

FIȘA DISCIPLINEI

Managementul biodiversității și ecodiversității

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București - Centrul Universitar Pitești
1.2	Facultatea	De Științe, Educație fizică și Informatică
1.3	Departamentul	Științe ale Naturii
1.4	Domeniul de studii	Știința mediului
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Ecologie și protecția mediului / Ecolog

2. Date despre disciplină

2.1		Denumirea disciplinei			Managementul biodiversității și ecodiversității							
2.2		Titularul activităților de curs			Lect.univ.dr. Conete Maria Denisa							
2.3		Titularul activităților de laborator			Lect.univ.dr. Conete Maria Denisa							
2.4		Anul de studii	II	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	Examen	2.7	Regimul disciplinei	O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	2	3.2	din care curs	1	3.3	seminar/laborator	1
3.4	Total ore din planul de inv.	24	3.5	din care curs	12	3.6	seminar/laborator	12
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								16
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								11
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								11
Tutoriat								5
Examinări								5
Alte activități								3
3.7	Total ore studiu individual	51						
3.8	Total ore pe semestru	75						
3.9	Număr de credite	3						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Ecologie, Taxonomie animală, Taxonomie vegetală, Biologie animală etc.
4.2	De competențe	Cunoștințe de biodiversitate și ecologie.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu videoproiector, ecran, tablă
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	Laboratorul disciplinei (sala S124), echipamente și aparatură de laborator, calculator, internet

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> Identificarea și utilizarea principiilor legități, noțiuni și concepte specifice Ecologiei și protecției mediului (C1) Utilizarea metodelor, instrumentelor, aparaturii și tehnologiilor pentru activități de măsurare și monitorizare (C3) Identificarea alternativelor optime în vederea caracterizării ecologice corespunzătoare a factorilor de mediu și elaborarea de măsuri privind protejarea acestora (C4) Utilizarea aplicațiilor specifice pentru prelucrarea, reprezentarea și stocarea datelor de mediu (C5) Analiza și comunicarea informațiilor cu caracter științific (C6).
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională (CT1). Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere tehnice (CT2). Documentarea în limba română și cel puțin într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile descoperiri științifice (CT3).

7. Obiectivele disciplinei

7.1	Obiectivul general al	Disciplina are ca obiectiv general însușirea de către studenți a cunoștințelor de bază
-----	-----------------------	--

disciplinei	privind diversitatea biologică, înțelegerea legităților biologice și ecologice pe baza cărora se poate interveni eficient prin măsuri de conservare a naturii
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • să identifice principalele notiuni, concepte și legități specifice domeniului legate de ocrotire, conservare, protecție și reconstrucție ecologică; • să explice necesitatea protecției și conservării patrimoniului natural; • abordarea conceptului de biodiversitate la toate nivelurile sale: diversitatea speciilor, diversitatea genetică, diversitatea comunităților și ecosistemică, diversitatea culturală; • evidențierea principalelor amenințări pentru diversitatea biologică și a măsurilor de menținere a biodiversității; conservarea comunităților biologice în arii protejate; • să descrie principalele institutii si organisme naționale și internaționale cu preocupări în domeniul protecției și conservării patrimoniului natural și cultural-istoric, precum și principalele programe de protecție și conservare la nivel național și internațional; • să redea problematica acțiunilor eco-protective din țara noastră; • să utilizeze informațiile din literatura de specialitate, să realizeze și să dezbată un studiu de caz.

