

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Alimentație și Turism
1.3 Departamentul	Ingineria și Managementul alimentației și turismului
1.4 Domeniul de studii de licență <sup>1)</sup>	Inginerie și management
1.5 Ciclul de studii <sup>2)</sup>	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie și management în industria turismului/Inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Ecologie Și Protecția Mediului							
2.2 Titularul activităților de curs	Lector dr. Anamaria LAZĂR							
2.3 Titularul activităților de laborator	Lector dr. Anamaria LAZĂR							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut <sup>3)</sup>	DD
							Obligativitate <sup>3)</sup>	DI

### 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. laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6. laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					24
Tutoriat					-
Examinări					5
Alte activități					-
3.7 Total ore de activitate a studentului	69				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite <sup>5)</sup>	5				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NU</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noțiuni de operare pe calculator.</li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NU</li> </ul>
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NU</li> </ul>

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

Competențe profesionale	<p><b>Cp.9. Capacitatea de a se adapta la situațiile în schimbare: Schimbă abordarea situațiilor în funcție de schimbările neprevăzute și subite apărute la nivelul nevoilor și dispoziției oamenilor, sau în tendințe; schimbă strategii, improvizează și se adaptează în mod natural la acele împrejurări.</b></p> <p>R.Î.9.1. Absolventul IMIT poate aplica managementul schimbării prin anticiparea schimbărilor și luarea deciziilor manageriale pentru a se asigura că membrii implicați sunt cât mai puțin afectați</p> <p>R.Î.9.2. Absolventul IMIT poate prioritiza strategii, improvizează și se adaptează în mod natural la noi tendințe în domeniu.</p> <p>R.Î.9.3. Absolventul IMIT poate identifica soluții alternative în abordarea serviciului în cazul în care circumstanțele se schimbă.</p> <p>R.Î.9.4. Absolventul IMIT poate identifica soluții pentru a evita situațiile de criză.</p> <p>R.Î.9.5. Absolventul IMIT poate identifica nevoile tehnologice, instrumentele digitale și posibilele soluții tehnologice pentru a le soluționa.</p> <p><b>Cp.11. Capacitatea de a oferi consultanță cu privire la îmbunătățirile în materie de eficiență. Analizează informațiile și detaliile proceselor și produselor pentru a oferi consiliere cu privire la posibile îmbunătățiri ale eficienței care ar putea fi puse în aplicare și care ar însemna o valorificare a resurselor.</b></p> <p>R.Î.11.1. Absolventul IMIT poate elabora și pune în aplicare planuri pentru a crește eficiența și a reduce deșeurile în cadrul operațiunilor de logistică.</p> <p>R.Î.11.2. Absolventul IMIT poate identifica oportunitățile de utilizare a resurselor într-un mod mai eficient, depunând eforturi continue pentru a reduce deșeurile de utilități.</p> <p>R.Î.11.3. Absolventul IMIT poate contribui la determinarea performanței în ceea ce privește utilizarea transportului durabil, stabilește obiective pentru promovarea utilizării transportului durabil și propune alternative de transport ecologice.</p> <p>R.Î.11.4. Absolventul IMIT poate aplica politici sigure și sănătoase în materie de ambalare, maximizând utilizarea materialelor reciclate sau din surse regenerabile și implementând tehnologii de producție ecologice.</p> <p>R.Î.11.5. Absolventul IMIT poate evalua ciclul de viață al resurselor pentru a respecta politicile Comisiei Europene privind economia circulară.</p> <p>R.Î.11.6. Absolventul IMIT poate evidenția aspectele definitorii privind responsabilitatea socială a întreprinderilor pentru a gestiona procesele de afaceri în mod responsabil și etic.</p> <p>R.Î.11.7. Absolventul IMIT poate explica practica călătoriilor durabile în zone naturale care conservă și sprijină mediul local, promovând înțelegerea ecologică și culturală.</p> <p>R.Î.11.8. Absolventul IMIT poate stabili criterii pentru a măsura durabilitatea activităților turistice în efortul de a reduce amprenta de carbon a activităților din industrie.</p> <p>R.Î.11.9. Absolventul IMIT poate lua parte la planificarea de măsuri de protejare a patrimoniului cultural pentru a reduce impactul asupra patrimoniului cultural, cum ar fi clădirile, structurile sau peisajele.</p> <p>R.Î.11.10. Absolventul IMIT poate aplica programe pentru formarea și consolidarea capacităților angajaților din industria turismului pentru a-i informa cu privire la cele mai bune practici în dezvoltarea și gestionarea destinațiilor și pachetelor turistice, asigurând, în același timp, un impact minim asupra mediului și a comunităților locale și conservarea strictă a zonelor protejate și a speciilor de faună și floră.</p>
Competențe transversale	<p><b>Ct.1. Lucrează în echipe, urmărește viziunea organizației, demonstrează abilități organizatorice.</b></p> <p>R.Î.1.1. Absolventul IMIT este capabil să lucreze cu încredere în cadrul unui grup, fiecare făcându-și partea lui în serviciul întregului.</p> <p>R.Î.1.2. Absolventul IMIT este capabil să coordoneze și să îi direcționeze pe ceilalți către un scop comun, adesea într-un grup sau echipă.</p> <p>R.Î.1.3. Absolventul IMIT este capabil să organizeze informații, obiecte și resurse prin metode</p>

	<p>sistematice și în conformitate cu anumite standarde și asigură gestionarea sarcinii.</p> <p>R.Î.1.4. Absolventul IMIT este capabil să construiască o relație de încredere reciprocă, respect și cooperare între membrii aceleiași echipe.</p> <p><b>Ct.2. Gândește critic, promovează creativitatea în gândire, demonstrează gândire holistică, demonstrează spirit antreprenorial.</b></p> <p>R.Î.2.1. Absolventul IMIT este capabil să evalueze critic credibilitatea și fiabilitatea informațiilor înainte de a le utiliza sau de a le transmite altora.</p> <p>R.Î.2.1. Absolventul IMIT este capabil să identifice idei noi sau le combină pe cele existente pentru a dezvolta soluții inovatoare și noi.</p> <p>R.Î.2.3. Absolventul IMIT este capabil să dezvolte o întreprindere proprie, identificând și urmărind oportunitățile și mobilizând resursele, ținând cont de perspectiva unei rentabilități.</p> <p><b>Ct.3. Gestionează evoluția personală, dă dovadă de dorință de învățare, își asumă responsabilitatea.</b></p> <p>R.Î.3.1. Absolventul IMIT este capabil să identifice propriile competențe pentru a avansa în viața profesională și privată.</p> <p>R.Î.3.2. Absolventul IMIT este capabil să evidențieze atitudine pozitivă față de cerințe noi și provocatoare care pot fi satisfăcute doar prin învățare pe tot parcursul vieții</p> <p>R.Î.3.3. Absolventul IMIT este capabil să identifice soluții alternative pentru a lua decizii.</p> <p>R.Î.3.4. Absolventul IMIT este capabil să accepte responsabilitatea și răspunderea pentru propriile decizii și acțiuni profesionale sau pentru cele delegate altora.</p> <p>R.Î. 3.5. Absolventul IMIT este capabil să demonstreze onestitate, integritate și credibilitate la locul de muncă.</p> <p><b>Ct.5. Adoptă modalități de reducere a poluării, adoptă modalități de reducere a impactului negativ al consumului, îi implică pe ceilalți în comportamente favorabile mediului</b></p> <p>R.Î.5.1. Absolventul IMIT este capabil să aplice măsuri de reducere a poluării aerului, a zgomotului, a luminii, a apei sau a mediului, de exemplu prin utilizarea transportului public, prin evitarea generării de deșeuri în mediul natural și prin reducerea emisiilor inutile de lumină și zgomot, în special în timpul nopții.</p> <p>R.Î.5.2. Absolventul IMIT este capabil să aplice practicile de lucru durabile din punct de vedere ecologic.</p> <p>R.Î.5.3. Absolventul IMIT este capabil să respecte programele de colectare pentru reciclare.</p> <p>R.Î.5.4. Absolventul IMIT este capabil să ofere informații despre și promovează comportamente ecologice în cadrul rețelelor sociale și la locul de muncă.</p> <p>R.Î.5.5. Absolventul IMIT este capabil să se implice în comportamente care contribuie la menținerea unor ecosisteme stabile.</p>
--	--

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disciplina Ecologie Și Protecția Mediului își propune formarea studenților pe direcția înțelegerii naturii și descoperirii ei, precum și modul de a o proteja, cu exemplificări din mediul rural și a arealului agrosilvopastoral adiacent. Această informare și formare urmărește să aibă ca rezultat convingerea studenților de importanța reorientării tehnologiilor și eficientizarea economică, concomitent cu micșorarea impactului de mediu al activităților tehnico-economice. Se urmărește familiarizarea cursanților cu realizarea studiilor de impact, respectiv cu aplicarea și susținerea conceptelor și a metodelor de protecție a mediului natural înconjurător. Se urmărește cunoașterea și aplicarea mijloacelor specifice analizei diverselor locații: factori, surse, structuri biologice și tehnico-economice, fluxuri, tehnici de lucru, evaluarea impactului de mediu etc. Sunt prezentate sursele de poluare</li> </ul>
---------------------------------------	---

	și mijloacele de protecție a mediului.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Cursul își propune să asigure studenților competențele profesionale cunoștințe abilități profesionale, respectiv concepte, valori, principii legate de ecologie și de protecția mediului. Absolvenții vor putea explica și interpreta fenomenele și procesele ecologice în context științific, atât sub aspect tehnologic, cât și biologic (impactul asupra sănătății plantelor, animalelor, omului și mediului în ansamblul său), managerial, economic, social ori juridic.</p> <p>Tot ca obiectiv specific, studenții vor dobândi <b>abilitatea</b> de a demonstra capacitatea și de a aplica cunoștințele dobândite la situații cu un grad mediu și chiar ridicat de complexitate și de a formula concluzii, cunoașterea și aplicarea măsurilor de creștere a capacității organizatorice, de coordonare și control precum și diversificare, capacitatea de analiză și interpretare a datelor empirice, de evaluare critică și constructivă a propriului demers de cercetare în ecologie; susținerea unei opinii sau puncte de vedere; de a elabora un proiect de cercetare pe direcție tehnologică sau a controlului calității.</p>

## 8. Conținuturi

<b>1. Ecologie și protecția mediului – noțiuni introductive</b> Definiția și clasificarea ecologiei Domeniile protecției mediului înconjurător Necesitatea protecției mediului înconjurător Conceptul de dezvoltare durabilă	Video-proiector, prezentări PowerPoint; elemente interactive	2	-prezentarea planului de curs și sistemul de evaluare
<b>2. Principalele riscuri de mediu</b> Schimbarea climei Reducerea stratului de ozon Pierderile de teren arabil și fertil Dispariția pădurilor Dispariția speciilor Poluarea	Video-proiector, prezentări PowerPoint; elemente interactive	6	
<b>3. Structura și funcționalitatea ecosistemelor –</b> Funcția energetică a ecosistemelor Circulația materiei în ecosisteme Producția și productivitatea Ecosistemelor Autocontrolul și stabilitatea ecosistemelor Structura informațională a ecosistemelor Dinamica ecosistemelor Succesiunile ecologice	Video-proiector, prezentări PowerPoint; elemente interactive	6	
<b>4. Serviciile ecosistemice</b>	Video-proiector, prezentări	2	

Funcțiile fitocenozelor și influența acestora asupra mediului	PowerPoint; elemente interactive		
<b>5. Politica de mediu a României</b> Principii generale și cadrul de bază Lupta împotriva schimbărilor climatice Biodiversitatea, exploatarea terenurilor și silvicultura Protecția și gospodărirea apelor Poluarea atmosferică și poluarea fonică Utilizarea eficientă a resurselor și economia circulară Consumul și producția durabile Substanțele chimice și pesticide	Video-proiector, prezentări PowerPoint; elemente interactive	4	
<b>5. Programe de sprijin a politicii naționale de mediu</b> Programul Operațional Infrastructură Mare Life Life+ Mecanismele Financiare ale Spațiului Economic European Fondul de mediu	Video-proiector, prezentări PowerPoint; elemente interactive	4	
<b>6. Standarde de mediu aplicabile în alimentație și industria turismului</b>	Video-proiector, prezentări PowerPoint; elemente interactive	4	
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Lazăr Anamaria – 2021 - Ecologie și protecția mediului, Editura Universității Transilvania din Brașov isbn:978-606-19-1432-6</li> <li>Lazăr Anamaria 2020 - Studii asupra populațiilor și comunităților de mamifere mici (Mammalia, Ordinele Rodentia și Eulipotyphla) din România, Editura Universității Transilvania din Brașov isbn:978-606-19-1338-1</li> <li>Mohan GH. – Ecologie și protecția mediului – Editura Scaiul, București, 1993;</li> <li>Sirbu I., Benedek A.M., Ecologie practică – Editura Alma Mater, Sibiu, 2012;</li> <li>Botnariuc N. Vădineanu A., 1982 – Ecologie, Editura Didactică și Pedagogică București</li> <li>Lazăr A., Benedek A. M., Sirbu I., 2021 Small Mammals in Forests of Romania: Habitat Type Use and Additive Diversity Partitioning, <i>Forests</i> 2021, 12, 1107. <a href="https://doi.org/10.3390/f12081107">https://doi.org/10.3390/f12081107</a> SRI (2019)-1,49</li> <li>Benedek, A.M., Sirbu, I., Lazăr, A., 2021, Responses of small mammals to habitat characteristics in Southern Carpathian forests. <i>Sci Rep</i> 11, 12031 (2021). <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-021-91488-6">https://doi.org/10.1038/s41598-021-91488-6</a> SRI(2019)-2.59</li> <li>Benedek, A. M., Lazăr, A., Cic, N. V., Cocîrlea, M. D., &amp; Sirbu, I. (2022). Effects of Long-Term Habitat Protection on Montane Small Mammals: Are <i>Sorex araneus</i> and <i>S. minutus</i> More Sensitive Than Previously Considered?. <i>Diversity</i>, 14(1), 38. <a href="https://www.mdpi.com/1424-2818/14/1/3">https://www.mdpi.com/1424-2818/14/1/3</a>  <a href="https://www.europarl.europa.eu/factsheets/ro/sheet/71/politica-de-mediu-principii-generale-si-cadrul-de-baza">https://www.europarl.europa.eu/factsheets/ro/sheet/71/politica-de-mediu-principii-generale-si-cadrul-de-baza</a>  <a href="https://www.europarl.europa.eu/factsheets/ro/sheet/72/lupta-impotriva-schimbarelor-climatice">https://www.europarl.europa.eu/factsheets/ro/sheet/72/lupta-impotriva-schimbarelor-climatice</a>  <a href="https://www.europarl.europa.eu/factsheets/ro/sheet/73/biodiversitatea-exploatarea-terenurilor-si-silvicultura">https://www.europarl.europa.eu/factsheets/ro/sheet/73/biodiversitatea-exploatarea-terenurilor-si-silvicultura</a>  <a href="https://www.europarl.europa.eu/factsheets/ro/sheet/74/protectia-si-gospodaria-apelor">https://www.europarl.europa.eu/factsheets/ro/sheet/74/protectia-si-gospodaria-apelor</a>  <a href="http://www.epm.ugal.ro/Protectia%20mediului-curs.pdf">http://www.epm.ugal.ro/Protectia%20mediului-curs.pdf</a> </li> </ol>			
<b>8.2 Laborator</b>	<b>Metode de predare- învățare</b>	<b>Nr. de ore</b>	<b>Observații</b>

<b>Autorizația de mediu</b> Autorizația integrată de mediu Bilanțul de mediu <b>Acordul de mediu</b> Evaluarea impactului asupra mediului <b>Avizul de mediu</b> Evaluarea adecvată de mediu Avizul Natura 2000	Expunere si dezbateri	4	
<b>Parametrii ecologici cantitativi</b> Efectivul populațional Mărimea populației Densitatea populațională Distribuția spațială a populației Frecvența Indicele de abundență dominantă Abundența relativă	Aplicații practice pe teren	2	
<b>Modalități practice și moderne de inventariere a naturii</b> Detectoarele de lilieci Aplicații mobile de identificare a plantelor Instrumente optice de observare a pasărilor Determinatoarele de mamifere, păsări, plante insecte etc	Aplicații practice pe teren	2	
<b>Parametrii ecologici cantitativi</b> Efectivul populațional Mărimea populației Densitatea populațională Distribuția spațială a populației Frecvența Indicele de abundență dominantă Abundența relativă Structura pe grupe de vârstă a populației Rata natalității și rata mortalității	Expunere si dezbateri, Aplicații practice pe teren	4	
<b>Biodiversitatea</b> Inicii de calcul a biodiversității Biodiversitatea Alfa Indici care evoluează bogăția în specii și indivizi Indici de evaluare a heterogenității Biodiversitatea Beta Biodiversitatea Gama	Rezolvarea de probleme	4	
<b>Productivitatea și energetica sistemelor ecologice</b> Relevul fitocenologic Categorii economice de plante Producția primară netă și brută Calcularea producției primare nete	Rezolvarea de probleme	2	
<b>Vizualizarea posibilităților de valorificare economică a fitocenozelor</b> Intocmirea histogramelor și a ciclogramelor cantitative și calitative	Aplicație practică pe teren	2	

Regresia liniară și corelația – cu aplicații pe date de mediu	Rezolvarea de probleme	4	
Pregătirea colocviului de laborator	Expunere, dezbateri, rezolvare de probleme	2	
Susținerea colocviului de laborator		2	

#### Bibliografie:

1. Lazăr Anamaria – 2021 - Ecologie și protecția mediului, Editura Universității Transilvania din Brașov isbn:978-606-19-1432-6
2. Lazăr Anamaria 2020 - Studii asupra populațiilor și comunităților de mamifere mici (Mammalia, Ordinele Rodentia și Eulipotyphla) din România, Editura Universității Transilvania din Brașov isbn:978-606-19-1338-1
3. Mohan GH. – Ecologie și protecția mediului – Editura Scailor, București, 1993;
4. Sirbu I., Benedek A.M., Ecologie practică – Editura Alma Mater, Sibiu, 2012;
5. Botnariuc N. Vădineanu A., 1982 – Ecologie, Editura Didactică și Pedagogică București
6. Lazăr A., Benedek A. M., Sirbu I., 2021 Small Mammals in Forests of Romania: Habitat Type Use and Additive Diversity Partitioning, *Forests* 2021, 12, 1107. <https://doi.org/10.3390/f12081107> SRI (2019)-1,49
7. Benedek, A.M., Sirbu, I., Lazăr, A., 2021, Responses of small mammals to habitat characteristics in Southern Carpathian forests. *Sci Rep* 11, 12031 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41598-021-91488-6> SRI(2019)-2.59
8. Benedek, A. M., Lazăr, A., Cic, N. V., Cocîrlea, M. D., & Sirbu, I. (2022). Effects of Long-Term Habitat Protection on Montane Small Mammals: Are *Sorex araneus* and *S. minutus* More Sensitive Than Previously Considered?. *Diversity*, 14(1), 38. <https://www.mdpi.com/1424-2818/14/1/3>  
<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/ro/sheet/71/politica-de-mediu-principii-generale-si-cadrul-de-baza>  
<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/ro/sheet/72/lupta-impotriva-schimbarilor-climatice>  
<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/ro/sheet/73/biodiversitatea-exploatarea-terenurilor-si-silvicultura>  
<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/ro/sheet/74/protectia-si-gospodaria-apelor>  
<http://www.epm.ugal.ro/Protectia%20mediului-curs.pdf>

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

Sunt abordate aspectele privind protejarea și valorificarea resurselor de mediu în activitățile de alimentație publică și turism.

#### 10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea metodelor și tehnicilor de lucru și principiile aplicate în ecologie în raport cu protecția mediului	Evaluare scrisă	75
10.5 Laborator	Aplicarea adecvată a noțiunilor teoretice la probleme specifice valorificării resurselor culturale și biologice și la protejarea biodiversității în arealul agrosilvopastoral, al ariilor protejate și al fermelor și	Colocviu de laborator	25

	pensiunilor agroturistice.		
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea metodelor și tehnicilor în protecția mediului.</li> <li>•</li> </ul>			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 12.09.2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 12.09.2024

<b>Prof.dr.ing. Vasile PĂDUREANU,</b> <b>Decan</b>	<b>Conf.dr.ing. Cristina-Maria CANJA,</b> <b>Director de departament</b>
<b>Lector dr. Anamaria LAZĂR,</b> <b>Titular de curs</b>	<b>Lector dr. Anamaria LAZĂR,</b> <b>Titular de laborator</b>

Notă:

- <sup>1)</sup> 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);
- <sup>2)</sup> Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- <sup>3)</sup> 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;
- <sup>4)</sup> Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- <sup>5)</sup> Un credit este echivalent cu 25 – 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).