

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Babeș-Bolyai”
1.2 Facultatea	Facultatea de Biologie și Geologie
1.3 Departamentul	Departamentul de Biologie și Ecologie al Liniei Maghiare
1.4 Domeniul de studii	Biologie
1.5 Ciclul de studii	Masterat (M.Sc.), 4 semestre, cu frecvență
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Ecologie terestră și acvatică (în limba maghiară)

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Biogeografia Europei și României						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. Keresztes Lujza						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. dr. Keresztes Lujza						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul discipl.	Obl.

### 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	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	126	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					21
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					3
Examinări					4
Alte activități:.....					0
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	•
4.2 de competențe	•

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

5.1 De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sală de seminar, dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat – Power Point, Word, aplicații multimedia, Internet</li> </ul>
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sală de laborator, dotată cu calculatoare desktop, laptop, videoproiector și software adecvat – Power Point, Word, aplicații multimedia, Internet</li> </ul>

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea metodologiei avansate ale cercetării din domeniul biogeografiei (analiza arealelor, analize filogeografice)</li> <li>• Însușirea cunoștințelor privind originea și evoluția arealului speciilor, cauza structurării genetice a populațiilor</li> <li>• Aplicarea cunoștințelor de biogeografie în practica conservării diversității biologice</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea logicii relațiilor dintre biogeografie și conservarea diversității biologice pe scară globală și regională</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Obiectivul de bază a disciplinei "Biogeografia Europei și României" este prezentarea evoluției florei și faunei Europei în condițiile unor schimbări globale de mediu și evidențierea proceselor dinamice care au condus la formarea comunității biotice actuale. Prin discutarea specificității biodiversității diferitelor regiuni biogeografice discutăm cauzele formării diferențelor regionale și procesele care susțin aceste diversități specifice.
7.2.2 Obiectivele specifice	Pe parcursul disciplinei urmărim efectul modifier al unor procese naturale (schimbări climatice globale), mecanisme de formare a speciilor asupra evoluției dinamice a comunităților biotice, precum și efectele aparițiilor de specii noi, ale migrațiilor, invaziilor, dispersiilor asupra comunităților originale. Procesele enumerate vor fi discutate prin studii de caz prin discutarea metodologiei aplicate. Obiectivele specifice ale cursului sunt discutarea elementelor de flora și faună specifice regiunilor respective, prin prezentarea elementelor endemice sau cu caracter relictar. Prezentăm principalele arii protejate ale Europei cu discutarea problemelor de biogeografie conservativă cu studii de caz. Un obiectiv specific important al cursului este discutarea efectului antropocenic asupra biodiversității diferitelor regiuni biogeografice, prin prezentarea relațiilor dintre evoluția biodiversității și exploatarea resurselor naturale, apariția unor elemente invazive sau allochtone.

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1 Evoluția studiilor de biogeografie și de filogeografie ale Europei. Teorii moderne în științele biogeografice și conservarea	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	2 ore

