

## 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	Licență, 6 semestre, cu frecvență
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Biolog / Licențiat în Biologie

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Biogeografie						
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	2	2.5 Semestrul	4	2.6. Tipul de evaluare	Col.	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	154	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					18
Tutoriat					18
Examinări					18
Alte activități: .....					16
3.7 Total ore studiu individual	98				
3.8 Total ore pe semestru	154				
3.9 Numărul de credite	6				

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

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoștințe de Zoologia nevertebratelor, Zoologia vertebratelor, Botanică sistematică</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>

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

5.1 De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desfășurarea cursului este condiționată de o prezență de 50% la curs</li> </ul>
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desfășurarea seminariilor este condiționată de o prezență de 50% la seminarii</li> </ul>

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Com peten țe profe siona le</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea legităților care condiționează distribuția speciilor de plante și animale pe Pământ și abordarea critică a principalelor teorii biogeografice în lumina celor mai noi rezultate din domeniul biogeografiei</li> <li>• Înțelegerea mecanismelor care au condus la schimbările paleoclimatice majore și implicata apariției și dezvoltarea biodiversității pe Pământ</li> <li>• Aplicarea cunoștințelor de biogeografie în mod integrat în practica conservării (biogeografia conservativă, genetica peisajului, genetica conservării)</li> </ul>
<b>Com peten țe trans versa le</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

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

<b>7.1 Obiectivul general al disciplinei</b>	<p>Obiectivul principal al biogeografiei este însușirea și aplicarea metodelor biogeografiei moderne în mod integrat în cadrul cunoștințelor de biologie, în contextul în care biogeografia cunoaște o revenire spectaculoasă în ultimele decenii. În cadrul disciplinei vom prezenta o sinteză cuprinzătoare asupra distribuției diferitelor comunități de plante și animale în condițiile schimbării continue a mediilor de viață pe Pământ, de la importanța cunoașterii diversității genetice a populațiilor la diversitatea comunităților și productivitatea ecosistemelor până la recunoașterea și clasificarea diferitelor regiuni biogeografice de Pământ</p>
<b>7.2 Obiectivele specifice</b>	<p>Cursul este alcătuit din mai multe capitole bine distincte. Prin integrarea celor mai noi rezultate ale diferitelor discipline ale biologiei am reorganizat conținutul disciplinei, prezentând o scurtă istorie a dezvoltării biogeografiei ca o disciplină individuală. Biogeografia este o disciplină care caută relații de tip cauză-efect dintre diferite procese, din această cauză evoluția vieții pe Pământ vom prezenta în lumina schimbărilor dinamice majore de-a lungul diferitelor ere geologice, iar dinamica arealelor vom discuta pe baze evolutive-ecologice. Vom detalia procese ca dispersia, imigrarea, speciația, extincția ca principale mecanisme care contribuie la conturarea biodiversității actuale. Într-un capitol separat tratăm problemele de biogeografie conservativă și aplicarea cunoștințelor de biogeografie în protecția efectivă a diferitelor specii de plante și animale. Cursul se încheie cu un capitol dedicat prezentării celor mai noi direcții în domeniul biogeografiei, ca biogeografia sistemică sau genetica peisajului.</p>

## 8. Conținuturi

<b>8.1 Curs</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Obiectivele principale ale biogeografiei, definiție. Legături cu alte discipline ale Biologiei. Filozofia de	Cursul va fi prezentat cu ajutorul	

bază a biogeografiei. Istoricul dezvoltării biogeografiei. Direcțiile actuale ale disciplinei, și aplicabilitate în domeniile moderne, interdisciplinare ale biologiei	multimedia	
2. Evoluția biodiversității pe Pământ în diferite ere geologice. Influența factorilor abiotici asupra evoluției biodiversității în timp și spațiu. Influența climatului asupra comunităților de plante și animale. Formarea solului și influența solului asupra alcătuirii ecosistemelor terestre. Evoluția comunităților acvatice.	Cursul va fi prezentat cu ajutorul multimedia	
3. Dinamica arealelor, tipuri de areale. Metode moderne de cartare a distribuțiilor speciilor de plante și animale. Factori care limitează distribuția diferitelor specii de plante și animale. Relicte climatice.	Cursul va fi prezentat cu ajutorul multimedia	
4. Bazele ecologice ale biogeografiei, modele de distribuție la diferite sări de la nivel individual, populații, ecosisteme, legități. Geografia comunităților. Distribuția în timp și spațiu a comunităților.	Cursul va fi prezentat cu ajutorul multimedia	
5. Legități privind distribuția speciilor: dispersia și imigrarea. Natura barierelor. Schimburi biotice și migrații. Fondarea de colonii, efectul fondator.	Cursul va fi prezentat cu ajutorul multimedia	
6. Originea noutății, speciația, diversificarea și mecanismele extincției. Selecția naturală, teoriile Darwiniste, reacții individuale și la nivelul populațiilor. Reacțiile speciilor.	Cursul va fi prezentat cu ajutorul multimedia	
7. Scurtă prezentare a condițiilor paleontologice și evoluția istorică a biodiversității. Migrarea continentelor. Efectele glaciațiunilor. Dinamica arealelor în Pleistocen.	Cursul va fi prezentat cu ajutorul multimedia	
8. Biogeografia biodiversității globale. Specii endemice și cosmopolite. Zonalitatea biosferei, legități. Principalele biomuri pe Pământ, limitele biomului, tipuri. Productivitatea globală a diferitelor tipuri de biomuri. Ciclurile biogeochimice globale.	Cursul va fi prezentat cu ajutorul multimedia	
9. Regiuni biogeografice, limite. Caracterizarea regiunilor biogeografice terestre și a apelor dulci. Tipuri, limite.	Cursul va fi prezentat cu ajutorul multimedia	
10. Caracterizarea regiunilor biogeografice din mări și oceane. Tipuri, limite.	Cursul va fi prezentat cu ajutorul multimedia	
11. Biogeografia insulelor, legități, Discutarea teoriilor privind biogeografia insulară. Dezvoltarea și particularitățile comunităților izolate. Geografia	Cursul va fi prezentat cu ajutorul multimedia	

