

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: **Engleză**

Titlul absolventului: **Inginer**

Durata studiilor: **8 semestre**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE INGINER

240 de credite din care:

215 de credite la disciplinele obligatorii;

25 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 de domeniu se desfășoară 3 săptămâni, 5 zile/săpt., 6 ore/zi

Practica de specialitate se desfășoară 3 săptămâni, 5 zile/săpt., 6 ore/zi

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

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

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. univ. dr. Adrian-Ioan STERCA

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	28	28
Anul II	27	28
Anul III	26	27
Anul IV	26	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. 5: Se alege o disciplină (1) din pachetul opțional 1 (MLX7101)

Sem. 6: Se alege o disciplină (2) din pachetul opțional 2 (MLX7102)

Sem. 7: Se alege o disciplină (3) din pachetul opțional 3 (MLX7103)

Sem. 8: Se alege câte o disciplină (4, 5 și 6) din pachetele opționale 4 (MLX7104), 5 (MLX7105) și 6 (MLX7106)

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.

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	
MLE0001	Analiză matematică 1 / Calculus 1	6	3	2	0	0	5	6	11	E			DF
MLE0088	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială 1 / Linear algebra, analytical and differential geometry 1	6	3	1	0	0	4	7	11	E			DF
MLE5171	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare / Computer programming and programming languages	6	2	1	2	0	5	6	11		C		DF
MLE7003	Fizică / Physics	5	3	1	1	0	5	4	9	E			DF
MLE7004	Grafică asistată de calculator 1/ Computer Aided Graphics 1	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DF
MLE7025	Chimie / Chemistry	3	2	0	1	0	3	2	5	E			DF
YLU0011	Educație fizică 1 / Physical education 1	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL		32	15	7	6	0	28	30	58	5	1	1	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	
MLE0071	Analiză matematică 2 / Calculus 2	6	3	2	0	0	5	6	11	E			DF
MLE0089	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială 2 / Linear algebra, analytical and differential geometry 2	5	3	1	0	0	4	5	9	E			DF
MLE5006	Programare orientată obiect / Object oriented programming	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DD
MLE5232	Structuri de date și algoritmi fundamentali / Data structures and basic algorithms	5	2	1	1	0	4	5	9	E			DD
MLE7026	Grafică asistată de calculator 2/ Computer Aided Graphics 2	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DF
MLE7027	Electrotehnică / Electrical Engineering	4	3	0	1	0	4	3	7	E			DD
YLU0012	Educație fizică 2 / Physical education 2	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL		32	15	7	6	0	28	30	58	6	0	1	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	
MLE0009	Ecuții diferențiale / Differential Equations	5	3	0	1	0	4	5	9	E			DF
MLE0090	Teoria probabilităților și statistică matematică / Probability theory and statistics	6	3	0	1	0	4	7	11	E			DF
MLE5172	Paradigme de programare / Programming paradigms	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DD
MLE5004	Arhitectura sistemelor de calcul / Computer Systems Architecture	5	2	1	1	0	4	5	9	E			DD
MLE5233	Baze de date 1 / Databases 1	4	2	1	1	0	4	3	7	E			DD
MLE7028	Dispozitive electronice și electronică analogică / Eletronic devices and analog electronics	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
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	14	5	8	0	27	32	59	6	1	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	
MLE5007	Sisteme de operare / Operating Systems	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DD
MLE5173	Proiectarea algoritmilor / Algorithm design	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DD
MLE5174	Baze de date 2 / Databases 2	4	2	1	1	0	4	3	7	E			DD
MLE5015	Programare Web / Web programming	6	2	0	2	0	4	7	11	E			DS
MLE7029	Electronica digitală / Digital electronics	4	3	0	2	1	6	1	7	E			DD
MLE5192	Proiect: Proiectarea algoritmilor și sistemelor software / Project: Design of algorithms and software systems	2	0	0	0	2	2	2	4		C		DD
MLE5187	Practică de domeniu / Domain Internship	4	0	0	1	0	1	6	7		C		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	11	4	10	3	28	31	59	4	4	0	8