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	<i>Conservarea biodiversității</i> – Noțiuni introductive. Conceptul de biodiversitate. Definiție, Tipuri de biodiversitate (specifică, ecosistemică, genetică, culturală/antropică). Capitalul natural și funcțiile sale. <i>Biodiversitatea în România</i> .	4	Prelegere, Dezbateri, Descriere, Conversația euristică	Calculator, videoproiector
2	<i>Presiuni antropice exercitate asupra biodiversității</i> . Strategii globale în ocrotirea naturii și protecția mediului.	2	Prelegere, Dezbateri, Studiul de caz, Descriere, Conversația euristică	Calculator, videoproiector, Adrese web
3	Cadrul juridic și instituțional pentru conservarea naturii în România. Legislația Uniunii Europene în domeniul conservării naturii. Rețeaua Ecologică Europeană Natura 2000. Directiva Habitate – 92/43/EEC și Directiva Păsări – 79/409/EEC	2	Prelegere, Dezbateri	Calculator, videoproiector, Adrese web
4	Protejarea și conservarea resurselor vegetale și animale. <u>Protejarea și conservarea in situ.</u> - Identificarea speciilor - Alegerea speciilor care necesită protecție - Categorii de arii protejate după UICN <u>Protejarea și conservarea ex situ.</u> Conservarea biodiversității și dezvoltarea durabilă.	2	Prelegere, Dezbateri, Studiul de caz, Descriere, Conversația euristică	Calculator, videoproiector, Adrese web
5	Conservarea <i>ecosistemelor</i> . Conservarea comunităților biologice în arii protejate.	2	Prelegere, Dezbateri, Studiul de caz	Calculator, videoproiector, Adrese web

Bibliografie

1. Alexiu V., 2011, *Categorii zoologice din cormoflora județului Argeș*. Editura "Paralela 45", Pitești.
2. Bănăduc Curtean A., 2017, *Managementul biodiversității*. Note de curs, Universitatea Lucian Blaga, Sibiu.
3. Botnariuc N., A. Vădineanu, 1982. *Ecologie*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
4. Cogălniceanu D., 2007, *Biodiversity*. 2nd Edition, Verlag Kessel. p. 1-126.
5. Conete D., 2023, *Managementul biodiversității și ecodiversității*. Suport de curs (format electronic, transmis pe platforma e-learning).
6. Ghidra V., Botu M., Sestraș R., Botu I., 2004, *Biodiversitate și bioconservare*, Editura Academic Press, Cluj-Napoca.
7. Huțanu M., 2015, *Mediul și conservarea durabilă a biodiversității*, Edit. Ion Ionescu de la Brad, Iași.
8. Keller, V., Herrando, S., Voříšek, P., Franch, M., Kipson, M., Milanese, P., Martí, D., Anton, M., Klvaňová, A., Kalyakin, M.V., Bauer, H.-G. & Foppen, R.P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
9. Matei, E., 2015, *Ecoturism*, Ed. Universitară, București.
10. Munteanu D., Chișamera G., David A., Dieter S., Onea N., Petrescu A., Seviaru E., Stermin A., 2015, *Fauna României*, AVES, Vol. XV, Fascicula 2, Galliformes, Ciconiiformes. Editura Academiei Române, București.
11. Munteanu D., 2009, *Păsări rare, vulnerabile și periclitare în România*, Editura Alma Mater, Cluj-Napoca.
12. Popescu C., 2012, *Dreptul mediului și politici de mediu*. Editura Semne, București.

13. Pricope F., Paragină C., 2013, Conservarea biodiversității și ecodiversității, Ed. Alma Mater; Bacău.
14. Primack R.B., Pătroescu M., Rozylovicz L., Iojă C., 2008, *Fundamentele conservării biodiversității ecologice*, Editura Agir, București.
15. Stanciu E., Florescu F., 2009, *Ariile protejate din România*, Brașov, Green Steps.
16. *** Evaluarea ecosistemelor și a serviciilor ecosistemice din România, 2017, ANPM
17. *** Gestionarea siturilor Natura 2000, Comisia Europeană, 2018
18. ***https://www.bgci.org/plant-conservation/ex_situ/
19. ***<http://www.nordgen.org/>
20. ***<https://biodiversitate.mmediu.ro/romanian-biodiversity/despre-arii-protejate/>
21. ***https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/eu-biodiversity-strategy-2030_ro
22. ***<https://pasaridinromania.sor.ro/specii>
23. ***<http://ananp.gov.ro/ariiile-naturale-protejate-ale-romaniei/>