arealelor și gradația diversității.		
12. Biogeografia conservativă, problemele actuale ale biodiversității, geografia extincțiilor	Cursul va fi prezentat cu ajutorul multimedia	
13. Evoluța diversității genetice în timp și spațiu, noțiuni de filogenie și filogeografie. Reconstrucția liniilor evolutive prin integrarea cunoștințelor de geologie și biologie.	Cursul va fi prezentat cu ajutorul multimedia	
14. Organizarea colocviului final		

#### Bibliografie

- Banarescu P., Boscaiu N. 1973. Biogeografie. Ed. Stiintifica. Bucuresti (BZ)
- Benedek Z. 1988. Növény és állatföldrajz. Tudományos és enciklopédiai könyvkiadó. Bukarest (BZ)
- Borsi Z. 1998: Általános természetföldrajz. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. (BKL)
- Calinescu R., et al.1969. Biogeografia Romaniei. Ed. Stiintifica, Bucuresti (BZ)
- Cox, B., Moore, P. 2005: Biogeography. An ecological and evolutionary approach. Blackwell Publishing, London (BKL)
- Drugescu C. 1994. Zoogeografia Romaniei. Ed. All, Bucuresti (BZ)
- Hortobágyi T., Simon T., 2000. Növényföldrajz, társulástan és ökológia. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest (BZ)
- Kádár L. (1965) Biogeográfia. A Föld és a földi élet. Tankönyvkiadó, Budapest (BKL)
- Lomolino, M., Riddle, B., Brown, J. 2005. Biogeography. Sinauer Associates, Inc. Publishers Sunderland, Massachusetts (BKL)
- Lupascu A. 2001. Biogeografie. Ed. Fundatiei Romaniei de maine, Bucuresti (BKL)
- Pop I.1977. Biogeografie ecologica vol 1. Ed. Dacia, Cluj (BZ)
- Pop I.1979. Biogeografie ecologica vol 2. Ed. Dacia, Cluj (BZ)
- Udvardy M. 1969. Dynamic zoogeography with specific reference to land animals. Van Nostrand Reinhold, New York (BZ)
- Varga, Z. 2019. Biogeográfia. Az élet földrajza. Pars Kft., Nagykovács. (BKL)

Abrevieri: BZ- Biblioteca de Zoologie, BKL – Biblioteca particulară Keresztes Lujza

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Biogeografie regională. Pădurile tropicale I. America de Sud, Africa, Asia. Principalele probleme și caracteristici, specii de plante și animale caracteristice, mărimea arealelor, tipuri de climă și sol, influențe antropice, probleme speciale de conservare, arii protejate. Studii de caz.	Prezentarea referatelor se va face cu ajutorul multimedia	
2. Pădurile tropicale II. Oceania, Australia. Principalele probleme și caracteristici, specii de plante și animale caracteristice, mărimea arealelor, tipuri de climă și sol, influențe antropice, probleme speciale de conservare, arii protejate. Studii de caz.	Prezentarea referatelor se va face cu ajutorul multimedia	
3. Savanele. Distribuție. Principalele probleme și caracteristici, specii de plante și animale caracteristice, mărimea arealelor, tipuri de climă și sol, influențe antropice, probleme speciale de conservare, arii protejate. Studii de caz.	Prezentarea referatelor se va face cu ajutorul multimedia	
4. Zonele aride și deșerturile calde. Distribuție. Principalele probleme și caracteristici, specii de plante și animale caracteristice, mărimea arealelor, tipuri de climă și sol, influențe antropice, probleme speciale de conservare, arii protejate. Studii de caz.	Prezentarea referatelor se va face cu ajutorul multimedia	

