

FIȘA DISCIPLINEI

MODIFICĂRI GLOBALE ALE MEDIULUI ȘI ECOLOGIE UMANĂ

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea "Babeș-Bolyai" Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Biologie și Geologie
1.3 Departamentul	Taxonomie și Ecologie
1.4 Domeniul de studii	Biologie
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Cu frecvență (la zi)/ BIOLOGIE AMBIENTALĂ/ BIOLOG

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Modificări globale ale mediului și ecologie umană, BLR4401						
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. Alexandru Nicolae STERMIN						
2.3 Titularul activităților de seminar	Șef lucrări dr. Alexandru Nicolae STERMIN						
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	VI	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob

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	96	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					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					10
Examinări					5
Alte activități:					-
3.7 Total ore studiu individual		48			
3.8 Total ore pe semestru		96			
3.9 Numărul de credite		4,0			

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	• Suport logistic video
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	• Participarea la minim 80% din seminarii este condiție pentru participarea la examen

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea și înțelegerea aspectelor generale privind interrelația dintre geosferele Pământului; • Definierea și înțelegerea unor noțiuni specifice: mediu, sistem, modificări globale, modificări sistemice, modificări cumulative, ecologie, ecologie umană, habitat, presiune antropică etc; • Cunoașterea, înțelegerea și explicarea cauzelor și efectelor modificărilor globale ale mediului; • Cunoașterea și înțelegerea modului de manifestare a modificărilor globale (sistemice și cumulative) și a tendințelor evolutive ale acestora; • Cunoașterea rolului și importanței factorului antropic în amplificarea sau diminuarea efectelor modificărilor globale ale mediului; • Cunoașterea și înțelegerea problemelor majore legate de evoluția actuală a societății umane, mai ales privind creșterea demografică, urbanizarea, exploatarea resurselor și degradarea tot mai accentuată a mediului, respectiv a preocupărilor și tendințelor internaționale și regionale de diminuare și prevenire a efectelor negative ale activităților antropice asupra mediului.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Exersarea utilizării unor surse de informare și folosirea noțiunilor în contexte noi; • Utilizarea noțiunilor teoretice în rezolvarea unor aspecte practice; • Dezvoltarea capacității de analiză și sinteză a informațiilor și de a formula concluzii.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea, înțelegerea, explicarea și interpretarea principalelor aspecte privind modificările globale ale mediului, în corelație cu implicarea factorului antropic și cu multitudinea problemelor pe care le ridică în zilele noastre ecologia umană
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Evidențierea caracteristicilor structurale și funcționale ale geosferelor care alcătuiesc Sistemul Terestru; • Prezentarea principalelor modificări globale ale mediului, explicarea unor noțiuni specifice disciplinei; • Cunoașterea, înțelegerea și explicarea cauzelor și efectelor modificărilor globale ale mediului, a modului lor de manifestare și a tendințelor evolutive ale acestora; • Prezentarea impactului globalizării activităților umane asupra mediului și a accentuării modificărilor globale ale mediului datorită influențelor antropice. • Cunoașterea și înțelegerea problemelor actuale de ecologie umană, a tendințelor actuale și viitoare de evoluție a populațiilor umane, în contextul modificărilor globale ale mediului în general și mai ales ale

	<p>mediului antropic.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prezentarea programelor internaționale și regionale de cercetare a modificărilor globale ale mediului și a măsurilor de diminuare și prevenire a efectelor negative ale acestor modificări asupra geosferelor Pământului.
--	---