8.2. Aplicații: Seminar / Laborator / Teme de casă		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Lista Roșie a cormofitelor din România. Strategii de conservare a cormofitelor în România – Studii de caz.	2	Dezbateri, Descriere, Studiul de caz	Calculator, Videoproiector, Adrese web, Film documentar
2	Conservarea faunei sălbatice. Lista roșie a vertebratelor din România. Specii de păsări rare, vulnerabile și periclitare. Amenințări la adresa biodiversității și măsuri de conservare necesare – Studiu de caz.	2	Dezbateri, Descriere, Studiul de caz	Calculator, Videoproiector, Film documentar
3	Rețeaua Ecologică Europeană Natura 2000. <i>Managementul Siturilor Natura 2000</i> – Studiu de caz.	2	Dezbateri, Studiul de caz	Calculator, Videoproiector, Suport documentar
4	Impactul speciilor invazive asupra biodiversității – studiu de caz. Deteriorarea ecosistemelor din ariile protejate – studiu de caz.	2	Dezbateri, Studiul de caz	Calculator, Videoproiector, Suport documentar
5	Servicii ecosistemice în arii naturale protejate. Managementul ariilor naturale protejate.	2	Dezbateri, Descriere, Studiul de caz	Calculator, Videoproiector, Film documentar
6	Amenințările directe asupra biodiversității din România – Studiu de caz. Susținerea și discutarea proiectelor privind descrierea unei arii protejate din România (inclusiv descrierea planului de management).	2	Dezbateri, Studiul de caz	Calculator, Videoproiector, Suport documentar

Bibliografie

- Botnariuc, N., Tatole, V., 2005. *Cartea Roșie a vertebratelor din România*, Muz. Ist. Nat. „Gr. Antipa”, București.
- Bran F., 2004. *Eco-economia ecosistemelor și biodiversitatea*. Editura ASE, București.
- Clout M. N., Williams P. A., 2009, *Invasive species management. A handbook of principles and techniques*, Oxford University Press.
- Conete MD, 2023, Ecosystem services associated with trophic analysis of the avifauna of the dam lakes in the middle area of the Argeș valley, *Current Trends in Natural Sciences*, 11 (22), 209-219.
- Dihoru, Ghe., Negrean, G., 2009. *Cartea roșie a plantelor vasculare din România*. Editura Academiei Române, București.
- Emmerson, M., Morales, M.B., Oñate, J.J., Batáry, P., Berendse, F., Liira, J., Aavik, T., Guerrero, I., Bommarco, R., Eggers, S., Pärt, T., Tschamtker, T., Weisser, W., Clement, L., Bengtsson, J., 2016. Chapter Two – How Agricultural Intensification Affects Biodiversity and Ecosystem Services, Editor(s): Alex J. Dumbrell, Rebecca L. Kordas, Guy Woodward, *Advances in Ecological Research*, Academic Press, Volume 55, Pages 43-97, ISSN 0065-2504, ISBN 9780081009352.
- Făgăraș M., Gomoiu M. T., Jianu L., Skolka M., Anastasiu P., Cogălniceanu D., 2008, *Strategia privind conservarea biodiversității costiere a Dobrogei*, Editura Ex Ponto, Constanța.
- Hoang, N.T., Taherzadeh, O., Ohashi, H., Yonekura, Y., Nishijima, S., Yamabe, M. 2023. Proceedings of the National Academy of Sciences. Mapping potential conflicts between global agriculture and terrestrial conservation. Volume 120, Issue 23, <https://doi.org/10.1073/pnas.220837612>
- Keller, V., Herrando, S., Voříšek, P., Franch, M., Kipson, M., Milanese, P., Martí, D., Anton, M., Klvaňová, A., Kalyakin, M.V., Bauer, H.G. & Foppen, R.P.B. 2020, *European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change*. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- Matei, E., 2015, *Ecoturism*, Ed. Universitară, București.
- Stăncioiu P. T., Lazăr G., Tudoran Gh. M., Bozga Șt. B. C., Predoiu Gh., Șofletea N., 2008, *Habitat forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: „Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România”. Măsuri de gospodărire*. Editura Universității Transilvania din Brașov.
- Svensson L., Mullaney K., Zetterstrom D., Collins, 2017, *Bird Guide: The Most Complete Field Guide to the Birds of Britain and Europe*, Harper Collins UK
- Șchiopu (coord.), T. Șchiopu, M. Știrban, V. Vîntu (coord.), 2002. *Ecologie și protecția mediului*, Editura Ion Ionescu de la Brad, Iași.