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	
MLE5002	Rețele de calculatoare / Computer networks	6	2	0	2	1	5	6	11	E			DD
MLE5009	Programare logică și funcțională / Logic and functional programming	6	2	1	1	0	4	7	11		C		DD
MLE5175	Dezvoltarea aplicațiilor pe platforme mobile / Development of applications for mobile platforms	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
MLE5176	Proiect: dezvoltarea aplicațiilor pe platforme mobile / Project: development of applications for mobile platforms	2	0	0	0	2	2	2	4		C		DS
MLE5191	Proiectarea cu microprocesoare / Design with microprocessors	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
MLE7030	Semnale și sisteme / Signals and systems	4	3	0	1	0	4	3	7	E			DS
MLX7101	Curs opțional 1 / Optional Course 1	4	2	0	1	0	3	4	7		C		DS
TOTAL		30	13	1	9	3	26	28	54	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	
MLE5177	Inginerie software / Software engineering	6	2	1	1	1	5	6	11	E			DD
MLE5029	Inteligență artificială / Artificial Intelligence	5	2	0	2	2	6	3	9	E			DD
MLE5178	Prelucrarea digitală a semnalelor / Digital Signal Processing	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
MLE5092	Instrumentație virtuală / Virtual instrumentation	4	3	0	2	0	5	2	7	E			DD
MLE5179	Proiect: instrumentație virtuală / Project: virtual instrumentation	2	0	0	0	2	2	2	4		C		DD
MLE5188	Practică de specialitate / Specialization Internship	4	0	0	1	0	1	6	7		C		DS
MLX7102	Curs opțional 2 / Optional Course 2	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DS
TOTAL		30	11	1	10	5	27	27	54	4	3	0	7

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	
MLE5180	Algoritmi paraleli și distribuiți / Parallel and distributed algorithms	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DD
MLE5181	Limbaje formale și automate / Formal Languages and Automata	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DD
MLE5182	Interfețe om-mașină / Human Computer Interfaces	5	2	0	1	0	3	6	9			VP	DS
MLE5183	Managementul proiectelor software / Management of software projects	4	2	1	1	0	4	3	7	E			DS
MLE5190	Proiect: managementul proiectelor software / Project: management of software projects	2	0	0	0	2	2	2	4		C		DS
MLE7031	Măsurători electronice, senzori și transductoare / Electronic measurements, sensors and transducers	4	3	0	2	0	5	2	7	E			DD
MLX7103	Curs opțional 3 / Optional Course 3	4	2	0	1	0	3	4	7		C		DS
TOTAL		30	13	2	9	2	26	28	54	4	2	1	7

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	
MLE0005	Tehnici de optimizare / Optimization Techniques	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
MLE7032	Transmisiuni de date / Data Transmissions	5	3	1	1	0	5	4	9	E			DS
MLE5184	Elaborarea proiectului de diplomă / Elaboration of the diploma project	4	0	0	1	3	4	3	7	E			DS
MLE5189	Practica pentru elaborarea proiectului de diplomă / Internship for elaboration of the diploma project	3	0	0	1	0	1	4	5		C		DS
MLX7104	Curs opțional 4 / Optional Course 4	5	2	0	1	2	5	4	9		C		DS
MLX7105	Curs opțional 5 / Optional Course 5	5	2	0	1	2	5	4	9		C		DS
MLX7106	Curs opțional 6 / Optional Course 6	3	3	0	0	0	3	2	5	E			DC
TOTAL		30	12	3	5	7	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 III, Semestrul 5)												
MLE0049	Criptografie cu cheie publică / Public-key cryptography	4	2	0	1	0	3	4	7		C		DS
MLE5147	Automatizarea proceselor de business / Robotic process automation	4	2	0	1	0	3	4	7		C		DS
MLE5109	Principiile implementării orientate spre performanță / Principles of performance oriented coding	4	2	0	1	0	3	4	7		C		DS
MLE8117	Procesarea datelor audio-video / Audio-video data processing	4	2	0	1	0	3	4	7		C		DS
MLX7102	PACHET OPȚIONAL 2 (An III, Semestrul 6)												
MLE5185	Analiza și sinteza circuitelor / Analysis and synthesis of circuits	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DS
MLE7033	Microunde / Microwaves	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DS
MLE9011	Microcontroleri / Microcontrollers	4	2	0	2	0	4	4	8		C		DS
MLE5186	Materiale pentru electronică / Materials for electronics	4	2	0	2	0	4	4	8		C		DS
MLX7103	PACHET OPȚIONAL 3 (An IV, Semestrul 7)												
MLE5033	Protocoale specializate în rețele de calculatoare / Specialized protocols in computer networks	4	2	0	1	0	3	4	7		C		DS
MLE5061	Realitate virtuală / Virtual reality	4	2	0	1	0	3	4	7		C		DS
MLE5153	Arhitectura aplicațiilor cloud / Cloud Application Architecture	4	2	0	1	0	3	4	7		C		DS
MLE5150	Calcul afectiv / Affective Computing	4	2	0	1	0	3	4	7		C		DS
MLE5152	Computer vision și deep learning / Computer vision and deep learning	4	2	0	1	0	3	4	7		C		DS
MLE8114	Securitate software / Software security	4	2	0	1	0	3	4	7		C		DS
MLX7104	PACHET OPȚIONAL 4 (An IV, Semestrul 8)												
MLE5117	Android Things / Android Things	5	2	0	1	2	5	4	9		C		DS
MLE5072	Administrare de sistem și de rețea / Network and system administration	5	2	0	1	2	5	4	9		C		DS
MLE5046	Programare orientată pe aspecte / Aspect oriented programming	5	2	0	1	2	5	4	9		C		DS
MLE5110	Tehnici de testare software / Test design techniques	5	2	0	1	2	5	4	9		C		DS

