

FIȘA DISCIPLINEI

MANAGEMENTUL CONSERVATIV AL PAJIȘTILOR

Anul universitar 2025=2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj Napoca
1.2. Facultatea	Biologie si Geologie
1.3. Departamentul	Taxonomie și Ecologie
1.4. Domeniul de studii	Ecologie Sistemică și Conservare
1.5. Ciclul 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		BMR 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		E	2.7. Regimul disciplinei		DS

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2. curs	3	3.3. seminar/ laborator/ proiect	3
3.4. Total ore din planul de învățământ	154	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)					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat (consiliere profesională)					5
Examinări					5
Alte activități					3
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				98	
3.8. Total ore pe semestru				154	
3.9. Numărul de credite				5	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Botanică, Zoologie
4.2. de competențe	operare in excel

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. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale/esențiale	- cunoașterea principalelor aspecte privind structura pajistilor - evaluarea calității furajere și conservative a pajistilor - operarea cu concepte fundamentale în domeniul exploatării durabile a pajistilor - identificarea problemelor specifice ale exploatării pajistilor și a soluțiilor de rezolvare a lor - asigurarea consultanței de specialitate pentru un management ce să asigure balanța dintre exploatare și conservare
Competențe transversale	- dezvoltarea capacității de a utiliza noțiunile noi integrate în contextul ecologic studiat la alte discipline - utilizarea noțiunilor în contexte noi - dezvoltarea capacității de comunicare - dezvoltarea abilităților de muncă în echipă - utilizarea noțiunilor teoretice pentru rezolvarea problemelor practice

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	înțelegerea corectă a acțiunilor de management durabil al pajistilor care să asigure echilibru dintre modul de exploatare al acestora, asigurarea unei structuri echilibrate, având în vedere conservarea valorilor patrimoniului natural și valoarea pastorală.
7.2 Obiectivele specifice	- cunoașterea structurii pajistilor atât din punct de vedere al vegetației cât și din punct de vedere practic - înșușirea metodelor de studiu al pajistilor - cunoașterea principalilor indicatori ai degradării pajistilor - cunoașterea unor metode de îmbunătățire a calității pajistilor - înșușirea unor proceduri de exploatare a pajistilor prietenoase cu mediul

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Pajistile: element al dezvoltării rurale durabile. Noțiuni introductive.	expunere, problematizare, conversația	sala de curs
2. Vegetația pajistilor: structura și metodele de studiu	expunere, problematizare, conversația	sala de curs
3. Fitoproducivitatea, valoarea furajeră, valoarea pastorală, capacitatea de suport a sistemelor pastorale	expunere, problematizare, conversația	sala de curs
7. Efectul factorilor de mediu asupra comunităților practice. Impactul schimbărilor climatice globale	expunere, problematizare, conversația	sala de curs
5. Principalele tipuri de pajisti din România	expunere, problematizare, conversația	sala de curs
6. Evaluarea valorii conservative a pajistilor	expunere, problematizare, conversația	sala de curs
7. Interacțiunea plante-animale (comportamentul speciilor ierbivore, polenizatorii)	expunere, problematizare, conversația	sala de curs
8. Bune și rele practici ale exploatării pajistilor.	expunere, problematizare, conversația	sala de curs
9. Indicatori ai degradării pajistilor.	expunere, problematizare, conversația	sala de curs

10. Amenajamentele pastorale. Cartarea pajistilor.	expunere, problematizare, conversația	sala de curs
11. Utilizarea tradițională și modernă a pajistilor (pășunat intensiv, extensiv, rotational, cositul, aplicarea de ingrasaminte).	expunere, problematizare, conversația	sala de curs
12. Amenajamentele pastorale. Legislația asociată exploataării pajistilor.	expunere, conversația	sala de curs
13-14. Servicii ecosistemice și economice ale pajistilor.	expunere, conversația	sala de curs

Bibliografie

- Agencia 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
- Altesor 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 pajistilor 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.), Sanda V., Popescu A., Ștefan N. 1997. Les associations végétales de Roumanie. (Tome 1. Les associations herbacées naturelles). Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
- 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 Clujană, Cluj-Napoca.
- Cristea V., Goia I., 1991-1992, Vegetation from the surroundings of Șpring (Alba county); some aspects of the anthropo-zoogenic factor influence (in Romanian). *Contribuții Botanice*, 31-36.
- Coldea G. (edit.), Sanda V., Popescu A., Ștefan N. 1997. Les associations végétales de Roumanie. (Tome 1. Les associations herbacées naturelles). Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
- 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 Clujană, Cluj-Napoca.
- Dragos C.M., Lazar I., Mortan M., Veres V.A. 2007. An Evaluation Model for Agricultural Exploitation. *Studia Universitatis Babes-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., Kieley 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
- Karasabidis 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 Brasov, 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., 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.
- 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	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.

Discutii 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 Cristea V., Goia I., 1991-1992, Vegetation from the surroundings of Șpring (Alba county); some aspects of the anthropo-zoogenic factor influence (in Romanian). Contribuții Botanice, 31-36. 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. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cursul are o structură complexă, originală
- Cunoștințele dobândite servesc angajaților din agențiile de protecție a mediului, biologilor din administrațiile parcurilor naturale, naționale sau a rezervațiilor biosferei, membrilor din organizațiilor de mediu. celor ce oferă consultanță de mediu în direcția elaborării planului de monitoring, a celor ce sunt angajați în organismele de coordonare și control a proiectelor de mediu cu fonduri europene.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea conținutului informational	Examen scris	70%
	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
10.5 Seminar/laborator	Prezentare și dezbateri proiect	Proiect	20%
	Participare la aplicația pe teren		10%
10.6 Standard minim de performanță			
• Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs • Elaborarea unei fișe de monitorizare corectă cu protocolul adecvat • Capacitate de dezbateri reflectată cel puțin 3 intervenții critice sau constructive.			

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

	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă							
								

Data completării:
8.01.2025

Semnătura titularului de curs
Șef lucr.dr. Irina Goia.....

Semnătura titularului de seminar
. Șef lucr.dr. Irina Goia.....

Data avizării în departament:
...

Semnătura directorului de departament
Șef lucr. dr. Florin Crișan.....