

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2016-2017

FACULTATEA DE FIZICĂ

Domeniul: **FIZICĂ (INTERDISCIPLINAR cu domeniile: CHIMIE, BIOLOGIE)**

Specializarea/Programul de studiu: **ȘTIINȚE - MASTERAT DIDACTIC**

Linia de studiu: **ROMÂNĂ**

Titlul absolventului: **MASTERS DEGREE**

Durata studiilor: **4 semestre**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTER

120 de credite din care:

72 de credite la disciplinele obligatorii;

48 de credite la disciplinele opționale;

Și:

10 credite la examenul de susținere a disertației

Discipline în Lb. ENGLEZĂ: **FME6301 Științele naturii și progresul cunoașterii, FME6202 Conceptele fizicii moderne**

Pentru a ocupa posturi didactice în învățământul liceal, postliceal și universitar, absolvenții trebuie să posede Certificatul de absolvire a Programului de studii psihopedagogice, Nivelul II, a Departamentului pentru pregătirea personalului didactic. Disciplinele Departamentului II se repartizează 30 de credite (+ 5 credite aferente examenului de absolvire)

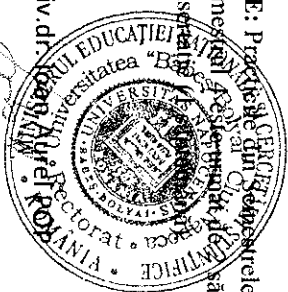
II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâni)

	Activități didactice	Sesiune de examene			L.P comasate	Stagii de practică	Vacanță		
		Sem I	Sem II	I			V	R	iarna
Anul I	14	14	3	3	2		3	1	12
Anul II	14	12	3	2	2	6	3	1	15

OBSERVAȚIE: Proiectele din săptămânile 3 și 4 se organizează în timpul semestrului. Sesiunea de restanțe din Semestrul I se organizează în săptămâni de pregătire a examenului de disertație și de examenul de disertație.

RECTOR,

Acad.Prof.univ.dr. 



III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	16	16
Anul II	17	17

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

Proba 1: Prezentarea și susținerea lucrării de disertație - 10 credite

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

Sem. 1: Se alege 4 discipline din pachetul: FMX510X

Sem. 2: Se alege 4 discipline din pachetul: FMX520X

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

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

Discipline în Lb. ENGLEZĂ: **FME6301 Științele naturii și progresul cunoașterii, FME6202 Conceptele fizicii moderne**

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

VI. UNIVERSITĂȚI EUROPENE DE REFERINȚĂ:

Eötvös Loránd Tudományegyetem Budapest

Ludwig Maximilians Universität München



Prof.univ.dr. Aureliu POP



VII. TABELUL DISCIPLINELOR

ANUL I, SEMESTRUL 1													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice			Ore alocate studiiului					Forme de evaluare		Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP		
FMX6101	Curs optional 1	6	2	1	0	3	8	11	E				DF
FMX6102	Curs optional 2	6	2	1	0	3	8	11	E				DF
FMX6103	Curs optional 3	6	2	1	0	3	8	11	E				DF
FMX6104	Curs optional 4	6	2	1	0	3	8	11	E				DF
FMR6105	Tehnici experimentale de laborator 1	6	0	0	4	4	7	11		C			DF
TOTAL		30	8	4	4	16	39	55	4	1	0		

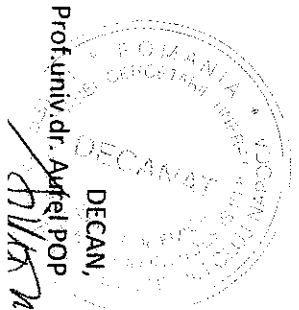
ANUL I, SEMESTRUL 2													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice			Ore alocate studiiului					Forme de evaluare		Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP		
FMX6201	Curs optional 5	6	2	1	0	3	8	11	E				DF
FMX6202	Curs optional 6	6	2	1	0	3	8	11	E				DF
FMX6203	Curs optional 7	6	2	1	0	3	8	11	E				DF
FMX6204	Curs optional 8	6	2	1	0	3	8	11	E				DF
FMR6205	Tehnici experimentale de laborator II	6	0	0	4	4	7	11		C			DF
TOTAL		30	8	4	4	16	39	55	4	1	0		

ANUL II, SEMESTRUL 3													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice			Ore alocate studiiului					Forme de evaluare		Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP		
FME6301	Stimulele naturii si progresul cunoasterii	5	2	1	0	3	6	9	E				DS
CMR6302	Chimie verde - aplicatii	5	2	1	0	3	6	9	E				DS
BMR6303	Ecologie generala	5	2	1	0	3	6	9	E				DS
BMR6304	Genetica II	5	2	1	0	3	6	9	E				DS
PMR6305	Didactica disciplinei Stiinte	5	2	1	0	3	6	9	E				DS
FMR6306	Practica didactica I	5	0	0	2	2	7	9		C			DS
TOTAL		30	10	5	2	17	37	54	5	1	0		



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

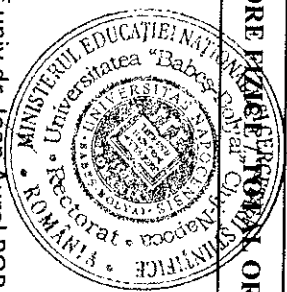
DECAN,
Prof. univ. dr. Aurel POP



ANUL II, SEMESTRUL 4															
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice			Ore alocate studiului						Forme de evaluare		Felul disciplinei	
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP				
FMR6401	Tehnici fizice, chimice si biologice in remedierea mediului	5	2	1	0	3	7	10							DC
FMR6402	Biofizica si biochimie	5	2	1	0	3	7	10							DS
BMR5403	Evaluarea impactului si reconstrucia ecosistemelor	5	2	1	0	3	7	10							DC
FMR6404	Interactiunea radiatiilor cu substanta vie	5	2	1	0	3	7	10							DC
FMR6405	Practica didactica II	5	0	0	2	2	8	10							DS
FMR6406	Elaborarea lucrarii de disertatie	5	0	0	3	3	7	10							DS
TOTAL		30	8	4	5	17	43	60	1	5	0				

DISCIPLINE OPTIONALE

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice			Ore alocate studiului						Forme de evaluare		Felul disciplinei	
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP				
CURS OPTIONAL 1 (An I, Semestrul 1)															
FMR6101	Complemente de mecanica si fenomene termice	6	2	1	0	3	8	11							DF
FMR6102	Fenomene electrice si magnetice in natura si tehnologie	6	2	1	0	3	8	11							DF
CMR6103	Complemente de chimie	6	2	1	0	3	8	11							DF
CMR6104	Capitole speciale de chimie organica	6	2	1	0	3	8	11							DF
BMR6105	Biologie generala I	6	2	1	0	3	8	11							DF
BMR6106	Fiziologia plantelor si a omului	6	2	1	0	3	8	11							DF
CURS OPTIONAL 2 (An I, Semestrul 2)															
FMR6201	Fenomene optice in stiinta, natura si societate	6	2	1	0	3	8	11							DF
FME6202	Conceptele fizicii moderne	6	2	1	0	3	8	11							DF
CMR6203	Capitole speciale de chimie anorganica si chimie analitica	6	2	1	0	3	8	11							DF
CMR6204	Capitole speciale de chimie fizica	6	2	1	0	3	8	11							DF
BMR6205	Biologie generala II	6	2	1	0	3	8	11							DF
BMR6206	Genetica I	6	2	1	0	3	8	11							DF
CURS OPTIONAL 3 (An II, Semestrul 3)															
		0	0	0	0	0	0	0							
CURS OPTIONAL 4 (An II, Semestrul 4)															
		0	0	0	0	0	0	0							
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN		48	4	2	0	24	64	22	2	0	0	23,52%			
TOTAL ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			56	28	0	84	224	308							



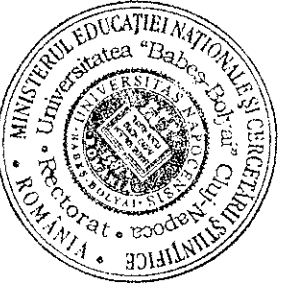
RECTOR,
Acad. Prof. univ. dr. Ioan Aurel POP



