

## PROGRAMA ANALITICĂ / FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	<b>Universitatea Ștefan cel Mare</b>
Facultatea	<b>Silvicultură</b>
Departamentul	<b>Silvicultură și Protecția Mediului</b>
Domeniul de studii	<b>Silvicultură</b>
Ciclul de studii	<b>Master, IF</b>
Programul de studii/calificarea	<b>Conservarea biodiversității și managementul ecosistemelor</b>

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	<b>Conservarea biodiversității</b>				
Titularul activităților de curs	Anca MĂCIUCĂ				
Titularul activităților de seminar	Anca MĂCIUCĂ				
Anul de studiu	I	Semestrul	I	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DS
	Categorია 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	<b>2</b>	Curs	<b>1</b>	Seminar	1	Laborator	-	Proiect	-
I b) Totalul de ore din planul de învățământ	<b>28</b>	Curs	<b>14</b>	Seminar	14	Laborator	-	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	45
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	24
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	20
II d) Tutoriat	5
III Examinări	3
IV Alte activități:	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	94
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	<b>C1.</b> Identificarea și utilizarea principalelor legături, noțiuni și concepte specifice ecologiei și protecției mediului. <b>C2.</b> Utilizarea conexiunilor logice cu alte domenii științifice fundamentale conexe.
Competențe transversale	<b>CT1.</b> Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională. <b>CT2.</b> 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"> <li>conștientizarea importanței prevenirii deteriorării ecosistemelor, erodării biodiversității și a necesității remedierii efectelor acestora în vederea apropierei de obiectivele dezvoltării durabile a societății umane.</li> </ul>
Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>completarea bazei de cunoștințe fundamentale și explicarea termenilor specifici conceptului biodiversitate</li> <li>sublinierea aspectelor privitoare la variația spațială și temporală a acesteia precum și a implicațiilor pe care le are această variație asupra ameliorării și conservării biodiversității.</li> <li>evidențierea progreselor făcute în timp de la cercetare la aplicarea practică a măsurilor de prevenire a diminuării biodiversității aceasta având un rol copleșitor în menținerea stabilității și funcționării ecosferei în ansamblu și a fiecărui ecosistem în particular.</li> </ul>

### 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1: Biodiversitatea – noțiuni generale 1.1 Introducere 1.2 Estimarea biodiversității globale 1.3 Diminuarea biodiversității prin dispariția speciilor 1.4 Considerații de bază privind necesitatea conservării biodiversității	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală
2: Niveluri și scări de apreciere a biodiversității 2.1 Diferite niveluri și modalități de apreciere a biodiversității 2.2 Scări de apreciere a biodiversității 2.3 Modalități de evaluare a biodiversității, indici ai biodiversității 2.4 Considerații privind factorii care influențează biodiversitatea 2.5 Gradienti ai biodiversității 2.6 Cele mai biodiversitate și complexe ecosisteme ale planetei	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
3: Diminuarea biodiversității specifice 3.1 Generalități 3.2 Populațiile 3.3 Dispariția speciilor	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
4: Argumente în favoarea conservării biodiversității 4.1 Interferențe ecologie - economie 4.2 Valoarea economică a biodiversității 4.3 Valoarea intrinsecă a biodiversității 4.4 Limitele evaluării economice a biodiversității	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
5: Etica conservării biodiversității	2	expunere	expunere

