

PROGRAMA ANALITICĂ / FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea Ștefan cel Mare
Facultatea	Silvicultură
Departamentul	Silvicultură și Protecția Mediului
Domeniul de studii	Știința mediului
Ciclul de studii	Licență, zi
Programul de studii/calificarea	Ecologie și protecția mediului

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei		Ecologie generală			
Titularul activităților de curs		Anca MĂCIUCĂ			
Titularul activităților de seminar		Anca MĂCIUCĂ			
Anul de studiu	II	Semestrul	IV	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DF
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

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

I a) Număr de ore pe săptămână	4	Curs	2	Seminar	-	Laborator	2	Proiect	-
I b) Totalul de ore din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar	-	Laborator	28	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	26
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	15
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	15
II d) Tutoriat	5
III Examinări	3
IV Alte activități:	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	61
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	125
Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	-
Competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	-
------------------------	---

Desfășurare aplicații	Seminar	-
	Laborator	-
	Proiect	-

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Identificarea și utilizarea principalelor legități, noțiuni și concepte specifice ecologiei și protecției mediului. C2. Utilizarea conexiunilor logice cu alte domenii științifice fundamentale conexe.
Competențe transversale	CT1. Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională. CT2. Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Înșușirea de către studenți a noțiunilor de bază legate de structura, funcționarea și dinamica ecosistemelor, accentuându-se importanța pe care o dețin relațiile existente între subsistemele componente ale biocenozelor și biotopului. Evidențierea regimului de variație a factorilor abiotici și implicațiile ecologice ale acestei variații asupra structurii funcționării și distribuției ecosistemelor terestre și acvatice
Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Accentuarea importanței prezentate de toate componentele ecosistemelor, chiar și a celor cu valoare economică indirectă, a rolului ecologic jucat de acestea în funcționarea și autoreglarea ecosistemului. Conștientizarea importanței fundamentale a funcționării normale a ecosistemelor naturale pentru societatea umană și implicit a necesității prevenirii deteriorării ecosistemelor și a remedierii efectelor acestora în vederea apropiării de obiectivele dezvoltării durabile a societății umane. Oferirea posibilității reținerii mai facile a informațiilor furnizate la curs utilizând mijloace multi-media.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Obiectul ecologiei. Istoricul ecologiei pe plan mondial și național	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală
Bazele teoretice ale ecologiei - teoria sistemică. Înșușirile sistemelor biologice. Organizarea ierarhică a sistemelor biologice	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală
Ecosistemul. Apariția și evoluția ecosistemelor. Clasificarea ecosistemelor. Subdiviziunile ecosistemelor	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală
Structura ecosistemelor. Biotopul. Efectele ecologice ale factorilor geografici, mecanici, fizici, chimici. Interacțiunea factorilor abiotici; clima	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
Biocenoza. Indici structurali ai biocenozelor. Bioindicatori	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
Biodiversitatea - evaluare, factori, nivele cauze declin, protejare	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
Populații - parametri de stare, strategii demografice, fluctuațiile populațiilor	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
Biomii - tereștri	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt

Biomii acvatici	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
Structura trofică a ecosistemelor. Funcțiile ecosistemelor. Circuitele biogeochimice globale	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
Dinamica și succesiunea ecosistemelor	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
Conservarea ecosistemelor. Dezvoltarea durabilă	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt

Bibliografie

Bândiu, C., și colab., 1971, Cercetări ecologice în Podișul Babadag, Ed. Academiei R.S.R., București
 Bica, I., 2000, Elemente de impact asupra mediului, Editura Matrixrom, București
 Cotiga C., 2010, Ecologie și protecția mediului, Editura: Sitech, Craiova
 Davidescu, D., 2002, Conservarea biodiversității speciilor vegetale și animale, Editura Academiei Române, București
 Begon, M., Townsend, C., Harper, J., 2006, Ecology: From Individuals to Ecosystems, Blackwell Publishing, Oxford, UK
 Bran, Florina, Ioan, Ildiko, 2004, Ecologie generală, Editura ASE, București
 Bryant, P., 2009, Biodiversity and Conservation, University of California, Irvine
 Botnariuc, N., Vădineanu, A., 1982, Ecologie, p. 7-18, Editura Didactică și pedagogică, București
 Cogălniceanu, D., Ecologie și Protecția Mediului, Ministerul Educației și Cercetării, București, 2007
 Cotiga C., 2010, Ecologie și protecția mediului, Editura: Sitech, Craiova
 Doniță, N., și colab. 1977, Ecologie forestieră, Ed. Ceres, București
 Doniță, N., Chiriță, C., Stănescu, V., 1990, Tipuri de ecosisteme forestiere din România, Centrul de material didactic și propagandă agricolă, I.C.A.S., București
 Dajoz, R., 1972, Précis d'écologie, Ed. Dunod, Paris
 Frontier, S., Pichod-Viale, D., 1993, Ecosystemes-structure, fonctionnement, évolution, Ed. Masson, Paris
 Harte, J., 1993, The Green Fuse: An Ecological Odyssey, University of California Press
 Manea, G., 2011, Elemente de biogeografie, Editura Universitatea, București
 Milescu, I., 1994, Ecologie forestieră, Ed. Universității „Ștefan cel Mare”, Suceava
 Mohan, Gh., Ardelean, A., 1993, Ecologie și protecția mediului, Ed. Scailul, București
 Pricope, F., Măzăreanu, C., Voicu, E., 2014, Ecologie generală, Ed. Alma Mater, Bacău
 Ramade, F., 1994, Eléments d'écologie, Ediscience international, Paris
 Sofo, A., 2011, Biodiversity, Ed. InTech, Croatia
 Spurr, S., Barnes, B., 1992, Forest ecology, Krieger publishing Company, Malabar, Florida
 Stugren, B., *Bazele ecologiei generale*, Ed. Științifică și enciclopedică, București, 1982
 Stugren, B., *Ecologie teoretică*, Ed. Sarmis, Cluj-Napoca, 1994
 Stugren, B., *Probleme moderne de ecologie*, Ed. Științifică și Enciclopedică, București, 1982
 Târziu, D., 1994, Ecologie, Ed. Universității „Transilvania” Brașov

Bibliografie minimală

Bândiu, C., și colab., 1971, Cercetări ecologice în Podișul Babadag, Ed. Academiei R.S.R., București
 Botnariuc, N., Vădineanu, A., 1982, Ecologie, p. 7-18, Editura Didactică și pedagogică, București
 Bran, Florina, Ioan, Ildiko, 2004, Ecologie generală, Editura ASE, București
 Bryant, P., 2009, Biodiversity and Conservation, University of California, Irvine
 Cotiga C., 2010, Ecologie și protecția mediului, Editura: Sitech, Craiova
 Doniță, N., și colab. 1977, Ecologie forestieră, Ed. Ceres, București
 Pricope, F., Măzăreanu, C., Voicu, E., 2014, Ecologie generală, Ed. Alma Mater, Bacău
 Târziu, D., 1994, Ecologie, Ed. Universității „Transilvania” Brașov

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Metode de cercetare utilizate în ecologie	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală
Determinări legate de factorii abiotici	2	expunere sistematică, demonstrație practică	prezentare orală, aparate
Adaptări la factorii mecanici	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală
Adaptări la factorii fizici și chimici	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală

Relații intra și interspecifice în biocenoză	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală, prezentare PowerPoint, film
Comunicarea în cadrul ecosistemelor pe căi fizice și chimice	4	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală prezentare PowerPoint, film
Determinarea unor indici structurali ai biocenozelor (biodiversitate)	2	expunere sistematică, exemple calcul	prezentare PowerPoint,
Metode de inventariere pentru populațiile diferitelor specii	4	expunere sistematică, conversație, exemple practice	prezentare orală, prezentare ppt.
Deteriorarea ecosistemelor (poluare)	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală, prezentare ppt, ieșire în teren
Deteriorarea ecosistemelor (specii invazive, supraexploatare, scăderea biodiversității)	2	expunere sistematică, exercițiul,	prezentare orală, prezentare ppt, film
Prevenirea și combaterea deteriorării ecosistemelor	2	expunere sistematică, problematizare, exercițiul,	prezentare orală, prezentare ppt.
Arii protejate	2	expunere sistematică, exercițiul,	leșire în teren
Bibliografie			
<p>Bonnefous, E., <i>Omul sau natura?</i>, Ed. Politică, București, 1976 Botnariuc, N., VĂDINEANU, A., <i>Ecologie</i>, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1982 Barnier, M., <i>Atlas des risques majeurs</i>, Ed. PLON, Paris, 1992 Brown, L., <i>Probleme globale ale omenirii</i>, Ed. Tehnică, București, 1993 Brown, L., <i>Semne vitale</i>, Ed. Tehnică, București 1995 Bryant, P., 2004, <i>Biodiversity and conservation</i>, www.dbc.uci.edu/sustain/bio65/titlpage.htm Bush, M., 2003, <i>Ecology of a Changing Planet</i>, Prentice Hall Inc. New Jersey Chenzbraun, E., <i>Modalități de comunicare în lumea animalelor</i>", Ed. Științifică, București 1973 Cogălniceanu, D., <i>Ecologie și Protecția Mediului</i>, Ministerul Educației și Cercetării, București, 2007 Cristea, V., Gafta, D., Pedrotti, F., 2004, <i>Fitosociologie</i>, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj Dajoz, R., <i>Précis d'écologie</i>, Ed. Dunod, Paris, 1972 DarabonT, AL., Costin, A., <i>Poluarea sonoră și civilizația contemporană</i>, Editura Tehnică, București, 1982 Dumitru, C., <i>Inteligența materiei</i>, Ed. Teora, București, 1992 Ellenberg, H., 1974, <i>Indicator of vascular plants in central Europe</i>, Verlag Erich Goltze KG, Göttingen Frontier, S., Pichod-viale, D., <i>Ecosistemes-structure, fonctionnement, évolution</i>, Ed. Masson, Paris, 1993 lordache V., 2006, <i>Lucrări practice de ecologie</i>, www.cesec.ro/pdf/LP%20ecologie%20ciorna%20Virgil%20lordache.pdf Krauss, C., et al., 2006, <i>Climat fou: faut-il y croire?</i>, Science et avenir, no. 708, février Larsson, T-B., et al., 2001, <i>Biodiversity Evaluation Tools for European Forests</i>, Ecological Bulletins, no. 50, http://www.algonet.se/~bear/BETpromotion/EB50flyer.pdf Manea, G., 2011, <i>Elemente de biogeografie</i>, Editura Universitata, București Malmgren, J.C., 2001, <i>Amphibians as vectors for biodiversity in Critical thresholds and monitoring tools for the practical assesment of forest biodiversity in boreal forest</i>, Technical Report, http://iufro.boku.ac.at/iufro/iufro.net/d8/wu80206/pu80206.pdf Mikuskin, G., Angelstam, P., 1998, <i>Economic geography, forest distribution and woodpecker diversity in Central Europe</i>, Conservation Biology 12, no.1, 200-208 Moore, C., <i>Calitatea aerului în centrele urbane</i>, Seria - Documente ecologice, distribuite de Ambasada Statelor Unite ale Americii Negulescu, M., <i>Protecția calității apelor</i>, Ed. Tehnică, București, 1982 Pârvu, C., 1980, <i>Ecosistemele din România</i>, Editura Ceres, București Puumalainen, J., Kennedy, P., Folving, S., 2003, <i>Monitoring forest biodiversity: a European perspective with reference to temperate and boreal forest zone</i>, Journal of Environmental Management 67, http://www.sciencedirect.com/science Soran, V., Borcea, M., <i>Omul și biosfera</i>, Ed. Științifică și Enciclopedică, București, 1985 Tufescu, M., Tufescu, V., <i>Ecologia și activitatea umană</i>, Ed. Albatros, București, 1981 UNEP, 2000, <i>Biodiversity in Central and Eastern Europe</i>, United Nation Environmental Programme, http://www.grida.no/enrin/index.cfm Vișan, S., Angelescu, A., Alpopi, C., 2000, <i>Mediul înconjurător – poluare și protecție</i>, Ed. Economică, București</p>			
Bibliografie minimală			
<p>Măciucă, A., 2006, <i>Îndrumar teoretic și practic de ecologie generală și aplicată</i>, Ed. Universității „Ștefan cel Mare” Suceava Cenușă, R., 1996, <i>Meteorologie și climatologie forestieră – Îndrumar de lucrări practice</i>, Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava Cristea, V., Gafta, D., Pedrotti, F., 2004, <i>Fitosociologie</i>, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj lordache, V., 2006, <i>Lucrări practice de ecologie</i>, www.cesec.ro/pdf/LP%20ecologie%20ciorna%20Virgil%20lordache.pdf Vișan, S., Angelescu, A., Alpopi, C., 2000, <i>Mediul înconjurător – poluare și protecție</i>, Ed. Economică, București</p>			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Noțiunile studiate îi pregătesc pe studenți pentru a deveni buni specialiști în domeniu, care să satisfacă așteptările asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniu

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	Evaluare prin examinare scrisă	60%
Seminar	-	-	-
Laborator	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	verificare orală, teste pe parcurs	40%
Proiect	-	-	-

Standard minim de performanță

- însușirea principalelor noțiuni legate de ecosisteme; structura și funcționarea lor
- abilități, cunoștințe și capacități de argumentare privitoare la principalele probleme ecologice contemporane
- mod personal de abordare, rezolvare și interpretare a unor probleme specifice;
- parcurgerea bibliografiei;
- standarde referitoare la aspectele atitudinale și motivaționale: conștiinciozitatea, frecvența și participarea activă la cursuri și laboratoare.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
18.09.2018		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului