

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2024-2025

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

Domeniul: **CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**
Specializarea/Programul de studiu: **INGINERIA INFORMAȚIEI / INFORMATION ENGINEERING**

Limba de predare: **Maghiară**

Titlul absolventului: **Inginer**

Durata studiilor: **8 semestre**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE INGINER

240 de credite din care:

208 de credite la disciplinele obligatorii;

32 de credite la disciplinele opționale;

Și

6 credite pentru o limbă străină (2 semestre)

4 credite pentru disciplina Educație fizică

10 de credite la examenul de diplomă

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	3	1	12
Anul II	14	14	3	3	2		3	3	1	9
Anul III	14	14	3	3	2		3	3	1	9
Anul IV	14	14	3	3	2		0	3	1	12

* Practica se desfășoară pe parcursul a 6 săptămâni (5 zile x 8 ore / zi).

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

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

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

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	28	28
Anul II	28	28
Anul III	26	27
Anul IV	28	27

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

Probă unică: Prezentarea și susținerea lucrării de diplomă - 10 credite

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

Sem. 1: Se alege o disciplină (1) din pachetul opțional 1 (MLX7101)

Sem. 5: Se alege o disciplină (2) din pachetul opțional 2 (MLX7102)

Sem. 6: Se alege o disciplină (3) din pachetul opțional 3 (MLX7103)

Sem. 7: Se alege o disciplină (4) din pachetul opțional 2 (MLX7102)

Sem. 8: Se aleg două discipline (5, 6) din pachetul opțional 3

(MLX7103) și o disciplină (6) din pachetul opțional 4 (MLX7104)

În contul a cel mult 1 disciplină opțională, studentul are dreptul să aleagă 1 disciplina 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:

Technical University of Munich, Imperial College of London, University of Padova, Technical University of Wien

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	
MLM0002	Analiză matematică/Matematikai analízis/Mathematical Analysis	5	3	2	0	0	5	4	9			VP	DF
MLM5104	Algoritmi fundamentali/Alapvető algoritmusok/Fundamental Algorithms	6	2	2	2	0	6	5	11	E			DF
MLM0020	Algebră/Algebra/Algebra	5	2	2	0	0	4	5	9			VP	DF
MLM7003	Fizică/Fizika/Physics	5	2	0	1	0	3	6	9	E			DF
MLM5004	Arhitectura sistemelor de calcul/Számítási rendszerek architektúrája/Computer systems architecture	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD
MLX7101	Curs optional 1/Választható tárgy 1/Optional Course 1	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DF
YLU0011	Educație fizică 1 / Physical education 1	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL		32	13	9	6	0	28	30	58	4	0	3	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	
MLM0014	Geometrie/Geometria/Geometry	5	2	2	0	0	4	5	9			VP	DF
MLM5007	Sistem de operare/Operációs rendszerek/Operating systems	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DD
MLM5105	Structuri de date și algoritmi/Adatszerkezetek és algoritmusok/Data structures and algorithms	5	2	2	1	0	5	4	9	E			DD
MLM5006	Programare orientată pe obiecte/Objektumorientált programozás/Object oriented programming	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD
MLM7008	Electrotehnică/Elektrotechnika/Electrical engineering	5	3	0	1	0	4	5	9	E			DD
MLM5027	Baze de date/Adatbázisok/Databases	5	2	1	1	0	4	5	9	E			DD
YLU0012	Educație fizică 2 / Physical education 2	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL		32	13	8	7	0	28	30	58	5	0	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	
MLM5195	Matematici discrete/Diszkrét matematika/Discrete mathematics	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DD
MLM5008	Metode avansate de programare/Haladó szintű programozási módszerek/Advanced Programming Methods	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DS
MLM5106	Programare paralelă și distribuită/Párhuzamos és osztott programozás/Parallel and Distributed Programming	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
MLM5009	Programare logică și funcțională/Logikai és funkcionális programozás/Logic and functional programming	5	2	1	1	0	4	5	9		C		DD
MLM5015	Programare Web/Web programozás/Web Programming	5	2	1	1	0	4	5	9		C		DS
MLM0031	Probabilități și statistică/Valószínűségszámítás és statisztika/Probability theory and statistics	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DF
LLU0013	Limba engleză 1 - curs practic limbaj specializat / English 1 - Practical Course Specialized Language	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
TOTAL		33	12	8	8	0	28	31	59	4	3	0	7