		sistematică, conversație, problematizare	orală și prezentare ppt
6: Monitorizarea biodiversității	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
7: Conservarea in-situ și ex situ a biodiversității 7.1 Generalități 7.2 Conservarea in-situ 7.3 Noțiuni de bază privind managementul ariilor protejate 7.4 Conservarea înafara ariilor protejate 7.5 Reconstrucția ecologică 7.6 Creșterea în captivitate și reintroducerea speciilor în habitatele lor natural 7.7 Conservarea ex-situ în grădini zoologice, acvarii, grădini botanice, parcuri dendrologice și bănci de gene	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
<b>Bibliografie</b>			
<p>Anastasiu, p., Negrean, G., 2007, <i>Invadatori vegetali în România</i>, Ed. Universității din București, București, 81p.</p> <p>Archibald, G., 1994, <i>The Fading Call of the Siberian Crane</i>, National Geographic, pp.125-136</p> <p>Bartelmus, P., Douglas, G., 2008, <i>Indicators of sustainable development</i>, Encyclopedia of Earth, Eds. Cutler J. Cleveland, Washington, D.C.: Environmental Information Coalition, National Council for Science and the Environment</p> <p>Botnariuc, N., Vădineanu, A., 1982, <i>Ecologie</i>, Ed. Didactică și pedagogică, București, 438p.</p> <p>Brooks, R., et al, 2000, <i>Progress Report: Using Bioindicators to develop a Calibrated Index of Regional Ecological Integrity for Forested Headwater Ecosystems</i>, <a href="http://es.epa.gov/ncer/progress/grants/97/ecoind/brooks99.html">http://es.epa.gov/ncer/progress/grants/97/ecoind/brooks99.html</a></p> <p>Brosnan, D., 2005, <i>After the tsunami: restoring coral reefs and rebuilding communities in SE Asia</i>, <a href="http://www.tsunamireefactionfund.org/reports/CoralReefReport_FINAL.pdf">http://www.tsunamireefactionfund.org/reports/CoralReefReport_FINAL.pdf</a></p> <p>Bright, M., ș.a., 2006, 1000 de miracole ale naturii, Reader's Digest București, 447p.</p> <p>Brown, I., ed., 1993, <i>Probleme globale ale omenirii</i>, Ed. Tehnică, București</p> <p>Brown, I., ed., 1995, <i>Semne vitale</i>, Ed. Tehnică, București</p> <p>EEA, 2009, EEA Signals 2009 – Key Environmental Issues facing Europe, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 40p.</p> <p>Emerson, J., Esty, D., Levy, A., Kim, C., Mara, V., de Sherbinin, A., Srebotnjak, T., 2010, <i>2010 Environmental Performance Index</i>, New Haven: Yale Center for Environmental Law and Policy, 87p</p> <p>FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), 2006, <i>Global forest resources assessment 2005: progress towards sustainable forest management</i>, FAO, Rome, Italy</p> <p>FAO, 2004, <i>State of the world fisheries and aquaculture 2004</i>, Food and Agriculture Organisation of the United Nations, Roma</p> <p>FAO, 2007, <i>Global wood and wood products flow - trends and perspectives</i>, 13p.</p> <p>Feer, F., 1993, <i>The potential for sustainable hunting and rearing of game in tropical forests</i>, în C.M. Hladik (ed.), <i>Tropical forests, people and food</i>, pp.691–707, UNESCO, Paris</p> <p>Kimmins J.P., 2004, <i>Forest Ecology</i>, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey</p> <p>Manta, I., 1992, O enciclopedie a naturii, Casa editoriala pentru turism și cultura Abeona, București, 125p</p> <p>Resources Institute, Washington, DC</p> <p>MAP, ANPM, 2010, <i>Raport anual privind starea mediului în România pentru anul 2009</i>, <a href="http://www.anpm.ro">www.anpm.ro</a></p> <p>Mareș, V., Nădișan I., 1983, <i>Rezervația Naturală Pietrosul Rodnei Realizări și Perspective</i>, în Rez. Nat. Pietrosul Rodnei la 50 de ani de la înființare, Cluj Napoca – Baia Mare, p. 67-77</p> <p>Millennium Ecosystem Assessment (MEA), 2005, <i>Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis</i>, World</p> <p>Măciucă Anca, 2003, <i>Aspecte privind utilizarea bioindicatorilor în supravegherea ecosistemelor</i>, Bucovina Forestieră – serie nouă, Anul XI, nr. 1/2003, p.53-58</p> <p>Primack, R., ș.a., 2008, <i>Fundamentele conservării diversității biologice</i>, Ed. A.G.I.R., București, 668p.</p> <p>Rakosy, L., 2010, <i>Lepidoptera (Fluturi)</i>, în Rakosy, L. Momeu, L., eds., <i>Neobiota în România</i>, Presa Universitară Clujeană, Cluj, p.166-173</p>			

Skolka, M., Gomoiu, T.M., 2003, *Specii invazive în Marea Neagră. Impactul ecologic al pătrunderii de noi specii în ecosistemele acvatice*, Ovidius University Press, Constanța

Stanciu, E., Florescu, F., 2009, *Ariile protejate din România – Noțiuni introductive*, Ed. Green Steps, Brașov, 87p.

Stăncioiu, P.T., 2008, *Silvicultura și două concepte noi privitoare la conservarea biodiversității: Pădurile cu valoare ridicată de conservare și Rețeaua Ecologică Natura 2000*, Ed. Green Steps, Brașov

UE, 2009, *Specii alogene invazive*, Natură și biodiversitate, 4p.

UN, 2005, *World Urbanization Prospects: The 2005 Revision*,  
<http://www.un.org/esa/population/publications/WUP2005/2005wup.htm>

United Nations Environment Programme (UNEP), 2007, *Global outlook for ice & snow*, UNEP, Nairobi, Kenya

United Nations Millennium Project, 2006, *Fast facts: the faces of poverty*, U.N. Development Group, [www.unmillenniumproject.org/resources/fastfacts\\_e.htm](http://www.unmillenniumproject.org/resources/fastfacts_e.htm)

United Nations, 2009, *World population prospects: the 2008 revision*, Population Division of the Department of Economic and Social Affairs, United Nations Secretariat, New York.

Ureche, C., 2010, *Phyllonorycter robiniella Clemens (Lepidoptera: Glacillariidae), specie invazivă în fauna României*, în Rakosy, L. Momeu, L., eds. *Neobiota în România*, Presa Universitară Clujeană, Cluj, p.132-135

USDA NRCS, 1999, *Conservation Corridor Planning at the Landscape Level: Managing for Wildlife Habitat*

WAZA, 2005, *Building a Future for Wildlife - The World Zoo and Aquarium Conservation Strategy*, ed. Olney, P., Berne, Switzerland, 72p.

WAZA, 2006, *Understanding Animals and Protecting Them - About the World Zoo and Aquarium Strategy*, ed. Dollinger, P., Berne, Switzerland, 15p.

