

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2016-2017

FACULTATEA DE FIZICĂ

Domeniul: **FIZICĂ**

Specializarea/Programul de studiu: **FIZICĂ**

Limba de predare: **MAGHIARĂ**

Titlul absolventului: **LICENȚIAT ÎN FIZICĂ**

Durata studiilor: **6 semestre**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

180 de credite din care:

155 credite la disciplinele obligatorii;

inclusiv 6 credite pentru o limbă străină (2 semestre)

25 credite la disciplinele opționale;

și

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	0	0	3	1	12
Anul II	14	14	3	3	2	0	2	3	1	10
Anul III	14	14	3	2	1	0	1	3	1	13

OBSERVAȚIE: Practica din Semestrul 4 se organizează imediat după sesiunea din vară. În Semestrul 6 practica se desfășoară în timpul semestrului, iar sesiunea de restanțe este urmat de 2 săptămâni de pregătire a examenului de licență și de examenul de licență (1 săptămână).

RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	25	26
Anul II	25	26
Anul III	25	26

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 câte o disciplină din pachetele: FLX1105 / FLX1106

Sem. 2: Se alege o disciplină din pachetul: NU ESTE CAZUL

Sem. 3: Se alege o disciplină din pachetul: NU ESTE CAZUL

Sem. 4: Se alege o disciplină din pachetul: FLX1405

Sem. 5: Se alege o disciplină din pachetul: FLX1506

Sem. 6: Se aleg două discipline din pachetul: FLX160X

În contul a cel mult 3 discipline opționale generale, studentul are dreptul să aleagă 3 discipline de la alte specializări ale facultăților din Universitatea „Babeș-Bolyai”.

VI. UNIVERSITĂȚI EUROPENE DE REFERINȚĂ:

Universite d'Orleans, France

Universite Joseph Fourier Grenoble, France

Eötvös Loránd University, Hungary

University of Debrecen, Hungary

Universidad de Zaragoza, Spain

University of Oxford, UK

University of Cambridge, UK



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	F	I	T	E	C	VP	
MLM1101	Algebră	5	2	2	0	4	5	9	E			DC
MLM1102	Analiză matematică	5	2	2	0	4	5	9	E			DC
CLM1103	Chimie generală	4	2	0	1	3	4	7		C		DC
FLM1104	Mecanică I	7	2	2	1	5	8	13	E			DF
FLX1105	Curs opțional 1	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
FLX1106	Curs opțional 2	4	2	1	0	3	4	7	E			DS
YLU0011	Educație fizică I	0	0	2	0	2	0	2			VP	DC
TOTAL		30	12	9	4	25	31	56	5	1	1	

ANUL I, SEMESTRUL 2												
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	
FLM1201	Fizică moleculară și căldură	8	3	2	2	7	7	14	E			DF
FLM1202	Ecuatiile diferențiale ale fizicii teoretice	7	2	2	0	4	9	13	E			DS
FLM1203	Electricitate și magnetism	8	3	2	2	7	7	14	E			DF
FLM1204	Mecanică II	4	1	1	1	3	4	7	E			DS
FLM5205	Oscilații și unde	3	2	1	0	3	2	5	E			DS
YLU0012	Educație fizică 2	0	0	2	0	2	0	2			VP	DC
TOTAL		30	11	10	5	26	29	55	5	0	1	

ANUL II, SEMESTRUL 3												
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	
FLM1301	Optică	8	3	2	2	7	7	14	E			DF
FLM1302	Electronică	8	3	2	2	7	7	14	E			DF
FLM1303	Bazele fizicii teoretice	6	3	2	0	5	6	11	E			DF
FLM1304	Informatică aplicată în fizică	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
FLX1305	Limba străină I	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
TOTAL		30	11	8	6	25	28	53	4	1	0	

RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

ANUL II, SEMESTRUL 4

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	
FLM1401	Fizica atomului	5	2	1	1	4	5	9	E			DF
FLM1402	Electrodinamică	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
FLM1403	Fizica moleculei	5	2	1	1	4	5	9	E			DF
FLM1404	Mecanică cuantică	6	3	2	0	5	6	11	E			DF
FLM1405	Curs opțional 3	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
FLM1406	Practică	2	0	0	3	3	1	4		C		DS
FLX1407	Limba străină 2	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
TOTAL		30	11	9	6	26	28	54	5	2	0	

ANUL III, SEMESTRUL 5

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	
FLM1501	Fizică nucleară	5	2	1	1	4	5	9	E			DF
FLM1502	Fizică statistică	5	2	1	1	4	5	9	E			DF
FLM1503	Fizica solidului	6	2	2	1	5	6	11	E			DF
FLM1504	Spectroscopie și laseri	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
FLM1505	Fizica plasmei și aplicații	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
FLM1506	Curs opțional 4	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
TOTAL		30	12	7	6	25	29	54	6	0	0	

ANUL III, SEMESTRUL 6

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	
FLM1601	Fizica semiconductoarelor	5	2	1	1	4	6	10	E			DF
FLM1602	Metode numerice de simulare în fizică	5	2	0	2	4	6	10	E			DS
FLM1603	Particule elementare	5	2	1	1	4	6	10	E			DS
FLM1604	Astrofizică și cosmologie	5	2	1	1	4	6	10	E			DS
FLM1605	Curs opțional 5	4	2	1	1	4	4	8	E			DS
FLM1606	Curs opțional 6	4	2	1	0	3	5	8	E			DS
FLM1607	Elaborarea lucrării de licență	2	0	0	3	3	1	4			VP	DS
TOTAL		30	12	5	9	26	34	60	6	0	1	

RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

DISCIPLINE OPȚIONALE												
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	
CURS OPȚIONAL 1 (An I, Semestrul 1) pachet FLX1105												
FLM5106	Grafică asistată de calculator.Desen tehnic	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
XLX0101	Curs opțional de la alte facultăți din cadrul UBB	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
FLM1107	Utilizarea calculatorului în fizică	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CURS OPȚIONAL 2 (An I, Semestrul 1) pachet FLX1106												
XLX0202	Curs opțional de la alte facultăți din cadrul UBB	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
FLM1206	Fizică și progresul cunoașterii	4	2	1	0	3	4	7	E			DS
CURS OPȚIONAL 3 (An II, Semestrul 4) pachet FLX1405												
XLX0303	Curs opțional de la alte facultăți din cadrul UBB	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
FLM5408	Electrotehnică	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
FLM5407	Microprocesoare. Calculatoare electronice	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
CURS OPȚIONAL 4 (An III, Semestrul 5) pachet FLX1506												
FLM2501	Instrumentație virtuală	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
FLM1507	Sisteme dinamice	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
CURS OPȚIONAL 5 și 6 (An III, Semestrul 6) pachet FLX160X												
FLM5602	Sisteme și instrumentație cu senzori	4	2	1	1	4	4	8	E			DS
FLM5804	Fizica și tehnologia materialelor magnetice	4	2	1	1	4	4	8	E			DS
FLM5408	Electrotehnică	4	2	1	1	4	4	8	E			DS
FLM1408	Fizica fluidelor	4	2	1	1	4	4	8	E			DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE		25	12	5	7	24	22	46	6	0	0	12%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			160	66	94	320	292	612				
			320			612						

RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

DISCIPLINE LA ALEGERE PENTRU LIMBA STRĂINĂ 1 ȘI 2													
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		
Pachetul cu discipline pentru limba străină (1) (Anul II, Semestrul 3)													
LLU0011	Limba engleză (1)	3	0	2	0	2	3	5		C		DC	
LLU0021	Limba franceză (1)	3	0	2	0	2	3	5		C		DC	
LLU0031	Limba germană (1)	3	0	2	0	2	3	5		C		DC	
Pachetul cu discipline pentru limba străină (2) (Anul II, Semestrul 4)													
LLU0012	Limba engleză (2)	3	0	2	0	2	3	5		C		DC	
LLU0022	Limba franceză (2)	3	0	2	0	2	3	5		C		DC	
LLU0032	Limba germană (2)	3	0	2	0	2	3	5		C		DC	

DISCIPLINE FACULTATIVE													
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													
FLX0101	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS	
An I, Semestrul 2													
FLX0201	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS	
An II, Semestrul 3													
FLX0301	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS	
FLX0302	Orice altă limbă străină decât cea aleasă în semestrul 3	3	0	2	0	2	3	5		C		DC	
An II, Semestrul 4													
FLX0401	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS	
FLX0402	Orice altă limbă străină decât cea aleasă în semestrul 4	3	0	0	0	0	5	5		C		Dc	
An III, Semestrul 5													
FLX0501	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS	
An III, Semestrul 6													
FLX0601	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	4	8		C		DS	
TOTAL CREDITE / ORE PE SAPTAMANA / EVALUĂRI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE		24	12	6	6	24	19	43	0	6	0	12%	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			164	82	82	328	258	586					
			328			586							

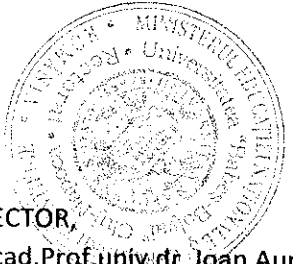
Anexă la Planul de Învățământ specializarea / programul de studiu:

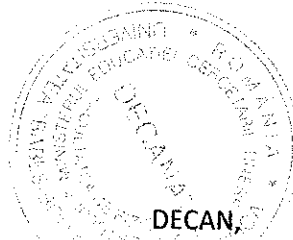
DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ (DF)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
Semestrele 1 - 5 (14 săptămâni)												
FLM1104	Mecanică I	7	2	2	1	5	8	13	E			DF
FLM1201	Fizică moleculară și căldură	8	3	2	2	7	7	14	E			DF
FLM1203	Electricitate și magnetism	8	3	2	2	7	7	14	E			DF
FLM1301	Optică	8	3	2	2	7	7	14	E			DF
FLM1302	Electronică	8	3	2	2	7	7	14	E			DF
FLM1303	Bazele fizicii teoretice	8	3	2	2	7	7	14	E			DF
FLM1304	Informatică aplicată în fizică	6	3	2	0	5	6	11	E			DF
FLM1401	Fizica atomului	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
FLM1501	Fizică nucleară	5	2	1	1	4	5	9	E			DF
FLM1404	Mecanică cuantică	5	2	1	1	4	5	9	E			DF
FLM1403	Fizica moleculei	6	3	2	0	5	6	11	E			DF
FLM1502	Fizică statistică	5	2	1	1	4	5	9	E			DF
FLM1503	Fizica solidului	5	2	1	1	4	5	9	E			DF
TOTAL		6	2	2	1	5	6	11	E			DF
82 32 20 16 68 79 147 13 0 0												
Semestrul 6 (12 săptămâni)												
FLM1601	Fizica semiconducătorilor	5	2	1	1	4	6	10	E			DF
TOTAL		5	2	1	1	4	6	10	1	0	0	DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN		87	34	21	17	72	85	157	14	0	0	28%
TOTAL DISCIPLINE												
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			472	292	236	1000	1178	2178				
			1000			2178						

RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

DISCIPLINE DE SPECIALIAȚIE (DS)													
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		
Semestrele 1 - 5 (14 săptămâni)													
FLX1105	Curs opțional 1	5	2	0	2	4	5	9	E			DS	
FLX1106	Curs opțional 2	4	2	1	0	3	4	7	E			DS	
FLM1202	Ecuatiile diferențiale ale fizicii teoretice	7	2	2	0	4	9	13	E			DS	
FLM1204	Mecanică II	4	1	1	1	3	4	7	E			DS	
FLM5205	Oscilații și unde	3	2	1	0	3	2	5	E			DS	
FLM1402	Electrodinamică	5	2	2	0	4	5	9	E			DS	
FLM1405	Curs opțional 3	4	2	1	1	4	3	7	E			DS	
FLM1406	Practică	2	0	0	3	3	1	4		C		DS	
FLM1504	Spectroscopie și laseri	5	2	1	1	4	5	9	E			DS	
FLM1505	Fizica plasmei și aplicații	5	2	1	1	4	5	9	E			DS	
FLM1506	Curs opțional 4	4	2	1	1	4	3	7	E			DS	
TOTAL		48	12	7	7	26	24	50	6	1	0		
Semestrul 6 (12 săptămâni)													
FLM1602	Metode numerice de simulare în fizică	5	2	0	2	4	6	10	E			DS	
FLM1603	Particule elementare	5	2	1	1	4	6	10	E			DS	
FLM1604	Astrofizică și cosmologie	5	2	1	1	4	6	10	E			DS	
FLM1605	Curs opțional 5	4	2	1	1	4	4	8	E			DS	
FLM1606	Curs opțional 6	4	2	1	0	3	5	8	E			DS	
FLM1607	Elaborarea lucrării de licență	2	0	0	3	3	1	4			VP	DS	
TOTAL		25	10	4	8	22	28	50	5	0	1		
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE		73	22	11	15	48	52	100	11	1	1	34%	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			288	146	194	628	672	1300					
			628			1300							

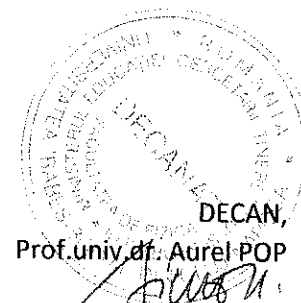

 RECTOR,
 Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP


 DECAN,
 Prof.univ.dr. Aurel POP

DISCIPLINE COMPLEMENTARE (DC)												
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	
Semestrele 1 - 5 (14 săptămâni)												
MLM1101	Algebră	5	2	2	0	4	5	9	E			DC
MLM1102	Analiză matematică	5	2	2	0	4	5	9	E			DC
CLM1103	Chimie generală	4	2	0	1	3	4	7		C		DC
YLU0011	Educație fizică 1	0	0	2	0	2	0	2			VP	DC
YLU0012	Educație fizică 2	0	0	2	0	2	0	2			VP	DC
FLX1305	Limba străină 1	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
FLX1407	Limba străină 2	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
TOTAL		20	6	12	1	19	20	39	2	3	2	
Semestrul 6 (12 săptămâni)												
												DC
TOTAL		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE		20	6	12	1	19	20	39	2	3	2	14%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			84	168	14	266	280	546				
			266			546						



RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP



DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

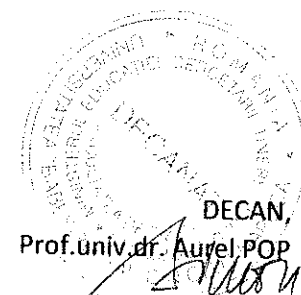
DISCIPLINE FACULTATIVE													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei	
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP		
Semestrele 1 - 5 (14 săptămâni)													
FLX0101	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS	
FLX0201	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS	
FLX0301	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS	
FLX0302	Orice altă limbă străină decât cea aleasă în semestrul 3	3	0	2	0	2	3	5		C		DC	
FLX0401	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS	
FLX0402	Orice altă limbă străină decât cea aleasă în semestrul 3	3	0	2	0	2	3	5		C		DC	
FLX0501	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS	
		26	10	9	5	24	21	45	0	7	0		
Semestrul 6 (12 săptămâni)													
FLX0601	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	4	8		C		DS	
TOTAL		4	2	1	1	4	4	8	0	1	0		
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE		30	12	10	6	28	25	53	0	8	0	12%	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			164	138	82	384	342	726					
			384			726							

BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE		
			F	I	T		AN I	AN II	AN III
1	OBLIGATORII	129	129	157	286	84%	51	56	48
2	OPȚIONALE	24	24	22	46	16%	9	4	12
TOTAL		153	153	179	332	100%	60	60	60



RECTOR
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP



DECAN
Prof.univ.dr. Aurel POP

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 discipline	
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP		
VDP 1101	Psihologia educației	An I, Semestrul 1											
		5	2	2	0	4	5	9	E				
		An I, Semestrul 2											
VDP 1202	Pedagogie I: - Fundamentele pedagogiei - Teoria și metodologia curriculumului	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF	
		An II, Semestrul 3											
VDP 2303	Pedagogie II: - Teoria și metodologia instruirii - Teoria și metodologia evaluării	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF	
		An II, Semestrul 4											
VDP 2404	Didactica specialității: Didactica fizicii , a ingineriei fizicii și a fizicii medicale (maghiară)	5	2	2	0	4	5	9	E			DPDPS	
		An III, Semestrul 5											
VDP 3505	Instruire asistată de calculator	2	1	1	0	2	2	4					
VDP 3506	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1)	3	0	0	3	3	2	5		C		DPDPS	
		An III, Semestrul 6											
VDP 3607	Managementul clasei de elevi	3	1	1	0	2	4	6	E				
VDP 3608	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2)	2	0	0	3	3	1	4		C		DPPF	
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							

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

RECTOR,
 Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

DECAN,
 Prof.univ.dr. Aurel POP

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2016-2017

FACULTATEA DE FIZICĂ

Domeniul: **FIZICĂ**

Specializarea/Programul de studiu: **FIZICĂ INFORMATICĂ**

Limba de predare: **MAGHIARĂ**

Titlul absolventului: **LICENȚIAT ÎN FIZICĂ**

Durata studiilor: **6 semestre**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

180 de credite din care:

155 credite la disciplinele obligatorii;

inclusiv 6 credite pentru o limbă străină (2 semestre)

25 credite la disciplinele opționale;

și

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	0	0	3	1	12
Anul II	14	14	3	3	2	0	2	3	1	10
Anul III	14	12	3	2	1	0	1	3	1	13

OBSERVAȚIE: Practica din Semestrul 4 se organizează imediat după sesiunea din vară. În Semestrul 6 practica se desfășoară în timpul semestrului, iar sesiunea de restanțe este urmat de 2 săptămâni de pregătire a examenului de licență și de examenul de licență (1 săptămână).

RECTOR,

Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

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

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 câte o disciplină din pachetele: FLX2105/FLX2106

Sem. 2: Se alege o disciplină din pachetul: NU ESTE CAZUL

Sem. 3: Se alege o disciplină din pachetul: NU ESTE CAZUL

Sem. 4: Se alege o disciplină din pachetul: FLX2405

Sem. 5: Se alege o disciplină din pachetul: FLX2506

Sem. 6: Se aleg două discipline din pachetul: FLX260X

În contul a cel mult 3 discipline opționale generale, studentul are dreptul să aleagă 3 discipline de la alte specializări ale facultăților din Universitatea „Babeș-Bolyai”.

VI. UNIVERSITĂȚI EUROPENE DE REFERINȚĂ:

Universite d'Orleans, France

Universite Joseph Fourier Grenoble, France

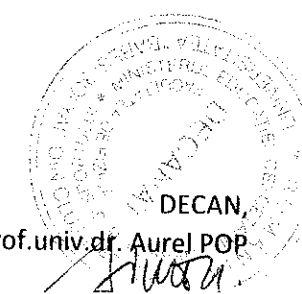
Eötvös Loránd University, Hungary

University of Debrecen, Hungary

Universidad de Zaragoza, Spain

University of Oxford, UK

University of Cambridge, UK



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	F	I	T	E	C	VP	
MLM1101	Algebră	5	2	2	0	4	5	9	E			DC
MLM1102	Analiză matematică	5	2	2	0	4	5	9	E			DC
CLM1103	Chimie generală	4	2	0	1	3	4	7		C		DC
FLM1104	Mecanică I	7	2	2	1	5	8	13	E			DF
FLX2105	Curs opțional 1	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
FLX2106	Curs opțional 2	4	2	1	0	3	4	7	E			DS
YLU0011	Educație fizică 1	0	0	2	0	2	0	2			VP	DC
TOTAL		30	12	9	4	25	31	56	5	1	1	

ANUL I, SEMESTRUL 2												
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	
FLM1201	Fizică moleculară și căldură	8	3	2	2	7	7	14	E			DF
FLM1202	Ecuatiile diferențiale ale fizicii teoretice	7	2	2	0	4	9	13	E			DS
FLM1203	Electricitate și magnetism	8	3	2	2	7	7	14	E			DF
FLM1204	Mecanică II	4	1	1	1	3	4	7	E			DS
FLM5205	Oscilații și unde	3	2	1	0	3	2	5	E			DS
YLU0012	Educație fizică 2	0	0	2	0	2	0	2			VP	DC
TOTAL		30	11	10	5	26	29	55	5	0	1	

ANUL II, SEMESTRUL 3												
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	
FLM1301	Optică	8	3	2	2	7	7	14	E			DF
FLM1302	Electronică	8	3	2	2	7	7	14	E			DF
FLM1303	Bazele fizicii teoretice	6	3	2	0	5	6	11	E			DF
FLM1304	Informatică aplicată în fizică	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
FLX1305	Limba străină I	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
TOTAL		30	11	8	6	25	28	53	4	1	0	

RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

ANUL II, SEMESTRUL 4												
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	
FLM1401	Fizica atomului	5	2	1	1	4	5	9	E			DF
FLM1402	Electrodinamică	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
FLM1403	Fizică nucleară	5	2	1	1	4	5	9	E			DF
FLM1404	Mecanică cuantică	6	3	2	0	5	6	11	E			DF
FLM2405	Curs opțional 3	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
FLM2406	Practică	2	0	0	3	3	1	4		C		DS
FLX1407	Limba străină 2	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
TOTAL		30	11	9	6	26	28	54	5	2	0	

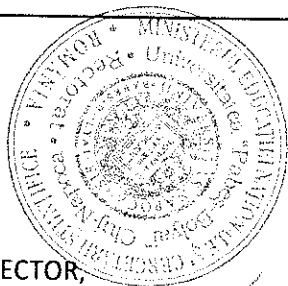
ANUL III, SEMESTRUL 5												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
FLM1501	Fizica moleculei	5	2	1	1	4	5	9	E			DF
FLM1502	Fizică statistică	5	2	1	1	4	5	9	E			DF
FLM1503	Fizica solidului	6	2	2	1	5	6	11	E			DF
FLM2504	Instrumentație virtuală	5	2	0	1	3	6	9	E			DS
MLM5027	Baze de date	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
FLM2506	Curs opțional 4	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
TOTAL		30	12	6	6	24	30	54	6	0	0	

ANUL III, SEMESTRUL 6												
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	
FLM1601	Fizica semiconductoarelor	5	2	1	1	4	6	10	E			DF
FLM1602	Metode numerice de simulare în fizică	5	2	0	2	4	6	10	E			DS
MLM5002	Rețele de calculatoare și administrare	5	2	1	1	4	6	10	E			DS
MLM5007	Sisteme de operare	5	2	1	1	4	6	10	E			DS
FLM2605	Curs opțional 5	4	2	1	1	4	4	8	E			DS
FLM2606	Curs opțional 6	4	2	1	0	3	5	8	E			DS
FLM2607	Elaborarea lucrării de licență	2	0	0	3	3	1	4			VP	DS
TOTAL		30	12	5	9	26	34	60	6	0	1	

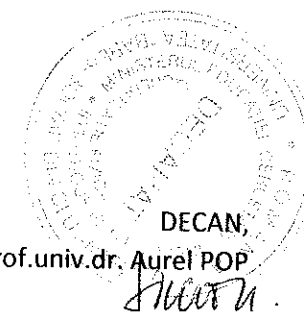
RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

DISCIPLINE OPȚIONALE												
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	
CURS OPȚIONAL 1 (An I, Semestrul 1) pachet FLX2105												
XLX0101	Curs opțional de la alte facultăți din cadrul UBB	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
FLM5106	Grafică asistată de calculator.Desen tehnic	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
FLM1107	Utilizarea calculatorului în fizică	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
MLM0023	Logică matematică	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
CURS OPȚIONAL 2 (An I, Semestrul 1) pachet FLX2106												
XLX0202	Curs opțional de la alte facultăți din cadrul UBB	4	2	1	0	3	4	7	E			DS
FLM1206	Fizică și progresul cunoașterii	4	2	1	0	3	4	7	E			DS
CURS OPȚIONAL 3 (An II, Semestrul 4) pachet FLX2405												
MLM5022	Structuri de date și algoritmi	4	2	1	0	3	4	7	E			DS
XLX0303	Curs opțional de la alte facultăți din cadrul UBB	4	2	1	0	3	4	7	E			DS
FLM5407	Microprocesoare. Calculatoare electronice	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
CURS OPȚIONAL 4 (An III, Semestrul 5) pachet FLX1506												
MMP0003	Probabilități și statistică matematică	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
FLM1504	Spectroscopie și laseri	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
FLM1505	Fizica plasmei și aplicații	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
FLM1507	Sisteme dinamice	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
MLM5078	Programarea dispozitivelor mobile	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
CURS OPȚIONAL 5 și 6 (An III, Semestrul 6) pachet FLX260X												
FLM5602	Sisteme și instrumentație cu senzori	4	2	1	1	4	4	8	E			DS
FLM5408	Electrotehnică	4	2	1	1	4	4	8	E			DS
FLM1408	Fizica fluidelor	4	2	1	1	4	4	8	E			DS
FLM1608	Astrofizică și cosmologie	4	2	1	1	4	4	8	E			DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE		25	12	5	5	22	24	46	6	0	0	12%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			160	66	66	292	320	612				
			292			612						



RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP



DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

DISCIPLINE LA ALEGERE PENTRU LIMBA STRĂINĂ 1 ȘI 2

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	
			Pachetul cu discipline pentru limba străină (1) (Anul II, Semestrul 3)									
LLU0011	Limba engleză (1)	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
LLU0021	Limba franceză (1)	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
LLU0031	Limba germană (1)	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
Pachetul cu discipline pentru limba străină (2) (Anul II, Semestrul 4)												
LLU0012	Limba engleză (2)	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
LLU0022	Limba franceză (2)	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
LLU0032	Limba germană (2)	3	0	2	0	2	3	5		C		DC

DISCIPLINE FACULTATIVE

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												
FLX0101	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS
An I, Semestrul 2												
FLX0201	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS
An II, Semestrul 3												
FLX0301	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS
FLX0302	Orice altă limbă străină decât cea aleasă în semestrul 3	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
An II, Semestrul 4												
FLX0401	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS
FLX0402	Orice altă limbă străină decât cea aleasă în semestrul 4	3	0	0	0	0	5	5		C		Dc
An III, Semestrul 5												
FLX0501	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS
An III, Semestrul 6												
FLX0601	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	4	8		C		DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN		24	12	6	6	24	19	43	0	6	0	12%
TOTAL DISCIPLINE												
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			164	82	82	328	258	586				
			328			586						

RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

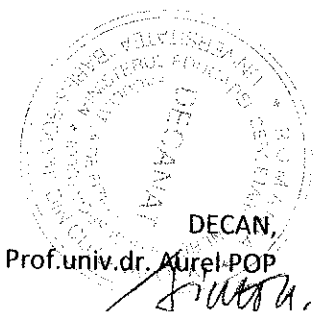
DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

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	F	I	T	E	C	VP	
Semestrele 1 - 5 (14 săptămâni)												
FLM1104	Mecanică I	7	2	2	1	5	8	13	E			DF
FLM1201	Fizică moleculară și căldură	8	3	2	2	7	7	14	E			DF
FLM1203	Electricitate și magnetism	8	3	2	2	7	7	14	E			DF
FLM1301	Optică	8	3	2	2	7	7	14	E			DF
FLM1302	Electronică	8	3	2	2	7	7	14	E			DF
FLM1303	Bazele fizicii teoretice	8	3	2	2	7	7	14	E			DF
FLM1304	Informatică aplicată în fizică	6	3	2	0	5	6	11	E			DF
FLM1401	Fizica atomului	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
FLM1403	Fizică nucleară	5	2	1	1	4	5	9	E			DF
FLM1404	Mecanică cuantică	5	2	1	1	4	5	9	E			DF
FLM1501	Fizica moleculei	6	3	2	0	5	6	11	E			DF
FLM1502	Fizică statistică	5	2	1	1	4	5	9	E			DF
FLM1503	Fizica solidului	5	2	1	1	4	5	9	E			DF
TOTAL		6	2	2	1	5	6	11	E			DF
82 32 20 16 68 79 147 13 0 0												
Semestrul 6 (12 săptămâni)												
FLM1601	Fizica semiconductorilor	5	2	1	1	4	6	10	E			DF
TOTAL		5	2	1	1	4	6	10	E			DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE		87	34	21	17	72	85	157	14	0	0	28%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			472	292	236	1000	1178	2178				
			1000			2178						