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	
MLM5227	Metode numerice/Numerikus módszerek/Numerical methods	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DF
MLM5029	Inteligență artificială/Mesterséges intelligencia/Artificial intelligence	5	2	1	1	0	4	5	9	E			DD
MLM5002	Rețele de calculatoare/Számítógépes hálózatok/Computer networks	5	2	1	1	0	4	5	9	E			DD
MLM5177	Ingineria software/Software tervezés/Software engineering	5	2	1	1	1	5	4	9		C		DD
MLM7030	Semnale și sisteme/Jelek és rendszerek/Signals and systems	5	3	1	1	0	5	4	9	E			DD
MLM5196	Proiectare logică/Logikai tervezés/Logic design	5	3	1	0	0	4	5	9	E			DD
LLU0014	Limba engleză 2 - curs practic limbaj specializat / English 2 - Practical Course Specialized Language	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
TOTAL		33	14	7	6	1	28	31	59	5	2	0	7

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	
MLM7038	Microeconomie/Mikroökonómia/Microeconomics	4	2	1	0	0	3	4	7	E			DC
MLM5030	Elemente de grafica pe calculator/Számítógépes grafika elemei/Elements of computer graphics	4	2	1	1	0	4	3	7	E			DF
MLM5181	Limbaje formale și automate/Formális nyelvek és automaták/Formal languages and automata	5	2	1	1	0	4	5	9	E			DD
MLM0009	Ecuții diferențiale/Differenciálegyenletek/Differential equations	5	2	2	1	1	6	3	9	E			DF
MLM5192	Proiect: Proiectarea algoritmilor și sistemelor software / Project: Design of algorithms and software systems	3	0	0	1	3	4	1	5		C		DD
MLM5187	Practică de domeniu / Domain Internship	4	0	0	1	0	1	6	7		C		DS
MLX7102	Curs opțional 2/Választható tárgy 2/Optional Course 2	5	2	0	1	1	4	5	9		C		DS
TOTAL		30	10	5	6	5	26	27	53	4	3	0	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	
MLM9011	Microcontroleri/Mikrokontrollerek/Microcontrollers	5	2	0	1	2	5	4	9	E			DD
MLM0032	Teoria informației/Információelmélet/Theory of Information	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
MLM5178	Prelucrarea digitală a semnalelor/Digitális jelfeldolgozás/Digital signal processing	5	3	0	2	0	5	4	9			VP	DS
MLM0012	Ecuțiile fizicii matematice/Matematikai fizika egyenletei/Equations of mathematical physics	5	2	2	1	1	6	3	9	E			DF
MLM7037	Macroeconomie/Makroökonómia/Macroeconomics	5	2	1	0	0	3	6	9		C		DC
MLX7103	Curs opțional 3/Választható tárgy 3/Optional Course 3	5	2	0	1	1	4	5	9	E			DS
TOTAL		30	13	3	7	4	27	27	54	4	1	1	6

ANUL IV SEMESTRUL 7													
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	
MLM5225	Criptografie și protecția datelor/Kriptográfia és adatvédelem/Cryptography and data protection	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
MLM5026	Teoria sistemelor/Rendszerelmélet/Systems theory	6	3	2	0	2	7	4	11	E			DD
MLM5193	Robotică și agenți inteligenți/Robotika és intelligens ágensek/Robotics and intelligent agents	5	2	0	2	2	6	3	9			VP	DS
MLM5194	Achiziția și prelucrarea datelor/Adatgyűjtés és feldolgozás/Data acquisition and processing	5	3	3	0	0	6	3	9	E			DS
MLM5198	Practică de specialitate / Specialization Internship	4	0	0	1	0	1	6	7		C		DS
MLX7102	Curs opțional 4/Választható tárgy 4/Optional Course 4	5	2	0	1	1	4	5	9		C		DS
TOTAL		30	12	5	6	5	28	26	54	3	2	1	6