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare*	Observații
1. Obiectul de studiu al disciplinei Modificări globale ale mediului și ecologie umană. Terra – un sistem complex și dinamic, caracteristicile geosferelor și interacțiunea lor: litosfera, atmosfera, hidrosfera, biosfera (ecosfera), antroposfera sau noosfera ca subsistem al biosferei.	prelegerea, conversația euristică, explicația	
2. Antroposfera (noosfera), globalizarea activităților umane și efectele acestor activități asupra Terrei. Interacțiunea antroposferei cu celelalte geosfere.	prelegerea, conversația euristică, explicația	
3. Modificări globale sistemice și cumulative. Modificările globale ale climei: tendințe actuale și modificări posibile, cauzele și urmările încălzirii globale.	prelegerea, conversația euristică, explicația	
4. Încălzirea globală a climei și modificările ciclului hidrologic și ale resurselor de apă. Ridicarea nivelului Ocenului Planetar, cauze și efecte. Modificarea circulației termohaline. Intensificarea efectului El Niño.	prelegerea, conversația euristică, explicația	
5. Reducerea stratului de ozon, modificarea ciclurilor biogeochimice și implicațiile acestor modificări.	prelegerea, conversația euristică, explicația	
6. Modificări ale cuverturii terestre și ale utilizării terenurilor. Despăduririle și influența modificărilor climatice asupra pădurilor. Deșertificarea. Intensificarea furtunilor de praf.	prelegerea, conversația euristică, explicația	
7. Degradarea habitatelor (ecosistemelor) și reducerea biodiversității. Impactul modificărilor globale ale mediului asupra ariilor protejate.	prelegerea, conversația euristică, explicația	
8. Poluarea mediului. Eroziunea solurilor. Degradarea terenurilor prin eroziune și poluare, diferențieri regionale.	prelegerea, conversația euristică, explicația	
9. Hazardele naturale și cele antropice, impactul lor la nivel local, regional și global.	prelegerea, conversația euristică, explicația	
10. Dezvoltarea societății omenești și dinamica populației umane. Impactul lor regional și global asupra mediului.	prelegerea, conversația euristică, explicația	
11. Habitatul uman și evoluția sa istorică. Antropizarea habitatelor și habitatele antropogene. Habitatul urban: urbanizarea și impactul ei regional și global asupra mediului.	prelegerea, conversația euristică, explicația	

12. Modificarea mediului de către om prin exploatarea resurselor și capacitatea de suport a Terrei.	prelegerea, conversația euristică, explicația	
13. Relațiile om- mediu trecut, prezent și viitor. Conceptul de sindrom al modificărilor globale ale mediului.	prelegerea, conversația euristică, explicația	
14. Modificările globale ale mediului și viitorul sistemului planetar. Care este viitorul omenirii și viitorul vieții pe Terra? Dezvoltarea durabilă ca alternativă.	prelegerea, conversația euristică, explicația	

Bibliografie

- Băltenu D., Șerban M. 2005. Modificări globale ale mediului. O evaluare interdisciplinară a incertitudinilor. Ed. CNI Coresi, Bucuresti.
- Dordea M., Coman N. 2005. Ecologie umană. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca.
- Dyball R., Newell B., 2015. Understanding Human Ecology – A systems approach to sustainability. Routledge, New York.
- Maslin N., 2004. Global warming – A very short introduction. Oxford University Press, Oxford.
- Stugren B. 1994. Ecologie teoretică. Casa de Editura „Sarmis”, Cluj-Napoca.
- O parte din bibliografie se poate accesa la Biblioteca de Zoologie, str. Clinicilor, nr. 5-7, Cluj-Napoca.

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare*	Observații
1. Geosferele și interacțiunea lor: litosfera, atmosfera, hidrosfera, biosfera (ecosfera), antroposfera sau noosfera ca subsistem al biosferei. Complexitatea și dinamismul Sistemului Terestru.	conversația euristică, observația, explicația	Studentii vor prezenta referate urmate de discuții pe tema respectivă
2. Antroposfera (noosfera) și interacțiunea acesteia cu celelalte geosfere. Globalizarea activităților umane și efectele acestor activități asupra Terrei.	conversația euristică, observația, explicația	Studentii vor prezenta referate urmate de discuții pe tema respectivă
3. Modificările globale sistemice și cumulative. Modificări climatice globale: tendințe actuale și viitoare, cauzele și urmările încălzirii globale. Efectul de seră și intensificarea acestuia. Gazele cu efect de seră.	conversația euristică, observația, explicația	Studentii vor prezenta referate urmate de discuții pe tema respectivă
4. Încălzirea climatică globală și modificările ciclului hidrologic și ale resurselor de apă. Ridicarea nivelului Ocenului Planetar, cauze și efecte. Modificarea circulației termohaline. Intensificarea efectului El Niño.	conversația euristică, observația, explicația,	Studentii vor prezenta referate urmate de discuții pe tema respectivă
5. Reducerea stratului de ozon, modificarea ciclurilor biogeochimice și implicațiile acestor modificări.	conversația euristică, observația, explicația	Studentii vor prezenta referate urmate de discuții pe tema respectivă
6. Influența modificărilor climatice și a activităților antropice asupra pădurilor. Despăduririle, deșertificarea, intensificarea furtunilor de praf.	conversația euristică, observația, explicația	Studentii vor prezenta referate urmate de discuții pe tema respectivă
7. Degradarea habitatelor (ecosistemelor) și reducerea biodiversității. Impactul modificărilor globale ale mediului asupra ariilor protejate.	conversația euristică, observația, explicația	Studentii vor prezenta referate urmate de discuții pe tema respectivă
8. Eroziunea solurilor. Poluarea mediului. Degradarea terenurilor prin eroziune și poluare, diferențieri regionale.	conversația euristică, observația, explicația	Studentii vor prezenta referate urmate de discuții pe tema respectivă

