

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA BABES-BOLYAI
1.2 Facultatea	FACULTATEA DE BIOLOGIE-GEOLOGIE
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL DE TAXONOMIE SI ECOLOGIE
1.4 Domeniul de studii	BIOLOGIE
1.5 Ciclul de studii	MASTER, 4 SEMESTRE, CU FRECVENȚĂ
1.6 Programul de studiu / Calificarea	ECOLOGIE SISTEMICĂ ȘI CONSERVARE / ABSOLVENT MASTER

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Neobiota (BMR3104)						
2.2 Titularul activităților de curs	Lector asociat dr. Cristian-Remus Papp						
2.3 Titularul activităților de laborator	Lector asociat dr. Cristian-Remus Papp						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	Colocviu	2.7 Regimul disciplinei	Opțional, DS

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2. Din care: curs	2	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	126	Din care: curs	28	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					5
Examinări					5
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual		70			
3.8 Total ore pe semestru		126			
3.9 Numărul de credite		5			

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

4.1 de curriculum	• Noțiuni de bază din domeniul biologiei/ecologiei
4.2 de competențe	• Identificarea de specii • Utilizarea calculatorului

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

5.1 De desfășurare a cursului	• <i>On-site</i> (cu posibilitatea trecerii în on-line, dacă va fi cazul)
5.2 De desfășurare a laboratorului	• <i>On-site</i> , în sală respectiv pe teren (cu posibilitatea trecerii în on-line, dacă va fi cazul)

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formarea unor competențe profesionale atitudinale/etice care să faciliteze implicarea viitorilor specialiști în activitățile științifice și practice specifice domeniului. Acestea vizează înțelegerea cauzelor și mijloacelor care favorizează fenomenele invazive și a modului de desfășurare a proceselor specifice precum și a efectelor pe care le produc</li> <li>• Dobândirea de competențe în vederea evaluării riscurilor pe care le comportă speciile invazive și aplicării celor mai potrivite măsuri de management (de la detecția timpurie a prezenței acestora până la controlul și eradicarea lor)</li> <li>• Dobândirea îndemnării în utilizarea noțiunilor și termenilor specifici disciplinei (specii invazive, alohtone, neobiota, imigrație, etc)</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deprinderea de abilități în ceea ce privește selectarea și sintetizarea articolelor și studiilor științifice relevante în domeniu</li> <li>• Dobândirea de competențe în ceea ce privește lucrul în echipă, găsirea de soluții prin brainstorming și comunicarea interpersonală</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și înțelegerea fenomenului ”neobiota” în vederea prevenirii și reducerii efectelor negative</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea necesității studierii problemelor specifice domeniului neobiota; prezentarea și definirea noțiunilor și termenilor de bază/specifici utilizați</li> <li>• Cunoașterea cauzelor și mecanismelor care determină și favorizează apariția speciilor străine invazive</li> <li>• Cunoașterea principalelor grupe de organisme – Neobiota - pătrunse pe teritoriul României: origine, căile și vectorii specifici, zona de pătrundere, corologia în România și în Europa și/sau la nivel global</li> <li>• Cunoașterea legislației relevante în domeniu la nivel național, european și global</li> <li>• Înțelegerea riscurilor și efectelor pătrunderii speciilor străine pentru ecosistemele naturale antropizate și pentru comunitățile umane</li> <li>• Înțelegerea modificărilor produse în ecosistemele în care pătrund speciile străine, invazive, în conformitate cu teoria sistemică, holist-integratoare</li> <li>• Înțelegerea necesității monitorizării în scopul prevenirii și asigurării controlului asupra răspândirii speciilor invazive și eradicării acestora, în conformitate cu reglementările legale din domeniu</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere. Definirea domeniului de studiu al disciplinei, prezentarea noțiunilor și termenilor specifici domeniului	Expunerea de prezentări multimedia cu pronunțat caracter	
2. Caracteristicile procesului invaziv, căi și vectori de pătrundere și răspândire		
3. Condiții pentru ca o specie să devină invazivă		
4. Clasificarea speciilor invazive		
5. Procesul de naturalizare și probabilitatea naturalizării speciilor invazive		
6. Neozoa din România		

7. Neofita din România	interactiv, bazat pe cunoștințele acumulate de studenți la disciplinele parcurse anterior	
8. Reintroducerea de specii de către om, beneficii și riscuri asociate		
9. Efectele ecologice ale speciilor invazive		
10. Efectele economice ale speciilor invazive		
11. Legislația relevantă la nivel național, european și global, autorități relevante		
12. Managementul speciilor invazive (de la detecția timpurie a prezenței acestora până la controlul și eradicarea lor)		
13. Rolul și importanța comunicării și conștientizării publicului larg în prevenirea, controlul și combaterea speciilor invazive		
14. Colocviu		