ANUL IV SEMESTRUL 8													
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	
MLM5014	Verificarea și validarea sistemelor soft/Szoftverrendszerek verifikációja és validációja/Verification and Validation of Software Systems	6	2	1	1	1	5	6	11	E			DD
MLM5184	Elaborarea proiectului de diplomă/Szakkolgozat elkészítése/Elaboration of the diploma project	4	0	0	1	5	6	1	7		C		DS
MLM2004	Practica pentru elaborarea proiectului de diplomă/Szakkolgozat szakmai gyakorlat/Internship for the diploma project	3	0	0	1	0	1	4	5		C		DS
MLM5064	Prelucrarea imaginilor/Képfeldolgozás/Image processing	4	3	1	0	0	4	3	7	E			DS
MLX7103	Curs opțional 5/Választható tárgy 5/Optional Course 5	5	2	0	1	1	4	5	9	E			DS
MLX7103	Curs opțional 6/Választható tárgy 6/Optional Course 6	5	2	0	1	1	4	5	9	E			DS
MLX7104	Curs opțional 7/Választható tárgy 7/Optional Course 7	3	2	0	0	1	3	2	5		C		DC
TOTAL		30	11	2	5	9	27	26	53	4	3	0	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	
MLX7101	PACHET OPȚIONAL 1 (An I, Semestrul 1)												
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	E			DF
MLM5107	Fundamentele programării/A programozás alapjai/Fundamentals of Programming	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DF
MLX7102	PACHET OPȚIONAL 2 (An III, Semestrul 5, An IV, Semestrul 7)												
MLM0065	Algoritmi de optimizare/Optimalizálási algoritmusok/Optimization Algorithms	5	2	0	1	1	4	5	9		C		DS
MLM0075	Analiză stocastică/Sztochasztikus analízis/Stochastic Analysis	5	2	0	1	1	4	5	9		C		DS
MLM5086	Securitate software/Szoftverbiztonság/Software Security	5	2	0	1	1	4	5	9		C		DS
MLM5197	Dezvoltarea aplicațiilor pe platforme mobile/Alkalmazásfejlesztés mobil platformon/Application development for mobile platforms	5	2	0	1	1	4	5	9		C		DS
MLX7103	PACHET OPȚIONAL 3 (An III, Semestrul 6, An IV, Semestrul 8)												
MLM5047	Metode avansate de programare funcțională/Haladó funkcionális programozás/Advanced Methods of Functional Programming	5	2	0	1	1	4	5	9	E			DS
MLM5089	Programare iOS/iOS programozás/iOS Programming	5	2	0	1	1	4	5	9	E			DS
MLM5090	Bazele instruirii automate/A gépi tanulás alapjai/Introduction to machine learning	5	2	0	1	1	4	5	9	E			DS
MLM5074	Business Intelligence/Business Intelligence/Business Intelligence	5	2	0	1	1	4	5	9	E			DS
MLM5024	Probleme practice de sisteme de operare și rețele de calculatoare/Operációs rendszerek és számítógép hálózatok gyakorlati problémái/Practical Problems of Operating Systems and Computer Networks	5	2	0	1	1	4	5	9	E			DS
MLM0067	Fractali/Fraktálok/Fractals	5	2	0	1	1	4	5	9	E			DS

MLX7103		PACHET OPȚIONAL 4 (An IV, Semestrul 8)											
MLM2006	Istoria matematicii/A matematika története/History of Mathematics	3	2	0	0	1	3	2	5		C		DC
MLM7007	Istoria informaticii/Az informatika története/History of Computer Science	3	2	0	0	1	3	2	5		C		DC
MLM2005	Metodologia documentării și elaborării unei lucrări științifice/Dokumentálódás és tudományos dolgozat elkészítésének módszertana/Documentation and Scientific Paper Writing Methodology	3	2	0	0	1	3	2	5		C		DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		32	14	0	6	6	26	31	57	4	3	0	7
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		196	0	84	84	364	434	798					
		364			798								
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		12,96%											
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		11,82%											

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																
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			
MLM7021	Dezvoltarea competențelor personale/Személyes kompetenciák fejlesztése/Developing Personal Competencies	3	1	0	0	0	1	4	5		C		DC			
An I, Semestrul 2																
MLE2009	Limba engeleză-limba, cultura și comunicare (curs pentru începători)	3	2	0	2	0	4	1	5		C		DC			
MLM2002	Metode avansate de rezolvare a problemelor de matematică și informatica/Matematika- és informatikafeladatok haladó szintű megoldási módszerei/Advanced Methods for Solving Mathematics and Computer Science Problems	3	2	0	2	0	4	1	5		C		DC			
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		12	5	2	4	1	12	8	20	0	4	0	4			
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			42	28	28	14	112	98	210							
							112			210						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE							7,41%									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE							3,64%									

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 / Semestrul 7 / Semestrul 8													
FAU000X	Fundamente de antreprenariat /A vállalkozástan alapjai/ Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
FEU000X	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			3,70%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			1,82%										

