

Domeniul: **BIOTEHNOLOGII**

Program de studii universitare de masterat de cercetare :

BIOTEHNOLOGIA RESURSELOR NATURALE

Durata studiilor: **2 ani**

Forma de învățământ: **ZI**

Diploma acordată: **MASTER**

Se aplică începând cu anul universitar: **2009-2010**

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

1. Cerințe pentru obținerea diplomei de MASTER:

Credite la discipline obligatorii	120
Credite la susținerea lucrării de disertație	10
Total credite	130

2. Structura anului universitar (în săptămâni), conform structurii academice aprobate de Senatul Universității:

Anul de studiu	Activități didactice	
	Sem. I	Sem. II
Anul I	14	14
Anul II	14	14

3. Numărul orelor obligatorii pe săptămână

Anul	Semestrul I	Semestrul II
I	14	14
II	14	14

4. Condiții de înscriere în anul de studii următor. Condiții de promovare a unui an de studiu. Condiții de revenire.

Conform regulamentului privind activitatea universitară a studenților.

5. Examenul de disertație:

- Perioada de întocmire a lucrării de disertație: semestrul IV
- Perioada de susținere a lucrării de disertație: conform structurii anului academic
- Efectuarea practicii de specialitate: semestrele III și IV

6. Se pot parcurge discipline din DPPD, conform planului de învățământ anexat (Anexa 1)

Aprobat

Domeniul: **BIOTEHNOLOGII**

Program de studii universitare de masterat de cercetare :

BIOTEHNOLOGIA RESURSELOR NATURALE

Durata studiilor: **2 ani**

Forma de învățământ: **ZI**

Diploma acordată: **MASTER**

Se aplică începând cu anul universitar: **2009-2010**

7. Disciplinele de studiu (Plan de învățământ)

ANUL I

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod disciplină	Tipul disc.	Semestrul I					Semestrul II				
				C	S	L/Pr	FV	Nr. cred.	C	S	L/Pr	FV	Nr. cred.
DISCIPLINE OBLIGATORII													
1.	Modelare moleculara	MBIO I.01	A	2	-	1	E	7	-	-	-	-	-
2.	Procese stochastice si biostatistica	MBIO I.02	A	2	2	-	E	8	-	-	-	-	-
3.	Genomica, proteomica si transcriptomica	MBIO I.03	A	-	-	-	-	-	2	-	1	E	7
4.	Inginerie metabolica	MBIO I.04	A	-	-	-	-	-	2	-	1	E	7
5.	Bioincapsulare	MBIO I.05	A	2	-	2	E	8	-	-	-	-	-
6.	Modelarea, simularea si controlul bioproceselor	MBIO I.06	S	2	-	1	E	7	2	-	1	E	6
7.	Nanobiotehnologie	MBIO I.07	S	-	-	-	-	-	1	1	-	V	4
8.	Procese de bioconversie	MBIO I.08	S	-	-	-	-	-	2	-	1	E	6
Total ore/credite la discipline obligatorii pe săptămână				8	2	4	4E	30	9	1	4	4E/1V	30
				14					14				

ANUL II

Nr. crt.	Denumire disciplină	Cod disciplină	Tipul disc.	Semestrul III					Semestrul IV				
				C	S	L/Pr	FV	Nr. cred.	C	S	L/Pr	FV	Nr. cred.
DISCIPLINE OBLIGATORII													
9.	Activitate de cercetare, dezvoltare, inovare	MBIO II.01	A	-	-	4	V	8	-	-	4	V	8
10.	Elaborare lucrare dizertatie	MBIO II.02	S	-	-	-	-	-	-	-	6	V	10
Total ore/credite la discipline obligatorii săptămână				-	-	4	1V	8	-	-	10	2V	18
				4					10				
DISCIPLINE OPȚIONALE													
11.	Opțional I ^{a)} Tehnici avansate de bioinvestigatie												
a.	Separari moleculare	MBIO II.03	A	1	-	1	E	4	-	-	-	-	-
b.	Separari membranare	MBIO II.04	A	1	-	1	E	4	-	-	-	-	-
c.	Tehnici moderne de microscopie și analiza a imaginii	MBIO II.05	A	1	-	1	E	4	-	-	-	-	-
d.	Stoichiometria și termodinamica bioprocetelor	MBIO II.06	A	1	-	1	E	4	-	-	-	-	-
e.	Extractia și purificarea compusilor bioactivi	MBIO II.07	A	1	-	1	E	4	-	-	-	-	-
12.	Opțional II ^{b)} Managementul cercetării, etica și proprietatea intelectuală în biotehnologie												
a.	Bioetica	MBIO II.08	A	1	-	1	E	4	-	-	-	-	-
b.	Gestiunea, conservarea și comercializarea culturilor performante	MBIO II.09	A	1	-	1	E	4	-	-	-	-	-
c.	Managementul proiectelor	MBIO II.10	A	1	-	1	E	4	-	-	-	-	-
d.	Managementul inovării. Protecția drepturilor de proprietate intelectuală	MBIO II.11	A	1	-	1	E	4	-	-	-	-	-
e.	Strategia comunicării rezultatelor cercetării	MBIO II.12	A	1	-	1	E	4	-	-	-	-	-