9. Hazardele naturale și cele antropice, impactul lor la nivel local, regional și global.	conversația euristică, observația, explicația	Studentții vor prezenta referate urmate de discuții pe tema respectivă
10. Impactul regional și global asupra mediului a dezvoltării societății omenești, a dinamicii populației umane și exploziei demografice în secolele XX și XXI.	conversația euristică, observația, demonstrația, explicația	Studentții vor prezenta referate urmate de discuții pe tema respectivă
11. Evoluția istorică a habitatul uman. Antropizarea habitatelor și habitatele antropogene. Habitatul urban: urbanizarea și impactul ei regional și global asupra mediului.	conversația euristică, observația, demonstrația, explicația	Studentții vor prezenta referate urmate de discuții pe tema respectivă
12. Exploatarea fără precedent a resurselor și modificarea mediului de către om, capacitatea de suport a Terrei.	conversația euristică, observația, explicația	Studentții vor prezenta referate urmate de discuții pe tema respectivă
13. Recuperare	conversația euristică, observația, explicația,	Studentții vor prezenta referate urmate de discuții pe tema respectivă
14. Evaluare	conversația euristică, observația, explicația	

Bibliografie

- Băltenu D., Șerban M. 2005. Modificări globale ale mediului. O evaluare interdisciplinară a incertitudinilor. Ed. CNI Coresi, Bucuresti.
- Botnariuc C., Vădinenu A. 1982. Ecologie. Ed. did. ped. București.
- Dobson A., Eckersley R., 2006. Political Theory and the Ecological Challenge. Cambridge university Press. Cambridge.
- Dordea M., Coman N. 2005. Ecologie umană. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca.
- Eldredge N., 1998. Life in the balance – Humanity and the Biodiversity Crisis. Princeton University Press, Princeton.
- Gunderson L.H., Pritchard L. 2002. Resilience and Behavior of Large-Scale Systems. Island Press, London.
- Moser G., 2009. Introducere în psihologia mediului. Polirom, Iași.
- Neacșu P., Apostolache-Stoicescu Z. 1982. Dicționar de ecologie. Ed. Științifică și Enciclopedică, București
- Norberg J., Cumming G.S., 2008. Complexity Theory for a Sustainable Future. Columbia University Press. New York.
- Stugren B. 1975. Ecologie generală. Ed. did. ped. București.
- Stugren B. 1994. Ecologie terestră. Casa de Editura „Sarmis”, Cluj-Napoca.
- O parte din bibliografie se poate accesa la Biblioteca de Zoologie, str. Clinicilor, nr. 5-7, Cluj-Napoca.

* 40 % din cursuri și laboratoare se pot desfășura online, pe platformele MS Teams sau ZOOM. Metodele de predare vor fi adaptate mediului online.

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, are informația adusă la zi și ține cont de niveluri diferite de pregătire;
- Conținutul cursului și seminarului vizează și aspecte practice privind măsurile ce pot fi aplicate cu scopul reducerii impactului antropoc asupra mediului și privind obsevarea cauzelor și efectelor modificărilor globale ale mediului;
- Cunoștințele dobândite privind modificările globale ale mediului și ecologia umană, prezentarea

informațiilor și exersarea abordării complexe și critice a acestora în cadrul activităților de seminar sunt achiziții importante pentru exercitarea profesiei de ecolog, specialist în protecția mediului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea și înțelegerea conținutului informațional	Examen	70%
	Capacitatea de analiză și sinteză a informațiilor, de a formula concluzii și de a utiliza informația într-un context nou		
10.5 Seminar/laborator	Exersarea utilizării unor surse de informare, întocmirea și prezentarea de referate	Notarea referatelor și a participării la discuții în cadrul seminariilor	30%
	Capacitatea de analiză și sinteză a informațiilor, de a formula concluzii și de a explica și interpreta fenomenele și aspectele abordate		
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs și din informația prezentată la seminar			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

11.07.2024

Șef lucrări dr. Alexandru STERMIN

Șef lucrări dr. Alexandru STERMIN

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

17.07.2024

Șef lucrări dr. Florin Crișan