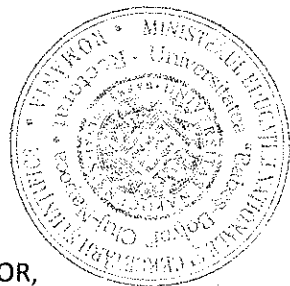


RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP



DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

DISCIPLINE DE SPECIALIATE (DS)												
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	
Semestrele 1 - 5 (14 săptămâni)												
FLX2105	Curs opțional 1	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
FLX2106	Curs opțional 2	4	2	1	0	3	4	7	E			DS
FLM1202	Ecuatiile diferențiale ale fizicii teoretice	7	2	2	0	4	9	13	E			DS
FLM1204	Mecanică II	4	1	1	1	3	4	7	E			DS
FLM5205	Oscilații și unde	3	2	1	0	3	2	5	E			DS
FLM1402	Electrodinamică	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
FLM2405	Curs opțional 3	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
FLM2406	Practică	2	0	0	3	3	1	4		C		DS
FLM2504	Instrumentație virtuală	5	2	0	1	3	6	9	E			DS
MLM5027	Baze de date	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
FLM2506	Curs opțional 4	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
TOTAL		48	12	6	7	25	25	50	6	1	0	
Semestrul 6 (12 săptămâni)												
FLM1602	Metode numerice de simulare în fizică	5	2	0	2	4	6	10	E			DS
MLM5002	Rețele de calculatoare și administrare	5	2	1	1	4	6	10	E			DS
MLM5007	Sisteme de operare	5	2	1	1	4	6	10	E			DS
FLM2605	Curs opțional 5	4	2	1	1	4	4	8	E			DS
FLM2606	Curs opțional 6	4	2	1	0	3	5	8	E			DS
FLM2607	Elaborarea lucrării de licență	2	0	0	3	3	1	4			VP	DS
TOTAL		25	10	4	8	22	28	50	5	0	1	
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN		73	22	10	15	47	53	100	11	1	1	34%
TOTAL DISCIPLINE												
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			288	132	194	614	686	1300				
			614			1300						



RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP



DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

DISCIPLINE COMPLEMENTARE (DC)												
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	
Semestrele 1 - 5 (14 săptămâni)												
MLM1101	Algebră	5	2	2	0	4	5	9	E			DC
MLM1102	Analiză matematică	5	2	2	0	4	5	9	E			DC
CLM1103	Chimie generală	4	2	0	1	3	4	7		C		DC
YLU0011	Educație fizică 1	0	0	2	0	2	0	2			VP	DC
YLU0012	Educație fizică 2	0	0	2	0	2	0	2			VP	DC
FLX1305	Limba străină 1	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
FLX1407	Limba străină 2	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
TOTAL		20	6	12	1	19	20	39	2	3	2	
Semestrul 6 (12 săptămâni)												
												DC
TOTAL		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE		20	6	12	1	19	20	39	2	3	2	14%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			84	168	14	266	280	546				
			266			546						

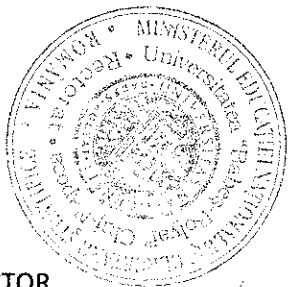
RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

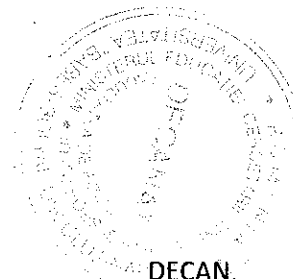
DISCIPLINE FACULTATIVE												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
Semestrele 1 - 5 (14 săptămâni)												
FLX0101	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS
FLX0201	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS
FLX0301	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS
FLX0302	Orice altă limbă străină decât cea aleasă în semestrul 3	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
FLX0401	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS
FLX0402	Orice altă limbă străină decât cea aleasă în semestrul 3	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
FLX0501	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS
		26	10	9	5	24	21	45	0	7	0	
Semestrul 6 (12 săptămâni)												
FLX0601	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	4	8		C		DS
TOTAL		4	2	1	1	4	4	8	0	1	0	
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE		30	12	10	6	28	25	53	0	8	0	12%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			164	138	82	384	342	726				
			384			726						

BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE		
			F	I	T		AN I	AN II	AN III
1	OBLIGATORII	130	130	156	286	86%	51	56	48
2	OPȚIONALE	22	22	24	46	14%	9	4	12
TOTAL		152	152	180	332	100%	60	60	60



RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP



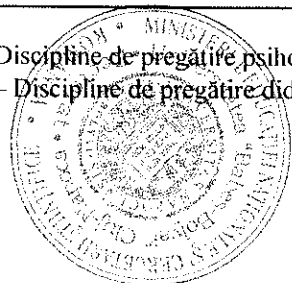
DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

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	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF	
An I, Semestrul 2													
VDP 1202	Pedagogie I: - Fundamentele pedagogiei - Teoria și metodologia curriculumului	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF	
An II, Semestrul 3													
VDP 2303	Pedagogie II: - Teoria și metodologia instruirii - Teoria și metodologia evaluării	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF	
An II, Semestrul 4													
VDP 2404	Didactica specialității: Didactica fizicii , a ingineriei fizicii și a fizicii medicale (maghiară)	5	2	2	0	4	5	9	E			DPDPS	
An III, Semestrul 5													
VDP 3505	Instruire asistată de calculator	2	1	1	0	2	2	4		C		DPDPS	
VDP 3506	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1)	3	0	0	3	3	2	5		C		DPDPS	
An III, Semestrul 6													
VDP 3607	Managementul clasei de elevi	3	1	1	0	2	4	6	E			DPPF	
VDP 3608	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2)	2	0	0	3	3	1	4		C		DPDPS	
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		30	10	10	6	26	29	55	5	3	0		
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			138	138	78	354	396	750					
			354			750							

DPPF – Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)

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



RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP



Prof.univ.dr. Aurel POP

FACULTATEA DE FIZICĂ

Domeniul: ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE

Specializarea/Programul de studiu: **FIZICĂ TEHNOLOGICĂ**

Limba de predare: **MAGHIARĂ**

Titlul absolventului: **INGINER**

Durata studiilor: **8 semestre**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

240 de credite din care:

216 de credite la disciplinele obligatorii;

inclusiv 6 credite pentru o limbă străină (2 semestre)

24 credite la disciplinele opționale;

și

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	0	0	3	1	12
Anul II	14	14	3	3	2	0	2	3	1	10
Anul III	14	14	3	3	2	0	2	3	1	10
Anul IV	14	12	3	2	1	0	2	3	1	13

OBSERVAȚIE: Practica din Semestrele 4 și 6 se organizează imediat după sesiunea din vară. În Semestrul 8 practica se desfășoară în timpul semestrului, iar sesiunea de restanțe este urmat de 2 săptămâni de pregătire a examenului de licență și de examenul de licență (1 săptămână).

