

FIȘA DISCIPLINEI

MANAGEMENTUL CONSERVATIV AL PAJIȘTILOR

Anul universitar 2026-2027

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	Ecologie Sistemică și Conservare
1.5. Ciclu de studii	Master, 4 semestre, cu frecvență
1.6. Programul de studii / Calificarea	Ecologie sistemică și conservare /Master/Cercetare
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	MANAGEMENTUL CONSERVATIV AL PAJIȘTILOR			Codul disciplinei	BMX 3207
2.2. Titularul activităților de curs	Șef lucr. dr. Goia Irina Gabriela				
2.3. Titularul activităților de seminar	Șef lucr. dr. Goia Irina Gabriela				
2.4. Anul de studiu	1	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	Examen
2.7. Regimul disciplinei	Opțional	2.8. Tipul disciplinei		Disciplină de specializare (DS)	

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/ proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	125	din care: 3.5. curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat (consiliere profesională)					7
Examinări					3
Alte activități					2
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				74	
3.8. Total ore pe semestru				125	
3.9. Numărul de credite				5	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Botanică, Zoologie, Vegetație
4.2. de competențe	operare in excel, utilizarea resurselor cartografice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Suport logistic video Suport de curs pentru uz intern MS Teams pentru incarcarea materialelor si tutoriat
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Participarea la minim 80% dintre lucrările de laborator este condiție pentru participarea la examen MS Teams pentru incarcarea materialelor si tutoriat

6.1. Competențele dobândite în urma absolvirii programului de studii (se preiau din planul de învățământ)

Competențe profesionale	
Codul competenței	Competență
CP1	Analizează datele referitoare la ecologie, asigură managementul habitatelor, utilizează tehnici de monitorizare a habitatelor, asigură conservarea resurselor naturale, elaborează politica de mediu, evaluează impactul de mediu, realizează studii de mediu, evaluează nivelul de contaminare, gestionează sistemul de management de mediu, investighează poluarea, asigură conformitatea cu legislația de mediu, efectuează audituri de mediu, efectuează evaluări de mediu ale siturilor, elaborează strategii de remediere a siturilor contaminate, implementează măsuri de protecție a mediului, raportează în legătură cu aspectele de mediu, întocmește rapoarte de lucru
CP2	Asigură conservarea resurselor naturale, dezvoltă programe de lucrări pentru zonele naturale, implementează planuri de acțiune în materie de biodiversitate, monitorizează conservarea naturii, oferă consiliere în legătură cu conservarea naturii, promovează managementul sustenabil, protejează zone cu viață sălbatică, monitorizează flora și fauna sălbatică, asigură siguranța speciilor pe cale de dispariție și a zonelor protejate, dezvoltă planuri de management, desfășoară anchete de mediu
CP3	Adună date biologice, aplică metode științifice, colectează date experimentale, efectuează cercetare științifică, colectează eșantioane în vederea analizei, efectuează cercetare de teren, efectuează teste de laborator
Competențe transversale	
Codul competenței	Competență
CT2	Competențe și aptitudini de gândire; prelucrează informațiile, ideile și conceptele; planifică și organizează; soluționează probleme; gândește creativ și inovativ
CT3	Aptitudini și competențe sociale și de comunicare: comunică, sprijină sau susține pe alții, colaborează în echipe și rețele, conduce pe alții, respectă codul de conduită etică

