

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2013-2014

Domeniul: **FIZICĂ**
 Specializarea: **FIZICĂ**
 Linia de studiu: **ROMÂNĂ**
 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:

145 de credite la disciplinele obligatorii

29 de credite la disciplinele opționale

6 de credite la stagii de practică

și suplimentar

6 credite pentru o LIMBĂ STRĂINĂ (2 semestre)

promovarea disciplinei EDUCAȚIE FIZICĂ fără credite

20 de credite la EXAMENUL de LICENȚĂ

Pentru încadrarea în învățământul preuniversitar, este necesară absolvirea masteratului didactic.

II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâni)

	Activități didactice		Sesiune de examene			Stagii de practică	Vacanța		
	Sem. I	Sem. II	I	V	R		I	P	V
Anul I	14	14	3	3	2	0	3	1	12
Anul II	14	14	3	3	2	1	3	1	12
Anul III	14	14	3	2	2	2	3	1	-

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

	Sem. I	Sem. II
Anul I	24	25
Anul II	26	26
Anul III	25	24

IV. EXAMENUL DE LICENȚĂ

În perioada 25 iunie – 10 iulie

Proba 1 (scris): Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate = 10 credite

Proba 2 (oral): Prezentarea și susținerea lucrării de licență = 10 credite

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

Sem. I: Se alege o disciplină din pachetul FLX1105

Sem. II: Se alege o disciplină din pachetul FLX1204

Sem. III: Se alege o disciplină din pachetul FLX1305

Sem. IV: Se alege o disciplină din pachetul FLX1407

Sem. V: Se alege o disciplină din pachetul FLX1506

Sem. VI: Se alege o disciplină din pachetul FLX1606

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

VI. UNIVERSITĂȚI EUROPENE DE REFERINȚĂ: *J. Fourier, Grenoble, Franța*
Orleans, Franța
Osnabrück, Germania
Padova, Italia

SEMESTRUL I

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
MLR1101	Algebră	6	2	2	0	0	6	5	11	X	0	0	DC
MLR1102	Analiză matematică	6	2	2	0	0	6	5	11	X	0	0	DC
FLR1103	Mecanică și acustică	8	3	2	2	0	10	4	14	X	0	0	DF
CLR1104	Chimie generală	5	2	0	1	0	5	4	9	0	X	0	DC
FLX1105	Curs opțional 1 (se alege o singură disciplină)	5	2	0	0	0	4	5	9	0	X	0	-
LLX1106	Limba străină (LLE = Engleză, LLF = Franceză, etc.)	3	0	2	0	0	2	3	5	0	X	0	DC
YLX1107	Educație fizică	0	0	0	2	0	2	0	2	0	X	0	DC
TOTAL CREDITE =		33											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			11	8	5	0	35	26	61				
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			24				336			854			
TOTAL EVALUĂRI =										3	4	0	

SEMESTRUL II

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
FLR1201	Fizică moleculară și căldură	8	3	2	2	0	10	4	14	X	0	0	DF
FLR1202	Ecuțiile diferențiale ale fizicii matematice	7	2	2	0	0	6	7	13	X	0	0	DS
FLR1203	Electricitate și magnetism	9	3	2	2	0	10	6	16	X	0	0	DF
FLX1204	Curs opțional 2 (se alege o singură disciplină)	6	2	1	0	0	5	6	11	0	X	0	-
LLX1205	Limba străină (LLE = Engleză, LLF = Franceză, etc.)	3	0	2	0	0	2	3	5	0	X	0	DC
YLX1206	Educație fizică	0	0	0	2	0	2	0	2	0	X	0	DC
TOTAL CREDITE =		33											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			10	9	6	0	35	26	61				
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			25				350			854			
TOTAL EVALUĂRI =										3	3	0	

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

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

SEMESTRUL III

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
FLR1301	Optică	7	3	2	2	0	10	3	13	X	0	0	DF
FLR1302	Electronică	7	3	2	2	0	10	3	13	X	0	0	DF
FLR1303	Bazele fizicii teoretice	7	3	2	0	0	8	5	13	X	0	0	DS
FLR1304	Informatică aplicată în fizică	5	2	0	2	0	6	3	9	0	X	0	DS
FLX1305	Curs opțional 3 (se alege o singură disciplină)	4	2	0	1	0	5	2	7	0	X	0	-
TOTAL CREDITE =		30											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			13	6	7	0	39	16	55				
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			26				770						
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			364				770						
TOTAL EVALUĂRI =										3	2	0	

SEMESTRUL IV

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
FLR1401	Fizica atomului	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF
FLR1402	Electrodinamică	4	2	2	0	0	6	1	7	0	X	0	DF
FLR1403	Fizica nucleară	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF
FLR1404	Mecanică cuantică	6	3	2	0	0	8	3	11	X	0	0	DF
FLR1405	Fizica fluidelor	3	2	0	1	0	5	0	5	0	X	0	DS
FLR1406	Practică	3	0	0	2	0	2	3	5	0	X	0	DS
FLX1407	Curs opțional 4 (se alege o singură disciplină)	4	2	1	1	0	6	1	7	0	X	0	-
TOTAL CREDITE =		30											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			13	7	6	0	39	14	53				
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			26				742						
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			364				742						
TOTAL EVALUĂRI =										3	4	0	

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

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

SEMESTRUL V

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
FLR1501	Fizica moleculei	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF
FLR1502	Fizică statistică	5	2	2	0	0	6	3	9	X	0	0	DF
FLR1503	Fizica solidului	5	2	2	1	0	7	2	9	X	0	0	DF
FLR1504	Spectroscopie și laseri	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DS
FLR1505	Fizica plasmei și aplicații	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	DS
FLX1506	Curs opțional 5 (se alege o singură disciplină)	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	-
TOTAL CREDITE =		30											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			12	8	5	0	37	17	54				
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			25										
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			350				756						
TOTAL EVALUĂRI =										4	2	0	

SEMESTRUL VI

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
FLR1601	Fizica semiconductorilor	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF
FLR1602	Metode numerice și de simulare în fizică	5	2	0	2	0	6	3	9	X	0	0	DS
FLR1603	Particule elementare	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	DS
FLR1604	Fizica și tehnologia materialelor magnetice	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	DS
FLR1605	Practică în specialitate	3	0	0	2	0	2	3	5	0	X	0	DS
FLX1606	Curs opțional 6 (se alege o singură disciplină)	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	-
FLR1607	Elaborarea lucrării de licență	2	0	0	2	0	2	2	4	0	X	0	DS
TOTAL CREDITE =		30											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			10	4	10	0	34	20	54				
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			24										
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			336				756						
TOTAL EVALUĂRI =										2	5	0	

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 convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină			
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP				
FLX1105	FLR0101	Infografică	5	2	0	2	0	6	3	9	0	X	0	DS		
	XLX0101	Curs opțional de la alte facultăți	5	2	0	0	0	4	5	9	0	X	0	DC		
	FLR0102	Utilizarea calculatorului în fizică	5	0	0	2	0	2	7	9	0	X	0	DS		
	FLR5101	Grafică asistată de calculator. Desen tehnic	5	2	0	2	0	6	3	9	0	X	0	DF		
FLX1204	XLX0202	Curs opțional de la alte facultăți	6	2	0	0	0	4	7	11	0	X	0	DC		
	FLR3202	Fizica și progresul cunoașterii	6	2	1	0	0	5	6	11	0	X	0	DS		
	FLR5201	Oscilații și unde	6	2	1	0	0	5	6	11	0	X	0	DF		
FLX1305	XLX0303	Curs opțional de la alte facultăți	4	2	0	0	0	4	3	7	0	X	0	DC		
	FLR0301	Aplicații interdisciplinare ale fizicii	4	2	0	1	0	5	2	7	0	X	0	DS		
	MMP0003	Probabilități și statistică matematică	4	2	1	2	0	7	0	7	0	X	0	DS		
	FLR3102	Biomecanică	4	2	1	0	0	5	2	7	0	X	0	DS		
	FLR3303	Bioelectromagnetism	4	2	1	0	0	5	2	7	0	X	0	DS		
FLX1407	FLR1307	Astrofizică și cosmologie	4	2	1	0	0	5	2	7	0	X	0	DS		
	FLR5602	Sisteme și instrumentație cu senzori	4	2	1	1	0	6	1	7	0	X	0	DS		
	FLR5801	Biorobotică	4	2	1	1	0	6	1	7	0	X	0	DS		
	FLR5402	Microprocesoare. Calculatoare electronice	4	2	0	1	0	5	2	7	0	X	0	DS		
FLX1506	FLR3504	Biofizică și biochimie	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	DS		
	FLR5603	Introducere in nanotehnologii	5	2	1	0	0	5	4	9	0	X	0	DS		
	FLR3501	Aparatură medicală	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	DS		
	FLR5501	Elemente de proiectare 1	5	0	0	2	0	2	7	9	0	X	0	DS		
	FLR4502	Fizica mediului	5	2	0	1	0	5	4	9	0	X	0	DF		
FLX1606	FLR5803	Fizica și tehnologia materialelor supraconductoare	5	2	0	1	0	5	4	9	0	X	0	DS		
	FLR2501	Instrumentație virtuală	5	2	0	1	0	5	4	9	0	X	0	DS		
	FLR3604	Detectori, dozimetrie și radioprotecție	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	DS		
TOTAL CREDITE =			29													
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =				12	2	4	0	30	22	52						
				18			420	308	728							
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =				252				728								
TOTAL EVALUĂRI =													0	6	0	