RECTOR,

Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

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

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: FLX5105

Sem. 2: Se alege o disciplină din pachetul: NU ESTE CAZUL

Sem. 3: Se alege o disciplină din pachetul: NU ESTE CAZUL

Sem. 4: Se alege o disciplină din pachetul: NU ESTE CAZUL

Sem. 5: Se alege o disciplină din pachetul: FLX5506

Sem. 6: Se alege două discipline din pachetul: FLX560X

Sem. 7: Se alege o disciplină din pachetul: FLX5708

Sem. 8: Se alege o disciplină din pachetul: FLX5804

În contul a cel mult 3 discipline opționale generale, studentul are dreptul să aleagă 3 discipline de la alte specializări ale facultăților din Universitatea „Babeș-Bolyai”.

VI. UNIVERSITĂȚI EUROPENE DE REFERINȚĂ:

Technische Universitat Dresden, Germany

Universite Joseph Fourier Grenoble, France

Technical Univesity, Hungary

Karlsruher Institut fur Technology, Germany

Eötvös Loránd University, Hungary

University of Debrecen, Hungary

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

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	F	I	T	E	C	VP	
MLM1101	Algebră	5	2	2	0	4	5	9	E			DF
MLM1102	Analiză matematică	5	2	2	0	4	5	9	E			DF
CLM1103	Chimie generală	4	2	0	1	3	4	7		C		DF
FLM1104	Mecanică I	7	2	2	1	5	8	13	E			DS
FLX5105	Curs opțional I	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
FLM5106	Grafică asistată de calculator. Desen tehnic	4	2	0	2	4	3	7	E			DF
YLU0011	Educație fizică I	0	0	2	0	2	0	2			VP	DC
TOTAL		30	12	8	6	26	30	56	5	1	1	

ANUL I, SEMESTRUL 2

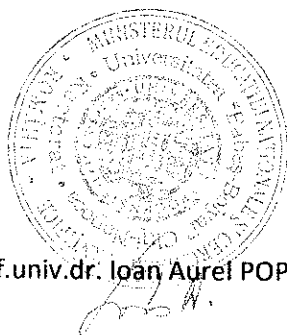
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
FLM1201	Fizică moleculară și căldură	8	3	2	2	7	7	14	E			DPD
FLM1202	Ecuatiile diferențiale ale fizicii teoretice	6	2	2	0	4	7	11	E			DS
FLM1203	Electricitate și magnetism	8	3	2	2	7	7	14	E			DPD
FLM1204	Mecanică II	5	1	1	1	3	6	9	E			DS
FLM5205	Oscilații și unde	3	2	1	0	3	2	5	E			DPD
YLU0012	Educație fizică 2	0	0	2	0	2	0	2			VP	DC
TOTAL		30	11	10	5	26	29	55	5	0	1	

ANUL II, SEMESTRUL 3

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	
FLM1301	Optică	8	3	2	2	7	7	14	E			DPD
FLM1302	Electronică	8	3	2	2	7	7	14	E			DPD
FLM1303	Bazele fizicii teoretice	5	3	2	0	5	4	9	E			DS
FLM1304	Informatică aplicată în fizică	4	2	0	2	4	3	7	E			DF
FLR5305	Tehnologia materialelor	2	1	0	1	2	2	4		C		DPD
FLX5306	Limba străină I	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
TOTAL		30	12	8	7	27	26	53	4	2	0	

ANUL II, SEMESTRUL 4												
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	
FLM1401	Fizica atomului	4	2	1	1	4	3	7	E			DPD
FLM1403	Fizica moleculei	4	2	1	1	4	3	7	E			DPD
FLM1404	Mecanică cuantică	4	3	2	0	5	2	7	E			DPD
FLM1406	Practică	2	0	0	5,7	0	5,7	4	E			DPD
FLM5407	Microprocesoare. Calculatoare electronice	4	2	1	1	4	3	7	E			DPD
FLM5408	Electrotehnică	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
FLR5409	Rezistența materialelor	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
FLX5410	Limba străină 2	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
TOTAL		30	13	9	5	27	22	49	7	1	0	

ANUL III, SEMESTRUL 5												
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	
FLM1501	Fizică nucleară	4	2	1	1	4	3	7	E			DPD
FLM1503	Fizica solidului	6	2	2	1	5	6	11	E			DPD
FLM1504	Spectroscopie și laseri	4	2	1	1	4	3	7	E			DPD
FLM1505	Fizica plasmei și aplicații	4	2	1	1	4	3	7	E			DPD
FLM5506	Curs opțional 2	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
FLR5507	Proiectare I	2	0	0	2	2	2	4		C		DS
FLR5508	Proiectare II	2	0	0	2	2	2	4		C		DS
ILR0004	Management	4	2	1	0	3	4	7		C		DPD
TOTAL		30	12	7	9	28	26	54	5	3	0	



RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP



DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

ANUL III, SEMESTRUL 6												
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	
FLM1601	Fizica semiconductoarelor	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
FLM5602	Sisteme și instrumentație cu senzori	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
FLR5603	Aplicații tehnologice ale laserilor. Biofonică	4	2	1	1	4	3	7	E			DPD
FLR5604	Fizica microundelor	3	2	0	1	3	2	5	E			DPD
FLR5605	Tehnologii energetice nepoluante	3	2	0	1	3	2	5	E			DS
FLR5606	Introducere în nanotehnologii	3	2	0	1	3	2	5	E			DS
FLM5607	Curs opțional 3	4	2	1	1	4	3	7	E			DPD
FLM5608	Curs opțional 4	3	2	1	0	3	2	5	E			DS
FLM5609	Practică	2	0	0	5,7	0	5,7	4		C		DPD
TOTAL		30	16	5	7	28	20	48	8	1	0	

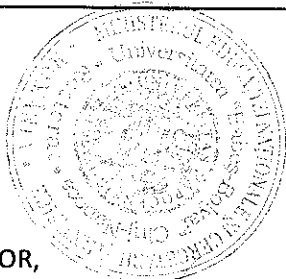
ANUL IV, SEMESTRUL 7												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
FLR5701	Fizica și tehnologia materialelor oxidice	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
FLR5702	Fizica și tehnologia polimerilor	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
FLR5703	Tehnologii criogenice	3	2	0	1	3	2	5	E			DS
FLR5704	Spectroscopie nucleară	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
FLR5705	Materiale heterogene. Aplicații tehnologice	3	2	0	1	3	2	5	E			DS
FLR5706	Optoelectronică	3	2	0	1	3	2	5	E			DPD
FLR5707	Metode și tehnici moderne de analiză microscopică	5	2	1	1	4	5	9	E			DPD
FLM5708	Curs opțional 5	3	2	0	1	3	2	5	E			DS
TOTAL		30	16	4	8	28	24	52	8	0	0	