6.2. Rezultatele învățării specifice programului de studii (se preiau din planul de învățământ)

Rezultatele învățării vizate prin disciplină		
Codul competenței	Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)	Abilități academice specifice (Specific academic skills)
CP1	Absolvenții identifica principalele concepte teoretice care stau la baza inventarierii și managementului ecosistemelor naturale sau antropizate, analizează structura, funcțiile și dinamica diferitelor unități ecologice; și identifica factorii perturbatori din acestea.	Absolvenții aplica conceptele de baza din domeniu, evaluează metodele optime pentru analiza mediului abiotic și biotic; și integrează cunoștințele teoretice cu competențele practice în interpretarea cauzalităților și a soluțiilor pentru remediere.
CP2	Absolvenții sintetizează și integrează cunoștințele despre protecția și conservarea ecosistemelor, inclusiv managementul lor, remedierea și monitorizarea elementelor constitutive.	Absolvenții analizează și compară diverse strategii de protecție și conservare, <i>in situ</i> , <i>ex situ</i> sau <i>in silico</i> , pentru formularea de strategii și/sau soluții la problemele întâlnite.
CP3	Absolvenții aplica principiile teoretice ale științelor biologice de baza (cum ar fi genetica, anatomia, fiziologia, histologia etc.) în domeniul cercetării mediului.	Absolvenții integrează metodele științelor biologice de sinteză în analizele componentelor mediului..
CT2	Absolvenții demonstrează o înțelegere solidă a proceselor de gândire critică și analitică și a rolului lor în identificarea, evaluarea și luarea deciziilor problemelor.	Absolvenții aplică abilități de gândire critică și analitică pentru a evalua informațiile, a rezolva probleme complexe și a susține decizii bine argumentate în contexte academice și profesionale.
CT3	Absolvenții demonstrează cunoașterea și înțelegerea principiilor comunicării eficiente, colaborării în echipă, leadershipului și conduitei etice în contexte profesionale și academice	Absolvenții pun în practică abilități de comunicare, colaborare, sprijin colegial și coordonare a activităților în echipă, respectând principiile etice și profesionale.

7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)
1. cunoașterea principalelor aspecte privind structura pajistilor
2. dezvoltarea capacității de evaluare a calității furajere și conservative a pajistilor
3. operarea cu concepte fundamentale în domeniul exploataării durabile a pajisților..
4. identificarea problemelor specifice ale exploataării pajisților și a soluțiilor de rezolvare a lor
5. asigurarea consultanței de specialitate pentru un management ce să asigure balanța dintre exploatare și conservare
Abilități academice specifice (Specific academic skills)
1. dezvoltarea capacității de a utiliza noțiunile noi integrate în contextul ecologic studiat la alte discipline
2. dezvoltarea capacității de comunicare și transmitere a informațiilor științifice
3. dezvoltarea abilităților de muncă în echipă

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare - învățare	Observații
1. Pajistile: element al dezvoltării rurale durabile. Noțiuni introductive.	expunere, problematizare, conversația	Se ține în loc doar în situații speciale (boală, restricții, invitați)
2. Vegetația pajisților: structura și metodele de studiu	expunere, problematizare, conversația	idem
3. Fitoproducivitatea, valoarea furajeră, valoarea pastorală, capacitatea de suport a sistemelor pastorale	expunere, problematizare, conversația	idem
7. Efectul factorilor de mediu asupra comunităților practice. Impactul schimbărilor climatice globale	expunere, problematizare, conversația	idem
5. Principalele tipuri de pajisti din România	expunere, problematizare, conversația	idem
6. Evaluarea valorii conservative a pajisților	expunere, problematizare, conversația	idem
7. Interacțiunea plante-animale (comportamentul speciilor ierbivore, polenizatorii)	expunere, problematizare, conversația	idem
8. Bune și rele practici ale exploataării pajisților.	expunere, problematizare, conversația	idem
9. Indicatori ai degradării pajisților.	expunere, problematizare, conversația	idem
10. Amenajamentele pastorale. Cartarea pajisților.	expunere, problematizare, conversația	idem
11. Utilizarea tradițională și modernă a pajisților (pășunat intensiv, extensiv, rotational, cositul, aplicarea de îngrășăminte).	expunere, problematizare, conversația	idem
12. Amenajamentele pastorale. Legislația asociată exploataării pajisților.	expunere, conversația	idem
13-14. Servicii ecosistemice și economice ale pajisților.	expunere, conversația	idem

Bibliografie

Agenția de Plăți și Intervenție 2021. Ghidul informativ privind aplicarea practicilor agricole benefice pentru climă și mediu, https://apia.org.ro/wp-content/uploads/2021/11/Ghid-EFA_2021.pdf

Altosor A. 2005. Effect of grazing on community structure and productivity. Plant Ecol., 179: 83-91

Baur B., Cremene C., Groza G., Schileyko A., Baur A., Erhardt A. 2007. Intensified grazing affects endemic plant and gastropod diversity in alpine grasslands of the Southern Carpathian mountains (Romania). Biologia, 62(4): 438-445.

