

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2 Facultatea	Biologie și Geologie
1.3 Departamentul	Taxonomie și Ecologie
1.4 Domeniul de studii	Biologie/Biologie Ambientală
1.5 Ciclul de studii	3 ani
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Biologie Ambientala, Biologie, calificarea biolog

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Herpetologie</b>						
2.2 Titularul activităților de curs	dr. Octavian Craioveanu						
2.3 Titularul activităților de laborator	dr. Octavian Craioveanu						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	5	2.6. Tipul de evaluare	Ex	2.7 Regimul disciplinei	Op

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	108	Din care: 3.5 curs	24	3.6 seminar/laborator	24
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire sezinarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					3
Examinări					2
Alte activități: .....					
3.7 Total ore studiu individual		60			
3.8 Total ore pe semestru		108			
3.9 Numărul de credite		5			

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zoologia Vertebratelor, Ecologie</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea echipamentelor și a ustensilelor de laborator</li> <li>• Manipularea materialelor, animale vii și conservate</li> <li>• Prelucrarea rezultatelor experimentale</li> <li>• Întocmirea referatelor bibliografice</li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Videoproiector, laptop, suport curs și de laborator redactat în Microsoft Powerpoint; explicații</li> <li>- platformă online Microsoft Teams – cu posibilitate de desene/schițe pe tabla virtuală, explicații, schița cursului.</li> </ul>
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participarea la minim 90% din lucrările de laborator este condiție pentru participarea la examen</li> </ul>

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea capacităților de a analiza și interpreta corect noțiunile de herpetologie</li> <li>• Dezvoltarea capacităților de a înțelege și de a explica biologia și comportamentul amfibienilor și reptilelor în totalitatea complexității lor</li> <li>• Cunoașterea și înțelegerea modului în care amfibienii și reptilele s-au adaptat la mediul de viață</li> <li>• Cunoașterea și înțelegerea modului în care au evoluat diferitele categorii de amfibieni și reptile în cursul evoluției</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea conceptelor de bază despre comportamentul herpetofaunei în strânsă legătură cu mediul de viață</li> <li>• Însușirea informațiilor de bază necesare pentru înțelegerea aspectelor legate de biologia diferitelor specii de amfibieni și reptile</li> <li>• Dezvoltarea capacității de a utiliza noțiuni specific herpetologice în cadrul mai multor discipline biologice</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<b>Însușirea noțiunilor legate de biologia, ecologia, taxonomia și distribuția speciilor de amfibieni și reptile</b>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Înțelegerea metodelor de cercetare în Herpetologie, și a tipurilor de abordări ale studiilor în teren și în laborator.</li> <li>- Explicarea originii și evoluției amfibienilor și reptilelor</li> <li>- Investigarea mecanismelor de capturare a prăzii la amfibieni și reptile, precum și a preferințelor pentru hrană</li> <li>- Înțelegerea mecanismelor de apărare și fugă; Strategii de apărare: Crypsis, confuzie</li> <li>- Explicarea modelelor de reproducere și dezvoltare, precum și a investiției parentale</li> <li>- Investigarea aspectelor legate de bioritmuri, dinamica reproducerii</li> <li>- Înțelegerea proceselor legate de orientarea în spațiu a amfibienilor și reptilelor, precum și a celor legate de migrație și homing</li> <li>- Explicarea mecanismelor fiziologice legate de homeostazia funcțională a amfibienilor și reptilelor: importanța temperaturii și umidității; schimbul de gaze; hibernarea; estivarea</li> <li>- Înțelegerea structurii și a dinamicii populațiilor de amfibieni și reptile; structura pe vârste, modele de creștere.</li> <li>- Explicarea interacțiunilor între populații și între specii.</li> <li>- Înțelegerea aspectelor taxonomice, teoretice și practice; analizele sistematice.</li> <li>- Prezentarea taxonilor importanți de amfibieni și reptile: Cecilienii și Urodelele; Anurele; Testoase și Crocodilienii; Soporle, Amfibienide și țuțara; Serpi</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. <b>Originea și evoluția tetrapodelor:</b> Originea vertebratelor terestre; De la pești la tetrapode; Istoria Amfibienilor disparuți; Istoria amfibienilor actuali; De la Amfibieni la tetrapode terestre; Istoria reptilelor disparute; Istoria reptilelor actuale	prelegere frontală	
2. <b>Amfibienii:</b> Grupele moderne de Amfibieni; Anatomia generală; Aspecte ale anatomiei larvare	Prelegere frontală	
3. <b>Reptilele:</b> Grupele moderne de Reptile; Anatomia generală Oul amniotelor	Prelegere frontală	
4. <b>Dieta și hrănirea:</b> Preferințe de hrană; Capturarea prazii și Ingestia; Energetica	Prelegere frontală	
5. <b>Apărarea și fuga:</b> Dusmani și Șiretlicuri; Crypsis și Confuzie; Comportament de Apărare și Fugă.	Prelegere frontală	
6. <b>Modele de reproducere și dezvoltare:</b> Gametogeneza și Fertilizare; Aspecte ale investiției parentale; Dezvoltarea; Creșterea	Prelegere frontală	
7 <b>Dinamica reproducerii:</b> Timing și Ritmuri; Atracția partenerului și Selecția	prelegere frontală	
8. <b>Spațiul, mișcările și orientarea:</b> Distribuția locală a indivizilor; Homingul și Migrația; Cicluri de activitate	Prelegere frontală	
9. <b>Homeostazia:</b> Aer, căldură și apă: Balanța de apă; Schimbul de gaze; Interacțiuni termice; Hibernarea și Estivarea.	Prelegere frontală	
10. <b>Structura populațiilor și dinamica:</b> Caracteristicile populațiilor; Structura și creștere; Modele; Kin Recognition și Discriminare	Prelegere frontală	
11. <b>Interacțiuni între populații și între specii:</b> Asamblări de specii locale; Geografia populațiilor; Conservare	Prelegere frontală	
12. <b>Sistematica:</b> Concepte de bază; Analiza sistematică; Nomenclatura	Prelegere frontală	
<b>Bibliografie</b>  Arnold, E.,N., Burton,J.,A., 1978, Reptiles and amphibians of Britain and Europe, Ed.Collins  Arnold, E.,N., 1995, Atlas of amphibians and reptiles in Britain, ITE research publication no.10, London; 40 p.  Bruno, S., 1985 – Le vipere d’Italia e d’Europa; Edagricole; 269 p.  Cogger H.G., Zweifel, R.G. (eds.)1998, Enciclopedia of Amphibians and Reptiles, Academic Press, San Diego, California, USA  Diesener, G., Reichholf, J., 1986, Lurche und Kriechtiere, Mosaik Verlag GMBH, Munchen, 280 p.  Duellman W., Trueb, L., 1986, Biology of Amphibians, The Johns Hopkins University Press, Baltimore and London  Engelmann, W-E., Fritzsche, J., Gunther, R., Obst, F. J., - 1985- Lurche und Kriechtiere Europas; Neumann Verlag Leipzig-Radebeul; 420 p		

