

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

anul universitar 2014-2015

Programul de studii universitare de Master

Domeniul fundamental BIOLOGIE

Domeniul de master Biologia dezvoltării și influența factorilor exogeni asupra organismelor

Facultatea de Chimie-Biologie-Geografie

Durata studiilor 2 ani

Forma de învățământ – zi IF

1. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

Obiectivul general al programului de studii este să confere viitorilor absolvenți cunoștințe, competențe și abilități profesionale specifice domeniului Biologiei dezvoltării și o profunde abordare teoretică și practică a multiplelor influențe exercitate de mediu asupra tuturor organismelor, facilitând totodată o bună inserție a acestora pe piața muncii din România și Uniunea Europeană.

Obiective specifice

Facilitarea dobândirii cunoștințelor de specialitate, într-un sistem operațional care să asigure competențe profesionale, cognitive și afectiv valorice.

Fundamentarea cunoștințelor de specialitate și dezvoltarea opticii interdisciplinare, integratoare, în vederea pregătirii de specialiști competenți.

Formarea de specialiști competenți în concordanță cu exigențele actuale de pe piața muncii.

Asigurarea un cadru optim de studiu, de transfer bilateral al informațiilor între mediul academic și practică.

Participarea la programe de cercetare științifică locală, națională și internațională cu teme fundamentale și aplicative.

Sprrijinirea calitații procesului de învățământ, prin temele de cercetare la care și participe și studenții din programul de master.

Valorificarea rezultatele cercetării științifice obținute, prin contracte și publicații de specialitate, din țară și din străinătate.

Competențe profesionale (conform grilelor RNCIS)

CP1 Utilizarea noțiunilor și conceptelor avansate din domeniul biologiei dezvoltării.

- 1.1. Identificarea principalelor noțiuni, concepte și legături specifice domeniului.
- 1.2. Explicarea caracteristicilor stadiilor de creștere și dezvoltare a organismelor.
- 1.3. Analiza critică a interpretării informațiilor științifice din perspectiva biologiei dezvoltării
- 1.4. Elaborarea de referate de documentare privind analiza stadiilor de creștere și dezvoltare a organismelor

CP2. Utilizarea metodelor și instrumentelor specifice biologiei dezvoltării

- 2.1. Identificarea și caracterizarea tehnicilor și metodelor specifice domeniului biologiei dezvoltării.
- 2.2. Explicarea stadiilor de creștere și dezvoltare a organismelor vii pe baze celulare și moleculare.
- 2.3. Aprecierea critică a gradului de adecvare a tehnicilor/ metodelor utilizate în biologia dezvoltării, inclusiv din perspectiva principiilor de bioetică.
- 2.4. Realizarea de referate cu privire la aplicațiile cunoașterii stadiilor de creștere și dezvoltare a organismelor

CP3. Identificarea alternativelor optime de studiu, monitorizare și analiză în vederea obținerii informației specifice și relevante privind influența factorilor exogeni asupra organismelor

- 3.1. Identificarea conceptelor și metodelor avansate de observare, investigare/explorare a stadiilor de creștere și dezvoltare a organismelor
- 3.2. Explicarea utilizării de echipamente/ instrumente, tehnici/ metode avansate pentru investigarea stadiilor de creștere și dezvoltare a organismelor
- 3.3. Analiza critică a demersului investigativ și interpretarea pertinentă a datelor obținute.
- 3.4. Realizarea demersului investigativ pentru evaluarea și monitorizarea stadiilor de creștere și dezvoltare a organismelor

CP4. Evaluarea critică a interpretării informațiilor științifice referitoare la influența factorilor exogeni asupra creșterii și dezvoltării organismelor

- 4.1. Identificarea de modele și algoritmi de lucru utilizabili în biologia dezvoltării.
- 4.2. Explicarea utilizării unor modele și algoritmi în cunoașterea stadiilor de creștere și dezvoltare a organismelor.
- 4.3. Aplicarea modelării și algoritmizării pentru investigarea sistemelor biologice, pentru prelucrarea și validarea datelor specifice.