- Blaj V.A., Marușca T., Andreoiu A.C., Mocanu V. 2017. The long-term effect on cow's milk quality of methods for improving subalpine grasslands, Grassland resources for extensive farming systems in marginal lands: major drivers and future scenarios, Proceedings of the 19th Symposium of the European Grassland Federation, Alghero, Italy, 7-10 May: 109-111, ISBN 978-88-901771-9-4
https://www.europeangrassland.org/fileadmin/documents/Infos/Printed_Matter/Proceedings/EGF2017.pdf
- Blaj V.A., Dragomir N., Mocanu V., Marușca T., Ene T.A., Ichim E. 2018. Îmbunătățirea prin măsuri de suprafață cu inputuri minime a pajiștilor degradate. Editura Capolavoro, 2018
- Brambell, F. W. R. & Technical Committee to Enquire into the Welfare of Animals kept under Intensive Livestock Husbandry Systems. 1965. Report of the Technical Committee to Enquire Into the Welfare of Animals Kept Under Intensive Livestock Husbandry Systems. HM Stationery Office.
- Bricca A., Tardella F.M., Ferrara A., Xinfang X., Tolu F., Catorci A. 2022. Environmental heterogeneity compensates the potential homogenising effect of abandonment of grazing in a sub-Mediterranean mountain landscape, *Plant Ecology & Diversity*. <https://doi.org/10.1080/17550874.2022.2039314>
- Catorci A., Cesaretti S., Gatti R., Malfatti A., Scocco P. 2007. Grazing management evaluation by means of animal welfare, grassland productivity and phytomass exploitation ratio as a monitoring tools for the conservation of the 6210 habitat: a case study in the Umbria-Marche Apennines. 43rd National Congress of the Italian Society of Vegetation Science. Ancona 25-27 giugno 2007: 106-107.
- Catorci A., Gatti R., Cesaretti, S. 2012. Effect of sheep and horse grazing on species and functional composition of sub-Mediterranean grasslands. *Applied Vegetation Science*, 15(4): 459-469. <https://doi.org/10.1111/j.1654-109X.2012.01197.x>
- Coldea G.(edit.), Oprea A., Sârbu I., Sîrbu C., Ștefan N. 2012. Les Association Végétales de Roumanie (Tome 2. Les associations anthropogènes). Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
- Cristea V., Gafta D., Pedrotti F. 2004. Fitosociologie, Presa universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
- Dragos C.M., Lazar I., Mortan M., Veres V.A. 2007. An Evaluation Model for Agricultural Exploitation. *Studia Universitatis Babeș-Bolyai. Oeconomica*, 52(2): 66-76
- Grime J.P. 2001. *Plant Strategies, Vegetation Processes, and Ecosystem Properties*. 2nd Edition, John Wiley & Sons, Chichester.
- Grime J.P., Brown V.K., Thompson K., Masters G.J., Hillier S.H., Clarke I.P., Askew A.P., Corker D., KIELTY J.P. 2000. The response of two contrasting limestone grasslands to simulated climate change. *Sci.* 289, 762-765. <https://doi.org/10.1126/science.289.5480.762>
- Haș E.C., Marușca T., Andreoiu A.C. 2015. Researches on altitudinal evolution of fodder quality from Bucegi mountains grasslands. *Romanian Journal of Grasslands and Forage Crops*, 11: 69-74
- Karasabdis K., Yiakoulaki M., Papazafeiriou Cesaretti S., Castagna S., Montenegro B., Catorci A. 2009. Characterization of the vegetation of a pastoral system for zootechnical purposes as a tool for biodiversity conservation: a case study from the Umbria-Marche Apennines (in Italian). *Informatore Botanico Italiano*, 41 (2): 247-258.
- Kuhn T., Domokos P., Kiss R., Ruprecht E. 2021. Grassland management and land use history shape species composition and diversity in Transylvanian semi-natural grasslands. *Applied Vegetation Science*, 24(2), e12585.
- MacDonald D., Crabtree J. R., Wiesinger G., Dax T., Stamou N., Fleury P., Gutierrez Lazpita J., Gibon A. 2000. Agricultural abandonment in mountain areas of Europe: Environmental consequences and policy response. *J. Environ. Manage.* 59(1): 47-69.
- Marușca T. 2001. *Elements of gradientics and mountain ecology – II Edition (in Romanian)*, Ed. Univ. Transilvania din Brașov, ISBN 978-606-19-0892-9.
- Marușca T., Mocanu V., Haș E.C., Tod M.A., Andreoiu A.C., Dragoș M.M., Blaj V.A., Ene T.A., Silistru D., Ichim E., Zevedei P.M., Costantinescu C.S., Tod S.V. 2014. Ghid de întocmire a amenajamentelor pastorale (Guide for making the pastoral plannings). ISBN 978-973-98711-8-1.
- Marușca T., Dragomir N., Blaj V.A., Mocanu V., Horablagă M.N., Tod M.A., Tod S.V., Ene T.A., Zevedei P.M., Andreoiu A.C., Dragoș M.M., Rechișean D., Costescu Ș.M., Zevedei-Mare D.A. 2018, *Îndrumar de bune practici pentru agricultura ecologică montană. Pajiști permanente și pastoralism (Guidelines for good practices for ecological mountain agriculture. Permanent grasslands and pastoralism)*. Editura Capolavoro Brașov. ISBN 978-973-0-28070-8.
- Marușca T., Blaj V.A., Mocanu V., Andreoiu A.C. 2020. Contribution on the establishment of productivity indicators for cow milk produced in the Carpathian mountains, *Annals series on Agriculture, Silviculture and Veterinary Medicine Sciences*, 9(1): 70-74 <http://aos.ro/wp-content/anale/AVol9Nr1Art.7.pdf>
- Marușca T., Roman A., Taulescu E., Ursu T.M., Popa, R. D. 2021. Detecting trends in the quality and productivity of grasslands by analyzing the historical vegetation relevés: A case study from Southeastern Carpathians, *Vlădeasa Mountains (Romania)*. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*, 49(3): 12378.
- Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale 2019. Ghid Informativ pentru beneficiarii Măsurii 10 - agromediu și climă din Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR) 2014 - 2020), Ediția I, București, http://www.apia.org.ro/files/pages_files/Ghid_M10.pdf
- Min. Agr. Și Dezv. Rurale, ICDM. 2022. Reconsiderarea importanței zonei montane în România prin valorizarea transhumantei, a patrimoniului material și imaterial. Techno, Sibiu. Mortensen B. 2013. Plant Resistance against Herbivory. *Nature Education Knowledge*, 4(4):5.
- Mortan M., Veres V.A. 2008. Sustainable Development of Mountain Area. *Quality-Access To Success*: 294-299.

- Nardone A., Ronchi B., Lacetera N., Ranieri, M.S., Bernabucci U. 2010. Effects of climate changes on animal production and sustainability of livestock systems. *Livest. Sci.*, 130: 57–69. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2010.02.011>
- Onete M., Nicoara R., Zaharia D., Manu M. 2021. Studii privind aprecierea valorii pastorale și a capacității de pășunat în unele pajiști din zona sud-vestică a Masivului Făgăraș. *Ars Docendi*, ISBN: 978-606-998-124-5.
- Patton B.D., Dong X., Nyren P.E., Nyren A. 2007. Effects of grazing intensity, precipitation, and temperature on forage production. *Rangel. Ecol. Manag.*, 60: 656–665. <https://doi.org/10.2111/07-008R2.1>
- Păcurar F., Rotar I. 2014. Metode de studiu și interpretare a vegetației pajiștilor. Ed. Risoprint, Cluj-Napoca.
- Păcurar F., Rotar I., Albert R.E.I.F., Vidican R., Stoian V., Gaertner S.M., Allen R.B. 2014. Impact of Climate on Vegetation Change in a Mountain Grassland-Succession and Fluctuation. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici, Cluj-Napoca*, 42(2): 347-356
- Peeters A., 2009. Importance, evolution, environmental impact and future challenges of grasslands and grassland-based systems in Europe. *Grassl. Sci.*, 55, 113e125. <https://doi.org/10.1111/j.1744-697X.2009.00154.x>
- Roman A, Ursu T.M, Onțel I, Marușca T, Pop O.G., Milanovici S, Sin-Schneider A., Gheorghe C.A., Avram S, Fărcaș S, Frink J.P. 2019. Deviation from Grazing optimum in the grassland habitats of Romania within and outside the Natura 2000 network. In: Musarella C.M, Ortiz A.C, Ricardo Q.C (eds.) *Habitats of the World (Working title)*. London: IntechOpen Limited. doi: 10.5772/intechopen.85734
- Roman A, Ursu T.M, Onțel I, Marușca T, Pop O.G., Milanovici S, Sin-Schneider A., Gheorghe C.A., Avram S, Fărcaș S, Frink J.P. 2019. Deviation from Grazing optimum in the grassland habitats of Romania within and outside the Natura 2000 network. In: Musarella C.M, Ortiz A.C, Ricardo Q.C (eds.) *Habitats of the World (Working title)*. London: IntechOpen Limited. doi: 10.5772/intechopen.85734
- Recording, monitoring and evaluation of the conservation status of habitat types and species of community interest, Section 1: Recording, monitoring and evaluation of the conservation status of habitat types and flora species of community interest, December 2015, OICOM ENVIRONMENTAL STUDIES LTD
- Ruprecht E., Fenesi A., Fodor E.I., Kuhn T., 2013. Prescribed burning as an alternative management in grasslands of temperate Europe: the impact on seeds. *Basic and Applied Ecology*, 14(8): 642-650.
- Schmitt T., Rákossy, L. 2007. Changes of traditional agrarian landscapes and their conservation implications: a case study of butterflies in Romania. *Diversity and distributions*, 13(6): 855-862.