WAZA, 2008, *Semi-wild flocks and a new migration route for the Waldrapp ibis (Geronticus eremita)*, Conservation projects, <http://www.waza.org/conservation/projects/projects.php?id=2>

## Bibliografie minimală

Botnariuc, N., Vădineanu, A., 1982, *Ecologie*, Ed. Didactică și pedagogică, București, 438p

Măciucă Anca, 2011, *Conservarea biodiversității, imperativ al lumii contemporane*, Editura Universității Ștefan cel Mare Suceava, 489p.

Millennium Ecosystem Assessment (MEA), 2005, *Ecosystems and Human Well-being: Biodiversity Synthesis*, World

Primack, R., ș.a., 2008, *Fundamentele conservării diversității biologice*, Ed. A.G.I.R., București, 668p.

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Studii de caz: specii și ecosisteme nou descoperite	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	prezentare orală, prezentare PowerPoint
Studii de caz: specii extinse	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	prezentare orală, prezentare PowerPoint
Determinarea indicilor de biodiversitate specific sau structural (Gleason, Margalef, Menhinick, Simpson, Shannon, Parker, Pielou, MacArthur)	2	expunere sistematică, exemple calcul	prezentare PowerPoint
Metode de inventariere pentru insecte, amfibieni și reptile, păsări și mamifere	2	expunere sistematică, exemple calcul	prezentare PowerPoint,
Monitorizarea biodiversității	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	prezentare orală, prezentare PowerPoint
Studii de caz: aplicarea unor măsuri concrete conservarea și ameliorarea biodiversității specifice și genetice în arii protejate sau ecosisteme gestionate de om	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	prezentare PowerPoint

## Bibliografie

Collen, B., Pettorelli, N., Baillie, J., et al., 2013, *Biodiversity Monitoring and Conservation: Bridging the Gap Between Global Commitment and Local Action*, Ed. Wiley-Blackwell, 464 p.

Day, D., 2007, *Vanished Species: An Illustrated History of Over 40 Extinct Creatures*, Ed, Studio

Dumitru, M., ș.a., 1999, *Recultivarea terenurilor degradate de exploatarea miniere din bazinul carbonifer Oltenia*, Casa de Editură Transilvania Press, Cluj Napoca  
 Fuller, E., 1987, *Extinct Birds*, Oxford University Press  
 EC, 1992, Council Directive 92/93EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora,  
 Magurran, A. E. 2004, *Measuring biological diversity*, Oxford: Blackwell Publishing; 264p.  
 Turvey, S., 2010, *Witness to Extinction*, Ed. Oxford University Press  
 UICN, 2004, *Species extinction*, www.uicn.org  
 Weeler, Q., Penna, S., 2013, *What on Earth*, Internation Institute of Species Exploration, Ed Plume, 276p.

## Bibliografie minimală

Magurran, A. E. 2004, *Measuring biological diversity*, Oxford: Blackwell Publishing; 264p.  
 Munteanu, C., Dumitrașcu, M., Iliuță, A., 2011, *Ecologie și protecția calității mediului*, Ed. Balneara, 82p.

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

- Noțiunile studiate îi pregătesc pe masteranzi 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 orală	<b>60%</b>
Seminar	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	<b>40%</b>
Laborator	-	-	-
Proiect	-	-	-

## Standard minim de performanță

- însușirea principalelor noțiuni legate de estimarea, inventarierea, scările și nivelurile de apreciere a biodiversității
- cunoașterea fenomenelor actuale de modificare a mediului global
- cunoașterea noțiunilor de bază privitoare la amenințările și conservarea biodiversității

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
<b>22 sept. 2015</b>		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului

## 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	Silvicultură
Ciclul de studii	Masterat, IF
Programul de studii/calificarea	Conservarea Biodiversității și Managementul Ecosistemelor

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Managementul integrat al resurselor forestiere				
Titularul activităților de curs	Mihai-Leonard DUDUMAN				
Titularul activităților de seminar	Mihai-Leonard DUDUMAN				
Anul de studiu	I	Semestrul	I	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DS
	Categorii 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	3	Curs	2	Seminar	1	Laborator	-	Proiect	-
I b) Totalul de ore din planul de învățământ	42	Curs	28	Seminar	14	Laborator	-	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	52
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	28
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	48
II d) Tutoriat	3
III Examinări	2
IV Alte activități:	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	131
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	175
Numărul de credite	7

### 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	<p><b>Capacitatea de gestionare a suprafețelor ocupate cu vegetație și de aplicare a soluțiilor optime pentru maximizarea funcțiilor și serviciilor ecosistemelor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborarea unor modele inovatoare, adaptate condițiilor economice și ecologice concrete pentru managementul durabil al fondului forestier, al fondului cinegetic și pentru conservarea biodiversității;</li> <li>- Evaluarea eficienței metodelor și a tehnicilor utilizate în optimizarea proceselor silvotehnice, cinegetice și salmonicole;</li> <li>- Explicarea și argumentarea diferitelor sisteme de management durabil al fondului forestier, al fondului cinegetic, salmonicol și de conservare a biodiversității;</li> </ul>
Competențe transversale	-

