

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2015-2016**

**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 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**

**III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ**

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

**IV. EXAMENUL DE DISERTAȚIE**

**în perioada 25 iunie - 6 iulie**

**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”.**

**II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâni)**

	Activități		Sesiune de		L.P comasate	Stagii de practică	Vacanță		
	Sem I	Sem II	I	V			iarna	vara	
Anul I	14	14	3	3	0	2	3	1	12
Anul II	14	12	3	2	0	4	3	1	13

**OBSERVAȚII:**

**În Semestrele 2 și 4 practica se desfășoară în timpul semestrului**

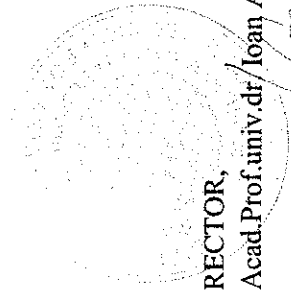
**Semestrul 3 este dedicat în întregime practicii**

**Sesiunea de restanțe din Semestrul 4 este urmat de 2 săptămâni de pregătire a susținerii examenului de disertație**

**VI. UNIVERSITĂȚI EUROPENE DE REFERINȚĂ:**

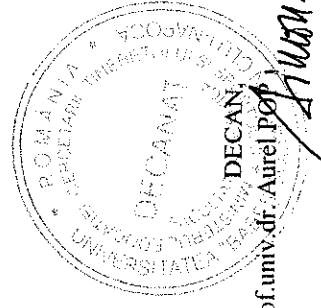
**Eötvös Loránd Tudományegyetem Budapest**

**Ludwig Maximilians Universität München**



**RECTOR,**

**Acad.Prof.univ.dr/ Ioan 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	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
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>39</b>	<b>55</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>			

ANUL I, SEMESTRUL 2														
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului				Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	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
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>39</b>	<b>55</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>			

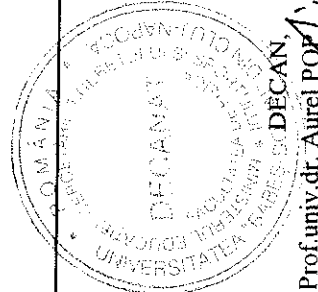
ANUL II, SEMESTRUL 3														
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului				Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	LP	F	I	T	E	C	VP		
FMM6301	Științele naturii și progresul cunoașterii	5	2	1	0	3	6	9	E					DS
CMM6302	Chimie verde - aplicații	5	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
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>37</b>	<b>54</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>			



RECTOR,  
Acad. Prof. univ. dr. Ioan 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					
FMM6401	Tehnici fizice, chimice si biologice in remedierea mediului	5	2	1	0	3	7	10								DC
FMM6402	Biofizica si biochimie	5	2	1	0	3	7	10								DS
BMM6403	Biologia conservarii naturii	5	2	1	0	3	7	10								DC
FMM6404	Interactiunea radiatiilor cu substanta vie	5	2	1	0	3	7	10								DC
FMM6405	Practica didactica II	5	0	0	2	2	8	10								DS
FMM6406	Elaborarea lucrarii de disertatie	5	0	0	3	3	7	10								DS
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>43</b>	<b>60</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>					

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					
<b>CURS OPȚIONAL 1 (An I, Semestrul 1)</b>																
FMM6101	Complemente de mecanica si fenomene termice	6	2	1	0	3	8	11								DF
FMM6102	Fenomene electrice si magnetice in natura si tehnologie	6	2	1	0	3	8	11								DF
CMM6103	Complemente de chimie	6	2	1	0	3	8	11								DF
CMM6104	Capitole speciale de chimie organica	6	2	1	0	3	8	11								DF
BMM6105	Biologie generala I	6	2	1	0	3	8	11								DF
BMM6106	Fiziologia plantelor si a omului	6	2	1	0	3	8	11								DF
<b>CURS OPȚIONAL 2 (An I, Semestrul 2)</b>																
FMM6201	Fenomene optice in stiinta, natura si societate	6	2	1	0	3	8	11								DF
FMM6202	Conceptele fizicii moderne	6	2	1	0	3	8	11								DF
CMM6203	Capitole speciale de chimie anorganica si chimie analitica	6	2	1	0	3	8	11								DF
CMM6204	Capitole speciale de chimie fizica	6	2	1	0	3	8	11								DF
BMM6205	Biologie generala II	6	2	1	0	3	8	11								DF
BMM6206	Genetica I	6	2	1	0	3	8	11								DF
<b>CURS OPȚIONAL 3 (An II, Semestrul 3)</b>																
		0	0	0	0	0	0	0								
<b>CURS OPȚIONAL 4 (An II, Semestrul 4)</b>																
		0	0	0	0	0	0	0								
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN</b>		<b>48</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>64</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>26,67%</b>	
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>56</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>224</b>	<b>308</b>								
			<b>84</b>													



