

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2021-2022

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

Domeniul: **MATEMATICĂ**Specializarea/Programul de studiu: **MATEMATICĂ INFORMATICĂ (ÎN LIMBA MAGHIARĂ) / MATHEMATICS COMPUTER SCIENCE (IN HUNGARIAN)/INFORMATIKAI 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:****149** de credite la disciplinele obligatorii;**31** credite la disciplinele opționale;

Și

6 credite la 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.

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

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

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	27	27
Anul II	27	26
Anul III	25	24

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 din pachetul opțional 1 (MLX2201)

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

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

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

În contul a cel mult 2 discipline opționale, studentul are dreptul să aleagă 2 discipline de la alte specializări ale facultăților din Universitatea Babeș-Bolyai, respectând condiționările din planurile de învățământ ale respectivelor specializări și numărul de credite alocate.

VI. UNIVERSITĂȚI EUROPENE DE REFERINȚĂ:

Planul de învățământ urmează în proporție de 80% planurile de învățământ ale: Universității München, Universitatea Tor Vergata din Roma și Universitatea din Heidelberg.

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca ANDREICA

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

Anul III	14	12	3	3	2	2		3	1	12
----------	----	----	---	---	---	---	--	---	---	----

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	5	2	2	0	0	4	5	9	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)	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
MLM5104	Algoritmi fundamentali/Alapvető algoritmusok/Fundamental Algorithms	6	2	2	2	0	6	5	11		C		DF
MLX2201	Curs optional 1/Választható tárgy 1/Optional Course 1	4	2	1	0	0	3	4	7			VP	DF
YLU0011	Educație fizică 1 / Sport 1 / Sport 1	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL		32	12	13	2	0	27	31	58	4	1	2	7

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 alapstruktúrák)/ 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/Teory of Numbers	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
MLM5006	Programare orientată obiect/Objektumorientált programozás/Object Oriented Programming	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DF
MLM5105	Structuri de date/Adatszerkezetek/Data Structures	5	2	1	1	0	4	5	9		C		DS
YLU0012	Educație fizică 2 / Sport 2 / Sport 2	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca ANDREICA

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

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	
MLM5008	Metode avansate de programare/Haladó szintű programozási módszerek/Advanced Programming Methods	5	2	1	1	0	4	5	9		C		DS
MLM0007	Analiză matematică 3 (Calcul integral în R^n)/Matematikai analízis 3 (Integrálszámítás R^n -ben)/Mathematical Analysis 3 (Integral Calculus on R^n)	5	2	2	0	0	4	5	9			VP	DF
MLM0016	Geometrie 3 (Geometria diferențială a curbelor și suprafețelor)/Geometria 3 (Görbék és felületek elmélete)/Geometry 3 (Differential Geometry of Curves and Surfaces)	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
MLM0009	Ecuatii diferențiale/Differenciálegyenletek/Differential equations	5	2	2	1	0	5	4	9	E			DF
MLM5027	Baze de date/Adatbázisok/Databases	5	2	1	1	0	4	5	9	E			DS
MLM5004	Arhitectura sistemelor de calcul/Számítási rendszerek architektúrája/Computer System Architecture	5	2	1	1	0	4	5	9	E			DS
*	Limba străină 1/Idegen nyelv 1/Foreign Language 1	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
TOTAL		33	12	11	4	0	27	32	59	4	2	1	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	
MLM0027	Analiză numerică/Numerikus analízis/Numerical Analysis	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DS
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			DS
MLM5007	Sisteme de operare/Operációs rendszerek/Operating Systems	5	2	0	2	0	4	5	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
**	Limba străină 2/Idegen nyelv 2/Foreign Language 2	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
TOTAL		33	12	10	4	0	26	33	59	4	2	1	7