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea de către studenți a principiilor gestionării integrate și adaptative a resurselor forestiere</li> </ul>
Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea de către studenți a capacităților de sinteză a informațiilor multidisciplinare;</li> <li>• Formarea capacităților necesare pentru utilizarea de modele de previziune și de gestionare a resurselor forestiere</li> </ul>

### 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Introducere în Managementul Resurselor Forestiere (definiții, clasificări, istoricul utilizării resurselor forestiere, distribuția resurselor forestiere)	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Stabilitatea ecosistemelor forestiere	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Protejarea pădurilor împotriva hazardelor naturale	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Evaluarea complexă a resurselor forestiere (biomasă, bilanț de carbon etc.)	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Modelarea proceselor biologice cât și a funcțiilor productive și protective a pădurilor	4	expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Modele de previzionare a proceselor de viață a pădurii – instrumente pentru gestionarea pe termen lung a resurselor forestiere	4	expunere sistematică, conversație, problematizare,	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Managementul multifuncțional, adaptativ și durabil al resurselor forestiere (modul de integrare a tuturor activităților forestiere directe și conexe (cultură, protecție, producție, geniu etc.) pentru menținerea/ creșterea productivității ecosistemelor forestiere asigurând permanent echilibrul ecologic al acestora).	4	expunere sistematică, conversație, problematizare,	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint

Bibliografie
<p>Buongiorno, J., Zhu, S., Zhang, D., Turner, J., Tomberlin, D., 2003: The Global Forest Products Model. Academic Press, 301 P.</p> <p>Chauhan, R., N., 2007: Global Forest Resources (Geographical Approach). Oxford Book Company, 359 p.</p> <p>Drăgoi, M., 2004, Amenajarea Pădurilor. Editura Universității „Ștefan cel Mare” Suceava, 235 p.</p> <p>Evans, J., (ed.), 2001: The Forest Handbook, (Vol. 1+2). Blackwell Science Ltd. Editorial Office. 402+382 p.</p> <p>Marocico, V., 1994: Produse Forestiere, Editura Universității Suceava.</p> <p>Milescu, I., 1990: Pădurile și Omenirea, Editura Ceres București.</p> <p>Pretzsch, H., 2009, Forest Dynamics, Growth and Yield, Springer Verlag, 664 p.</p> <p>Simionescu, A., et all. 2000: Protecția pădurii, Editura Mușatinii Suceava, 631 p.</p> <p>Wilkie, M., L., Holmgren, P., Castaneda, F., 2003: Sustainable forest management and the ecosystem approach: Two concepts, one goal. FAO, Forestry Department Rome, 31 p.</p>
Bibliografie minimală
<p>Drăgoi, M., 2004, Amenajarea Pădurilor. Editura Universității „Ștefan cel Mare” Suceava, 235 p.</p> <p>Evans, J., (ed.), 2001: The Forest Handbook, (Vol. 1+2). Blackwell Science Ltd. Editorial Office. 402+382 p.</p> <p>Milescu, I., 1990: Pădurile și Omenirea, Editura Ceres București;</p> <p>Pretzsch, H., 2009, Forest Dynamics, Growth and Yield, Springer Verlag, 664p</p>

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Istoricul gestionării pădurilor coroborat cu necesarul de produse forestiere;</li> </ul>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală, conversație
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producția de lemn și strategia de gestionare a mediului;</li> </ul>	2	expunere sistematică, problematizare, demonstrație	prezentare orală, conversație
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modele utilizate pentru previzionarea dezvoltării resurselor forestiere (LANDCLIM, PHENIPS, etc.)</li> </ul>	4	expunere sistematică, conversație, problematizare,	prezentare orală, conversație
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relația sustenabilitate – productivitate pentru pădurile gospodărite</li> </ul>	2	expunere sistematică, demonstrație, exercițiul, experimentul,	prezentare orală, conversație
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicații practice în teren privind evaluarea biomasei și a bilanțului de carbon.</li> </ul>	4	expunere sistematică, conversație, problematizare, experimentul	Activitate practică în teren

Bibliografie
<p>Buongiorno, J., Zhu, S., Zhang, D., Turner, J., Tomberlin, D., 2003: The Global Forest Products Model. Academic Press, 301 P.</p> <p>Chauhan, R., N., 2007: Global Forest Resources (Geographical Approach). Oxford Book Company, 359 p.</p> <p>Drăgoi, M., 2004, Amenajarea Pădurilor. Editura Universității „Ștefan cel Mare” Suceava, 235 p.</p> <p>Evans, J., (ed.), 2001: The Forest Handbook, (Vol. 1+2). Blackwell Science Ltd. Editorial Office. 402+382 p.</p> <p>Marocico, V., 1994: Produse Forestiere, Editura Universității Suceava.</p> <p>Milescu, I., 1990: Pădurile și Omenirea, Editura Ceres București.</p> <p>Pretzsch, H., 2009, Forest Dynamics, Growth and Yield, Springer Verlag, 664 p.</p> <p>Simionescu, A., et all. 2000: Protecția pădurii, Editura Mușatinii Suceava, 631 p.</p> <p>Wilkie, M., L., Holmgren, P., Castaneda, F., 2003: Sustainable forest management and the ecosystem approach: Two concepts, one goal. FAO, Forestry Department Rome, 31 p.</p>
Bibliografie minimală
<p>Drăgoi, M., 2004, Amenajarea Pădurilor. Editura Universității „Ștefan cel Mare” Suceava, 235 p.</p> <p>Evans, J., (ed.), 2001: The Forest Handbook, (Vol. 1+2). Blackwell Science Ltd. Editorial Office. 402+382 p.</p> <p>Milescu, I., 1990: Pădurile și Omenirea, Editura Ceres București;</p> <p>Pretzsch, H., 2009, Forest Dynamics, Growth and Yield, Springer Verlag, 664p</p>