***2012, *Management practices for invasive species in Danube Delta Biosphere Reserve (Romania) and Triglav National Park (Slovenia)*.

*** Ghidul ilustrat al mamiferelor sălbatice din România, Seria Științele Naturii, Cuzic Mariana, Murariu, D., Editura Dobrogea. Constanța, 2008.

*** Atlas al speciilor de păsări de interes comunitar din România, București, 2015.

****Atlas al speciilor de păsări de interes comunitar din Romania. Ghid standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România (Editia a II –a). 2022, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor – Direcția Biodiversitate București.*

***Directiva Consiliului Europei 92/43 EEC referitoare la conservarea habitatelor naturale si a florei si faunei salbatice, Anexa II b, Anex IV b, Anexa Vb.

*** Ghid metodologic pentru evaluarea rapidă a serviciilor ecosistemice în ariile protejate din România, 2016, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, CNDD, Bucuresti

*** Evaluarea ecosistemelor și a serviciilor ecosistemice din România, 2017, ANPM

***Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa ("Convenția de la Berna"), Monitorul Oficial nr. 62/25, martie 1993.

http://infonatura2000.cndd.ro/documents/Catalog_Infonatura2000.pd

https://www.bgci.org/plant-conservation/ex_situ/

<http://www.nordgen.org/>

<http://www.mmediu.ro/categorie/managementul-apelor/24>

<https://www.iucn.org/theme/species/our-work/birds>

<http://anap.gov.ro/ariile-naturale-protejate-ale-romaniei/>

Conete D., Fișe pentru laborator, 2023.

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

Ocupații posibile conform COR: ecolog - 213305, Inspector de specialitate ecolog - 213302, Referent de specialitate ecolog - 213303, Consilier ecolog - 213308

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluare periodică Evaluare finală	Test scris Test scris	30 40
10.5 Seminar/ Laborator	Evaluarea activității de laborator. Rezolvare corectă a cerințelor.	Teste pe parcursul semestrului. Proiect.	30
10.6 Standard minim de performanță	Pentru a obține nota 5 studentul trebuie să promoveze proba de laborator și să facă dovada unei abordări teoretice a unor noțiuni minime din tematica cursului - cunoașterea conceptelor de bază proprii disciplinei și definirea lor corectă: cunoașterea și utilizarea noțiunilor de specialitate (conservarea biodiversității, arii naturale protejate, rețeaua ecologică NATURA 2000, conservarea <i>in situ</i> și <i>ex situ</i> , măsuri de conservare necesare). Să redacteze și să susțină un proiect. Respectul față de natură (deprinderea de a ocroti natura) și preocuparea pentru conservarea biodiversității și dezvoltarea durabilă.		

Data completării
28 septembrie 2023

Titular de curs,
Lect. univ. dr. Conete Denisa

Titular de laborator,
Lect. univ. dr. Conete Denisa

Data aprobării în Consiliul departamentului,
30 septembrie 2023

Director de departament,
(prestator)
Conf. univ. dr. Cristina Soare

Director de departament,
(beneficiar),
Conf. univ. dr. Cristina Soare