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 convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
SEMESTRUL I													
FLR0100	Fizică generală	5	2	0	0	0	4	5	9	X	0	0	DF
SEMESTRUL II													
LLX1106	Limba străină (LLE = Engleză, LLF = Franceză, etc.) alta decât cea aleasă obligatoriu în semestrul I	3	0	2	0	0	2	3	5	0	X	0	DC
SEMESTRUL III													
LLX1106	Limba străină (LLE = Engleză, LLF = Franceză, etc.) alta decât cea aleasă obligatoriu în semestrul II	3	0	2	0	0	2	3	5	0	X	0	DC
SEMESTRUL IV													
MLR5022	Structuri de date si algoritmi	6	2	1	0	0	5	6	11	X	0	0	DS
SEMESTRUL V													
FLR3504	Biofizică și biochimie	4	2	1	1	0	6	1	7	0	X	0	DS
SEMESTRUL VI													
FLR4601	Fizica pământului și atmosferei	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină		
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP			
FLR1103	Mecanică și acustică	8	3	2	2	0	10	4	14	X	0	0	DF		
FLR1201	Fizică moleculară și căldură	8	3	2	2	0	10	4	14	X	0	0	DF		
FLR1203	Electricitate și magnetism	9	3	2	2	0	10	6	16	X	0	0	DF		
FLR1301	Optică	7	3	2	2	0	10	3	13	X	0	0	DF		
FLR1302	Electronică	7	3	2	2	0	10	3	13	X	0	0	DF		
FLR1401	Fizica atomului	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF		
FLR1402	Electrodinamică	4	2	2	0	0	6	1	7	0	X	0	DF		
FLR1403	Fizica nucleară	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF		
FLR1404	Mecanică cuantică	6	3	2	0	0	8	3	11	X	0	0	DF		
FLR1501	Fizica moleculei	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF		
FLR1502	Fizică statistică	5	2	2	0	0	6	3	9	X	0	0	DF		
FLR1503	Fizica solidului	5	2	2	1	0	7	2	9	X	0	0	DF		
FLR1601	Fizica semiconductorilor	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF		
TOTAL CREDITE =		79													
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			32	22	15	0	101	41	142						
			69				1414	574	1988						
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			966				1988								
TOTAL EVALUĂRI =												12	1	0	

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE PE PROGRAME DE STUDII / SPECIALIZĂRI

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
FLR1202	Ecuțiile diferențiale ale fizicii matematice	7	2	2	0	0	6	7	13	X	0	0	DS
FLR1303	Bazele fizicii teoretice	7	3	2	0	0	8	5	13	X	0	0	DS
FLR1304	Informatică aplicată în fizică	5	2	0	2	0	6	3	9	0	X	0	DS
FLR1405	Fizica fluidelor	3	2	0	1	0	5	0	5	0	X	0	DS
FLR1504	Spectroscopie și laseri	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DS
FLR1505	Fizica plasmei și aplicații	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	DS
FLR1602	Metode numerice și de simulare în fizică	5	2	0	2	0	6	3	9	X	0	0	DS
FLR1603	Particule elementare	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	DS
FLR1604	Fizica și tehnologia materialelor magnetice	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	DS
FLR1000	Practică	3	0	0	2	0	2	3	5	0	X	0	DS
FLR1605	Practică în specialitate	3	0	0	2	0	2	3	5	0	X	0	DS
FLR1607	Elaborarea lucrării de licență	2	0	0	2	0	2	2	4	0	X	0	DS
TOTAL CREDITE =		55											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			19	8	15	0	61	38	99				
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			42				854	532	1386				
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			588				1386						
TOTAL EVALUĂRI =										4	8	0	

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE COMPLEMENTARĂ

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
MLR1101	Algebră	6	2	2	0	0	6	5	11	X	0	0	DC
MLR1102	Analiză matematică	6	2	2	0	0	6	5	11	X	0	0	DC
CLR1104	Chimie generală	5	2	0	1	0	5	4	9	0	X	0	DC
LLX1000	Limba străină din sem. I și sem. II	3	0	2	0	0	2	3	5	0	X	0	DC
YLX1000	Educația fizică din sem. I și sem. II	0	0	0	2	0	2	0	0	0	X	0	DC
TOTAL CREDITE =		17											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			6	6	3	0	21	17	36				
			15										
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			210				504						
TOTAL EVALUĂRI =										2	3	0	

DISCIPLINE FACULTATIVE

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
FLR0100	Fizică generală	5	2	0	0	0	4	5	9	X	0	0	DF
LLX1106	Limba străină (LLE = Engleză, LLF = Franceză, etc.) alta decât cea aleasă obligatoriu în semestrul I	3	0	2	0	0	2	3	5	0	X	0	DC
LLX1106	Limba străină (LLE = Engleză, LLF = Franceză, etc.) alta decât cea aleasă obligatoriu în semestrul I	3	0	2	0	0	2	3	5	0	X	0	DC
MLR5022	Structuri de date si algoritmi	6	2	1	0	0	5	6	11	X	0	0	DS
FLR3504	Biofizică și biochimie	4	2	1	1	0	6	1	7	0	X	0	DS
FLR4601	Fizica pământului și atmosferei	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF
TOTAL CREDITE =		26											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			8	7	2	0	25	21	46				
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			17				350	294	644				
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			238				644						
TOTAL EVALUĂRI =										1	2	0	

BILANȚ GENERAL

DISCIPLINE		Ore fizice	Ore convenționale				Nr. credite		
			FF	I	T	%	An I *	An II	An III
1	OBLIGATORII	1764	2562	1344	3878	78	55	52	50
2	OPȚIONALE	252	420	308	728	11	11	8	8
3	FACULTATIVE **	238	350	294	644	11	8	9	9
TOTAL		2254	3332	1946	5250	100	66	60	58

* 6 (3+3) credite obligatorii aparțin limbilor străine

** nu se socotesc la credite

DISCIPLINE		Obligatorii	Opționale						Facultative	%
			I	II	III	IV	V	VI		
1	FUNDAMENTALE	13	1	1	0	1	0	0	2	31
2	DE SPECIALITATE	12	2	1	4	3	4	3	2	53
3	COMPLEMENTARE	5	1	1	1	0	0	0	1	16

EVALUĂRI	Ex	C	VP	Total	% Ex
an I	6	7	0	13	46
an II	6	6	0	12	50
an III	6	7	0	13	46

Număr total ore de:

curs	69
seminar	42
laborator	39
proiect	0
RAPORT	0.85

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2013-2014

Domeniul: **FIZICĂ**
 Specializarea: **FIZICĂ INFORMATICĂ**
 Linia de studiu: **ROMÂNĂ**
 Titlul absolventului: **LICENȚIAT ÎN FIZICĂ**
 Durata studiilor: **6 SEMESTRE**
 Forma de învățământ: **CU FRECVENȚĂ**

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

179 de credite din care:

150 de credite la disciplinele obligatorii

23 de credite la disciplinele opționale

6 de credite la stagiile de practică

și suplimentar

6 credite pentru o LIMBĂ STRĂINĂ (2 semestre)

promovarea disciplinei EDUCAȚIE FIZICĂ fără credite

20 de credite la EXAMENUL de LICENȚĂ

Pentru încadrarea în învățământul preuniversitar, este necesară absolvirea masteratului didactic.

II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâni)

	Activități didactice		Sesiune de examene			Stagii de practică	Vacanța		
	Sem. I	Sem. II	I	V	R		I	P	V
Anul I	14	14	3	3	2	0	3	1	12
Anul II	14	14	3	3	2	1	3	1	12
Anul III	14	14	3	2	2	2	3	1	-

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ

	Sem. I	Sem. II
Anul I	24	25
Anul II	26	26
Anul III	24	23

IV. EXAMENUL DE LICENȚĂ

În perioada 25 iunie – 10 iulie

Proba 1 (scris): Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate = 10 credite

Proba 2 (oral): Prezentarea și susținerea lucrării de licență = 10 credite

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

Sem. I: Se alege o disciplină din pachetul FLX2101

Sem. II: Se alege o disciplină din pachetul FLX2201

Sem. III: Se alege o disciplină din pachetul FLX2301

Sem. IV: Se alege o disciplină din pachetul FLX2402

Sem. V: Se alege o disciplină din pachetul FLX2503

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

VI. UNIVERSITĂȚI EUROPENE DE REFERINȚĂ:

J. Fourier, Grenoble, Franța
Orleans, Franța
Osnabrück, Germania
Padova, Italia

SEMESTRUL I

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale			Forma de evaluare			Fel disciplină		
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP			
MLR1101	Algebră	6	2	2	0	0	6	5	11	X	0	0	DC		
MLR1102	Analiză matematică	6	2	2	0	0	6	5	11	X	0	0	DC		
FLR1103	Mecanică și acustică	8	3	2	2	0	10	4	14	X	0	0	DF		
CLR1104	Chimie generală	5	2	0	1	0	5	4	9	0	X	0	DC		
FLX2101	Curs opțional 1 (se alege o singură disciplină)	5	2	0	0	0	4	5	9	0	X	0	-		
LLX1106	Limba străină (LLE = Engleză, LLF = Franceză, etc.)	3	0	2	0	0	2	3	5	0	X	0	DC		
YLX1107	Educație fizică	0	0	0	2	0	2	0	2	0	X	0	DC		
TOTAL CREDITE =		33													
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			11	8	5	0	35	26	61						
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			24				854								
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			336				854								
TOTAL EVALUĂRI =												3	4	0	

SEMESTRUL II

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale			Forma de evaluare			Fel disciplină		
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP			
FLR1201	Fizică moleculară și căldură	8	3	2	2	0	10	4	14	X	0	0	DF		
FLR1202	Ecuatiile diferențiale ale fizicii matematice	7	2	2	0	0	6	7	13	X	0	0	DS		
FLR1203	Electricitate și magnetism	9	3	2	2	0	10	6	16	X	0	0	DF		
FLX2201	Curs opțional 2 (se alege o singură disciplină)	6	2	1	0	0	5	6	11	0	X	0	-		
LLX1205	Limba străină (LLE = Engleză, LLF = Franceză, etc.)	3	0	2	0		2	3	5		X		C		
YLX1206	Educație fizică	0	0	0	2		2	0	2		X		C		
TOTAL CREDITE =		33													
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			10	9	6	0	35	26	61						
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			25				854								
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			350				854								
TOTAL EVALUĂRI =												3	3	0	

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

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

SEMESTRUL III

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
FLR1301	Optică	7	3	2	2	0	10	3	13	X	0	0	DF
FLR1302	Electronică	7	3	2	2	0	10	3	13	X	0	0	DF
FLR1303	Bazele fizicii teoretice	7	3	2	0	0	8	5	13	X	0	0	DS
FLR1304	Informatică aplicată în fizică	5	2	0	2	0	6	3	9	0	X	0	DS
FLX2301	Curs opțional 3 (se alege o singură disciplină)	4	2	0	1	0	5	2	7	0	X	0	-
TOTAL CREDITE =		30											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			13	6	7	0	39	16	55				
			26										
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			364				770						
TOTAL EVALUĂRI =									3	2	0		

SEMESTRUL IV

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
FLR1401	Fizica atomului	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF
FLR1402	Electrodinamică	4	2	2	0	0	6	1	7	0	X	0	DF
FLR1403	Fizica nucleară	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF
FLR1404	Mecanică cuantică	6	3	2	0	0	8	3	11	X	0	0	DF
FLR1405	Fizica fluidelor	3	2	0	1	0	5	0	5	0	X	0	DS
FLR2401	Practică	3	0	0	2	0	2	3	5	0	X	0	DS
FLX2402	Curs opțional 4 (se alege o singură disciplină)	4	2	1	1	0	6	1	7	0	X	0	-
TOTAL CREDITE =		30											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			13	7	6	0	39	14	53				
			26										
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			364				742						
TOTAL EVALUĂRI =									3	4	0		

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

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

SEMESTRUL V

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
FLR1501	Fizica moleculei	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF
FLR1502	Fizică statistică	5	2	2	0	0	6	3	9	X	0	0	DF
FLR1503	Fizica solidului	5	2	2	1	0	7	2	9	X	0	0	DF
FLR2501	Instrumentație virtuală	5	2	0	1	0	5	4	9	0	0	0	DS
MLR5027	Baze de date	5	2	1	1	0	6	3	9	0	0	0	DS
FLX2503	Curs opțional 5 (se alege o singură disciplină)	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	-
TOTAL CREDITE =		30											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			12	7	5	0	36	18	54				
			24										
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			336				756						
TOTAL EVALUĂRI =									3	1	0		

SEMESTRUL VI

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
FLR1601	Fizica semiconducătorilor	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF
FLR2601	Metode numerice și de simulare în fizică	4	2	0	1	0	5	2	7	0	0	0	DS
FLR5801	Biorobotică	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DS
MLR5002	Rețele de calculatoare și administrare	5	2	0	2	0	6	3	9	0	X	0	DS
MLR5007	Sisteme de operare	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	DS
FLR2602	Practică în specialitate	3	0	0	2	0	2	3	5	0	X	0	DS
FLR2603	Elaborarea lucrării de licență	3	0	0	2	0	2	3	5	0	X	0	DS
TOTAL CREDITE =		30											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			10	3	10	0	33	20	53				
			23										
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			322				742						
TOTAL EVALUĂRI =									2	4	0		

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 convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină		
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP			
FLX2101	FLR0101	Infografică	5	2	0	2	0	6	3	9	0	X	0	DS	
	XLX0101	Curs opțional de la alte facultăți	5	2	0	0	0	4	5	9	0	X	0	DC	
	FLR0102	Utilizarea calculatorului în fizică	5	0	0	2	0	2	7	9	0	X	0	DS	
	FLR5101	Grafică asistată de calculator. Desen tehnic	5	2	0	2	0	6	3	9	0	X	0	DF	
FLX2201	XLX0202	Curs opțional de la alte facultăți	6	2	0	0	0	4	7	11	0	X	0	DC	
	FLR3202	Fizica și progresul cunoașterii	6	2	1	0	0	5	6	11	0	X	0	DS	
	FLR5201	Oscilații și unde	6	2	1	0	0	5	6	11	0	X	0	DF	
	FLR1405	Fizica fluidelor	6	2	0	1	0	5	6	11	0	X	0	DS	
	MLR5022	Structuri de date si algoritmi	6	2	1	0	0	5	6	11	0	X	0	DS	
FLX2301	XLX0303	Curs opțional de la alte facultăți	4	2	0	0	0	4	3	7	0	X	0	DC	
	FLR0301	Aplicații interdisciplinare ale fizicii	4	2	0	1	0	5	2	7	0	X	0	DS	
	MMP0003	Probabilități și statistică matematică	4	2	1	2	0	7	0	7	0	X	0	DS	
FLX2402	FLR1307	Astrofizică și cosmologie	3	2	1	0	0	5	0	5	0	X	0	DS	
	MLR5022	Structuri de date si algoritmi	3	2	1	0	0	5	0	5	0	X	0	DS	
	FLR5801	Biorobotică	3	2	1	1	0	6	1	7	0	X	0	DS	
FLX2503	FLR5603	Introducere in nanotehnologii	5	2	1	0	1	5	4	9	0	X	0	DS	
	FLR3501	Aparatură medicală	4	2	1	1	0	6	1	7	0	X	0	DS	
	FLR5501	Elemente de proiectare 1	5	0	0	2	0	2	7	9	0	X	0	DS	
	FLR4502	Fizica mediului	6	2	0	1	0	5	6	11	0	X	0	DF	
TOTAL CREDITE =		23													
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			10	2	2	1	24	17	41						
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			15				336	238	574						
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			196				574								
TOTAL EVALUĂRI =												0	19	0	

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 convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
SEMESTRUL I													
FLR0100	Fizică generală	5	2	0	0	0	4	5	9	X	0	0	DF
SEMESTRUL II													
LLX1106	Limba străină (LLE = Engleză, LLF = Franceză, etc.) alta decât cea aleasă obligatoriu în semestrul I	3	0	2	0	0	2	3	5	0	X	0	DC
SEMESTRUL III													
LLX1106	Limba străină (LLE = Engleză, LLF = Franceză, etc.) alta decât cea aleasă obligatoriu în semestrul II	3	0	2	0	0	2	3	5	0	X	0	DC
SEMESTRUL IV													
FLR5602	Sisteme și instrumentație cu senzori	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	DS
SEMESTRUL V													
FLR3504	Biofizică și biochimie	4	2	1	1	0	6	1	7	0	X	0	DS
SEMESTRUL VI													
FLR4601	Fizica pământului și atmosferei	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF

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

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
FLR1103	Mecanică și acustică	8	3	2	2	0	10	4	14	X	0	0	DF
FLR1201	Fizică moleculară și căldură	8	3	2	2	0	10	4	14	X	0	0	DF
FLR1203	Electricitate și magnetism	9	3	2	2	0	10	6	16	X	0	0	DF
FLR1301	Optică	7	3	2	2	0	10	3	13	X	0	0	DF
FLR1302	Electronică	7	3	2	2	0	10	3	13	X	0	0	DF
FLR1401	Fizica atomului	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF
FLR1402	Electrodinamică	4	2	2	0	0	6	1	7	0	X	0	DF
FLR1403	Fizica nucleară	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF
FLR1404	Mecanică cuantică	6	3	2	0	0	8	3	11	X	0	0	DF
FLR1501	Fizica moleculei	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF
FLR1502	Fizică statistică	5	2	2	0	0	6	3	9	X	0	0	DF
FLR1503	Fizica solidului	5	2	2	1	0	7	2	9	X	0	0	DF
FLR1601	Fizica semiconductorilor	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF
TOTAL CREDITE =		79											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			32	22	15	0	101	41	142				
			69			1414	574	1988					
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			966			1988							
TOTAL EVALUĂRI =									12	1	0		

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE PE PROGRAME DE STUDII / SPECIALIZĂRI

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină		
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP			
FLR1202	Ecuțiile diferențiale ale fizicii matematice	7	2	2	0	0	6	7	13	X	0	0	DS		
FLR1303	Bazele fizicii teoretice	7	3	2	0	0	8	5	13	X	0	0	DS		
FLR1304	Informatică aplicată în fizică	5	2	0	2	0	6	3	9	0	X	0	DS		
FLR2401	Practică	3	0	0	2	0	2	3	5	0	X	0	DS		
FLR2501	Instrumentație virtuală	5	2	0	1	0	5	4	9	0	0	0	DS		
MLR5027	Baze de date	5	2	1	1	0	6	3	9	0	0	0	DS		
FLR2601	Metode numerice și de simulare în fizică	4	2	0	1	0	5	2	7	0	0	0	DS		
FLR5801	Biorobotică	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DS		
FLR1405	Fizica fluidelor	3	2	0	1	0	5	0	5	0	X	0	DS		
MLR5002	Rețele de calculatoare și administrare	5	2	0	2	0	6	3	9	0	X	0	DS		
MLR5007	Sisteme de operare	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	DS		
FLR2602	Practică în specialitate	3	0	0	2	0	2	3	5	0	X	0	DS		
FLR2603	Elaborarea lucrării de licență	3	0	0	2	0	2	3	5	0	X	0	DS		
TOTAL CREDITE =		60													
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			21	7	16	0	65	42	107						
			44			910	588	1498							
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			616			1498									
TOTAL EVALUĂRI =												3	7	0	

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE COMPLEMENTARĂ

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
MLR1101	Algebră	6	2	2	0	0	6	5	11	X	0	0	DC
MLR1102	Analiză matematică	6	2	2	0	0	6	5	11	X	0	0	DC
CLR1104	Chimie generală	5	2	0	1	0	5	4	9	0	X	0	DC
LLX1000	Limba străină din sem. I și sem. II	3	0	2	0	0	2	3	5	0	X	0	DC
YLX1000	Educația fizică din sem. I și sem. II	0	0	0	2	0	2	0	2	0	X	0	DC
TOTAL CREDITE =		17											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			6	6	3	0	21	17	38				
			15			294	238	532					
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			210			532							
TOTAL EVALUĂRI =										2	3	0	

DISCIPLINE FACULTATIVE

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
FLR0100	Fizică generală	5	2	0	0	0	4	5	9	X	0	0	DF
LLX1106	Limba străină (LLE = Engleză, LLF = Franceză, etc.) alta decât cea aleasă obligatoriu în semestrul I	3	0	2	0	0	2	3	5	0	X	0	DC
LLX1106	Limba străină (LLE = Engleză, LLF = Franceză, etc.) alta decât cea aleasă obligatoriu în semestrul I	3	0	2	0	0	2	3	5	0	X	0	DC
FLR5602	Sisteme și instrumentație cu senzori	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	DS
FLR3504	Biofizică și biochimie	4	2	1	1	0	6	1	7	0	X	0	DS
FLR4601	Fizica pământului și atmosferei	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF
TOTAL CREDITE =		25											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			8	7	3	0	26	18	44				
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			18				364	252	616				
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			252				616						
TOTAL EVALUĂRI =										2	4	0	

BILANȚ GENERAL

DISCIPLINE		Ore fizice	Ore convenționale				Nr. credite		
			FF	I	T	%	An I *	An II	An III
1	OBLIGATORII	1792	2618	1400	4018	80	55	52	55
2	OPȚIONALE	196	336	238	574	9	11	8	5
3	FACULTATIVE **	252	364	252	616	11	8	8	9
TOTAL		2240	3318	1890	5208	100	66	60	60

* 6 (3+3) credite obligatorii aparțin limbilor străine

** nu se socotesc la credite

DISCIPLINE		Obligatorii	Opționale						Facultative	%
			I	II	III	IV	V	VI		
1	FUNDAMENTALE	13	1	1	0	0	0	1	2	33
2	DE SPECIALITATE	12	2	3	2	3	0	3	2	50
3	COMPLEMENTARE	5	1	1	1	0	0	0	1	17

EVALUĂRI	Ex	C	VP	Total	% Ex
an I	6	7	0	13	46
an II	6	6	0	12	50
an III	5	5	0	10	50

Număr total ore de:

curs	35
seminar	17
laborator	21
proiect	0
RAPORT	0.92

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

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2013-2014

Domeniul: **FIZICĂ**
 Specializarea: **FIZICĂ MEDICALĂ**
 Linia de studiu: **ROMÂNĂ**
 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:

152 de credite la disciplinele obligatorii

17 de credite la disciplinele opționale

11 de credite la stagiile de practică

și suplimentar

6 credite pentru o LIMBĂ STRĂINĂ (2 semestre)

promovarea disciplinei EDUCAȚIE FIZICĂ fără credite

20 de credite la EXAMENUL de LICENȚĂ

Pentru încadrarea în învățământul preuniversitar, este necesară absolvirea masteratului didactic.

II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâni)

	Activități didactice		Sesiune de examene			Stagii de practică	Vacanța		
	Sem. I	Sem. II	I	V	R		I	P	V
Anul I	14	14	3	3	2	0	3	1	12
Anul II	14	14	3	3	2	1	3	1	12
Anul III	14	14	3	2	2	3	3	1	-

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ

	Sem. I	Sem. II
Anul I	24	25
Anul II	23	25
Anul III	26	26

IV. EXAMENUL DE LICENȚĂ

În perioada 25 iunie – 10 iulie

Proba 1 (scris): Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate = 10 credite

Proba 2 (oral): Prezentarea și susținerea lucrării de licență = 10 credite

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

Sem. I: Se alege o disciplină din pachetul FLR3102

Sem. II: Se alege o disciplină din pachetul FLR3201

Sem. III: Se alege o disciplină din pachetul FLR1303

Sem. IV: Se alege o disciplină din pachetul FLR3401

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

VI. UNIVERSITĂȚI EUROPENE DE REFERINȚĂ: *J. Fourier, Grenoble, Franța*
Orleans, Franța
Osnabrück, Germania
Padova, Italia

SEMESTRUL I

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale			Forma de evaluare			Fel disciplină	
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP		
MLR1101	Algebră	6	2	2	0	0	6	5	11	X	0	0	DC	
MLR1102	Analiză matematică	6	2	2	0	0	6	5	11	X	0	0	DC	
FLR3101	Mecanică și acustică	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF	
CLR1104	Chimie generală	5	2	0	1	0	5	4	9	0	X	0	DC	
FLR3102	Biomecanică	4	2	1	0	0	5	2	7	0	X	0	DS	
FLX3103	Curs opțional 1 (se alege o singură disciplină)	4	2	0	0	0	4	3	7	0	X	0	-	
LLX1106	Limba străină (LLE = Engleză, LLF = Franceză, etc.)	3	0	2	0	0	2	3	5	0	X	0	DC	
YLX1107	Educație fizică	0	0	0	2	0	2	0	2	0	X	0	DC	
TOTAL CREDITE =		33												
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			12	8	4	0	36	25	61					
			24											
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			336				854							
TOTAL EVALUĂRI =									3	5	0			