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

- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile de management forestier derulate la nivel național

**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 sumativă prin examinare orală	<b>60%</b>
Seminar	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	<b>40%</b>
Laborator	-	-	-
Proiect	-	-	-

**Standard minim de performanță**

- însușirea principalelor noțiuni, idei și principii privitoare managementul integrat al resurselor forestiere;
- cunoașterea principalilor factori care contribuie la dezvoltarea resurselor forestiere
- abilități, cunoștințe și capacitate de argumentare privitoare la resursele forestiere, perturbări ale ecosistemelor forestiere, managementul integrat al resurselor forestiere;
- capacitatea de analiză a unor exemple date;
- 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 seminarii.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
<b>14 septembrie 2015</b>		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului

## PROGRAMA ANALITICĂ / FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	<b>Universitatea Ștefan cel Mare</b>
Facultatea	<b>Silvicultură</b>
Departamentul	<b>Silvicultură și Protecția Mediului</b>
Domeniul de studii	<b>Silvicultură</b>
Ciclul de studii	<b>Master, IF</b>
Programul de studii/calificarea	<b>Conservarea biodiversității și managementul ecosistemelor</b>

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	<b>Metodologii de evaluare a populațiilor de plante și animale</b>				
Titularul activităților de curs	Gabriel Dănilă				
Titularul activităților de seminar	Gabriel Dănilă				
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare				DSI
	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	<b>2</b>	Curs	<b>1</b>	Seminar	-	Laborator	-	Proiect	1
I b) Totalul de ore din planul de învățământ	<b>28</b>	Curs	<b>14</b>	Seminar	-	Laborator	-	Proiect	14

II Distribuția fondului de timp	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	15
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	30
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	15
II d) Tutoriat	10
III Examinări	2
IV Alte activități:	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	70
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

### 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	<b>C4 Aplicarea măsurilor de protecție, ameliorare și creștere a productivității ecosistemelor forestiere și acvatice</b> - Organizarea și planificarea lucrărilor de evaluare a organismelor vegetale și animale dintr-o anumită zonă delimitată; - Colectarea, analiza, evaluarea și interpretarea datelor specifice de monitorizare a populațiilor de plante, insecte, reptile, păsări și mamifere - Analiza statistică și comparația cu date anterioare și cu alte regiuni;
Competențe transversale	<b>CT2 Aplicarea unor tehnici eficiente de comunicare în activitățile specifice muncii în echipă; asumarea unui rol în cadrul echipei și respectarea principiilor diviziunii muncii.</b> - implicarea în activități științifice în legătură cu activitatea de evaluare și monitorizare a organismelor vii;

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

Obiectivul general al disciplinei	- însușirea de către studenți a metodelor de evaluare și/sau de inventariere a diferitelor populații de plante vasculare și animale din ecosisteme terestre;
Obiectivele specifice	- evaluarea/inventarierea practică a două-trei specii de plante și a unei specii animale (rozătoare, șopârle, batracieni etc.) dintr-un ecosistem forestier; - determinarea unor indici sau indicatori de biodiversitate utilizând aplicații statistice.

## 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Introducere (evaluare cantitativă și calitativă, eșantionaj, stratificare etc.)	2	Expunere, dialog, problematizare	Discurs oral și prez. PowerPoint
Metode de evaluare a populațiilor de plante	4	Expunere, dialog, problematizare	Discurs oral și prez. PowerPoint
Metode de evaluare a populațiilor de insecte	2	Expunere, dialog, problematizare	Discurs oral și prez. PowerPoint
Metode de evaluare a populațiilor de batracieni și reptile	2	Expunere, dialog, problematizare	Discurs oral și prez. PowerPoint
Metode de evaluare a populațiilor de păsări	2	Expunere, dialog, problematizare	Discurs oral și prez. PowerPoint
Metode de evaluare a populațiilor de mamifere	2	Expunere, dialog, problematizare	Discurs oral și prez. PowerPoint

### Bibliografie

Borza, A., Boșcaiu, N., 1965: Introducere în studiul covorului vegetal. Ed Academiei RPR, București

Horodnic, S., 2004: Elemente de biostatistică forestieră. Editura Universității Suceava

Ivan, D., 1979: Fitocenologie și vegetația RSR. Editura Didactică și Pedagogică. București

Kohl, M., Zingg, A., 1996: Applicability of diversity indices in long studie son biodiversity in forest stands. Allgemeine Forst und Jagdzeitung

Larsson, T.B., 2001: Biodiversity Evaluation Tools for European Forests. Ecological Bulletin

Magurran, A., 1988: Ecological Diversity and Its Measurement, Princeton University Press. Bulletin of the International Statistical Institute

Puumalainen, J. Kennedy, P., Folving, S., 2002: Monitoring forest biodiversity: a European perspective with reference to temperate and boreal forest zone. Journal of Enviromental Management vol. 67

Skov, F., 1997: Stand and neighbourhood parameters as determinants of plant species richness in a managed forest. Journal of Vegetation Science

Comșia A. M - 1961, Biologia și principiile culturii vânatului, Ed. Academiei RPR, București

Crump, M. L.; Scott, N. J., Jr. 1994. Visual encounter surveys. In: Heyer, W. R.; Donnelly, M. A.; McDiarmid, R. W.; Hayek, L. C.; Foster, M. S., eds. 1994. Measuring and monitoring biological diversity: standard methods for amphibians.