biodiversității: 1) originea teoriilor biogeografiei ecologice. 2) originea concepțiilor moderne în conservarea biodiversității.		
2 Evoluția istorică a florei și faunei Europei, principalele teorii privind originea și constituirea faunei și florei actuale: evidențe geologice, consecințe tectonice, originea și evoluția florei și faunei terțiare, elemente paleobiologice	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	2 ore
3 Perioadele glaciare. Schimbările biotice importante în cursul Pleistocenului. Ultima glaciațiune și efectele glaciațiunii	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	2 ore
4 Caracterizarea generală a florei și faunei actuale din Europa, diferențe floristice și faunistice regionale, dinamica florei și faunei	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	2 ore
5 Consecințele biogeografice ale unor fenomene naturale : efectele oscilațiilor climatice și apariția de specii noi (speciația)	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	2 ore
6 Pătrunderea unor specii din alte regiuni, migrațiile, invaziile neperiodice, dispersarea, vicarierea și intergradarea	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	2 ore
7 Ecosisteme terestre: categorii de elemente floristice și faunistice și grupe de elemente fito- și zoogeografice. Elemente endemice și relice din fauna și flora Europei	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	2 ore
8 Ecosisteme acvatiche: categorii de elemente floristice și faunistice și grupe de elemente fito- și zoogeografice. Elemente endemice și relice din fauna și flora Europei	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	2 ore
9 Arii protejate din Europa, activități specifice de protecție și conservarea biodiversității, prezentarea unor studii de caz de biogeografie conservativa	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	2 ore
10 Flora și fauna ariilor antropizate, relațiile de cauzalitate dintre biodiversitate și exploatarea unor arii naturale	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	2 ore
11 Biodiversitatea Europei, metode de evaluare, valoarea biodiversității, noțiuni de ecologie economică, valoarea etică	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	2 ore
12 Factorii care duc la reducerea biodiversității din ecosistemele naturale ale Europei: extincția naturală și antropică, studii de caz. Distrugerea habitatelor naturale, denaturarea habitatelor inițiale, fragmentarea habitatelor și utilizarea extensivă a	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	2 ore

unor habitate naturale sau antropizate		
13 Problematika protecției la nivelul speciilor și populațiilor: protejarea unor specii periclitare, problematizarea unor populații mici, protecția populațiilor: de la teorie la practică. Crearea unor populații noi, protecția unor animale ex situ – studii de caz	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	2 ore
14 Convenții internaționale și practica conservării biodiversității Europene, șansele conservării habitatelor naturale, surse de finanțare și proiectele conservării diversității genetice, teorii și aplicabilitate – studii de caz	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare.	2 ore
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Cox, B. C., Moore, P. D. (2005): <i>Biogeography. An Ecological and Evolutionary Approach</i>. Blackwell Publishing, London.</li> <li>Forró, L., 2007: <i>A Kárpát-medence állatvilágának kialakulása</i>, Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest.</li> <li>Habel, Ch., Assmann, T. 2010. <i>Relict Species. Phylogeography and Conservation Biology</i>, Springer.</li> <li>Ladle, R., Whittaker, R.J., 2010. <i>Conservation Biogeography</i>. Wiley-Blackwell,</li> <li>Lomolino, M. V., Riddle, B. R., Brown, H.J. (2006): <i>Biogeography</i>. Sinauer Associates, Inc. Sunderland, Massachusetts.</li> <li>Martin, P. S., Klein, R. G. (1984): <i>Quaternary extinction: A Prehistoric Revolution</i>. University of Arizona Press, Tucson.</li> <li>Parenti, L., Ebach, M., 2009. <i>Comparative Biogeography. Discovering and Classifying Biogeographical Patterns of a Dynamic Earth</i>. University of California Press. USA</li> <li>Ujvárosi L., Markó B., 2012. <i>The Carpathians as speciation centres and barriers. From case studies to general patterns</i>. Presa Universitară Clujeană. Cluj Napoca</li> <li>Williams, D., Ebach, M., 2007. <i>Foundation of Systematic Biogeography</i>. Springer.</li> <li>Zachos, F., Habel, Ch. 2011. <i>Biodiversity Hotspots. Distribution and Protection of Conservation Priority Areas</i>. Springer.</li> </ol>		
8.2 Seminarii/Laboratoare	Metode de predare	Observatii
1 Biogeografia regionala a Europei. Filogeografia. Metode de studii.	Expunere, problematizare, soluționare	2 ore
2 Regiunea arctică și alpină, specii endemice, probleme de biogeografie conservativă	Expunere, problematizare, soluționare	2 ore
3 Regiunea boreală și continentală, specii endemice, probleme de biogeografie conservativă	Expunere, problematizare, soluționare	2 ore
4 Regiunea mediteraneană și anatolică, specii endemice, probleme de biogeografie conservativă	Expunere, problematizare, soluționare	2 ore
5 Macaronezia, și biodiversitatea insulelor din Marea Mediteraneană, specii endemice, probleme de biogeografie conservativă	Expunere, problematizare, soluționare	2 ore
6 A Regiunea pannonică, specii endemice, probleme de biogeografie conservativă	Expunere, problematizare, soluționare	2 ore
7 A Regiunea pontică, specii endemice, probleme de biogeografie conservativă	Expunere, problematizare, soluționare	2 ore
8 Regiunea de stepă, specii endemice, probleme de biogeografie conservativă	Expunere, problematizare, soluționare	2 ore

	soluționare	
9 Biodiversitatea Mării Arctice, specii endemice, probleme de biogeografie conservativă	Expunere, problematizare, soluționare	2 ore
10 Marea Baltică, specii endemice, probleme de biogeografie conservativă	Expunere, problematizare, soluționare	2 ore
11 Partea Nord-Estică a oceanului Atlantic, specii endemice, probleme de biogeografie conservativă	Expunere, problematizare, soluționare	2 ore
12 Marea Neagră, specii endemice, probleme de biogeografie conservativă	Expunere, problematizare, soluționare	2 ore
13 marea Caspică, specii endemice, probleme de biogeografie conservativă	Expunere, problematizare, soluționare	2 ore
14 Marea Mediteraneană, specii endemice, probleme de biogeografie conservativă	Expunere, problematizare, soluționare	2 ore
<b>Bibliografie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cox, B. C., Moore, P. D. (2005): <i>Biogeography. An Ecological and Evolutionary Approach</i>. Blackwell Publishing, London.</li> <li>• Dealbaere, B.C.W. (1998): <i>Facts and figures on Europe's biodiversity – State and trend 1998-1999</i>. European Centre for Nature Conservation. Tilburg.</li> <li>• Dobson, A. (1995): Biodiversity and human health. <i>Trends in Ecology and Evolution</i>. <b>10</b>: 390-392.</li> <li>• Perlman, D.L., Anderson, G. (1997): <i>Biodiversity: Exploring Values and Priorities in Conservation</i>. Blackwell Science, Oxford.</li> <li>• Margóczy, K. (1998): <i>Természetvédelmi biológia</i>. JATE Press, Szeged.</li> </ul>		

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se predă în alte centre universitare din țară și din străinătate. Absolvenții acestui curs pot să își folosească cunoștințele acumulate în cadrul ofertelor de pe piața muncii, în educație, în departamentele de mediu ale instituțiilor publice la nivel central (ministere de profil) și local (consilii județene și municipale), Agențiile de Mediu, Administrația Apele Române, Garda de Mediu, Administrațiile Parcurilor Naționale și Naturale sau a altor tipuri de zone ocrotite, diverse laboratoare biologice (laboratoare de ecotoxicologie, laboratoare clinice) etc. Ei se pot integra în cadrul unor firme/companii private sau ONG-uri care oferă servicii de consultanță pe probleme de mediu sau servicii de biotehnologie. În același timp, noțiunile specifice cursului constituie un punct de plecare spre nivelul superior de pregătire, reprezentat de programele de doctorat, în domeniul biologiei și ecologiei.

### **10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificarea cunoștințelor teoretice	Examen oral la sfârșitul semestrului	50%
10.5 Seminar/laborator	Verificarea cunoștințelor practice	Acitivitatea în cadrul lucrărilor: prezentarea unei	50%

		regiuni biogeografice ale Europei prin prelucrarea datelor din articolele științifice și analiza unor baze de date internaționale	
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Participare la seminarii 75%. Cunoașterea noțiunilor de bază, obținerea notei 5</li> </ul>			

Data,

01.10.2017

Responsabil curs,

conf. dr. Keresztes Lujza

Responsabil seminar,

conf. dr. Keresztes Lujza

Acordul instituțional

.....2017

Director de departament

șef lucr. dr. László Zoltán