PACHET OPȚIONAL 5 (An IV, Semestrul 8)															
MLE5164	Investigații în știința calculatoarelor – o perspectivă IoT / Computer Science Investigations - an IoT perspective	5	2	0	1	2	5	4	9		C		DS		
MLE8151	Introducere în prelucrarea limbajului natural / Introduction to natural language processing	5	2	0	1	2	5	4	9		C		DS		
MLE8115	Design Patterns / Design Patterns	5	2	0	1	2	5	4	9		C		DS		
MLE5157	Blockchain: Smart Contracts / Blockchain: Smart Contracts	5	2	0	1	2	5	4	9		C		DS		
PACHET OPȚIONAL 6 (An IV, Semestrul 8)															
MLE7034	Istoria ingineriei informației / History of information engineering	3	3	0	0	0	3	2	5	E			DC		
MLE5159	Etică și integritate academică (în informatică) / Academic ethics and integrity (in Computer Science)	3	3	0	0	0	3	2	5	E			DC		
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		25	13	0	6	4	23	21	44	1	5	0	6		
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		182					0			84		56		322	
														616	
														322	
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		10,53%													
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		10,60%													

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													
MLR5076	Programare în C / C programming	3	1	0	2	0	3	2	5		C		DD
An I, Semestrul 2													
MLR2002	Metode avansate de rezolvare a problemelor de matematică și informatică / Advanced methods for solving mathematical and algorithmic problems	3	2	0	2	0	4	1	5		C		DD
An II, Semestrul 3													
MLG7017	Comunicare în limba germană în industria IT 1 / Communication in German in IT 1	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
An II, Semestrul 4													
MLG7018	Comunicare în limba germană în industria IT 2 / Communication in German in IT 2	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
An III, Semestrul 5													
MLE7035	Fundamentele economiei digitale / Fundamentals of digital economy	3	2	0	0	0	2	3	5		C		DC
An III, Semestrul 6													
MLE7036	Introducere în managementul inovatiei / Introduction in innovation management	3	2	0	0	0	2	3	5		C		DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		18	7	4	4	0	15	15	30	0	6	0	6
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			98	56	56	0	154	126	280				
			210			280							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		10,53%											
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		6,91%											

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 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			3,51%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			1,84%										

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	24	11	4	4	0	19	21	40	0	6	2	8	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		154	56	56	0	210	210	420					
		266				420							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		14,04%											
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		8,76%											

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	
MLE0001	Analiză matematică 1 / Calculus 1	6	3	2	0	0	5	6	11	E			DF
MLE0088	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială 1 / Linear algebra, analytical and differential geometry 1	6	3	1	0	0	4	7	11	E			DF
MLE5171	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare / Computer programming and programming languages	6	2	1	2	0	5	6	11		C		DF
MLE7003	Fizică / Physics	5	3	1	1	0	5	4	9	E			DF
MLE7004	Grafică asistată de calculator 1/ Computer Aided Graphics 1	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DF
MLE7025	Chimie / Chemistry	3	2	0	1	0	3	2	5	E			DF
MLE0071	Analiză matematică 2 / Calculus 2	6	3	2	0	0	5	6	11	E			DF
MLE0089	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială 2 / Linear algebra, analytical and differential geometry 2	5	3	1	0	0	4	5	9	E			DF
MLE7026	Grafică asistată de calculator 2/ Computer Aided Graphics 2	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DF
MLE0009	Ecuții diferențiale / Differential Equations	5	3	0	1	0	4	5	9	E			DF
MLE0090	Teoria probabilităților și statistică matematică / Probability theory and statistics	6	3	0	1	0	4	7	11	E			DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		56	29	8	10	0	47	54	101	10	1	0	11
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			406	112	140	0	658	756	1414				
			658			1414							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			19,30%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			21,66%										