Wilson, D. E.; Cole, R. F.; Nichols, J. D.; Rudran, R.; Foster, M. S., eds. 1996. Measuring and monitoring biological diversity: standard methods for mammals. Smithsonian Institution

Manley, P. N.; Zielinski, W. J.; Schlesinger, M. D.; Mori, S. R. 2004. Evaluation of a multiplespecies approach to monitoring species and ecosystem conditions at the ecoregional scale. Ecological Applications

Mac Arthur H. Robert, Connel H. Joseph- 1970, Biologia populațiilor, Ed. Științifică, București

Cristea, V., Gafta, D., 2004, Fitosociologie, Ed. Univ. Clujeană, Cluj Napoca

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Determinarea indicilor structurali ai fitocenozelor (frecvență, abundență, diversitate). Proiectarea rețelelor de inventariere	2	Prezentare metode, tehnici. Expunere, demonstrație practică	prezentare orală și PowerPoint
Prezentarea și pregătirea materialelor (captatori, capcane etc.)	2	Expunere, demonstrație practică, măsurători	prezentare orală și PowerPoint
Culegerea datelor de teren pentru determinarea unor parametri ai populațiilor de animale (insecte, reptile, batracieni, păsări, mamifere)	4	Teren	participare la evaluare pe teren
Culegerea datelor de teren pentru determinarea unor parametri ai populațiilor de animale (insecte, reptile, batracieni, păsări, mamifere)	4	Teren	participare la evaluare pe teren
Prezentarea metodologiei de lucru și a rezultatelor într-un referat	2	Expunere	prezentare orală și PowerPoint

#### Bibliografie

Borza, A., Boșcaiu, N., 1965: Introducere în studiul covorului vegetal. Ed Academiei RPR, București

Horodnic, S., 2004: Elemente de biostatistică forestieră. Editura Universității Suceava

Ivan, D., 1979: Fitocenologie și vegetația RSR. Editura Didactică și Pedagogică. București

Kohl, M., Zingg, A., 1996: Applicability of diversity indices in long studie son biodiversity in forest stands. Allgemeine Forst und Jagdzeitung

Larsson, T.B., 2001: Biodiversity Evaluation Tools for European Forests. Ecological Bulletins

Magurran, A., 1988: Ecological Diversity and Its Measurement, Princeton University Press. Bulletin of the International Statistical Institute

Puumalainen, J. Kennedy, P., Folving, S., 2002: Monitoring forest biodiversity: a European perspective with reference to temperate and boreal forest zone. Journal of Enviromental Management vol. 67

Skov, F., 1997: Stand and neighbourhood parameters as determinants of plant species richness in a managed forest. Journal of Vegetation Science

Comșia A. M - 1961, Biologia și principiile culturii vânatului, Ed. Academiei RPR, București

Crump, M. L.; Scott, N. J., Jr. 1994. Visual encounter surveys. In: Heyer, W. R.; Donnelly, M. A.; McDiarmid, R. W.; Hayek, L. C.; Foster, M. S., eds. 1994. Measuring and monitoring biological diversity: standard methods for amphibians.

Wilson, D. E.; Cole, R. F.; Nichols, J. D.; Rudran, R.; Foster, M. S., eds. 1996. Measuring and monitoring biological diversity: standard methods for mammals. Smithsonian Institution

Manley, P. N.; Zielinski, W. J.; Schlesinger, M. D.; Mori, S. R. 2004. Evaluation of a multiplespecies approach to monitoring species and ecosystem conditions at the ecoregional scale. Ecological Applications

Mac Arthur H. Robert, Connel H. Joseph- 1970, Biologia populațiilor, Ed. Științifică, București

Cristea, V., Gafta, D., 2004, Fitosociologie, Ed. Univ. Clujeană, Cluj Napoca

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

Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național cu privire la monitorizarea diversității ecologice

### 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 sumativă prin examinare orală	60%
Seminar	-	-	-
Proiect	Modul de prezentare a unui proiect de analiză a diversității pentru un grup de organisme de pe o zonă aleasă. Modul de explicare a rezultatelor obținute.	Verificare orală	40%
Laborator	-	-	-

#### Standard minim de performanță

-însușirea principalelor noțiuni, idei și teorii privitoare la modul de evaluare a biodiversității  
-abilități, cunoștințe și capacitate de colaborare în cadrul echipei  
-afinitatea pentru activitățile de cercetare  
-modul de ridicarea datelor de teren și prelucrarea datelor  
-parcurgerea bibliografiei;  
-standarde referitoare la aspectele atitudinale și motivaționale: conștiințiozitatea, frecvența și participarea activă la cursuri și pe teren