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			
CURS FACULTATIV 1 (An I, Semestrul 1)														
FMXX0101	Orice curs de la o altă specializare MASTER a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	4	3	7			C		DC
CURS FACULTATIV 2 (An I, Semestrul 2)														
FMXX0202	Orice curs de la o altă specializare MASTER a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	4	3	7			C		DC
CURS FACULTATIV 3 (An II, Semestrul 3)														
FMXX0303	Orice curs de la o altă specializare MASTER a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	4	3	7			C		DC
CURS FACULTATIV 4 (An II, Semestrul 4)														
FMXX0404	Orice curs de la o altă specializare MASTER a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	4	4	8			C		DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN		16	8	4	4	16	13	29	0	4	0			DC
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			108	54	54	216	174	390						8,82%
			216				390							



RECTOR,

Acad. Prof. univ. dr. Ioan Aurel POP



DECAN,

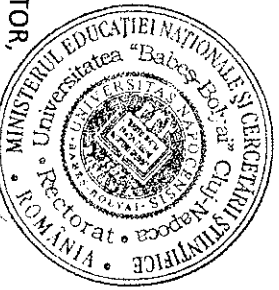
Prof. univ. dr. Aurel POP

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Anexă la Planul de învățământ specializarea / programul de studiu:
DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ (DF)

COD	DENUMIREA DISCIPLINEI OR	Credite ECTS	Ore fizice				Ore alocate studiului				Forme de evaluare			Felul disciplinei	
			C	S	LP	F	F	I	T	E	C	VP			
Semestrele 1 - 3 (14 săptămâni)															
FMXX6101	Curs optional 1	6	2	1	0	3	8	11							DF
FMXX6102	Curs optional 2	6	2	1	0	3	8	11							DF
FMXX6103	Curs optional 3	6	2	1	0	3	8	11							DF
FMXX6104	Curs optional 4	6	2	1	0	3	8	11							DF
FMXR6105	Tehnici experimentale de laborator I	6	2	1	0	3	8	11							DF
FMXX6201	Curs optional 5	6	0	0	4	4	7	11							DF
FMXX6202	Curs optional 6	6	2	1	0	3	8	11							DF
FMXX6203	Curs optional 7	6	2	1	0	3	8	11							DF
FMXX6204	Curs optional 8	6	2	1	0	3	8	11							DF
FMXR6205	Tehnici experimentale de laborator II	6	0	0	4	4	7	11							DF
TOTAL		12	8	4	8	20	46	66	4	2	0				DF
Semestrul 4 (12 săptămâni)															
TOTAL		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN		12	8	4	8	20	46	66	4	2	0	0	0	0	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			112	56	112	280	644	924							29,41 %
				280			1540								



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



DECAN,
 Prof. univ. dr. Aurel POP

DISCIPLINE DE SPECIALIZATE (DS)														
COD	DENUMIREA DISCIPLINEI	Credite ECTS	Ore fizice				Ore alocate studiului				Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	F	C	VP			
Semestrele 1 - 3 (14 săptămâni)														
FME6301	Științele naturii și progresul cunoașterii	5	2	1	0	3	6	9	E					
CMR6302	Chimie verde - aplicatii	5	2	1	0	3	6	9	E					
BMR6303	Ecologie generala	5	2	1	0	3	6	9	E					
BMR6304	Genetica II	5	2	1	0	3	6	9	E					
PMR6305	Didactica disciplinei Stiinte	5	2	1	0	3	6	9	E					
FMR6306	Practica didactica I	5	0	0	2	2	7	9	E			C		
TOTAL		30	10	5	2	17	37	54	5	1	0			
Semestrul 4 (12 săptămâni)														
FMR6402	Biofizica și biochimie	5	2	1	0	3	7	10	E					
FMR6405	Practica didactica II	5	0	0	2	2	8	10				C		
FMR6406	Elaborarea lucrarii de disertatie	5	0	0	3	3	7	10				C		
TOTAL		15	0	0	5	5	15	20	0	2	0			
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN		45	10	5	7	22	52	74	5	3	0			
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		140	70	88	298	698	996	996						26,47%