13. Opțional III^{c)} Biotehnologie aplicată în știința alimentelor													
a.	Culturi starter	MBIO II.13	S	2	-	1	E	7	-	-	-	-	-
b.	Ingineria proteinelor	MBIO II.14	S	2	-	1	E	7	-	-	-	-	-
c.	Alimente funcționale	MBIO II.15	S	2	-	1	E	7	-	-	-	-	-
d.	Biotehnologia preparatelor enzimatică	MBIO II.16	S	2	-	1	E	7	-	-	-	-	-
e.	Bioaditivi și bioingrediente alimentare	MBIO II.17	S	2	-	1	E	7	-	-	-	-	-
f.	Biotehnologia drojdiei de panificație și furajera	MBIO II.18	S	2	-	1	E	7	-	-	-	-	-
g.	Biotehnologia și siguranța alimentară	MBIO II.19	S	2	-	1	E	7	-	-	-	-	-
14. Opțional IV^{d)} Biotehnologie pentru protecția mediului înconjurător													
a.	Bioepurarea apelor reziduale	MBIO II.20	S	2	-	1	E	7	-	-	-	-	-
b.	Bioconversia deșeurilor solide	MBIO II.21	S	2	-	1	E	7	-	-	-	-	-
c.	Biotransformarea compușilor xenobiotici	MBIO II.22	S	2	-	1	E	7	-	-	-	-	-
d.	Polimeri biodegradabili	MBIO II.23	S	2	-	1	E	7	-	-	-	-	-
e.	Biopesticide și biofertilizatori	MBIO II.24	S	2	-	1	E	7	-	-	-	-	-
15. Opțional V^{e)} Biovalorificarea resurselor vegetale și animale													
a.	Culturi de celule vegetale și animale	MBIO II.25	S	-	-	-	-	-	1	-	1	E	6
b.	Compuși biologic activi	MBIO II.26	S	-	-	-	-	-	1	-	1	E	6
c.	Ingineria genetică și producția de alimente	MBIO II.27	S	-	-	-	-	-	1	-	1	E	6

Domeniul: **BIOTEHNOLOGII**

Program de studii universitare de masterat de cercetare :

BIOTEHNOLOGIA RESURSELOR NATURALE

Durata studiilor: **2 ani**

Forma de învățământ: **ZI**

Diploma acordată: **MASTER**

Se aplică începând cu anul universitar: **2009-2010**

16. Opțional VI^{f)} Biotehnologie pentru sanătate														
a.	Ingineria tesuturilor	MBIO II.28	S	-	-	-	-	-	1	-	1	E	6	
b.	Biocoloizi	MBIO II.29	S	-	-	-	-	-	1	-	1	E	6	
c.	Biotehnologia compusilor farmacologic activi	MBIO II.30	S	-	-	-	-	-	1	-	1	E	6	
d.	Alimente pentru utilizare nutritionala speciala	MBIO II.31	S	-	-	-	-	-	1	-	1	E	6	
Total ore/credite la discipline opționale pe săptămână				6	-	4		4E	22	2	-	2	2E	12
				10						4				
Total ore/credite pe săptămână				6	4	4		4E/1V	30	2	-	12	2E/2V	30
				14						14				

- a) Se poate alege orice disciplină dintre disciplinele 11a ÷ 11e, cu număr echivalent de credite
- b) Se poate alege orice disciplină dintre disciplinele 12a ÷ 12e, cu număr echivalent de credite
- c) Se poate alege orice disciplină dintre disciplinele 13a ÷ 13g, cu număr echivalent de credite
- d) Se poate alege orice disciplină dintre disciplinele 14a ÷ 14e, cu număr echivalent de credite
- e) Se poate alege orice disciplină dintre disciplinele 15a ÷ 15c, cu număr echivalent de credite
- f) Se poate alege orice disciplină dintre disciplinele 16a ÷ 16d, cu număr echivalent de credite

Lista disciplinelor facultative din anul II

Anexa 1 - Modul de formare psihopedagogica

Aprobat

Domeniul: **BIOTEHNOLOGII**

Program de studii universitare de masterat de cercetare :

BIOTEHNOLOGIA RESURSELOR NATURALE

Durata studiilor: **2 ani**

Forma de învățământ: **ZI**

Diploma acordată: **MASTER**

Se aplică începând cu anul universitar: **2009-2010**

ANEXA 1

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT *

MODUL II (30 CREDITE) - după licență

Nr. crt.	Disciplina de învățământ	Anul I				Anul II				Evaluare	Credite	Total		
		Sem. 1		Sem. 2		Sem. 3		Sem. 4	ore			Din care		
		C	A	C	A	C	A					C	A	
DISCIPLINE OBLIGATORII														
1	DIDACTICA ARIEI CURRICULARE	2	2							E1	5	56	28	28
2	MANAGEMENTUL CLASEI			2	2					E2	5	56	28	28
3	CONSILIERE ȘI ORIENTARE					2	2			E3	5	56	28	28
4	INSTRUIRE ASISTATĂ DE CALCULATOR	1	2							C1	4	42	14	28
DISCIPLINE OPȚIONALE														
5	OPȚIONAL I (1 din 4) Educație interculturală Politici educaționale Doctrină pedagogice contemporane Managementul organizației școlare			2	1					C2	4	42	28	14

* Programul de studii se acreditează sub egida DPPD, care gestionează și toată documentația aferentă realizării programului de studii (stat de funcțiuni, fișe discipline, programe analitice, etc.).

Parcursul programului de studii al DPPD se finalizează cu obținerea unui act de studii specific, diferit de diploma de licență

Rector,
 Prof.dr Viorel MÎNZU

Decan,
 Prof.dr.ing. Petru ALEXE

Șef catedră,
 Prof.dr.ing. BAHİRIM Gabriela
 Prof.dr.ing. VIZIREANU Camelia

Coordonator program studii,
 Prof.dr.ing. Gabriela Bahrım