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca ANDREICA

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

**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	5	2	2	1	0	5	4	9	E			DS
MLM5011	Ingineria sistemelor soft/Software technológia/Software Systems Engineering	4	2	1	1	0	4	3	7	E			DS
MLM5023	Limbaje formale și tehnici de compilare/Formális nyelvek és fordítóprogramok/Formal Languages and Compiler Techniques	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DF
MLM2007	Practică/Szakmai gyakorlat/Internship	3	0	0	1	0	1	4	5		C		DS
MLM5012	Proiect colectiv/Közös project/Team Project	4	0	0	2	0	2	5	7		C		DS
MLM0011	Ecuții cu derivate parțiale/Parciális differenciálegyenletek/Partial Differential Equations	5	2	2	1	0	5	4	9	E			DS
MLX2204	Curs opțional 4/Választható tárgy 4/Optional Course 4	4	2	1	0	0	3	4	7			VP	DS
TOTAL		30	10	7	8	0	25	28	53	4	2	1	7

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	3	2	1	0	0	3	3	6	E			DS
MLM5029	Inteligență artificială/Mesterséges intelligencia/Artificial Intelligence	5	2	1	1	0	4	6	10	E			DS
MLM5002	Rețele de calculatoare/Számítógépes hálózatok/Computer Networks	5	2	0	2	0	4	6	10	E			DS
MLX2205	Curs opțional 5/Választható tárgy 5/Optional Course 5	4	2	0	1	0	3	5	8			VP	DS
MLM2001	Elaborarea lucrării de licență/Szakdolgozat elkészítése/Elaboration of Bachelors' Thesis	4	0	0	0	2	2	6	8			VP	DS
MLX2206	Curs opțional 6/Választható tárgy 6/Optional Course 6	4	2	1	0	0	3	5	8	E			DS
MLX2207	Curs opțional 7/Választható tárgy 7/Optional Course 7	2	2	0	0	0	2	2	4			VP	DC
MLX2208	Curs opțional 8/Választható tárgy 8/Optional Course 8	3	2	1	0	0	3	3	6		C		DC

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca ANDREICA

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

TOTAL		30	14	4	4	2	24	36	60	4	1	3	8
--------------	--	-----------	-----------	----------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	----------	----------	----------	----------

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
MLM5135	Metode avansate de rezolvare a problemelor de informatică/Haladó módszerek informatika feladatok megoldására/Advanced Methods for Solving Computer Science Problems	4	2	0	1	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 I, 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
MLM0003	Funcții reale/Valós függvények/Real Functions	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
MLM5028	Sisteme de gestiune a bazelor de date/Adatbázis-kezelő rendszerek/Database Management Systems	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)												
MLM0004	Analiză funcțională/Funkcionálanalízis/Functional Analysis	4	2	1	0	0	3	4	7		C		DS
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

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca ANDREICA

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

MLM0024	Astronomie/Csillagászat/Astronomy	4	2	1	0	0	3	4	7			C		DS
MLX2205	PACHET OPȚIONAL 5 (An III, Semestrul 6)													
MLM5074	Business Intelligence	4	2	0	1	0	3	5	8			VP		DS
MLM5089	Programare iOS/iOS programozás/iOS Programming	4	2	0	1	0	3	5	8			VP		DS
MLM0037	Modelare matematică/Matematikai modellezés/Mathematical Modelling	4	2	1	0	0	3	5	8			VP		DS
MLM3129	Geometria varietăților diferențiabile/Differenciálható sokaságok geometriája/Geometry of Differentiable Manifolds	4	2	1	0	0	3	5	8			VP		DS
MLM0032	Teoria informației/Információelmélet/Theory of Information	4	2	0	1	0	3	5	8			VP		DS
MLX2206	PACHET OPȚIONAL 6 (An III, Semestrul 6)													
MLM0048	Capitole speciale de algebră/Speciális fejezetek algebrából/Special Topics in Algebra	4	2	1	0	0	3	5	8	E				DS
MLM3130	Complemente de geometrie în spațiu/Kiegészítések a térmértanhoz/Complements to Solid Geometry	4	2	1	0	0	3	5	8	E				DS
MLM0055	Calcul numeric în matematică/Alkalmazott matematika numerikus módszerei/Numerical methods in Applied Mathematics	4	2	1	0	2	5	3	8	E				DS
MLM0067	Fractali/Fraktálok/Fractals	4	2	1	0	0	3	5	8	E				DS
MLX2207	PACHET OPȚIONAL 7 (An III, Semestrul 6)													
MLM2006	Istoria matematicii/A matematika története/History of Mathematics	2	2	0	0	2	4	0	4			VP		DC
MLM7007	Istoria informaticii/Az informatika története/History of Computer Science	2	2	0	0	2	4	0	4			VP		DC
MLX2208	PACHET OPȚIONAL 8 (An III, Semestrul 6)													
MLM2005	Metodologia documentării și elaborării unei lucrări științifice/Dokumentálás és tudományos dolgozat elkészítésének módszertana/Documentation and Scientific Paper Writing Methodology	3	2	1	0	2	5	1	6			C		DC
MLM2035	Etică și integritate academică/Etika és akadémiai integritás/Ethics and academic integrity	3	2	1	0	2	5	1	6			C		DC
MLM2003	Redactarea documentelor matematice în LaTeX/Matematikai szövegek szerkesztése LaTeX-ben/Preparing Mathematical Documents in LaTeX	3	2	1	0	2	5	1	6			C		DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		31	16	7	1	4	28	30	58	1	3	4	8	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			208	94	12	48	362	398	760					