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	
MLE5006	Programare orientată obiect / Object oriented programming	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DD
MLE5232	Structuri de date și algoritmi fundamentali / Data structures and basic algorithms	5	2	1	1	0	4	5	9	E			DD
MLE7027	Electrotehnică / Electrical Engineering	4	3	0	1	0	4	3	7	E			DD
MLE5172	Paradigme de programare / Programming paradigms	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DD
MLE5004	Arhitectura sistemelor de calcul / Computer Systems Architecture	5	2	1	1	0	4	5	9	E			DD
MLE5233	Baze de date 1 / Databases 1	4	2	1	1	0	4	3	7	E			DD
MLE7028	Dispozitive electronice și electronică analogică / Electronic devices and analog electronics	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
MLE5007	Sisteme de operare / Operating Systems	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DD
MLE5173	Proiectarea algoritmilor / Algorithm design	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DD
MLE5174	Baze de date 2 / Databases 2	4	2	1	1	0	4	3	7	E			DD
MLE7029	Electronica digitală / Digital electronics	4	3	0	2	1	6	1	7	E			DD
MLE5192	Proiect: Proiectarea algoritmilor și sistemelor software / Project: Design of algorithms and software systems	2	0	0	0	2	2	2	4		C		DD
MLE5187	Practică de domeniu / Domain Internship	4	0	0	1	0	1	6	7		C		DD
MLE5002	Rețele de calculatoare / Computer networks	6	2	0	2	1	5	6	11	E			DD
MLE5009	Programare logică și funcțională / Logic and functional programming	6	2	1	1	0	4	7	11		C		DD
MLE5191	Proiectarea cu microprocesoare / Design with microprocessors	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
MLE5177	Inginerie software / Software engineering	6	2	1	1	1	5	6	11	E			DD
MLE5029	Inteligență artificială / Artificial Intelligence	5	2	0	2	2	6	3	9	E			DD
MLE5092	Instrumentație virtuală / Virtual instrumentation	4	3	0	2	0	5	2	7	E			DD
MLE5179	Proiect: instrumentație virtuală / Project: virtual instrumentation	2	0	0	0	2	2	2	4		C		DD
MLE5180	Algoritmi paraleli și distribuiți / Parallel and distributed algorithms	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DD

MLE5181	Limbaje formale și automate / Formal Languages and Automata	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DD
MLE7031	Măsurători electronice, senzori și traductoare / Electronic measurements, sensors and transducers	4	3	0	2	0	5	2	7	E			DD
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		106	44	10	34	9	97	94	191	18	5	0	23
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		616	140	476	126	1358	1316	2674					
		1358				2674							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		40,35%											
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		44,70%											

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	
MLE5015	Programare Web / Web programming	6	2	0	2	0	4	7	11	E			DS
MLE5175	Dezvoltarea aplicațiilor pe platforme mobile / Development of applications for mobile platforms	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
MLE5176	Proiect: dezvoltarea aplicațiilor pe platforme mobile / Project: development of applications for mobile platforms	2	0	0	0	2	2	2	4		C		DS
MLE7030	Semnale și sisteme / Signals and systems	4	3	0	1	0	4	3	7	E			DS
MLX7101	Curs opțional 1 / Optional Course 1	4	2	0	1	0	3	4	7		C		DS
MLE5178	Prelucrarea digitală a semnalelor / Digital Signal Processing	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
MLE5188	Practică de specialitate / Specialization Internship	4	0	0	1	0	1	6	7		C		DS
MLX7102	Curs opțional 2 / Optional Course 2	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DS
MLE5182	Interfețe om-mașină / Human Computer Interfaces	5	2	0	1	0	3	6	9			VP	DS
MLE5183	Managementul proiectelor software / Management of software projects	4	2	1	1	0	4	3	7	E			DS
MLE5190	Proiect: managementul proiectelor software / Project: management of software projects	2	0	0	0	2	2	2	4		C		DS
MLX7103	Curs opțional 3 / Optional Course 3	4	2	0	1	0	3	4	7		C		DS
MLE0005	Tehnici de optimizare / Optimization Techniques	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
MLE7032	Transmisiuni de date / Data Transmissions	5	3	1	1	0	5	4	9	E			DS
MLE5184	Elaborarea proiectului de diplomă / Elaboration of the diploma project	4	0	0	1	3	4	3	7	E			DS
MLE5189	Practica pentru elaborarea proiectului de diplomă / Internship for elaboration of the diploma project	3	0	0	1	0	1	4	5		C		DS
MLX7104	Curs opțional 4 / Optional Course 4	5	2	0	1	2	5	4	9		C		DS
MLX7105	Curs opțional 5 / Optional Course 5	5	2	0	1	2	5	4	9		C		DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		75	28	4	19	11	62	72	134	8	9	1	18
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			392	56	266	154	868	1008	1876				
			868				1876						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			31,58%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			28,57%										

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
MLX7106	Curs opțional 6 / Optional Course 6	3	3	0	0	0	3	2	5	E			DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		13	3	8	0	0	11	12	23	1	2	2	5
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			42	112	0	0	154	168	322				
			154			322							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			8,77%										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			5,07%										

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	2954	5670	89%	64	66	52	43
2	OPȚIONALE	322	322	294	616	11%	0	0	8	17
	TOTAL	3038	3038	3248	6286	100%	64	66	60	60
	TOTAL ORE PRACTICĂ	240								
	TOTAL FINAL	3278								

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 informaticii / The didactics of computer science	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	3	5	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	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)