

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2014-2015

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE FIZICĂ

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

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

Linia de studiu: **ROMÂNĂ**

Titlul absolventului: **MASTER'S 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 credite la disciplinele opționale;

Și:

10 de credite la examenul de disertație

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

II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâni)

	Activități		Sesiune de			L.P comasate	Stagii de practică	Vacanță		
	Sem I	Sem II	I	V	R			iarna	prim	vara
Anul I	14	14	2	2	1+1		0	2+1	1	12
Anul II	14	12	2	2	1+1		6	2+1	1	12

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ

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

IV. EXAMENUL DE DISERTAȚIE - perioada 29.06.2015 - 05.07.2015

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

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

Sem. 1: Se aleg patru discipline din pachetul: FMX510X

Sem. 2: Se aleg patru discipline din pachetul: FMX520X

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:

Eötvös Loránd Tudományegyetem Budapest

Ludwig Maximilians Universität München

VII. TABELUL DISCIPLINELOR

ANUL I, SEMESTRUL 1												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
FMX5101	Curs opțional 1	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
FMX5102	Curs opțional 2	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
FMX5103	Curs opțional 3	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
FMX5104	Curs opțional 4	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
FMR5105	Tehnici experimentale de laborator I	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 studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
FMX5201	Curs opțional 5	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
FMX5202	Curs opțional 6	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
FMX5203	Curs opțional 7	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
FMX5204	Curs opțional 8	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
FMR5205	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 studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
FMR5301	Științele naturii și progresul cunoașterii	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
CMR5302	Chimie verde - aplicații	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
BMR5303	Ecologie generală	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
BMR5304	Genetica II	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
PMR5305	Didactica disciplinei Științe	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
FMR5306	Practica didactică I	5	0	0	2	2	7	9		C		DS
TOTAL		30	10	5	2	17	37	54	5	1	0	

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	
FMR5401	Tehnici fizice, chimice si biologice in remediarea mediului	5	2	1	0	3	7	10		C		DC
FMR5402	Biofizica si biochimie	5	2	1	0	3	7	10	E			DS
BMR5403	Evaluarea impactului si reconstructia ecosistemelor	5	2	1	0	3	7	10		C		DC
FMR5404	Interactiunea radiatiilor cu substanta vie	5	2	1	0	3	7	10		C		DC
FMR5405	Practica didactica II	5	0	0	2	2	8	10		C		DS
FMR5406	Elaborarea lucrarii de disertatie	5	0	0	3	3	7	10		C		DS
TOTAL		30	8	4	5	17	43	60	1	5	0	

DISCIPLINE OPȚIONALE												
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 OPȚIONAL 1 (An I, Semestrul 1)												
FMR5101	Complemente de mecanica si fenomene termice	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
FMR5102	Fenomene electrice si magnetice in natura si tehnologie	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
CMR5103	Complemente de chimie	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
CMR5104	Capitole speciale de chimie organica	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
BMR5105	Biologie generala I	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
BMR5106	Fiziologia plantelor si a omului	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
CURS OPȚIONAL 2 (An I, Semestrul 2)												
FMR5201	Fenomene optice in stiinta, natura si societate	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
FMR5202	Conceptele fizicii moderne	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
CMR5203	Capitole speciale de chimie anorganica si chimie analitica	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
CMR5204	Capitole speciale de chimie fizica	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
BMR5205	Biologie generala II	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
BMR5206	Genetica I	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
CURS OPȚIONAL 3 (An II, Semestrul 3)												
		0	0	0	0	0	0	0				
CURS OPȚIONAL 4 (An II, Semestrul 4)												
		0	0	0	0	0	0	0				
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT		12	4	2	0	24	64	22	2	0	0	36,36 %
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			56	28	0	84	224	308				
			84			308						

Anexă la Planul de Învățământ specializarea / programul de studiu:

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ (DF)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	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)												
FMR5105	Tehnici experimentale de laborator I	6	0	0	4	4	7	11		C		DF
FMR5205	Tehnici experimentale de laborator II	6	0	0	4	4	7	11		C		DF
TOTAL		12	0	0	8	8	14	22	0	2	0	
Semestrul 4 (12 săptămâni)												
												DF
TOTAL		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT		12	0	0	8	8	14	22	0	2	0	9,09 %
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			0	0	112	112	196	308				
			112			1540						

DISCIPLINE DE SPECIALIATE (DS)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	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)												
FMR5301	Științele naturii și progresul cunoașterii	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
CMR5302	Chimie verde - aplicații	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
BMR5303	Ecologie generală	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
BMR5304	Genetica II	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
PMR5305	Didactica disciplinei Științe	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
FMR5306	Practica didactică I	5	0	0	2	2	7	9		C		DS
TOTAL		30	10	5	2	17	37	54	5	1	0	
Semestrul 4 (12 săptămâni)												
FMR5402	Biofizică și biochimie	5	2	1	0	3	7	10	E			DS
FMR5405	Practica didactică II	5	0	0	2	2	8	10		C		DS
FMR5406	Elaborarea lucrării de disertație	5	0	0	3	3	7	10		C		DS
TOTAL		15	2	1	5	8	22	30	1	2	0	
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT		45	12	6	7	25	59	84	6	3	0	40,91 %
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			164	82	88	334	782	1116				
			334			1116						

DISCIPLINE COMPLEMENTARE (DC)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	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)												
TOTAL		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	DC
Semestrul 4 (12 săptămâni)												
FMR5401	Tehnici fizice, chimice si biologice in remediarea mediului	5	2	1	0	3	7	10		C		DC
BMR5403	Evaluarea impactului si reconstructia ecosistemelor	5	2	1	0	3	7	10		C		DC
FMR5404	Interactiunea radiatiilor cu substanta vie	5	2	1	0	3	7	10		C		DC
TOTAL		15	6	3	0	9	21	30	0	3	0	
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT		15	6	3	0	9	21	30	0	3	0	13,64 %
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			72	36	0	108	252	360				
			108			360						

BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE	
			F	I	T		AN I	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

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2014-2015

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE FIZICĂ

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

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

Linia de studiu: **MAGHIARĂ**

Titlul absolventului: **MASTER'S DEGREE**

Durata studiilor: **4 semestre**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

I. CERINȚE PENTRU OBȚINEREA DIPLOMEI DE MASTER

120 de credite din care:

72 de credite la disciplinele obligatorii;

48 credite la disciplinele opționale;

Și:

10 de credite la examenul de disertație

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

II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâni)

	Activități		Sesiune de			L.P comasate	Stagii de practică	Vacanță		
	Sem I	Sem II	I	V	R			iarna	prim	vara
Anul I	14	14	2	2	1+1		0	2+1	1	12
Anul II	14	12	2	2	1+1		6	2+1	1	12

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ

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

IV. EXAMENUL DE DISERTAȚIE - perioada 29.06.2015 - 05.07.2015

Prezentarea și susținerea lucrării de disertație - **10 credite**

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

Sem. 1: Se aleg patru discipline din pachetul: FMX510X

Sem. 2: Se aleg patru discipline din pachetul: FMX520X

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:

Eötvös Loránd Tudományegyetem Budapest

Ludwig Maximilians Universität München

VII. TABELUL DISCIPLINELOR

ANUL I, SEMESTRUL 1												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
FMX6101	Curs opțional 1	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
FMX6102	Curs opțional 2	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
FMX6103	Curs opțional 3	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
FMX6104	Curs opțional 4	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
FMM6105	Tehnici experimentale de laborator I	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 studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
FMX6201	Curs opțional 5	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
FMX6202	Curs opțional 6	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
FMX6203	Curs opțional 7	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
FMX6204	Curs opțional 8	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
FMM6205	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 studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
FMM6301	Științele naturii și progresul cunoașterii	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
CMM6302	Chimie verde - aplicații	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
BMM6303	Ecologie generală	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
BMM6304	Genetica II	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
PMM6305	Didactica disciplinei Științe	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
FMM6306	Practica didactică I	5	0	0	2	2	7	9		C		DS
TOTAL		30	10	5	2	17	37	54	5	1	0	

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	
FMM6401	Tehnici fizice, chimice si biologice in remediarea mediului	5	2	1	0	3	7	10		C		DC
FMM6402	Biofizica si biochimie	5	2	1	0	3	7	10	E			DS
BMM6403	Biologia conservarii naturii	5	2	1	0	3	7	10		C		DC
FMM6404	Interactiunea radiatiilor cu substanta vie	5	2	1	0	3	7	10		C		DC
FMM6405	Practica didactica II	5	0	0	2	2	8	10		C		DS
FMM6406	Elaborarea lucrarii de disertatie	5	0	0	3	3	7	10		C		DS
TOTAL		30	8	4	5	17	43	60	1	5	0	

DISCIPLINE OPȚIONALE

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 OPȚIONAL 1 (An I, Semestrul 1)												
FMM6101	Complemente de mecanica si fenomene termice	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
FMM6102	Fenomene electrice si magnetice in natura si tehnologie	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
CMM6103	Complemente de chimie	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
CMM6104	Capitole speciale de chimie organica	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
BMM6105	Biologie generala I	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
BMM6106	Fiziologia plantelor si a omului	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
CURS OPȚIONAL 2 (An I, Semestrul 2)												
FMM6201	Fenomene optice in stiinta, natura si societate	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
FMM6202	Conceptele fizicii moderne	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
CMM6203	Capitole speciale de chimie anorganica si chimie analitica	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
CMM6204	Capitole speciale de chimie fizica	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
BMM6205	Biologie generala II	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
BMM6206	Genetica I	6	2	1	0	3	8	11	E			DF
CURS OPȚIONAL 3 (An II, Semestrul 3)												
		0	0	0	0	0	0	0				
CURS OPȚIONAL 4 (An II, Semestrul 4)												
		0	0	0	0	0	0	0				
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT		12	4	2	0	24	64	22	2	0	0	36,36 %
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			56	28	0	84	224	308				
			84			308						

Anexă la Planul de Învățământ specializarea / programul de studiu:

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ (DF)

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	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)												
FMM6105	Tehnici experimentale de laborator I	6	0	0	4	4	7	11		C		DF
FMM6205	Tehnici experimentale de laborator II	6	0	0	4	4	7	11		C		DF
TOTAL		12	0	0	8	8	14	22	0	2	0	
Semestrul 4 (12 săptămâni)												
TOTAL		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT		12	0	0	8	8	14	22	0	2	0	9,09 %
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			0	0	112	112	196	308				
			112			1540						

DISCIPLINE DE SPECIALIATE (DS)

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	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)												
FMM6301	Științele naturii și progresul cunoașterii	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
CMM6302	Chimie verde - aplicații	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
BMM6303	Ecologie generală	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
BMM6304	Genetica II	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
PMM6305	Didactica disciplinei Științe	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
FMM6306	Practica didactică I	5	0	0	2	2	7	9		C		DS
TOTAL		30	10	5	2	17	37	54	5	1	0	
Semestrul 4 (12 săptămâni)												
FMM6402	Biofizică și biochimie	5	2	1	0	3	7	10	E			DS
FMM6405	Practica didactică II	5	0	0	2	2	8	10		C		DS
FMM6406	Elaborarea lucrării de disertație	5	0	0	3	3	7	10		C		DS
TOTAL		10	0	0	5	5	15	20	0	2	0	
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT		40	10	5	7	22	52	74	5	3	0	40,91 %
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			140	70	88	298	698	996				
			298			996						

DISCIPLINE COMPLEMENTARE (DC)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	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)												
												DC
TOTAL		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Semestrul 4 (12 săptămâni)												
FMM6401	Tehnici fizice, chimice si biologice in remediarea mediului	5	2	1	0	3	7	10		C		DC
BMM6403	Biologia conservarii naturii	5	2	1	0	3	7	10		C		DC
FMM6404	Interactiunea radiatiilor cu substanta vie	5	2	1	0	3	7	10		C		DC
TOTAL		15	6	3	0	9	21	30	0	3	0	
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT		15	6	3	0	9	21	30	0	3	0	13,64 %
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			72	36	0	108	252	360				
			108			360						

BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE	
			F	I	T		AN I	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