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
20 sept. 2015		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	<b>Universitatea Ștefan cel Mare</b>
Facultatea	<b>Silvicultură</b>
Departamentul	<b>Silvicultură și Protecția Mediului</b>
Domeniul de studii	<b>Silvicultură</b>
Ciclul de studii	<b>Masterat, IF</b>
Programul de studii/calificarea	<b>Conservarea biodiversității și managementul ecosistemelor</b>

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	<b>Sisteme geoinformatică</b>				
Titularul activităților de curs	<b>Ionuț Barnoaia</b>				
Titularul activităților de seminar	<b>Ionuț Barnoaia</b>				
Anul de studiu	I	Semestrul	II	Tipul de evaluare	C
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare				DAP
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I.a) Număr de ore, pe săptămână	<b>14</b>	Curs	1	Seminar	1	Laborator	-	Proiect	-
I.b) Totalul de ore (pe semestru) din planul de învățământ	<b>28</b>	Curs	14	Seminar	14	Laborator		Proiect	

II. Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	31
II.b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	23
II.b) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	28
II.d) Tutoriat	12
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	<b>94</b>
Total ore pe semestru (I.b+II+III+IV)	<b>125</b>
Numărul de credite	<b>5</b>

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

Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teledetectie, GIS</li> </ul>
Competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

### 5. Conții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	
Desfășurare aplicații	Seminar	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
	Laborator	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
	Proiect	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Utilizarea tehnicilor moderne de diagnoză, optimizare și fundamentare a deciziilor în activitățile din silvicultură</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Înșușirea și dobândirea abilităților de utilizare avansată a unor programe informatice complexe cu aplicabilitate în analiza proceselor din silvicultură</li> </ul>
Competențe transversale	

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>- însușirea de către studenți a principiilor de utilizare a bazelor de date spațiale și aplicabilitatea lor în managementul resurselor naturale;</li> <li>- sistematizarea metodelor de integrare a informațiilor spațiale provenite din surse diferite, în scopul analizei spațiale complexe a fenomenelor spațiale;</li> <li>- formarea capacităților necesare pentru proiectarea unui sistem informațional geografic și utilizarea acestuia în aplicații specifice ale disciplinelor ulterioare din planul de învățământ;</li> </ul>
-----------------------------------	--

### 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Sisteme informaționale geografice - definiție, componente, formate de date specifice	2	expunere sistematică, conversație	expuneri orale prezentări PowerPoint
Surse de date GIS: planuri, hărți, imagini fotogrammetrice și satelitare, GPS, ridicări topografice	4	expunere sistematică, conversație	expuneri orale prezentări PowerPoint, utilizarea resurselor online
Crearea bazelor de date spațiale: uniformizarea surselor de date, georeferențiere, vectorizare, baze de date atașate	2	expunere sistematică, conversație	expuneri orale prezentări PowerPoint, utilizarea resurselor online
Modelarea digitală a terenului – modalități, surse de date (planuri cu curbe de nivel, SAR, LiDAR)	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale prezentări PowerPoint, utilizarea resurselor online
Extragerea automată de informații spațiale prin transformarea și clasificarea imaginilor multispectrale	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale prezentări PowerPoint, utilizarea resurselor online
Inițiative de standardizare a formatelor de date spațiale – directiva INSPIRE	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale prezentări PowerPoint
<b>Bibliografie</b>			
<p>Popovici N., Biali, G., 2000, Sisteme Geoinformaționale. Principii generale și aplicații. Editura “Gh. Asachi”, Iași 275 pagini</p> <p>Skidmore, A., 2002, „<i>Environmental Modelling with GIS and Remote Sensing</i>”, Taylor &amp; Francis – 268p.</p> <p>Decker, D., 2001, „<i>GIS data sources</i>”, John Wiley and Sons, 193p</p> <p>Boș, N., Iacobescu, O., 2007, <i>Topografie modernă</i>, Editura CH Beck, București, 552p</p> <p>Franklin, S., 2001, <i>Remote sensing for sustainable forest management</i>, LEWIS PUBLISHERS, 425 p</p> <p>Blaschke, T., Lang, S., Hay, G., 2008, <i>Object-Based Image Analysis Spatial Concepts for Knowledge-Driven Remote Sensing Applications</i>, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 828p</p> <p>Vorovencii, I., 2010, <i>Fotogrammetrie</i>, Editura Matrixrom, București, 530 p</p>			

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Vizualizarea și procesarea datelor vectoriale – aplicații bazate pe date Corine Land Cover	2	expunere sistematică, conversație	expuneri orale, utilizarea resurselor online
Utilizarea imaginilor de teledetecție ca surse de date GIS	2	conversație	expuneri orale utilizarea resurselor online
Preluarea și procesarea datelor GPS și integrarea cu alte surse de date GIS	2	conversație	expuneri orale, utilizarea resurselor online
Obținerea hărților vectoriale – aplicații practice (hărți detaliate ale utilizării terenurilor, hărți de distribuție spațială a vegetației)	4	conversație	expuneri orale, utilizarea resurselor online
Modelarea proceselor spațiale în mediu GIS (Modele Numerice ale Terenului, metode de interpolare spațială, instrumente de analiză spațială)	2	conversație	utilizarea resurselor online