Fuhn,I.E., 1960, Fauna R.P.R., vol.XIV, fasc. 1, Amphibia, Edit.Acad. R.P.R., București, :1-288

Fuhn,I.E., și Vancea, St., 1961, Fauna R.P.R. vol.XIV, fasc. 2, Reptilia, Edit.Acad. R.P.R., București; 352 p.

Fuhn,I.E., 1969, Broaște, șerpi, șopârle, Edit. Științifică, București; 240 p.

Ghira, I. 1998, Ecologia, etologia și distribuția geografică a viperei cu corn (*Vipera ammodytes ammodytes* L., 1758) în România; teza de doctorat, Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca

Grasse, P-P.,1970, Traite de Zoologie, vol.XIV fasc.I Amphibia, fasc. II, III, Reptilia. 3000 p.

Greene, H.W. 1997, Snakes – the evolution of mystery in nature, University of California Press, Berkeley-Los Angeles-London, 351 p.

Gruber, U., -1989- Guide des Serpentes D'Europe, d'Afrique et du Moyen Orient; Delachaux et Niestle; 280 p.

Honegger, R.E., 1978 Threatened Amphibians and Reptiles in Europe, Council of Europe 123 p.

Slatter, P.J.B. and Halliday, T., 1994, Behaviour and Evolution, Cambridge University Press St.Jame's Place, London; 272 p.

Smith, M., - 1969- The British amphibians and reptiles; Collins St.James Place, London; 320 p.

Zugg, G., 1993, Herpetology – An introductory Biology of Amphibians and Reptiles, Academic Press Inc

<b>8.2 Seminar / laborator</b>	Metode de predare	Observații
1 - 5. Practică de teren. Reproducere la speciile autohtone de amfibieni; Comportament și metamorfoză. Însușirea metodelor de colectare specifice.	Lucrări practice pe teren. Locație Pădrea Făget Cluj și Fânațele Clujului.	
6. Practică de laborator: Hrănirea la amfibieni. Studiu practic comportamental, etogramă.	Lucrări practice de laborator on site.	
7. Practică de laborator: Hrănirea la reptile. Studiu practic comportamental, etogramă.	Lucrări practice de laborator on site.	
8-11. Practică de teren. Formarea competențelor practice de a recunoaște și identifica speciile autohtone de reptile în mediul lor natural. Însușirea metodelor de colectare specifice.	Lucrări practice pe teren teren. Locație Fânațele Clujului, Cheile Turzii.	
12. Colocviu despre comportamentele și speciile identificate.	Lucrări practice de laborator	

### **Bibliografie:**

Cogălniceanu D., 2002. Amfibieni din România-ghid de teren

Sinclair A.R.E., Fryxell J.M., Caughley G. 2006. *Wildlife ecology, Conservation and Management*, Blackwell Publishing, Victoria, Australia

.

## 9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cursul are un conținut similar cursurilor din alte universități europene, este cu informație adusă la zi și ține cont de niveluri diferite de pregătire.
- Conținutul cursului vizează aspecte practice legate de importanța nevertebratelor în habitate și în raport cu omul
- Prin activitățile desfășurate studenții au fost solicitați și au abilități de a oferi soluții unor probleme și de a propune idei în concordanță cu situația dată.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea conținutului informațional	Examen scris	70%
	Capacitatea de a utiliza informația într-un context nou		
10.5 Seminar/laborator	Deprinderi de inițiere a unui experiment		
	Deprinderi de urmare a unui protocol de laborator	Examen oral	30%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs</li><li>• Cunoașterea a 60% din informația de la laborator</li></ul>			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de lucrări practice

8.02.2022

dr. Octavian Craioveanu

dr. Octavian Craioveanu

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

8.02.2022

Șef lucr. dr. Florin Crișan