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca ANDREICA

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

TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI	362	760
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE	18.60%	
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE	16.95%	

DISCIPLINE FACULTATIVE														
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
MLM0083	Tehnici de demonstrare/Bizonyítási technikák/Proof Techniques	3	1	2	0	0	3	2	5				VP	DF
MLM3125	Metode avansate de rezolvare a problemelor de matematică/Matematikafeladatok haladó szintű megoldási módszerei/Advanced Methods for Solving Mathematical Problems	4	2	1	0	0	3	4	7				VP	DF
FDAU0001	Fundamente de antreprenoriat/A vállalkozástan alapjai/Basics of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5				VP	DC
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 informatikafeladatok haladó szintű megoldási módszerei/Advanced Methods for Solving Mathematics and Computer Science Problems	3	0	0	2	0	2	3	5			C		DF
FDAU0002	Fundamente de antreprenoriat/A vállalkozástan alapjai/Basics of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5				VP	DC
An II, Semestrul 3														
FDAU0003	Fundamente de antreprenoriat/A vállalkozástan alapjai/Basics of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5				VP	DC
An II, Semestrul 4														
FDAU0004	Fundamente de antreprenoriat/A vállalkozástan alapjai/Basics of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5				VP	DC

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca ANDREICA

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

An III, Semestrul 5													
FDAU0005	Fundamente de antreprenoriat/A vállalkozástan alapjai/Basics of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
An III, Semestrul 6													
FDAU0006	Fundamente de antreprenoriat/A vállalkozástan alapjai/Basics of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		19	6	5	2	1	14	18	32	0	3	3	6
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		84	70	28	14	196	252	448					
		196				448							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		13.95%											
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		9.18%											

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	5	2	2	0	0	4	5	9	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)	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
MLM5104	Algoritmi fundamentali/Alapvető algoritmusok/Fundamental Algorithms	6	2	2	2	0	6	5	11		C		DF
MLX2201	Curs optional 1/Választható tárgy 1/Optional Course 1	4	2	1	0	0	3	4	7			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
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

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca ANDREICA

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

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			DF
MLM5006	Programare orientată obiect/Objektumorientált programozás/Object Oriented Programming	5	2	1	2	0	5	4	9	E			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)	5	2	2	0	0	4	5	9			VP	DF
MLM0009	Ecuatii diferențiale/Differenciálegyenletek/Differential Equations	5	2	2	1	0	5	4	9	E			DF
MLM0029	Probabilități/Valószínűségsszámítás/Probability Theory	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
MLM5023	Limbaje formale și tehnici de compilare/Formális nyelvek és fordítóprogramok/Formal Languages and Compiler Techniques	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DF
TOTAL		75	30	27	7	0	64	71	135	11	1	3	15
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		75	30	27	7	0	64	71	135	11	1	3	15
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			420	378	98	0	896	994	1890				
			896				1890						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			34.88%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			41.95%										

