III
1	OBLIGATORII	1704	1704	2120	3824	81%	60	56	37
2	OPȚIONALE	398	398	530	928	19%	4	10	23
TOTAL		2102	2102	2650	4752	100%	64	66	60

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 / Nevelépszichológia	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An I, Semestrul 2												
VDP 1202	Pedagogie I / Pedagogy I / Pedagógia I: - Fundamentele pedagogiei / Fundamentals of Pedagogy / A pedagógia alapjai - Teoria și metodologia curriculumului / Curriculum theory and methodology / Tantervelmélet	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An II, Semestrul 3												
VDP 2303	Pedagogie II / Pedagogy II / Pedagógia II: - Teoria și metodologia instruirii / Instruction Theory and Methodology / Oktatásmélet - Teoria și metodologia evaluării / Evaluation theory and methodology / Értékelésmélet	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An II, Semestrul 4												
VDP 2404	Didactica matematicii / The Didactics of Mathematics / Matematika szakmódszertan	5	2	2	0	4	5	9	E			DPDPS
An III, Semestrul 5												
VDP 3505	Instruire asistată de calculator / Computer Assisted Training / Számítógéppel támogatott oktatás	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) / Pedagógiai gyakorlat I	3	0	0	3	3	2	5		C		DPDPS
An III, Semestrul 6												
VDP 3607	Managementul clasei de elevi / Classroom Management / Tanulásszervezés	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) / Pedagógiai gyakorlat II	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 / I-es modul záróvizsga		5										

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca-Mirela ANDREICA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly

DPPF – Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)

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

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca-Mirela ANDREICA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca-Mirela ANDREICA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca-Mirela ANDREICA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca-Mirela ANDREICA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca-Mirela ANDREICA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca-Mirela ANDREICA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca-Mirela ANDREICA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca-Mirela ANDREICA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca-Mirela ANDREICA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca-Mirela ANDREICA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca-Mirela ANDREICA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca-Mirela ANDREICA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca-Mirela ANDREICA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca-Mirela ANDREICA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca-Mirela ANDREICA

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. ANDRÁS Szilárd-Károly

RAPORT DE REVIZUIRE A PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT VALABIL ÎNCEPÂND DIN ANUL UNIVERSITAR 2022-2023

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu studenții	<input checked="" type="radio"/> Da <input type="radio"/> Nu
Propuneri și sugestii ale studenților cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Diversificarea opționalelor oferite	<input checked="" type="radio"/> Da <input type="radio"/> Nu
2. Opționale separate pentru direcțiile de cercetare și direcția didactică	<input type="radio"/> Da <input checked="" type="radio"/> Nu

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu principalii angajatori ai absolvenților/autorități	<input checked="" type="radio"/> Da <input type="radio"/> Nu
Propuneri și sugestii ale angajatorilor/autorităților locale cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Practica efectuată în timpul anului să fie inclusă în orar pe perioada întregului semestru	<input checked="" type="radio"/> Da <input type="radio"/> Nu
2. Practica pedagogică să aibă o zi dedicată pe parcursul anului 3	<input type="radio"/> Da <input checked="" type="radio"/> Nu
3. Introducerea unui opțional de matematici financiare	<input checked="" type="radio"/> Da <input type="radio"/> Nu

Lista angajatorilor / autorităților locale consultați(te)
1. Revista Matlap
2. Liceul Teoretic Báthory István, Cluj Napoca
3. Inspectoratul Școlar Județean Covasna
4. MSG Romania
5. Colegiul Național Márton Áron