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	18	9	2	4	1	16	14	30	0	4	2	6	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		98	28	28	14	168	182	350					
		168				350							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		11,11%											
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		5,45%											

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	
MLM0002	Analiză matematică/Matematikai analízis/Mathematical Analysis	5	3	2	0	0	5	4	9			VP	DF
MLM5104	Algoritmi fundamentali/Alapvető algoritmusok/Fundamental Algorithms	6	2	2	2	0	6	5	11	E			DF
MLM0020	Algebră/Algebra/Algebra	5	2	2	0	0	4	5	9			VP	DF
MLM7003	Fizică/Fizika/Physics	5	2	0	1	0	3	6	9	E			DF
MLX7101	Curs optional 1/Választható tárgy 1/Optional Course 1	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DF
MLM0014	Geometrie/Geometria/Geometry	5	2	2	0	0	4	5	9			VP	DF
MLM0031	Probabilități și statistică/Valószínűségszámítás és statisztika/Probability theory and statistics	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DF
MLM5227	Metode numerice/Numerikus módszerek/Numerical methods	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DF
MLM5030	Elemente de grafica pe calculator/Számítógépes grafika elemei/Elements of computer graphics	4	2	1	1	0	4	3	7	E			DF
MLM0009	Ecuatii diferențiale/Differenciálegyenletek/Differential equations	5	2	2	1	1	6	3	9	E			DF
MLM0012	Ecuatiile fizicii matematice/Matematikai fizika egyenletei/Equations of mathematical physics	5	2	2	1	1	6	3	9	E			DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		54	23	14	11	2	50	47	97	8	0	3	11
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			322	196	154	28	700	658	1358				
			700			1358							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			20,37%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			22,73%										

DISCIPLINE ÎN DOMENIU (DD)													
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	
MLM5004	Arhitectura sistemelor de calcul/Számítási rendszerek architektúrája/Computer systems architecture	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD
MLM5007	Sistem de operare/Operációs rendszerek/Operating systems	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DD
MLM5105	Structuri de date și algoritmi/Adatszerkezetek és algoritmusok/Data structures and algorithms	5	2	2	1	0	5	4	9	E			DD
MLM5006	Programare orientată pe obiecte/Objektumorientált programozás/Object oriented programming	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD
MLM7008	Electrotehnică/Elektrotechnika/Electrical engineering	5	3	0	1	0	4	5	9	E			DD
MLM5027	Baze de date/Adatbázisok/Databases	5	2	1	1	0	4	5	9	E			DD
MLM5195	Matematici discrete/Diszkrét matematika/Discrete mathematics	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DD
MLM5106	Programare paralelă și distribuită/Párhuzamos és osztott programozás/Parallel and Distributed Programming	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
MLM5009	Programare logică și funcțională/Logikai és funkcionális programozás/Logic and functional programming	5	2	1	1	0	4	5	9		C		DD
MLM5029	Inteligență artificială/Mesterséges intelligencia/Artificial intelligence	5	2	1	1	0	4	5	9	E			DD
MLM5002	Rețele de calculatoare/Számítógépes hálózatok/Computer networks	5	2	1	1	0	4	5	9	E			DD
MLM5177	Ingineria software/Software tervezés/Software engineering	5	2	1	1	1	5	4	9		C		DD
MLM7030	Semnale și sisteme/Jelek és rendszerek/Signals and systems	5	3	1	1	0	5	4	9	E			DD
MLM5196	Proiectare logică/Logikai tervezés/Logic design	5	3	1	0	0	4	5	9	E			DD
MLM5181	Limbaje formale și automate/Formális nyelvek és automaták/Formal languages and automata	5	2	1	1	0	4	5	9	E			DD
MLM5192	Proiect: Proiectarea algoritmilor și sistemelor software / Project: Design of algorithms and software systems	3	0	0	1	3	4	1	5		C		DD
MLM9011	Microcontroleri/Mikrokontrollerek/Microcontrollers	5	2	0	1	2	5	4	9	E			DD
MLM5026	Teoria sistemelor/Rendszerelmélet/Systems theory	6	3	2	0	2	7	4	11	E			DD

MLM5014	Verificarea și validarea sistemelor soft/Szoftverrendszerek verifikációja és validációja/Verification and Validation of Software Systems	6	2	1	1	1	5	6	11	E			DD
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		94	40	17	20	9	86	83	169	16	3	0	19
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			560	238	280	126	1204	1162	2366				
			1204				2366						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			35,19%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			39,09%										

DISCIPLINE DE SPECIALIATE (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	
MLM5008	Metode avansate de programare/Haladó szintű programozási módszerek/Advanced Programming Methods	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DS
MLM5015	Programare Web/Web programozás/Web Programming	5	2	1	1	0	4	5	9		C		DS
MLM5187	Practică de domeniu / Domain Internship	4	0	0	1	0	1	6	7		C		DS
MLX7102	Curs opțional 2/Választható tárgy 2/Optional Course 2	5	2	0	1	1	4	5	9		C		DS
MLM0032	Teoria informației/Információelmélet/Theory of Information	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
MLM5178	Prelucrarea digitală a semnalelor/Digitális jelfeldolgozás/Digital signal processing	5	3	0	2	0	5	4	9			VP	DS
MLX7103	Curs opțional 3/Választható tárgy 3/Optional Course 3	5	2	0	1	1	4	5	9	E			DS
MLM5225	Criptografie și protecția datelor/Kriptográfia és adatvédelem/Cryptography and data protection	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
MLM5193	Robotică și agenți inteligenți/Robotika és intelligens ágensek/Robotics and intelligent agents	5	2	0	2	2	6	3	9			VP	DS
MLM5194	Achiziția și prelucrarea datelor/Adatgyűjtés és feldolgozás/Data acquisition and processing	5	3	3	0	0	6	3	9	E			DS
MLM5198	Practică de specialitate / Specialization Internship	4	0	0	1	0	1	6	7		C		DS
MLX7102	Curs opțional 4/Választható tárgy 4/Optional Course 4	5	2	0	1	1	4	5	9		C		DS
MLM5184	Elaborarea proiectului de diplomă/Szakedolgozat elkészítése/Elaboration of the diploma project	4	0	0	1	5	6	1	7		C		DS
MLM2004	Practica pentru elaborarea proiectului de diplomă/Szakedolgozat szakmai gyakorlat/Internship for the diploma project	3	0	0	1	0	1	4	5		C		DS
MLM5064	Prelucrarea imaginilor/Képfeldolgozás/Image processing	4	3	1	0	0	4	3	7	E			DS
MLX7103	Curs opțional 5/Választható tárgy 5/Optional Course 5	5	2	0	1	1	4	5	9	E			DS
MLX7103	Curs opțional 6/Választható tárgy 6/Optional Course 6	5	2	0	1	1	4	5	9	E			DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		80	29	6	20	12	67	76	143	8	7	2	17
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			406	84	280	168	938	1064	2002				
			938				2002						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			31,48%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			30,45%										

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	
LLU0013	Limba engleză 1 - curs practic limbaj specializat / English 1 - Practical Course Specialized Language	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0011	Educație fizică 1 / Physical education 1	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
LLU0014	Limba engleză 2 - curs practic limbaj specializat / English 2 - Practical Course Specialized Language	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0012	Educație fizică 2 / Physical education 2	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
MLM7038	Microeconomie/Mikroökonómia/Microeconomics	4	2	1	0	0	3	4	7	E			DC
MLM7037	Macroeconomie/Makroökonómia/Macroeconomics	5	2	1	0	0	3	6	9		C		DC
MLX7104	Curs opțional 7/Választható tárgy 7/Optional Course 7	3	2	0	0	1	3	2	5		C		DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		22	6	10	0	1	17	22	39	1	4	2	7
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			84	140	0	14	238	308	546				
			238			546							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			12,96%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			7,73%										

BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE			
			F	I	T		AN I	AN II	AN III	AN IV
1	OBLIGATORII	2716	2716	2758	5474	88%	60	66	50	42
2	OPȚIONALE	364	364	434	798	12%	4	0	10	18
	TOTAL	3080	3080	3192	6272	100%	64	66	60	60
	TOTAL ORE PRACTICĂ	240								
	TOTAL FINAL	3320								

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 / Oktatáselmélet - Teoria și metodologia evaluării / Evaluation theory and methodology / Értékelélmélet	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An II, Semestrul 4												
VDP 2404	Didactica informaticii / The didactics of Computer Science / Informatika 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) / Pedagogiai 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	3	5	E			DPPF
VDP 3608	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2) / Pre-service teaching practice in compulsory education (2) / Pedagogiai gyakorlat II	2	0	0	3	3	1	4		C		DPDPS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		30	10	10	6	26	28	54	5	3	0	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			140	140	84	364	392	756				
			364			756						
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)