4.4. Integrarea algoritmilor de investigare și a modelării caracteristicilor stadiilor de creștere și dezvoltare a organismelor în proiecte specifice.

CP5. Integrarea interdisciplinară a cunoștințelor din domeniu și aprecierea limitelor unor procese, metode și teorii

5.1. Identificarea conceptelor, principiilor, metodelor și tehnicilor de interpretare inter- și transdisciplinară a datelor privind stadiile de creștere și dezvoltare a organismelor.

5.2. Explicarea cunoștințelor privind sistemele biologice din perspectiva corelațiilor interdisciplinare.

5.3. Integrarea transdisciplinară a cunoștințelor în vederea evaluării capacității de suport a sistemelor biologice pentru sistemele socio-economice.

5.4. Evaluarea stabilității/ evoluției sistemelor biologice, a biodiversității, în condițiile dezvoltării durabile.

Competențe transversale (conform grilelor RNCIS)

CT1. Distribuirea rolurilor și responsabilităților într-o echipă, asigurarea coordonării și controlului activității echipei pentru atingerea obiectivelor prevăzute

CT2. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională continuă pentru îndeplinirea planului personal de dezvoltare a carierei

CT3. Manifestarea unei atitudini responsabile față de domeniul științific și didactic, valorificarea potențialului propriu pe plan profesional, respectarea regulilor de muncă riguroasă și eficiența pentru executarea unor sarcini profesionale complexe

2. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Numărul de semestre: IV

Numărul de credite/ semestru: 30

Numărul de ore (activități didactice)/ săptămână: 16-20

Numărul de săptămâni: 28

	Activități didactice		Sesiuni de examene			Specialized practical training	Vacanță		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Rexamina-re		Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14 săptămâni	14 săptămâni	3 săptămâni	4 + ½ săptămâni	2+2½ săptămâni	-	2 săptămâni	1+1 săptămâni	6 + 1½ V
Anul II	14 săptămâni	14 săptămâni	3 săptămâni	4 + 1½ săptămâni	2+2½ săptămâni	-	2 săptămâni	1+1 săptămâni	

3. ASIGURAREA FLEXIBILIZĂRII INSTRUIRII. CONDIȚIONĂRI

Flexibilizarea programului de studii este asigurată prin discipline opționale și discipline complementare.

Disciplinele la alegere (opționale) sunt propuse pentru 1-2 și sunt grupate în **pachete opționale**, care completează traseul de specializare a studentului. Alegerea traseului se face de către student, înainte de începerea anului universitar din care fac parte semestrele care conțin disciplinele sau pachetele de discipline opționale.

Organizarea cursurilor la **disciplinele complementare**: în planul de învățământ al fiecărui program

de studii de licență se consemnează numai modulele și numărul aferent de ore, urmând ca denumirea disciplinei să se treacă în registrul matricol conform opțiunii studentului, din lista disciplinelor complementare, aprobată de Senatul universității și disponibilă pe pagina web (www.uvt.ro). Aceasta cuprinde disciplinele complementare propuse de către facultăți în conformitate cu „**Regulamentul privitor la elaborarea planurilor de învățământ pentru programele de studiu din UVT**”:

Procedura de desfășurare a activităților didactice la disciplinele facultative și complementare și de înscriere a notelor/calificativelor în Suplimentul la diplomă este prezentată în **Regulamentul de activitate profesională a studenților** și în „**Regulamentul privitor la elaborarea planurilor de învățământ pentru programele de studiu din UVT**”.

4. CONDIȚII DE ÎNSCRIERE ÎN ANUL DE STUDIU URMĂTOR. CONDIȚII DE PROMOVARE A UNUI AN DE STUDIU

Condițiile de înscriere în anul următor, condițiile de a urma module de curs în avans, condițiile de promovare sunt cuprinse în **Regulamentul privind activitatea profesională a studenților**.

5. EXAMENUL DE DIZERTAȚIE

Perioada de întocmire a proiectului de dizertație: începând cu penultimul semestru de studii.

Definitivarea proiectului de dizertație: în ultimul semestru de studii.

Perioada de susținere a proiectului dedizertație: în sesiunea iunie-iulie a ultimului an de studii.

6. DISCIPLINELE DE STUDIU PE ANI

ANUL DE STUDIU I AN UNIVESITAR 2014-2015

Nr · Cr t.	Disciplina	C1	C2	Codul discipli nei	Semestrul I 14 saptamani						Semestrul II 14 saptamani					
					C	S	L	P	V	Cr	C	S	L	P	V	C r
1	Citogenetica dezvoltării, toxicologie genetică	DF	DI	BD11	2		2		E	6						
2	Biologie moleculară	DF	DI	BD12	2		2		E	6						
3	Biologia comparată a reproducerii la anamniote	DS	DI	BD13	2		2		E	6						
4	Dezvoltarea la talofite	DS	DI	BD14	2		2		E	6						
5	Optional 1. Metode computationale utilizate în biologia moleculară / Metode de analiză a compușilor naturali	DF	DO	BD15	2		2		C	6						
6	Morfogeneza la embriofite	DS	DI	BD21							2		2		E	6
7	Dezvoltarea embrionară la păsări și mamifere	DS	DI	BD22							2		2		E	6
8	Dezvoltarea embrionara si fetala la om	DS	DI	BD23							2		2		E	6
9	Optional 2. Managementul prelucrării datelor în biologie / Produse farmaceutice și efectele lor asupra organismelor	DC	DO	BD24							2		2		E	6
10	Organizarea și managementul unui laborator de analize biologice	DS	DI	BD25							2		2		C	6

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Prof. univ.dr. Adriana ISVORAN

RECTOR,

Prof.univ.dr. Marilen PIRTEA

DECAN,

Conf.dr. Constantin BOLCU

**ANUL DE STUDIU II
AN UNIVESITAR 2014-2015**

Nr. crt.	Disciplina	C1	C2	Codul disciplinei	Semestrul I 14 saptamani						Semestrul II 14 saptamani					
					C	S	L	P	V	Cr	C	S	L	P	V	Cr
1.	Cultura de celule și embrioni de mamifer, teratogeneză, factori exogeni cu potențial teratogen	DS	DI	BD31	2	2				7						
2.	Analiza compușilor de metabolizare a xenobioticelor	DS	DI	BD32	2	2				8						
3.	Influența factorilor de mediu asupra dezvoltării microorganismelor	DS	DI	BD33	2	2				7						
4.	Dezvoltarea la talofite	DC	DI	BD34	2	2				8						
5.	Etologia dezvoltării	DC	DI	BD41							2	2			E	8
6.	Ecologia reproducerii	DF	DI	BD35							2	2			E	8
7.	Proiectarea și elaborarea unei lucrări științifice	DC	DI	BD42							2	2			E	8
8.	Cercetare pt. elaborarea lucrării de disertație	DS	DI	BD43								8			V	6

Legendă

C1 = criteriul conținutului
C2 = criteriul obligativității
DF = discipline fundamentale
DS = discipline de specialitate
DI = discipline obligatorii (impuse)
DD = discipline în domeniu (unde este cazul)

DC = discipline complementare
DO = discipline opționale
DF = discipline facultative
CP = competență profesională
CT = competență transversală
P/N = promovat/nepromovat
V = forma de evaluare

DIRECTOR DEPARTAMENT,
Prof. univ.dr. Adriana ISVORAN

RECTOR
Prof.univ.dr. Marilen PIRTEA

OR,

DECAN,
Conf.dr. Constantin BOLCU