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)													
MLM5105	Structuri de date/Adatszerkezetek/Data Structures	5	2	1	1	0	4	5	9		C		DS
MLM5008	Metode avansate de programare/Haladó szintű programozási módszerek/Advanced Programming Methods	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)	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
MLM5027	Baze de date/Adatbázisok/Databases	5	2	1	1	0	4	5	9	E			DS
MLM5004	Arhitectura sistemelor de calcul/Számítási rendszerek architektúrája/Computer System Architecture	5	2	1	1	0	4	5	9	E			DS

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca ANDREICA

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

MLM0027	Analiză numerică/Numerikus analízis/Numerical Analysis	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DS
MLM0025	Mecanică teoretică/Elméleti mechanika/Teoretical Mechanics	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
MLM5007	Sisteme de operare/Operációs rendszerek/Operating Systems	5	2	0	2	0	4	5	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	5	2	2	1	0	5	4	9	E			DS
MLM5011	Ingineria sistemelor soft/Software tehnológia/Software Systems Engineering	4	2	1	1	0	4	3	7	E			DS
MLM2007	Practică/Szakmai gyakorlat/Internship	3	0	0	1	0	1	4	5		C		DS
MLM5012	Proiect colectiv/Közös project/Team Project	4	0	0	2	0	2	5	7		C		DS
MLM0011	Ecuatii cu derivate parțiale/Parciális differenciálegyenletek/Partial Differential Equations	5	2	2	1	0	5	4	9	E			DS
MLX2204	Curs opțional 4/Választható tárgy 4/Optional Course 4	4	2	1	0	0	3	4	7			VP	DS
TOTAL		75	28	18	14	0	60	74	134	9	5	2	16
Semestrul 6 (12 săptămâni)													
MLM0005	Tehnici de optimizare/ Optimalizálási technikák/Optimization	3	2	1	0	0	3	3	6	E			DS
MLM5029	Inteligență artificială/Mesterséges intelligencia/Artificial Intelligence	5	2	1	1	0	4	6	10	E			DS
MLM5002	Rețele de calculatoare/Számítógépes hálózatok/Computer Networks	5	2	0	2	0	4	6	10	E			DS
MLX2205	Curs opțional 5/Választható tárgy 5/Optional Course 5	4	2	0	1	0	3	5	8			VP	DS
MLM2001	Elaborarea lucrării de licență/Szakdolgozat elkészítése/Elaboration of Bachelors' Thesis	4	0	0	0	2	2	6	8			VP	DS
MLX2206	Curs opțional 6/Választható tárgy 6/Optional Course 6	4	2	1	0	0	3	5	8	E			DS
TOTAL		25	10	3	4	2	19	31	50	4	0	2	6
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		100	38	21	18	2	79	105	184	13	5	4	22
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			512	288	244	24	1068	1408	2476				
			1068				2476						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			51.16%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			50.00%										

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

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca ANDREICA

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

YLU0011	Educație fizică 1 / Sport 1 / Sport 1	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
**	Limba străină 2/Idégen nyelv 2/Foreign Language 2	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0012	Educație fizică 2 / Sport 2 / Sport 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	2	2	0	0	0	2	2	4			VP	DC
MLX2208	Curs opțional 8/Választható tárgy 8/Optional Course 8	3	2	1	0	0	3	3	6		C		DC
TOTAL		5	4	1	0	0	5	5	10	0	1	1	2
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		15	4	9	0	0	13	15	28	0	3	3	6
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		48	124	0	0	172	200	372					
		172			372								
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		13.95%											
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		8.05%											

BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE		
			F	I	T		AN I	AN II	AN III
1	OBLIGATORII	1774	1774	2204	3978	83%	60	56	43
2	OPȚIONALE	362	362	398	760	17%	4	10	17
TOTAL		2136	2136	2602	4738	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													

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Anca ANDREICA

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

VDP 2303	Pedagogie II / Pedagogy II / Pedagógia II: - Teoria și metodologia instruirii / Instruction Theory and Methodology / Oktatáselmélet - Teoria și metodologia evaluării / Evaluation Theory and Methodology / Értékeléselmélet	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		5										

DPPF – Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)

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