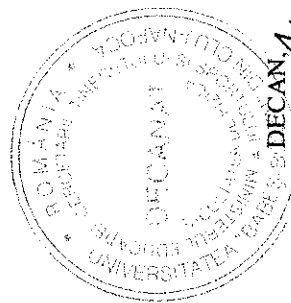
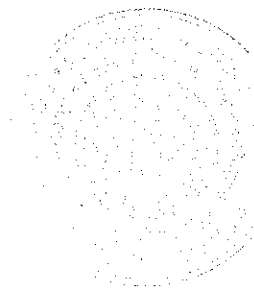
Prof.univ.dr. Aurel POP

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

Anexă la Planul de învățământ specializarea / programul de studii:

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	F	I	T	E	C	VP				
Semestrele 1 - 3 (14 săptămâni)																		
FMX6101	Curs opțional 1	6	2	1	0	3	8	11										DF
FMX6102	Curs opțional 2	6	2	1	0	3	8	11										DF
FMX6103	Curs opțional 3	6	2	1	0	3	8	11										DF
FMX6104	Curs opțional 4	6	2	1	0	3	8	11										DF
FMM6105	Tehnici experimentale de laborator I	6	0	0	4	4	7	11										DF
FMX6201	Curs opțional 5	6	2	1	0	3	8	11										DF
FMX6202	Curs opțional 6	6	2	1	0	3	8	11										DF
FMX6203	Curs opțional 7	6	2	1	0	3	8	11										DF
FMX6204	Curs opțional 8	6	2	1	0	3	8	11										DF
FMM6205	Tehnici experimentale de laborator II	6	0	0	4	4	7	11										DF
<b>TOTAL</b>		<b>12</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>46</b>	<b>66</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>							
Semestrul 4 (12 săptămâni)																		
<b>TOTAL</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>DF</b>
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN</b>		<b>12</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>46</b>	<b>66</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>66</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>26,67%</b>	
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>112</b>	<b>56</b>	<b>112</b>	<b>280</b>	<b>644</b>	<b>924</b>	<b>1540</b>									



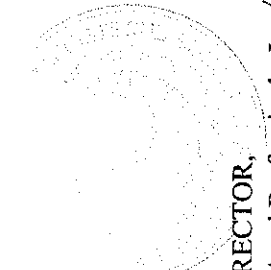
RECTOR,  
Acad. Prof. univ. dr. Ioan Aurel POP

Pag. 4/5

Prof. univ. dr. Aurel POP

DISCIPLINE DE SPECIALIZATE (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 - 3 (14 săptămâni)														
FMM6301	Științele naturii și progresul cunoașterii	5	2	1	0	3	6	9						DS
CMM6302	Chimie verde - aplicații	5	2	1	0	3	6	9						DS
BMM6303	Ecologie generală	5	2	1	0	3	6	9						DS
BMM6304	Genetica II	5	2	1	0	3	6	9						DS
PMM6305	Didactica disciplinei Științe	5	2	1	0	3	6	9						DS
FMM6306	Practica didactică I	5	0	0	2	2	7	9						DS
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>37</b>	<b>54</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>			
Semestrul 4 (12 săptămâni)														
FMM6402	Biofizica și biochimie	5	2	1	0	3	7	10						DS
FMM6405	Practica didactică II	5	0	0	2	2	8	10						DS
FMM6406	Elaborarea lucrării de disertație	5	0	0	3	3	7	10						DS
<b>TOTAL</b>		<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>			
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN</b>		<b>45</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>22</b>	<b>52</b>	<b>74</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>0</b>			<b>30,00%</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>140</b>	<b>70</b>	<b>88</b>	<b>298</b>	<b>698</b>	<b>996</b>						
298														

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 - 3 (14 săptămâni)														
<b>TOTAL</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			DC
Semestrul 4 (12 săptămâni)														
FMM6401	Tehnici fizice, chimice și biologice în remedierea mediului	5	2	1	0	3	7	10						DC
BMM6403	Biologia conservării naturii	5	2	1	0	3	7	10						DC
FMM6404	Interacțiunea radiațiilor cu substanța vie	5	2	1	0	3	7	10						DC
<b>TOTAL</b>		<b>15</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>21</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>			
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN</b>		<b>15</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>21</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>			<b>10,00%</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>72</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>252</b>	<b>360</b>						
108														



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

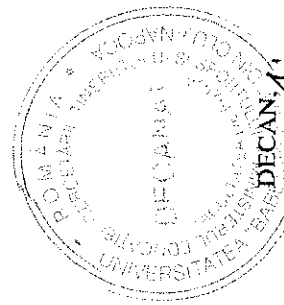
Prof.univ.dr. Aurel POP

**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	OPTIONALE	24	24	64	88	36%	48	0
	<b>TOTAL</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>158</b>	<b>224</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>	<b>60</b>



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



Prof.univ.dr. Aurel POP