ANUL IV, SEMESTRUL 8												
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	
FLR5801	Biorobotică (include Proiect)	5	2	1	1	4	6	10	E			DS
FLR5802	Metode fizice de măsură și control nedistructiv	5	2	1	1	4	6	10	E			DPD
FLR5803	Fizica și tehnologia materialelor supraconductoare	5	2	0	2	4	6	10	E			DS
FLM5804	Fizica și tehnologia materialelor magnetice	5	2	1	1	4	6	10	E			DS
FLM5805	Curs opțional 6	5	2	1	1	4	6	10	E			DPD
FLM5806	Elaborarea proiectului de diplomă	5	0	0	8	8	2	10			VP	DPD
TOTAL		30	10	4	14	28	32	60	5	0	1	

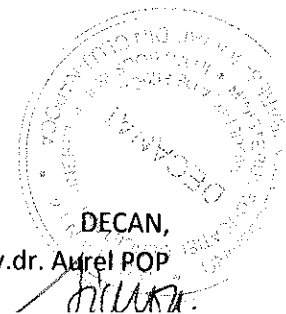
RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

DISCIPLINE OPȚIONALE												
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	
CURS OPȚIONAL 1 (An I, Semestrul 1) pachetul FLX5105												
FLM1206	Fizică și progresul cunoașterii	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
XLX0101	Curs opțional de la alte facultăți din cadrul UBB	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
FLM1107	Utilizarea calculatorului în fizică	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
CURS OPȚIONAL 2 (An III, Semestrul 5) pachetul FLX5506												
FLM2501	Instrumentație virtuală	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
XLX0202	Curs opțional de la alte facultăți din cadrul UBB	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
FLM1502	Fizică statistică	4	2	2	0	4	3	7	E			DS
CURS OPȚIONAL 3 și 4 (An III, Semestrul 6) pachetul FLX560X												
FLM1602	Metode numerice și de simulare în fizică	4	2	1	1	4	3	7	E			DPD
FLM1402	Electrodinamică	4	2	2	0	4	3	7	E			DPD
FLM1603	Particule elementare	4	2	2	0	4	3	7	E			DPD
FLM3207	Aplicații interdisciplinare ale fizicii	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
XLX0303	Curs opțional de la alte facultăți din cadrul UBB	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
FLM1408	Fizica fluidelor	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
CURS OPȚIONAL 5 (An IV, Semestrul 7) pachetul FLX5708												
FLM1507	Sisteme dinamice	3	2	1	1	4	1	5	E			DS
FLM2501	Instrumentație virtuală	3	2	1	1	4	1	5	E			DS
FLM1502	Fizică statistică	3	2	2	0	4	1	5	E			DS
CURS OPȚIONAL 6 (An IV, Semestrul 8) pachetul FLX5804												
MLM5002	Rețele de calculatoare	5	2	2	0	4	6	10	E			DPD
FLR5807	Reactori și materiale nucleare	5	2	1	1	4	6	10	E			DPD
FLM1608	Astrofizică și cosmologie	5	2	1	0	3	7	10	E			DPD
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE		25	12	7	4	23	22	45	6	0	0	8,57 %
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			164	94	56	314	296	610				
			314			610						



RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

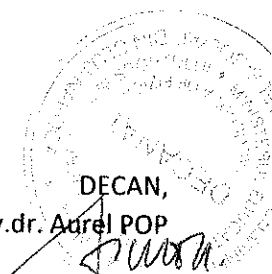


DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

DISCIPLINE FACULTATIVE													
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													
FLX0101	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS	
An I, Semestrul 2													
FLX0201	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS	
An II, Semestrul 3													
FLX0301	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS	
FLX0302	Orice altă limbă străină decât cea aleasă în semestrul 3	3	0	2	0	2	3	5		C		DC	
An II, Semestrul 4													
FLX0401	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS	
FLX0402	Orice altă limbă străină decât cea aleasă în semestrul 3	3	0	2	0	2	3	5		C		DC	
An III, Semestrul 5													
FLX0501	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS	
An III, Semestrul 6													
FLX0601	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS	
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE		24	12	6	6	24	18	42	0	6	0	8,57 %	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			168	84	84	336	252	588					
			336			588							



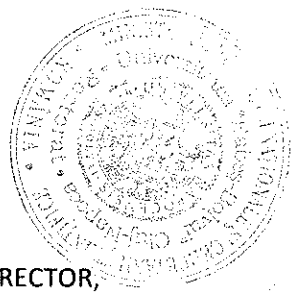
RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP



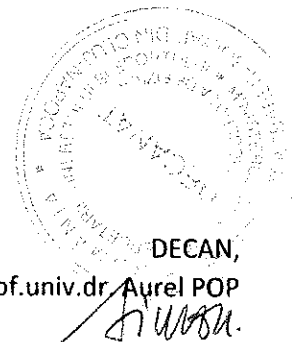
DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

Anex. 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	F	I	T	E	C	VP		
Semestrele 1 - 7 (14 săptămâni)													
MLM1101	Algebră	5	2	2	0	4	5	9	E			DF	
MLM1102	Analiză matematică	5	2	2	0	4	5	9	E			DF	
CLM1103	Chimie generală	4	2	0	1	3	4	7		C		DF	
FLX5105	Curs opțional 1	5	2	0	2	4	5	9	E			DF	
FLM5106	Grafică asistată de calculator. Desen tehnic	4	2	0	2	4	3	7	E			DF	
FLM1304	Informatică aplicată în fizică	4	2	0	2	4	3	7	E			DF	
TOTAL		27	12	4	7	23	25	48	5	1	0		
Semestrul 8 (12 săptămâni)													
												DF	
TOTAL		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE		27	12	4	7	23	25	48	5	1	0	8,57 %	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			168	56	98	322	350	672					
			322			672							



RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP



DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

DISC' LINE DE PREGĂTIRE ÎN DOMENIUL LICENȚEI (DPD)

(Numai pentru domeniile pentru care standardele specifice prevăd acest tip de disciplină:
Științe ingineresti, Științe economice, Arte, Educație fizică și sport, Științe sociale, politice și ale comunicării)