SEMESTRUL II

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale			Forma de evaluare			Fel disciplină	
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP		
FLR1201	Fizică moleculară și căldură	8	3	2	2	0	10	4	14	X	0	0	DF	
FLR1202	Ecuțiile diferențiale ale fizicii matematice	7	2	2	0	0	6	7	13	X	0	0	DS	
FLR3201	Electricitate și magnetism	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF	
FLR3202	Fizica și progresul cunoașterii	4	2	1	0	0	5	2	7	0	X	0	DS	
FLX3203	Curs opțional 2 (se alege o singură disciplină)	6	2	1	0	0	5	6	11	0	X	0	-	
LLX1205	Limba străină (LLE = Engleză, LLF = Franceză, etc.)	3	0	2	0	0	2	3	5	0	X	0	DC	
YLX1206	Educație fizică	0	0	0	2	0	2	0	2	0	X	0	DC	
TOTAL CREDITE =		33												
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			11	9	5	0	36	25	61					
			25											
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			350				854							
TOTAL EVALUĂRI =									3	4	0			

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

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

SEMESTRUL III

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
FLR3301	Optică	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF
FLR3302	Electronică	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF
FLR1303	Bazele fizicii teoretice	7	3	2	0	0	8	5	13	X	0	0	DS
FLR1304	Informatică aplicată în fizică	5	2	0	2	0	6	3	9	0	X	0	DS
FLR3303	Bioelectromagnetism	4	2	1	0	0	5	2	7	0	X	0	DS
FLX3304	Curs opțional 3 (se alege o singură disciplină)	4	2	0	1	0	5	2	7	0	X	0	-
TOTAL CREDITE =		30											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			13	5	5	0	36	18	54				
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			23										
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			322				756						
TOTAL EVALUĂRI =									3	3	0		

SEMESTRUL IV

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
FLR1401	Fizica atomului	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF
FLR1402	Electrodinamică	5	2	2	0	0	6	3	9	0	X	0	DF
FLR1403	Fizica nucleară	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF
FLR3401	Mecanică cuantică	5	2	2	0	0	6	3	9	X	0	0	DF
FLX3403	Curs opțional 4 (se alege o singură disciplină)	3	2	1	1	0	6	0	6	0	X	0	-
FLR3404	Practică	3	0	0	2	0	2	3	5	0	X	0	DS
FLR3405	Bazele spectroscopiei moleculare	4	2	0	1	0	5	2	7	0	X	0	DS
TOTAL CREDITE =		30											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			12	7	6	0	32	15	47				
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			25										
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			350				658						
TOTAL EVALUĂRI =									3	3	0		

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

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

SEMESTRUL V

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
FLR1501	Fizica moleculei	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF
FLR1502	Fizică statistică	5	2	2	0	0	6	3	9	X	0	0	DF
FLR3501	Aparatură medicală	4	2	1	1	0	6	1	7	0	X	0	DS
FLR3502	Anatomia și fiziologia omului	4	2	1	0	0	5	2	7	0	X	0	DS
FLR3503	Medicină nucleară	4	2	0	1	0	5	2	7	0	X	0	DS
FLR3504	Biofizică și biochimie	4	2	1	1	0	6	1	7	0	X	0	DS
FLR3505	Fizica solidului	4	2	1	1	0	6	1	7	X	0	0	DF
TOTAL CREDITE =		30											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			14	7	5	0	40	13	53				
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			26										
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			364				742						
TOTAL EVALUĂRI =									3	4	0		

SEMESTRUL VI

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
FLR3601	Biofotonică	3	2	1	1	0	5	1	6	0	0	0	DS
FLR3602	Radiologie și imagistică medicală	4	2	1	1	0	6	1	7	X	0	0	DS
FLR1601	Fizica semiconducătorilor	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF
FLR3604	Detectori, dozimetrie și radioprotecție	4	2	1	1	0	6	1	7	X	0	0	DS
FLR3605	Modelarea numerică și analogică a proceselor biologice	4	2	1	1	0	6	1	7	X	0	0	DS
FLR3606	Practică clinică	5	0	0	2	0	2	7	9	0	X	0	DS
FLR3607	Practică în specialitate	3	0	0	2	0	2	3	5	0	X	0	DS
FLR3608	Elaborarea lucrării de licență	2	0	0	2	0	2	2	4	0	X	0	DS
TOTAL CREDITE =		30											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			10	5	11	0	35	19	54				
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			26										
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			364				756						
TOTAL EVALUĂRI =									4	3	0		

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 convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină			
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP				
FLX3103	FLR0101	Infografică	4	2	0	2	0	6	1	7	0	X	0	DS		
	XLX0101	Curs opțional de la alte facultăți	4	2	0	0	0	4	3	7	0	X	0	DC		
	FLR0102	Utilizarea calculatorului în fizică	4	0	0	2	0	2	5	7	0	X	0	DS		
	FLR0103	Bioinformatică și statistică medicală	4	0	0	2	0	2	5	7	0	X	0	DS		
	FLR5101	Grafică asistată de calculator. Desen tehnic	4	2	0	2	0	6	1	7	0	X	0	DF		
FLX3203	XLX0202	Curs opțional de la alte facultăți	6	2	0	0	0	4	7	11	0	X	0	DC		
	FLR1405	Fizica fluidelor	6	2	0	1	0	5	6	11	0	X	0	DS		
	FLR0201	Structuri biomoleculare și biomateriale	6	2	0	1	0	5	6	11	0	X	0	DS		
	FLR5201	Oscilații și unde	6	2	1	0	0	5	6	11	0	X	0	DF		
FLX3304	XLX0303	Curs opțional de la alte facultăți	4	2	0	0	0	4	3	7	0	X	0	DC		
	FLR0301	Aplicații interdisciplinare ale fizicii	4	2	0	1	0	5	2	7	0	X	0	DS		
FLX3403	FLR1307	Astrofizică și cosmologie	3	2	1	0	0	5	0	5	0	X	0	DS		
	FLR3402	Optotehnică și optometrie	3	2	0	1	0	5	0	5	0	X	0	DS		
	FLR5602	Sisteme și instrumentație cu senzori	3	2	1	1	0	6	0	6	0	X	0	DS		
	FLR5801	Biorobotică	3	2	1	1	0	6	0	6	0	X	0	DS		
TOTAL CREDITE =			17													
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =				8	1	2	0	19	11	30						
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =				11				266	154	420						
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =				154				420								
TOTAL EVALUĂRI =													0	9	0	

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 convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
SEMESTRUL I													
FLR0100	Fizică generală	5	2	0	0	0	4	5	9	X	0	0	DF
SEMESTRUL II													
LLX1106	Limba străină (LLE = Engleză, LLF = Franceză, etc.) alta decât cea aleasă obligatoriu în semestrul I	3	0	2	0	0	2	3	5	0	X	0	DC
SEMESTRUL III													
LLX1106	Limba străină (LLE = Engleză, LLF = Franceză, etc.) alta decât cea aleasă obligatoriu în semestrul II	3	0	2	0	0	2	3	5	0	X	0	DC
SEMESTRUL IV													
FLR5603	Introducere in nanotehnologii	4	2	1	0	0	5	2	7	0	0	0	DS
SEMESTRUL V													
FLR5707	Metode și tehnici moderne de analiză microscopică	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF
SEMESTRUL VI													
FLR4601	Fizica pământului și atmosferei	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF

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

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină		
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP			
FLR3101	Mecanică și acustică	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF		
FLR1201	Fizică moleculară și căldură	8	3	2	2	0	10	4	14	X	0	0	DF		
FLR3201	Electricitate și magnetism	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF		
FLR3301	Optică	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF		
FLR3302	Electronică	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF		
FLR1401	Fizica atomului	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF		
FLR1402	Electrodinamică	4	2	2	0	0	6	1	7	0	X	0	DF		
FLR1403	Fizica nucleară	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF		
FLR1404	Mecanică cuantică	6	3	2	0	0	8	3	11	X	0	0	DF		
FLR1501	Fizica moleculei	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF		
FLR1502	Fizică statistică	5	2	2	0	0	6	3	9	X	0	0	DF		
FLR3505	Fizica solidului	4	2	1	1	0	6	1	7	X	0	0	DF		
FLR1601	Fizica semiconductoarelor	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF		
TOTAL CREDITE =		67													
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			28	17	11	0	84	36	120						
			56				1176	504	1680						
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			784				1680								
TOTAL EVALUĂRI =												7	1	0	

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

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE PE PROGRAME DE STUDII / SPECIALIZĂRI

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină	
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP		
FLR3102	Biomecanică	4	2	1	0	0	5	2	7	0	X	0	DS	
FLR1202	Ecuțiile diferențiale ale fizicii matematice	7	2	2	0	0	6	7	13	X	0	0	DS	
FLR3202	Fizica și progresul cunoașterii	4	2	1	0	0	5	2	7	0	X	0	DS	
FLR1303	Bazele fizicii teoretice	7	3	2	0	0	8	5	13	X	0	0	DS	
FLR1304	Informatică aplicată în fizică	5	2	0	2	0	6	3	9	0	X	0	DS	
FLR3303	Bioelectromagnetism	4	2	1	0	0	5	2	7	0	X	0	DS	
FLR3405	Bazele spectroscopiei moleculare	4	2	0	1	0	5	2	7	0	X	0	DS	
FLR3404	Practică	3	0	0	2	0	2	3	5	0	X	0	DS	
FLR3501	Aparatură medicală	4	2	1	1	0	6	1	7	0	X	0	DS	
FLR3502	Anatomia și fiziologia omului	4	2	1	0	0	5	2	7	0	X	0	DS	
FLR3503	Medicină nucleară	4	2	0	1	0	5	2	7	0	X	0	DS	
FLR3504	Biofizică și biochimie	4	2	1	1	0	6	1	7	0	X	0	DS	
FLR3601	Biofonică	3	2	1	1	0	6	0	6	0	0	0	DS	
FLR3602	Radiologie și imagistică medicală	4	2	1	1	0	6	1	7	X	0	0	DS	
FLR3604	Detectori, dozimetrie și radioprotecție	4	2	1	1	0	6	1	7	X	0	0	DS	
FLR3605	Modelarea numerică și analogică a proceselor biologice	4	2	1	1	0	6	1	7	X	0	0	DS	
FLR3606	Practică clinică	5	0	0	2	0	2	7	9	0	X	0	DS	
FLR3607	Practică în specialitate	3	0	0	2	0	2	3	5	0	X	0	DS	
FLR3608	Elaborarea lucrării de licență	2	0	0	2	0	2	2	4	0	X	0	DS	
TOTAL CREDITE =		79												
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			31	14	18	0	94	47	141					
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			63			1316	658	1974						
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			882			1974								
TOTAL EVALUĂRI =										3	3	0		

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

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE COMPLEMENTARĂ

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
MLR1101	Algebră	6	2	2	0	0	6	5	11	X	0	0	DC
MLR1102	Analiză matematică	6	2	2	0	0	6	5	11	X	0	0	DC
CLR1104	Chimie generală	5	2	0	1	0	5	4	9	0	X	0	DC
LLX1000	Limba străină din sem. I și sem. II	3	0	2	0	0	2	3	5	0	X	0	DC
Y LX1000	Educația fizică din sem. I și sem. II	0	0	0	2	0	2	0	2	0	X	0	DC
TOTAL CREDITE =		17											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			6	6	3	0	21	17	38				
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			15				294	238	532				
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			210				532						
TOTAL EVALUĂRI =										2	3	0	

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 convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
FLR0100	Fizică generală	5	2	0	0	0	4	5	9	X	0	0	DF
LLX1106	Limba străină (LLE = Engleză, LLF = Franceză, etc.) alta decât cea aleasă obligatoriu în semestrul I	3	0	2	0	0	2	3	5	0	X	0	DC
LLX1106	Limba străină (LLE = Engleză, LLF = Franceză, etc.) alta decât cea aleasă obligatoriu în semestrul I	3	0	2	0	0	2	3	5	0	X	0	DC
FLR5603	Introducere in nanotehnologii	4	2	1	0	0	5	2	7	0	0	0	DS
FLR5707	Metode și tehnici moderne de analiză microscopică	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF
FLR4601	Fizica pământului și atmosferei	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DF
TOTAL CREDITE =		25											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			8	7	2	0	25	19	44				
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			17			350	266	616					
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			238			616							
TOTAL EVALUĂRI =										3	2	0	

BILANȚ GENERAL

DISCIPLINE	Ore fizice	Ore convenționale				Nr. credite		
		FF	I	T	%	An I *	An II	An III
1 OBLIGATORII	1876	2786	1400	4186	83	56	53	60
2 OPȚIONALE	154	266	154	420	7	10	7	0
3 FACULTATIVE **	238	350	266	616	10	8	7	10
TOTAL	2268	3402	1820	5222	100	66	60	60

* 6 (3+3) credite obligatorii aparțin limbilor străine

** nu se socotesc la total

DISCIPLINE	Obligatorii	Opționale						Facultative	%
		I	II	III	IV	V	VI		
1 FUNDAMENTALE	13	1	1	0	0	0	0	3	32
2 DE SPECIALITATE	19	2	2	2	3	0	0	2	53
3 COMPLEMENTARE	5	1	1	1	0	0	0	1	16

EVALUĂRI	Ex	C	VP	Total	% Ex
an I	6	9	0	15	40
an II	6	6	0	12	50
an III	7	7	0	14	50

Număr total ore de:

curs	72
seminar	41
laborator	36
proiect	0
RAPORT	0.94

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

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2013-2014

Domeniul: ȘTIINȚE INGINEREȘTI APLICATE

Specializarea: FIZICĂ TEHNOLOGICĂ

Linia de studiu: ROMÂNĂ

Titlul absolventului: INGINER

Durata studiilor: 8 SEMESTRE

Forma de învățământ: CU FRECVENȚĂ

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

240 de credite din care:

214 de credite la disciplinele obligatorii

18 de credite la disciplinele opționale

8 de credite la stagiile de practică

și suplimentar

6 credite pentru o LIMBĂ STRĂINĂ (2 semestre)

promovarea disciplinei EDUCAȚIE FIZICĂ fără credite

20 de credite la EXAMENUL de LICENȚĂ

Pentru încadrarea în învățământul preuniversitar, este necesară absolvirea masteratului didactic.

II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâni)

	Activități didactice		Sesiune de examene			Stagii de practică	Vacanța		
	Sem. I	Sem. II	I	V	R		I	P	V
Anul I	14	14	3	3	2	0	3	1	12
Anul II	14	14	3	3	2	3	3	1	12
Anul III	14	14	3	3	2	2	3	1	12
Anul IV	14	14	3	2	2	5	3	1	-

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ

	Sem. I	Sem. II
Anul I	28	28
Anul II	28	28
Anul III	28	28
Anul IV	28	28

IV. EXAMENUL DE LICENȚĂ

În perioada 25 iunie – 10 iulie

Proba 1 (scris): Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate = 10 credite

Proba 2 (oral): Prezentarea și susținerea lucrării de licență = 10 credite

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

Sem. I: Se alege o disciplină din pachetul FLX5101

Sem. II: Se alege o disciplină din pachetul FLX5202

Sem. IV: Se alege o disciplină din pachetul FLX5405

Sem. V: Se alege o disciplină din pachetul FLX5503

Sem. VIII: Se alege o disciplină din pachetul FLX5805

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

VI. UNIVERSITĂȚI EUROPENE DE REFERINȚĂ:

J. Fourier, Grenoble, Franța
Orleans, Franța
Osnabrück, Germania
Padova, Italia

SEMESTRUL I

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale			Forma de evaluare			Fel disciplină	
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP		
MLR1101	Algebră	6	2	2	0	0	6	5	11	X	0	0	DF	
MLR1102	Analiză matematică	6	2	2	0	0	6	5	11	X	0	0	DF	
FLR1103	Mecanică și acustică	8	3	2	2	0	10	4	14	X	0	0	DPD	
CLR1104	Chimie generală	4	2	0	1	0	5	2	7	0	X	0	DF	
FLR5101	Grafică asistată de calculator. Desen tehnic	3	2	0	2	0	6	0	6	0	0	0	DF	
FLX5101	Curs opțional 1 (se alege o singură disciplină)	3	2	0	0	0	4	1	5	0	X	0	-	
LLX1106	Limba străină (LLE = Engleză, LLF = Franceză, etc.)	3	0	2	0	0	2	3	5	0	X	0	DC	
YLX1107	Educație fizică	0	0	0	2	0	2	0	2	0	X	0	DC	
TOTAL CREDITE =		33												
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			13	8	7	0	41	20	61					
			28											
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			392				854							
TOTAL EVALUĂRI =										3	4	0		