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare - învățare	Observații
Prezentarea și organizarea activităților (2 ore)	Expunere, conversație	sală
Deplasarea în pajiștile dintr-o într-o arie naturală protejată și o arie neprotejată și identificarea principalelor obiective ale unui management sustenabil. Stabilirea temelor pentru proiecte. 10 sedinte	Expunere, conversație problematizare	Deplasarea pe teren durează minim 20 ore, de obicei este organizată pe trei zile.
Discuții pe marginea temelor stabilite 2 sedinte	Problematizare, conversație	4 ore
Prezentarea proiectului 2 sedinte	Dezbateri	Fiecare student este încurajat să participe constructiv și critic la îmbunătățirea proiectelor celorlalți colegi. (4 ore)

Bibliografie

- Agenția de Plăți și Intervenție 2021. Ghidul informativ privind aplicarea practicilor agricole benefice pentru climă și mediu, https://apia.org.ro/wp-content/uploads/2021/11/Ghid-EFA_2021.pdf
- Marușca T., Dragomir N., Blaj V.A., Mocanu V., Horablaga M.N., Tod M.A., Tod S.V., Ene T.A., Zevedei P.M., Andreoiu A.C., Dragoș M.M., Rechișean D., Costescu Ș.M., Zevedei-Mare D.A. 2018. Îndrumar de bune practici pentru agricultura ecologică montană. Pajiști permanente și pastoralism (Guidelines for good practices for ecological mountain agriculture. Permanent grasslands and pastoralism). Editura Capolavoro Brașov. ISBN 978-973-0-28070-8.
- Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale 2019. Ghid Informativ pentru beneficiarii Măsurii 10 - agromediu și climă din Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR) 2014 - 2020), Ediția I, București, http://www.apia.org.ro/files/pages_files/Ghid_M10.pdf
- Muntean I., Craioveanu C., Rákossy L., Sitar C. 2015. The effect of traditional land use of diurnal lepidoptera from Nature 2000 site "Dealurile Clujului Est". *Studia Universitatis Babeș-Bolyai, Biologia*, 60(1): 95-105.
- Păcurar F., Rotar I. 2014. Metode de studiu și interpretare a vegetației pajiștilor. Ed. Risoprint, Cluj-Napoca.
- Sîrbu C., Vîntu V., Samuil C., Stavarache M. 2016. Invasive neophytes in natural grasslands of Romania. *Romanian Journal of Grassland and Forage Crops*, 13, 57.

Van Eeden L.M., Crowther M.S., Dickman C.R., Macdonald D.W., Ripple W.J., Ritchie E.G., Newsome T.M. 2017. Managing conflict between large carnivores and livestock. Conservation Biology, 32(1): 26–34. <https://doi.org/10.1111/cobi.12959>

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare)	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Cunoasterea conținutului informational	Examen scris	60%
	Capacitatea de a utiliza informația într-un context nou		Bonus la nota finală de maxim 1 punct pentru cei ce se implică în discuțiile de la cursuri
9.5 Seminar/laborator	Prezentare și dezbateri proiect	Proiect	30%
	Participare la aplicația pe teren		10%
9.6 Standard minim de promovare			
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs • Elaborarea unui studiu de caz • Capacitate de dezbateri reflectată cel puțin 3 intervenții critice sau constructive. 			

10. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)

		Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă
---	---	--

Data completării:

...

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în departament:

...

Semnătura directorului de departament

.....