

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai	
1.2 Facultatea	Biologie și Geologie	
1.3 Departamentul	Taxonomie și Ecologie	
1.4 Domeniul de studii	Ecologie Sistemică și Conservare - Master	
1.5 Ciclul de studii	Master, 4 semestre, cu frecvență	
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Ecologie sistemică și conservare -la zi /Master/Cercetare	

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	BMR 3207 MANAGEMENTUL CONSERVATIV AL PAJIȘTILOR						
2.2 Titularul activităților de curs	Goia Irina Gabriela						
2.3 Titularul activităților de seminar	Goia Irina Gabriela						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DS/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	4
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	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					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					5
Examinări					10
Alte activități:					3
3.7 Total ore studiu individual	85				
3.8 Total ore pe semestru	154				
3.9 Numărul de credite	7				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> • Botanică, Zoologie
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> • operare în excel

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Suport logistic video
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> • Participarea la minim 80% dintre lucrările de laborator este condiție pentru participarea la examen

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> cunoașterea principalelor aspecte privind structura pajștilor evaluarea calității furajere și conservative a pajștilor operarea cu concepte fundamentale în domeniul exploatării durabile a pajștilor identificarea problemelor specifice ale exploatării pajștilor și a soluțiilor de rezolvare a lor asigurarea consultanței de specialitate pentru un management ce să asigure balanța dintre exploatare și conservare
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> înțelegerea corectă a acțiunilor de management durabil al pajștilor 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	<ul style="list-style-type: none"> cunoașterea structurii pajștilor atât din punct de vedere al vegetației cât și din punct de vedere practic înșușirea metodelor de studiu al pajștilor cunoașterea principalilor indicatori ai degradării pajștilor cunoașterea unor metode de îmbunătățire a calității pajștilor înșușirea unor proceduri de exploatare a pajștilor prietenoase cu mediul

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Pajștile: element al dezvoltării rurale durabile. Noțiuni introductive.	expunere, problematizare, conversația	
2. Vegetația pajștilor: structura și metodele de studiu	expunere, problematizare, conversația	
3. Fitoproducivitatea, valoarea furajeră, valoarea pastorală, capacitatea de suport a sistemelor pastorale	expunere, problematizare, conversația	
7. Efectul factorilor de mediu asupra comunităților practice. Impactul schimbărilor climatice globale.	expunere, problematizare, conversația	
5. Principalele tipuri de pajști din România	expunere, problematizare, conversația	
6. Evaluarea valorii conservative a pajștilor	expunere, problematizare, conversația	

7. Interacțiunea plante-animale (comportamentul speciilor ierbivore, polenizatorii)	expunere, problematizare, conversația	
8. Bune și rele practici ale exploatării pajiștilor.	expunere, problematizare, conversația	
9. Indicatori ai degradării pajiștilor.	expunere, problematizare, conversația	
10. Amenajamentele pastorale. Cartarea pajiștilor.	expunere, problematizare, conversația	
11. Utilizarea tradițională și modernă a pajiștilor (pășunat intensiv, extensiv, rotational, cositul, aplicarea de îngrășaminte).	expunere, problematizare, conversația	
12. Amenajamentele pastorale. Legislația asociată exploatării pajiștilor.	expunere, conversația	
13-14. Servicii ecosistemice și economice ale pajiștilor.	expunere, conversația	

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
- 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 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.), 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 anthropozoogenic 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 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>
- Haş 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., Haş 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 plans). 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., Rechițean 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
- Mîn. 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., Rákósy, 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.

	Expunere, conversație	2 ore
Deplasarea în pajistile 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	Dezbatere	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., Rechițean 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., Rákósy 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			
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 			

Data completării

11.07.2024

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în departament

16.07.2024

Semnătura directorului de departament

.....