SEMESTRUL II

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale			Forma de evaluare			Fel disciplină	
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP		
FLR1201	Fizică moleculară și căldură	8	3	2	2	0	10	4	14	X	0	0	DPD	
FLR1202	Ecuțiile diferențiale ale fizicii matematice	7	2	2	0	0	6	7	13	X	0	0	DF	
FLR1203	Electricitate și magnetism	9	3	2	2	0	10	6	16	X	0	0	DPD	
FLR5201	Oscilații și unde	3	2	1	0	0	5	0	5	X	0	0	DPD	
FLX5202	Curs opțional 2 (se alege o singură disciplină)	3	2	1	0	0	5	0	5	0	X	0	-	
LLX1205	Limba străină (LLE = Engleză, LLF = Franceză, etc.)	3	0	2	0	0	2	3	5	0	X	0	DC	
YLX1206	Educație fizică	0	0	0	2	0	2	0	2	0	X	0	DC	
TOTAL CREDITE =		33												
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			12	10	6	0	40	20	60					
			28											
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			392				840							
TOTAL EVALUĂRI =										4	3	0		

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

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

SEMESTRUL III

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
FLR1301	Optică	7	3	2	2	0	10	3	13	X	0	0	DPD
FLR1302	Electronică	7	3	2	2	0	10	3	13	X	0	0	DPD
FLR1303	Bazele fizicii teoretice	7	3	2	0	0	8	5	13	X	0	0	DPD
FLR1304	Informatică aplicată în fizică	4	2	0	2	0	6	1	7	0	X	0	DF
FLR5501	Elemente de proiectare 1	2	0	0	2	0	2	2	4	0	X	0	DF
FLR5502	Rezistența materialelor	3	2	0	1	0	5	0	5	0	X	0	DPD
TOTAL CREDITE =		30											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			13	6	9	0	41	14	55				
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			28				770						
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			392				770						
TOTAL EVALUĂRI =									3	3	0		

SEMESTRUL IV

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
FLR1401	Fizica atomului	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DPD
FLR1403	Fizica nucleară	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DPD
FLR1404	Mecanică cuantică	6	3	2	0	0	8	3	11	X	0	0	DPD
FLR5402	Microprocesoare. Calculatoare electronice	3	2	0	1	0	5	0	5	0	0	0	DPD
FLR5403	Electrotehnică	4	2	1	1	0	6	1	7	0	0	0	DPD
FLR5302	Practică 1	3	0	0	5	0	5	0	5	0	0	0	DPD
FLX5405	Curs opțional 4 (se alege o singură disciplină)	4	2	0	1	0	5	2	7	0	X	0	-
TOTAL CREDITE =		30											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			13	5	10	0	41	12	53				
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			28				742						
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			392				742						
TOTAL EVALUĂRI =									3	1	0		

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

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

SEMESTRUL V

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
FLR1501	Fizica moleculei	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DPD
FLR1503	Fizica solidului	5	2	2	1	0	7	2	9	X	0	0	DPD
FLR1504	Spectroscopie și laseri	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DPD
FLR1505	Fizica plasmei și aplicații	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	DPD
FLR5301	Tehnologia materialelor	3	2	0	1	0	5	0	5	0	0	0	DPD
ILR0003	Management general	3	2	2	0	0	6	0	6	0	X	0	DPD
FLX5503	Curs opțional 5 (se alege o singură disciplină)	4	2	1	1	0	6	1	7	0	X	0	-
TOTAL CREDITE =		30											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			14	8	6	0	25	11	36				
			28										
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			392				504						
TOTAL EVALUĂRI =									3	3	0		

SEMESTRUL VI

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
FLR1601	Fizica semiconducătorilor	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DPD
FLR5601	Aplicații tehnologice ale laserilor	5	2	1	2	0	7	2	9	X	0	0	DPD
FLR5602	Sisteme și instrumentație cu senzori	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	DPD
FLR5603	Introducere în nanotehnologii	4	2	1	0	1	5	2	7	0	0	0	DPD
FLR5604	Tehnologii energetice nepoluante	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	DPD
FLR5605	Practică în specialitate	3	0	0	3	0	3	2	5	0	0	0	DPD
FLR5606	Elemente de proiectare 2	3	0	0	0	4	0	5	5	0	X	0	DPD
TOTAL CREDITE =		30											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			10	5	8	5	33	20	53				
			28										
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			322				742						
TOTAL EVALUĂRI =									2	3	0		

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

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

SEMESTRUL VII

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
FLR5701	Fizica și tehnologia materialelor oxidice	4	2	1	1	0	6	1	7	X	0	0	DPD
FLR5702	Fizica și tehnologia polimerilor	4	2	1	1	0	6	1	7	X	0	0	DPD
FLR5703	Tehnologii criogenice	4	2	0	1	0	5	2	7	X	0	0	DPD
FLR5704	Spectroscopie nucleară	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	DPD
FLR5705	Materiale heterogene. Aplicații tehnologice	5	2	0	1	0	5	4	9	0	0	0	DPD
FLR5707	Metode și tehnici moderne de analiză microscopică	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DPD
FLR5708	Practică 2	3	0	0	6	0	6	0	6	0	0	0	DPD
TOTAL CREDITE =		30											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			12	4	12	0	34	14	48				
			28										
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			392				672						
TOTAL EVALUĂRI =									4	1	0		

SEMESTRUL VIII

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
FLR1604	Fizica și tehnologia materialelor magnetice	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	DPD
FLR5801	Biorobotică	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DPD
FLR5802	Metode fizice de măsură și control nedistructiv	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	DPD
FLR5803	Fizica și tehnologia materialelor supraconductoare	4	2	0	1	1	5	2	7	0	X	0	DPD
FLR5804	Reactori și materiale nucleare	4	2	1	1	0	6	1	7	0	X	0	DPD
FLX5805	Curs opțional 6 (se alege o singură disciplină)	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	-
FLR5806	Elaborarea proiectului de diplomă	2	0	0	0	4	0	4	4	0	0	0	DPD
TOTAL CREDITE =		30											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			12	5	6	5	35	19	54				
			28										
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			322				756						
TOTAL EVALUĂRI =									1	5	0		

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 convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină	
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP		
FLX5101	FLR0101	Infografică	2	2	0	2	0	6	0	6	X	0	0	DPD
	XLX0101	Curs opțional de la alte facultăți	2	2	0	0	0	4	0	4	X	0	0	DC
	FLR0102	Utilizarea calculatorului în fizică	2	0	0	2	0	2	2	4	X	0	0	DPD
FLX5202	XLX0202	Curs opțional de la alte facultăți	3	2	0	0	0	4	1	5	X	0	0	DC
	FLR3202	Fizica și progresul cunoașterii	3	2	1	0	0	5	0	5	0	X	0	DC
	FLR1405	Fizica fluidelor	3	2	0	1	0	5	0	5	0	X	0	DPD
FLX5405	MLR5002	Rețele de calculatoare și administrare	4	2	0	2	0	6	1	7	0	X	0	DPD
	MLR5007	Sisteme de operare	4	2	1	1	0	6	1	7	0	X	0	DPD
	FLR5401	Microunde	4	2	0	1	0	5	2	7	0	0	0	DPD
	FLR1402	Electrodinamică	4	2	2	0	0	6	1	7	0	X	0	DPD
FLX5503	FLR1502	Fizică statistică	5	2	2	0	0	6	3	9	X	0	0	DPD
	FLR5706	Optoelectronică	5	2	0	1	0	5	4	9	0	X	0	DPD
	MMP0003	Probabilități și statistică matematică	5	2	1	2	0	7	2	9	0	X	0	DF
	FLR3501	Aparatură medicală	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	DPD
	FLR4502	Fizica mediului	5	2	0	1	0	5	4	9	X	0	0	DPD
FLX5805	MLR5002	Rețele de calculatoare și administrare	4	2	0	2	0	6	1	7	0	X	0	DPD
	MLR5007	Sisteme de operare	4	2	1	1	0	6	1	7	0	X	0	DPD
	FLR2501	Instrumentație virtuală	4	2	0	1	0	5	2	7	0	0	0	DPD
	FLR2601	Metode numerice și de simulare în fizică	4	2	0	1	0	5	2	7	0	0	0	DF
	FLR3604	Detectori, dozimetrie și radioprotecție	4	2	1	1	0	6	1	7	X	0	0	DPD
TOTAL CREDITE =			18											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =				10	2	6	0	28	6	34				
				18			392	84	476					
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =				252			476							
TOTAL EVALUĂRI =											7	10	0	

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 convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
SEMESTRUL I													
FLR0100	Fizică generală	5	2	0	0	0	4	5	9	X	0	0	DF
SEMESTRUL II													
LLX1106	Limba străină (LLE = Engleză, LLF = Franceză, etc.) alta decât cea aleasă obligatoriu în semestrul I	3	0	2	0	0	2	3	5	0	X	0	DC
SEMESTRUL III													
LLX1106	Limba străină (LLE = Engleză, LLF = Franceză, etc.) alta decât cea aleasă obligatoriu în semestrul II	3	0	2	0	0	2	3	5	0	X	0	DC
SEMESTRUL IV													
FLR1307	Astrofizică și cosmologie	5	2	1	0	0	5	4	9	X	0	0	DPD
SEMESTRUL V													
MLR5027	Baze de date	5	2	1	1	0	6	3	9	0	0	0	DF
SEMESTRUL VI													
FLR1603	Particule elementare	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	DPD
SEMESTRUL VII													
FLR3504	Biofizică și biochimie	4	2	1	1	0	6	1	7	0	X	0	DPD
SEMESTRUL VIII													
FLR4601	Fizica pământului și atmosferei	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DPD

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

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
FLR5101	Grafică asistată de calculator. Desen tehnic	3	2	0	2	0	6	0	6	0	0	0	DF
MLR1101	Algebră	6	2	2	0	0	6	5	11	X	0	0	DF
MLR1102	Analiză matematică	6	2	2	0	0	6	5	11	X	0	0	DF
FLR1202	Ecuțiile diferențiale ale fizicii matematice	7	2	2	0	0	6	7	13	X	0	0	DF
CLR1104	Chimie generală	5	2	0	1	0	5	4	9	0	X	0	DF
FLR1304	Informatică aplicată în fizică	5	2	0	2	0	6	3	9	0	X	0	DF
TOTAL CREDITE =		32											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			12	6	5	0	35	24	59				
			23				490	336	826				
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			322				826						
TOTAL EVALUĂRI =										3	2	0	

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE ÎN DOMENIU

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
FLR1103	Mecanică și acustică	8	3	2	2	0	10	4	14	X	0	0	DPD
FLR1201	Fizică moleculară și căldură	8	3	2	2	0	10	4	14	X	0	0	DPD
FLR1203	Electricitate și magnetism	9	3	2	2	0	10	6	16	X	0	0	DPD
FLR1301	Optică	7	3	2	2	0	10	3	13	X	0	0	DPD
FLR1302	Electronică	7	3	2	2	0	10	3	13	X	0	0	DPD
FLR1303	Bazele fizicii teoretice	7	3	2	0	0	8	5	13	X	0	0	DPD
FLR1401	Fizica atomului	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DPD
FLR1403	Fizica nucleară	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DPD
FLR1404	Mecanică cuantică	6	3	2	0	0	8	3	11	X	0	0	DPD
FLR1501	Fizica moleculei	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DPD
FLR1503	Fizica solidului	5	2	2	1	0	7	2	9	X	0	0	DPD
FLR1504	Spectroscopie și laseri	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DPD
FLR1505	Fizica plasmei și aplicații	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	DPD
FLR1601	Fizica semiconducătorilor	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DPD
FLR1604	Fizica și tehnologia materialelor magnetice	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	DPD
FLR5201	Oscilații și unde	3	2	1	0	0	5	0	5	X	0	0	DPD
FLR5301	Tehnologia materialelor	3	2	0	1	0	5	0	5	0	0	0	DPD
FLR5302	Practică 1	3	0	0	5	0	5	0	5	0	0	0	DPD
FLR5402	Microprocesoare. Calculatoare electronice	3	2	0	1	0	5	0	5	0	0	0	DPD
FLR5403	Electrotehnică	4	2	1	1	0	6	1	7	0	0	0	DPD
FLR5501	Elemente de proiectare 1	2	0	0	2	0	2	2	4	0	X	0	DPD
FLR5606	Elemente de proiectare 2	3	0	0	0	4	0	5	5	0	X	0	DPD
FLR5502	Rezistența materialelor	3	2	0	1	0	5	0	5	0	X	0	DPD
FLR5601	Aplicații tehnologice ale laserilor	5	2	1	2	0	7	2	9	X	0	0	DPD
FLR5602	Sisteme și instrumentație cu senzori	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	DPD

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE ÎN DOMENIU (continuare)

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
FLR5603	Introducere in nanotehnologii	4	2	1	0	1	5	2	7	0	0	0	DPD
FLR5604	Tehnologii energetice nepoluante	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	DPD
FLR5605	Practică în specialitate	3	0	0	3	0	3	2	5	0	0	0	DPD
FLR5701	Fizica și tehnologia materialelor oxidice	4	2	1	1	0	6	1	7	X	0	0	DPD
FLR5702	Fizica și tehnologia polimerilor	4	2	1	1	0	6	1	7	X	0	0	DPD
FLR5703	Tehnologii criogenice	4	2	0	1	0	5	2	7	X	0	0	DPD
FLR5704	Spectroscopie nucleară	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	DPD
FLR5706	Optoelectronică	4	2	0	1	0	5	2	7	0	X	0	DPD
FLR5707	Metode și tehnici moderne de analiză microscopică	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DPD
FLR5708	Practică 2	3	0	0	6	0	6	0	6	0	0	0	DPD
FLR5801	Biorobotică	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DPD
FLR5802	Metode fizice de măsură și control nedistructiv	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	DPD
FLR5803	Fizica și tehnologia materialelor supraconductoare	4	2	0	1	1	5	2	7	0	X	0	DPD
FLR5804	Reactori și materiale nucleare	4	2	1	1	0	6	1	7	0	X	0	DPD
FLR5806	Elaborarea proiectului de diplomă	2	0	0	0	4	0	4	4	0	0	0	DPD
ILR0003	Management general	3	2	2	0	0	6	0	6	0	X	0	DPD
TOTAL CREDITE =		190											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			77	38	52	10	244	96	340				
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			177				3416	1344	4760				
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			2338				4760						
TOTAL EVALUĂRI =										20	13	0	

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

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE COMPLEMENTARĂ

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
LLX1000	Limba străină din sem. I și sem. II	3	0	2	0	0	2	3	5	0	X	0	DC
YLY1000	Educația fizică din sem. I și sem. II	0	0	0	2	0	2	0	2	0	X	0	DC
TOTAL CREDITE =		3											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			0	2	2	0	4	3	7				
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			4				56	42	98				
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			56				98						
TOTAL EVALUĂRI =										0	2	0	

DISCIPLINE FACULTATIVE

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore convenționale săptămânale			Forma de evaluare			Fel disciplină
			C	S	L	P	FF	I	T	Ex	C	VP	
FLR0100	Fizică generală	5	2	0	0	0	4	5	9	X	0	0	DF
LLX1106	Limba străină (LLE = Engleză, LLF = Franceză, etc.) alta decât cea aleasă obligatoriu în semestrul I	3	0	2	0	0	2	3	5	0	X	0	DC
LLX1106	Limba străină (LLE = Engleză, LLF = Franceză, etc.) alta decât cea aleasă obligatoriu în semestrul II	3	0	2	0	0	2	3	5	0	X	0	DC
FLR1307	Astrofizică și cosmologie	5	2	1	0	0	5	4	9	X	0	0	DPD
MLR5027	Baze de date	5	2	1	1	0	6	3	9	0	0	0	DF
FLR1603	Particule elementare	5	2	1	1	0	6	3	9	0	X	0	DPD
FLR3504	Biofizică și biochimie	4	2	1	1	0	6	1	7	0	X	0	DPD
FLR4601	Fizica pământului și atmosferei	5	2	1	1	0	6	3	9	X	0	0	DPD
TOTAL CREDITE =		35											
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ =			12	9	4	0	37	25	62				
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			25				518	350	868				
TOTAL ORE FIZICE / CONVENȚIONALE PE SEMESTRU =			350				868						
TOTAL EVALUĂRI =										3	4	0	

BILANȚ GENERAL

DISCIPLINE	Ore fizice	Ore convenționale				Nr. credite			
		FF	I	T	%	An I*	An II	An III	An IV
1 OBLIGATORII	2716	3962	1722	5684	82	60	56	56	55
2 OPȚIONALE	252	392	84	476	8	6	4	4	5
3 FACULTATIVE **	350	518	350	868	11	8	8	10	0
TOTAL	3318	4872	2156	7028	100	66	60	60	60

* 6 (3+3) credite obligatorii aparțin limbilor străine

** nu se socotesc la credite

DISCIPLINE	Obligatorii	Opționale					Facultative	%
		I	II	IV	V	VIII		
1 FUNDAMENTALE	6	0	0	0	1	1	1	12
2 DE PREGĂTIRE ÎN DOMENIU	42	2	1	4	4	4	3	80
3 COMPLEMENTARE	2	1	2	0	0	0	1	8

EVALUĂRI	Ex	C	VP	Total	% Ex
an I	7	7	0	14	50
an II	3	4	0	7	43
an III	5	6	0	11	45
an IV	5	6	0	11	45

Număr total ore de:

curs	99
seminar	51
laborator	64
proiect	10
RAPORT	0.79

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

DECAN,
Prof.univ.dr. Aurel POP