### Bibliografie

1. Beaury, E.M., Fusco, E.J., Jackson, M.R., Laginhas, B.B., Morelli, T.L., Allen, J.M., Pasquarella, V.J., Bradley, B.A., 2019. Incorporating climate change into invasive species management: insights from managers. *Biological Invasions*, 22, 233-252.
2. Clout, M.N. Williams, P.A. (eds), 2009, *Invasive Species Management: A Handbook of Principles and Techniques*. Techniques in Ecology and Conservation Series. Oxford University Press.
3. Cristea, V., Gafta, D., Pedrotti, F., 2004, *Fitosociologie*, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj Napoca.
4. Crystal-Ornelas, R., Lockwood, J.L., 2020, The 'known unknowns' of invasive species impact measurement. *Biological Invasions*, 22, 1513-1525.
5. Hanley, N., Roberts, M., 2019, The economic benefits of invasive species management. *People and Nature*.
6. Holland, W.D., 2020, *Invasive Species: Who Invented Oscar Wilde?*
7. Holt, J.S., Hoddle, M.S., 2001, *Population biology of invasive species*.
8. Martinez, B., Reaser, J.K., Dehgan, A., Zamft, B., Baisch, D., McCormick, C., Giordano, A.J., Aicher, R.J., Selbe, S., 2019, Technology innovation: advancing capacities for the early detection of and rapid response to invasive species. *Biological Invasions*, 22, 75-100.
9. Pimentel, D., Zúñiga, R., Morrison, D.E., 2005, Update on the environmental and economic costs associated with alien-invasive species in the United States. *Ecological Economics*, 52, 273-288.
10. Rakosy, L., Momeu, L. (eds.), 2009, *Neobiota in Romania/Neobiota în Romania*, Editura Presa Universitară Clujeană
11. Rojas-Sandoval, J., 2020, *Invasive species compendium*.
12. Teem, J.L., Alphey, L.S., Descamps, S., Edgington, M.P., Edwards, O., Gemmell, N.J., Harvey-Samuel, T., Melnick, R.L., Oh, K.P., Piaggio, A.J., Saah, J.R., Schill, D.J., Thomas, P.Q., Smith, T.R., Roberts, A.F., 2020, *Genetic Biocontrol for Invasive Species*. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 8.

### Surse pe internet:

<https://neobiota.pensoft.net/>

<http://www.iucngisd.org/gisd/>

[http://www.iucngisd.org/gisd/100\\_worst.php](http://www.iucngisd.org/gisd/100_worst.php)

<https://www.gbif.org/dataset/b351a324-77c4-41c9-a909-f30f77268bc4>

8.2 Seminar	Metode de predare	Observații
-------------	-------------------	------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspecte practice legate de identificarea, controlul și managementul speciilor invazive (prezentări și discuții pe teren).</li> <li>• Întocmirea și prezentarea de referate individuale (în format ppt) cu privire la neobiota (pe teme alocate în prealabil).</li> <li>• Ultimele două întâlniri: sedință de recuperare a absenței, dacă va fi cazul și colocviu.</li> </ul>	Prezentări studii de caz și discutarea acestora. Aplicațiile practice în teren se vor face în scopul observării fenomenului invaziv produs de diverse grupe de organisme.	-
---	---	---

\* *on-site* (cu posibilitatea trecerii în *on-line*, dacă va fi cazul)

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

Cunoștințele atât teoretice cât și practice dobândite în urma cursului, vor putea fi folosite de către absolvenți în cadrul diverselor entități preocupate de conservarea și/sau managementul biodiversității cum ar fi: autorități și agenții naționale de mediu (de exemplu, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, Garda Națională de Mediu, Agenția Națională pentru Protecția Mediului, Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate, Garda Forestieră Națională) precum și în structurile județene/regionale ale acestora, respectiv în administrații de parcuri naționale și naturale, ONG-uri de mediu, rețele profesionale, firme de consultanță de mediu, etc.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Gradul de înțelegere și interpretare a aspectelor abordate	Examen	60%
10.5 Laborator	Gradul de implicare și participare, prezentarea referatelor individuale	Verificare pe parcurs	40%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea elementelor fundamentale de teorie</li> <li>• Capacitatea de analiză și interpretare a aspectelor practice abordate</li> </ul>			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

24.07.2024




Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

Șef lucr. dr. Florin Crișan

24.07.2024

.....