5. Pădurile subtropicale și mediteraneene. Distribuție. Principalele probleme și caracteristici, specii de plante și animale caracteristice, mărimea arealelor, tipuri de climă și sol, influențe antropice, probleme speciale de conservare, arii protejate. Studii de caz.	Prezentarea referatelor se va face cu ajutorul multimedia	
6. Zonele stepice. Distribuție. Principalele probleme și caracteristici, specii de plante și animale caracteristice, mărimea arealelor, tipuri de climă și sol, influențe antropice, probleme speciale de conservare, arii protejate. Studii de caz.	Prezentarea referatelor se va face cu ajutorul multimedia	
7. Pădurile temperate. Distribuție. Principalele probleme și caracteristici, specii de plante și animale caracteristice, mărimea arealelor, tipuri de climă și sol, influențe antropice, probleme speciale de conservare, arii protejate. Studii de caz.	Prezentarea referatelor se va face cu ajutorul multimedia	
8. Pădurile boreale. Distribuție. Principalele probleme și caracteristici, specii de plante și animale caracteristice, mărimea arealelor, tipuri de climă și sol, influențe antropice, probleme speciale de conservare, arii protejate. Studii de caz.	Prezentarea referatelor se va face cu ajutorul multimedia	
9. Tundra și deșerturile reci. Distribuție. Principalele probleme și caracteristici, specii de plante și animale caracteristice, mărimea arealelor, tipuri de climă și sol, influențe antropice, probleme speciale de conservare, arii protejate. Studii de caz.	Prezentarea referatelor se va face cu ajutorul multimedia	
10. Comunitățile din ape stătătoare continentale și ape curgătoare. Distribuție. Principalele probleme și caracteristici, specii de plante și animale caracteristice, mărimea arealelor, tipuri de climă și sol, influențe antropice, probleme speciale de conservare, arii protejate. Studii de caz.	Prezentarea referatelor se va face cu ajutorul multimedia	
11. Comunitățile din mări și oceane reci. Distribuție. Principalele probleme și caracteristici, specii de plante și animale caracteristice, mărimea arealelor, tipuri de climă și sol, influențe antropice, probleme speciale de conservare, arii protejate. Studii de caz.	Prezentarea referatelor se va face cu ajutorul multimedia	
12. Comunitățile din mări și oceane din zonele temperate. Distribuție. Principalele probleme și caracteristici, specii de plante și animale caracteristice, mărimea arealelor, tipuri de climă și sol, influențe antropice, probleme speciale de conservare, arii protejate. Studii de caz.	Prezentarea referatelor se va face cu ajutorul multimedia	
13. Comunitățile din mări și oceane tropicale și subtropicale. Distribuție. Principalele probleme și caracteristici, specii de plante și animale caracteristice, mărimea arealelor, tipuri de climă și sol, influențe antropice, probleme speciale de conservare, arii protejate. Studii de caz.	Prezentarea referatelor se va face cu ajutorul multimedia	
14. Organizarea colocviului final		

#### Bibliografie

1. Cox, B., Moore, P. 2005: Biogeography. An ecological and evolutionary approach. Blackwell Publishing, London
2. Benedek Z. 1988. Növény és állatföldrajz. Tudományos és enciklopédiai kiadó. Bucuresti
3. Drugescu C. 1994. Zoogeografia României. Ed. All, Bucuresti

4. Lomolino, M., Riddle, B., Brown, J. 2005. Biogeography. Sinauer Associates, Inc. Publishers Sunderland, Massachusetts
5. Lupascu A. 2001. Biogeografie. Ed. Fundatiei Romaniei de maine, Bucuresti
6. Udvardy M. 1969. Dynamic zoogeography with specific reference to land animals. Van Nostrand Reinhold, New York
7. Walker B., Steffen W. 1996: Global Change and Terrestrial Ecosystems. Cambrige University Press, Cambrige, UK

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

- 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 Romane, 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 masterat și 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	Înșușirea creativă a cunoștinșelor	Examen oral	50%
	Participare la colocviu numai la o prezență la curs 80%		
10.5 Seminar/laborator	Muncă individuală în cursul alcătuirii referatelor și a prezentărilor	Examen oral	50%
	Participare la colocviu numai la o prezență la seminarii 100%		
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participare activă și creativă la curs și seminarii, prezență 100% la seminarii, nota minimă 5 la seminarii.</li> <li>• Nota finală: 50% din noțiunile din teorie + 50% seminarii</li> </ul>			

Data completării

20 februarie 2023

Semnătura titularului de curs

conf. dr. Keresztes Lujza

Semnătura titularului de seminar

pdd. Jancsó Boróka

Data avizării în departament

22.02.2023

Semnătura directorului de departament

conf. dr. László Zoltán