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		
Semestrele 1 - 7 (14 săptămâni)													
FLM1201	Fizică moleculară și căldură	8	3	2	2	7	7	14	E			DPD	
FLM1203	Electricitate și magnetism	8	3	2	2	7	7	14	E			DPD	
FLM5205	Oscilații și unde	3	2	1	0	3	2	5	E			DPD	
FLM1301	Optică	8	3	2	2	7	7	14	E			DPD	
FLM1302	Electronică	8	3	2	2	7	7	14	E			DPD	
FLR5305	Tehnologia materialelor	8	3	2	2	7	7	14	E			DPD	
FLM1401	Fizica atomului	2	1	0	1	2	2	4		C		DPD	
FLM1501	Fizică nucleară	4	2	1	1	4	3	7	E			DPD	
FLM1404	Mecanică cuantică	4	2	1	1	4	3	7	E			DPD	
FLM1406	Practică	4	3	2	0	5	2	7	E			DPD	
FLM5407	Microprocesoare. Calculatoare electronice	2	0	0	5,7	0	5,7	4	E			DPD	
FLM1403	Fizica moleculei	4	2	1	1	4	3	7	E			DPD	
FLM1503	Fizica solidului	4	2	1	1	4	3	7	E			DPD	
FLM1504	Spectroscopie și laseri	6	2	2	1	5	6	11	E			DPD	
FLM1505	Fizica plasmei și aplicații	4	2	1	1	4	3	7	E			DPD	
ILR0004	Management	4	2	1	0	3	4	7		C		DPD	
FLR5603	Aplicații tehnologice ale laserilor. Biofotonică	4	2	1	1	4	3	7	E			DPD	
FLM5607	Curs opțional 3	4	2	1	1	4	3	7	E			DPD	
FLR5604	Fizica microundelor	4	2	1	1	4	3	7	E			DPD	
FLM1406	Practică	3	2	0	1	3	2	5	E			DPD	
FLR5706	Optoelectronică	2	0	0	5,7	0	5,7	4	E			DPD	
FLR5707	Metode și tehnici moderne de analiză microscopică	3	2	0	1	3	2	5	E			DPD	
TOTAL		5	2	1	1	4	5	9	E			DPD	
Semestrul 8 (12 săptămâni)													
FLR5802	Metode fizice de măsură și control nedistructiv	5	2	1	1	4	6	10	E			DPD	
FLM5805	Curs opțional 6	5	2	1	1	4	6	10	E			DPD	
FLM5806	Elaborarea proiectului de diplomă	5	0	0	8	8	2	10			VP	DPD	
TOTAL		15	4	2	10	16	14	30	2	0	1		
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN		113	48	25	42	104	102	203	22	2	1	34,29 %	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			664	346	574	1424	1406	2782					
			1584			2830							

DISCIPLINE DE SPECIALIAȚE (DS)												
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	
Semestrele 1 - 7 (14 săptămâni)												
FLM1104	Mecanică I	7	2	2	1	5	8	13	E			DS
FLX5105	Curs opțional 1	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
FLM1202	Ecuatiile diferențiale ale fizicii teoretice	6	2	2	0	4	7	11	E			DS
FLM1204	Mecanică II	5	1	1	1	3	6	9	E			DS
FLM1303	Bazele fizicii teoretice	5	3	2	0	5	4	9	E			DS
FLM5408	Electrotehnică	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
FLR5409	Rezistența materialelor	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
FLM5506	Curs opțional 2	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
FLR5507	Proiectare I	2	0	0	2	2	2	4		C		DS
FLR5508	Proiectare II	2	0	0	2	2	2	4		C		DS
FLM1601	Fizica semiconducătorilor	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
FLM5602	Sisteme și instrumentație cu senzori	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
FLR5605	Tehnologii energetice nepoluante	3	2	0	1	3	2	5	E			DS
FLR5606	Introducere în nanotehnologii	3	2	0	1	3	2	5	E			DS
FLM5608	Curs opțional 4	3	2	1	0	3	2	5	E			DS
FLR5701	Fizica și tehnologia materialelor oxidice	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
FLR5702	Fizica și tehnologia polimerilor	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
FLR5703	Tehnologii criogenice	3	2	0	1	3	2	5	E			DS
FLR5704	Spectroscopie nucleară	4	2	1	1	4	3	7	E			DS
FLR5705	Materiale heterogene. Aplicații tehnologice	3	2	0	1	3	2	5	E			DS
FLM5708	Curs opțional 5	3	2	0	1	3	2	5	E			DS
TOTAL		84	38	16	21	75	74	149	19	2	0	
Semestrul 8 (12 săptămâni)												
FLR5801	Biorobotică (include Proiect)	5	2	1	1	4	6	10	E			DS
FLR5803	Fizica și tehnologia materialelor supraconductoare	5	2	0	2	4	6	10	E			DS
FLM5804	Fizica și tehnologia materialelor magnetice	5	2	1	1	4	6	10	E			DS
TOTAL		15	6	2	4	12	18	30	3	0	0	
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE		99	44	18	25	87	92	179	22	2	0	34,29 %
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			604	248	342	1194	1252	2446				
			1194			2446						

RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

DISCIPLINE COMPLEMENTARE (DC)												
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	
Semestrele 1 - 7 (14 săptămâni)												
YLU0011	Educație fizică 1	0	0	2	0	2	0	2			VP	DC
YLU0012	Educație fizică 2	0	0	2	0	2	0	2			VP	DC
FLX5306	Limba străină 1	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
FLX5410	Limba străină 2	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
TOTAL		6	0	8	0	8	6	14	0	2	2	
Semestrul 8 (12 săptămâni)												
TOTAL		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE		6	0	8	0	8	6	14	0	2	2	8,57 %
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			0	112	0	112	84	196				
			112			196						

DISCIPLINE FACULTATIVE												
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	
Semestrele 1 - 7 (14 săptămâni)												
FLX0101	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS
FLX0201	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS
FLX0301	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS
FLX0302	Orice altă limbă străină decât cea aleasă în semestrul 3	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
FLX0401	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS
FLX0402	Orice altă limbă străină decât cea aleasă în semestrul 3	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
FLX0501	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS
FLX0601	Orice alt curs de la o altă specialitate a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7		C		DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE		30	12	10	6	28	24	52	0	8	0	8,45%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			168	140	84	392	336	728				
			392			728						

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	195	195	189	384	89%	55	60	49	52
2	OPTIONALE	23	23	20	43	11%	5	0	11	8
TOTAL		218	218	209	427	100%	60	60	60	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	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF	
An I, Semestrul 2													
VDP 1202	Pedagogie I: - Fundamentele pedagogiei - Teoria și metodologia curriculumului	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF	
An II, Semestrul 3													
VDP 2303	Pedagogie II: - Teoria și metodologia instruirii - Teoria și metodologia evaluării	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF	
An II, Semestrul 4													
VDP 2404	Didactica specialității: Didactica fizicii , a ingineriei fizicii și a fizicii medicale (maghiară)	5	2	2	0	4	5	9	E			DPDPS	
An III, Semestrul 5													
VDP 3505	Instruire asistată de calculator	2	1	1	0	2	2	4		C		DPDPS	
VDP 3506	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1)	3	0	0	3	3	2	5		C		DPDPS	
An III, Semestrul 6													
VDP 3607	Managementul clasei de elevi	3	1	1	0	2	3	5	E			DPPF	
VDP 3608	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (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							

DPPF – Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)

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

RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP