

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Silvicultură și Exploatare Forestiere
1.3 Departamentul	Exploatare Forestiere, Amenajarea Pădurilor și Măsurători Terestre
1.4 Domeniul de studii de masterat	Silvicultură
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Silvicultură Multifuncțională / Master în Silvicultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Conservarea biodiversității							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr. Alexandru Lucian Curtu / Prof.dr. Adrian Indreica							
2.3 Titularul activităților laborator	Prof.dr. Alexandru Lucian Curtu / Prof.dr. Adrian Indreica							
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DAP
							Obligativitate ³⁾	DI

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					38
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					27
Tutoriat					3
Examinări					4
Alte activități -					
3.7 Total ore de activitate a studentului	92				
3.8 Total ore pe semestru	120				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Botanica, Dendrologie, Genetica
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> -

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Prezența la curs este facultativă
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none"> Prezența la laboratoare este obligatorie; Termenul limită de predare a referatului este stabilit de comun acord de profesor și studenți

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	<p>CP.1. Analiza, caracterizarea, evaluarea și modelarea ecosistemelor forestiere și a sistemelor tehnice de producție forestieră</p> <ul style="list-style-type: none"> R.Î.1.1. Absolventul cunoaște conceptele, teoriile, principiile, metodele, tehnicile și tehnologiile aplicate și de perspectivă relaționate cu managementul ecosistemelor forestiere și al sistemelor tehnice de producție forestieră R.Î.1.2. Absolventul aplică/ utilizează conceptele, teoriile, principiile, metodele, tehnicile și tehnologiile relaționate cu managementul ecosistemelor forestiere și al sistemelor tehnice de producție forestieră
Competențe transversale	<p>CT.2. Gestionarea relațiilor personale și interpersonale specifice muncii în echipă în cadrul managementului forestier și a proiectelor aplicative și de cercetare forestieră</p> <ul style="list-style-type: none"> R.Î.2.1. Absolventul aplică principiile deontologice în activitatea sa profesională R.Î.2.2. Absolventul promovează standarde ridicate de calitate și corectitudine profesională în colectivul/programul coordonat R.Î.2.3. Absolventul este capabil să coordoneze eficient colective și proiecte de cercetare <p>CT.3. Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în vederea adaptării competențelor profesionale la dinamica domeniului și exigențele pieței forței de muncă</p> <ul style="list-style-type: none"> R.Î.3.1. Absolventul se documentează periodic cu privire la progresele tehnicii și cercetării în domeniul în care profesează R.Î.3.2. Absolventul identifică oportunități de dezvoltare profesională continuă R.Î.3.3. Absolventul se autoevaluează și planifică obiective realiste de evoluție a propriei cariere, identificând strategii de reglare și depășire a dificultăților profesionale

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Dezvoltarea cunoștințelor și aptitudinilor în domeniul conservării biodiversității – de la nivel de genă la comunitate de plante
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Investigarea diversității populațiilor și speciilor cu ajutorul metodelor genetice Cunoașterea celor mai importante specii de plante și animale periclitare, vulnerabile, rare sau endemice, incluse în Lista Roșie națională sau protejate de convenții internaționale Dezvoltarea abilității de a identifica habitate și de a evalua starea lor de conservare Cunoașterea rețelei naționale de arii naturale protejate din diverse categorii I.U.C.N.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. de ore	Observații
1. Biodiversitatea – concept, definiții și niveluri	Expunere	2	
2. Conservarea genetică – in situ, ex situ și strategii de eșantionare	Expunere	2	
3. Arii naturale protejate - tipuri, obiective de conservare	Expunere	2	
4. Specii protejate – categoriile IUCN ale listei roșii la nivel regional și național; Convenția de la Berna, Directiva Habitare, Directiva Păsări, Lista Roșie a plantelor vasculare din România	Expunere	2	
5. Evaluarea biodiversității la nivel de ecosistem. Monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor	Expunere	4	
6. Sisteme de clasificare a vegetației și metode de analiză a datelor fitosociologice	Expunere	2	
Bibliografie Alexander M., 2010. A Management Planning Guide. CMS Consortium, Talgarth, Wales, UK.			

Dudley N. (ed.), 2008. Guidelines for Applying Protected Area Management Categories. Gland, Switzerland: IUCN, 86 pp.

Geburek T., Turok, J., 2005. Conservation and management of forest genetic resources in Europe. Arbora Publishers.

Lindenmayer D.B., Margules C.R., Botkin D.B., 2000. Indicators of biodiversity for ecologically sustainable forest management. Conservation Biology 14 (4): 941-950.

Magurran A.E. 2004. Measuring biological diversity. Blackwell Science, Oxford.

Schulze E.D., Beck E., Buchmann N., Clemens S., Müller-Hohenstein K., Scherer-Lorenzen M., 2020. Biodiversity. In: Schultze et al. - Plant Ecology. pp. 743-823. Springer.

White T.L., Adams W.T., Neale D.B., 2007. Forest Genetics. CAB International.

8.2 Laborator	Metode de predare- învățare	Nr. de ore	Observații
1. Evaluarea diversității genetice pe baza marker-ilor genetici	Analize de laborator	2	
2. Arii naturale, specii și habitate protejate. Inventariere și cartare.	Observații în teren	4	
3. Evaluarea stării de conservare a habitatelor. Indici de biodiversitate.	Studii de caz. Aplicații	4	
4. Elaborarea unui plan de management	Exerciții. Dezbateri. Studii de caz.	4	

Bibliografie

Baselga A., 2010. Partitioning the turnover and nestedness components of beta diversity. Global ecology and biogeography, 19(1): 134-143.

European Commission, 2013. Interpretation manual of European Union habitats. Version Eur28.

Framstad E., Henle K., Henry P.Y., Lengyel S., Marzano M., Nowicki P., Schmeller D., 2008. Best practice for monitoring of species and habitats of Community interest. Report of the project no. 006463 EuMon EU-wide monitoring methods and systems of surveillance for species and habitats of Community interest. European Commission.

Hurdu B.I., et al. 2022. Ex situ conservation of plant diversity in Romania: A synthesis of threatened and endemic taxa – Supplementary Material 1. Journal for Nature Conservation 68():1-21

IUCN, 2017. Guidelines for the application of IUCN Red List of Ecosystems Categories and Criteria, Version 1.1. Gland, Switzerland: IUCN. ix + 99pp.

Kent M., 2012. Vegetation description and data analysis. A practical approach. 2nd ed. Willey-Blackwell.

Lee T., Middleton J., 2003. Guidelines for Management Planning of Protected Areas. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK

Souheil H., Germain L., Boivin D., Douillet R. et al., 2011. Natura 2000 Management Plan. Methodological Guide for drawing up the Management Plan. Atelier Technique des Espaces Naturels. Montpellier. 120 p.

TNC, 2007. Conservation Action Planning Handbook: Developing Strategies, Taking Action and Measuring Success at Any Scale. The Nature Conservancy, Arlington, VA

White T.L., Adams W.T., Neale D.B., 2007. Forest Genetics. CAB International.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunităților epistemice, ale asociațiilor profesionale și ale angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Acest curs oferă absolvenților baza teoretică și abilitățile practice necesare în domeniul conservării naturii. Competențele dezvoltate le vor permite acestora să se angajeze în institute de cercetare silvică sau biologică, agenții de mediu, organisme de administrare a ariilor protejate, laboratoare de genetică, entități publice sau private implicate în inventarierea speciilor și a vegetației, studii de impact, consultanță de mediu.

10. Evaluare

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Cunoașterea terminologiei avansate și a metodelor specifice	Examen oral	50 %

	conservării biodiversității		
	Capacitatea de a folosi concepte specifice și de a analiza studii de caz		
Laborator	Abilitatea de a interpreta indicatorii diversității genetice	Referat	50 %
	Abilitatea de a explora diversitatea speciilor și habitatelor		
	Capacitatea de a întocmi și evalua un plan de management al unei arii naturale protejate		
	Capacitatea de a organiza propria activitate de cercetare și de prezenta rezultatele în mod științific		
Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">• Aplicarea unui set performant de metode pentru identificarea diversității ecosistemelor forestiere• Elaborarea unui proiect științific pentru evaluarea stării de conservare a speciilor și habitatelor forestiere			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 29/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 30/09/2024

Prof.dr. Alexandru Lucian CURTU Decan	Prof.dr. Stelian Alexandru BORZ Director de departament
Prof.dr. Alexandru Lucian CURTU Prof.dr. Adrian INDREICA Titulari curs	Prof.dr. Alexandru Lucian CURTU Prof.dr. Adrian INDREICA Titulari laborator

Note:

- 1) Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- 2) Ciclu de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- 3) Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: DF (disciplină fundamentală)/ DD (disciplină din domeniu)/ DS (disciplină de specialitate)/ DC (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; DAP (disciplină de aprofundare)/ DSI (disciplină de sinteză)/ DCA (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- 4) Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: DI (disciplină obligatorie)/ DO (disciplină opțională)/ DFac (disciplină facultativă);
- 5) Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).