DISCIPLINE COMPLEMENTARE (DC)														
COD	DENUMIREA DISCIPLINEI	Credite ECTS	Ore fizice				Ore alocate studiului				Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP			
Semestrele 1 - 3 (14 săptămâni)														
FMR6401	Tehnici fizice, chimice și biologice în remediarea mediului	5	2	1	0	3	7	10	C					
BMR5403	Evaluarea impactului și reconstrucția ecosistemelor	5	2	1	0	3	7	10	C					
FMR6404	Interacțiunea radiațiilor cu substanța vie	5	2	1	0	3	7	10	C					
TOTAL		15	6	3	0	9	21	30	0	3	0			
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN		15	6	3	0	9	21	30	0	3	0			
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		72	36	0	108	252	360	360						8,82%
			108				360							



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

DECAN,
Prof. univ. dr. Aurel POP



[Handwritten signature]

DISCIPLINE FACULTATIVE

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului				Forme de evaluare			Fehl disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP			
Semestrele 1 - 3 (14 săptămâni)														
FMX0101	Orice curs de la o altă specializare MASTER a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7				C		DC
FMX0202	Orice curs de la o altă specializare MASTER a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7				C		DC
FMX0303	Orice curs de la o altă specializare MASTER a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	3	7				C		DC
TOTAL		12	6	3	3	12	9	21	0	0	3	3	0	
Semestrul 4 (12 săptămâni)														
FMX00404	Orice curs de la o altă specializare MASTER a Facultății de Fizică	4	2	1	1	4	4	8				C		DC
TOTAL		4	2	1	1	4	4	8	0	1	0			
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE		16	8	4	4	16	13	29	0	4	0			11,76%
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			108	54	54	216	174	390						
			216			390								

BIANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE	
			F	I	T		ANI	AN II
1	OBLIGATORII	42	42	94	136	64%	12	60
2	OPȚIONALE	24	24	64	88	36%	48	0
	TOTAL	66	66	158	224	100%	60	60



RECTOR,

Acad. Prof. univ. dr. Ioan Aurel POP



DECAN,

Prof. univ. dr. Aurel POP

[Handwritten signature]

MODUL PEDAGOGIC - Nivelul II: 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	E	C	VP		
An I, Semestrul 1																
XND 1101	Psihopedagogia adolescenților, tinerilor și adulților	5	2	1	0	3	6	9	E							DF
XND 1102	Proiectarea și managementul programelor educaționale	5	2	1	0	3	6	9	E							DF
An I, Semestrul 2																
XND 1203	Didactica domeniului și dezvoltării în didactica specialității (învățământ liceal, postliceal, universitar) Disciplină opțională: <i>Bazele comunicării didactice</i> <i>Învățarea autoreglată și metacognitivă</i> <i>Învățarea bazată pe proiect la Științele naturii</i> <i>Analiza și elaborarea materialelor curriculare</i> <i>Studiul integrat al științelor naturii</i>	5	2	1	0	3	6	9	E							DP
XND 1204	<i>Strategii alternative de instruire și evaluare în științele naturii</i> <i>Învățarea centrată pe elev la științele naturii. Aplicații</i> <i>Învățarea în profunzime la Științele naturii</i> <i>Proiectarea softurilor educaționale</i>	5	1	2	0	3	6	9	E							DO
An II, Semestrul 3																
XND 2305	Practică pedagogică (în învățământul liceal, postliceal și universitar) Disciplină opțională: <i>Strategii de comunicare orală și scrisă</i> <i>Sprijinul curricular și implementarea lor</i> <i>Managementul proiectelor de cercetare științifică și educațională</i> <i>Învățarea prin investigație / Inquiry learning</i> <i>Managementul activităților de cercetare în științele naturii</i>	5	0	0	3	3	6	9						C		DP
XND 2306	<i>Managementul activităților de cercetare în științele naturii</i> <i>Managementul activităților de cercetare în științele naturii</i> <i>Managementul activităților de cercetare în științele naturii</i> <i>Managementul activităților de cercetare în științele naturii</i>	5	1	2	0	3	6	9	E							DO

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

DECAN,
Prof. univ. dr. Aurel POP

An II, Semestrul 4											
Examen de absolvire: Nivelul II											
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		5									
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		35	8	7	3	18	36	54	5	1	0
			112	98	42	252	504	756			
			252			756					

DF – Discipline de extensie a pregătirii psihopedagogice fundamentale (obligatorii)
 DP – Discipline de extensie a pregătirii didactice și practice de specialitate (obligatorii)
 DO - Discipline opționale



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

DECAN,
 Prof. univ. dr. Adinel POP