Metode de clasificare și vectorizare automată a imaginilor	2	conversație	expuneri orale
Bibliografie			
Popovici N., Biali, G., 2000, Sisteme Geoinformaționale. Principii generale și aplicații. Editura "Gh. Asachi", Iași 275 pagini			
Skidmore, A., 2002, „ <i>Environmental Modelling with GIS and Remote Sensing</i> ”, Taylor & Francis – 268p.			
Decker, D., 2001, „ <i>GIS data sources</i> ”, John Wiley and Sons, 193p			
Boș, N., Iacobescu, O., 2007, <i>Topografie modernă</i> , Editura CH Beck, București, 552p			
Franklin, S., 2001, <i>Remote sensing for sustainable forest management</i> , LEWIS PUBLISHERS, 425 p			
Blaschke, T., Lang, S., Hay, G., 2008, <i>Object-Based Image Analysis Spatial Concepts for Knowledge-Driven Remote Sensing Applications</i> , Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 828p			
Vorovencii, I., 2010, <i>Fotogrammetrie</i> , Editura Matrixrom, București, 530 p			

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

- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu așteptările angajatorului în privința pregătirii inginerului silvic în domeniul sistemelor geoinformaționale.

**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	Scris și oral	<b>50%</b>
Seminar	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	Oral	<b>50%</b>
Laborator			
Proiect			
Standard minim de performanță			
Standarde minime pentru nota 5: <ul style="list-style-type: none"> <li>• însușirea principalelor noțiuni, idei și principii privind utilizarea datelor vectoriale disponibile online;</li> <li>• capacitatea de a întocmi o hartă tematică utilizând mai multe tipuri de date GIS</li> </ul> Standarde minime pentru nota 10: <ul style="list-style-type: none"> <li>• capacitatea de analiză și sinteză a metodelor de reprezentare spațială a fenomenelor naturale și aplicarea lor în managementul resurselor naturale;</li> <li>• mod personal de abordare, sistematizare și interpretare;</li> <li>• parcurgerea bibliografiei</li> </ul>			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
<b>18.09.2015</b>		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului



## 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	Silvicultură
Ciclul de studii	Masterat, IF
Programul de studii/calificarea	Conservarea biodiversității și managementul ecosistemelor

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Certificarea pădurilor și a lanțurilor de custodie				
Titularul activităților de curs	Anca MĂCIUCĂ				
Titularul activităților de seminar	Anca MĂCIUCĂ				
Anul de studiu	I	Semestrul	II	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DS
	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	2	Curs	2	Seminar	1	Laborator	-	Proiect	-
I b) Totalul de ore din planul de învățământ	42	Curs	28	Seminar	14	Laborator	-	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	50
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	25
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	25
II d) Tutoriat	5
III Examinări	3
IV Alte activități:	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	105
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	150
Numărul de credite	6

### 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	<p><b>C1</b> Fundamentarea managementului durabil al fondului forestier, al fondului cinegetic, salmonicol și al conservării biodiversității</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrierea fundamentelor teoretice și practice ale proceselor silvotehnice, ale celor caracteristice fondului cinegetic, salmonicol și ale biodiversității</li> <li>- Explicarea și argumentarea diferitelor sisteme de management durabil al fondului forestier, al fondului cinegetic, salmonicol și de conservare a biodiversității</li> </ul> <p><b>C4</b>Aplicarea măsurilor de protecție, ameliorare și creștere a productivității ecosistemelor forestiere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluarea eficienței metodelor și a tehnologiilor utilizate prin monitorizare permanentă și efectuarea ajustărilor în funcție de necesități</li> <li>- Explicarea tehnicilor adoptate în vederea realizării analizei interne a ecosistemelor forestiere</li> </ul>
Competențe transversale	<p><b>CT1.</b> Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională.</p> <p><b>CT2.</b> Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice</p>

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• însușirea cunoștințelor legate de procesul de certificare forestieră ca instrument util în gestionarea eficientă a pădurilor</li> <li>• însușirea informațiilor legate de diferite scheme de certificare utilizate pe plan național regional și internațional</li> </ul>
Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• capacitatea de a alege un anumit sistem de certificare în funcțiile de caracteristicile sale specifice</li> <li>• însușirea aspectelor legate de evoluția procesului de certificare a pădurilor pe plan național</li> <li>• capacitatea de a contribui la îmbunătățirea managementului forestier pentru îndeplinirea mai facilă a criteriilor de certificare</li> </ul>

## 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<b>1: Procesul de certificare</b> 1.1.Date introductive 1.2 Beneficiile comerciale ale certificării 1.3 Beneficii bazate pe o mai bună reputație 1.4 Beneficii bazate pe reducerea riscurilor	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală
<b>2: Modalități de asigurare a unei gestionări durabile a ecosistemelor forestiere pe plan global</b>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
<b>3: Scheme de certificare</b> 3.1 Naționale 3.2. Regionale 3.3 Internaționale, pe glob	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
<b>4: Standarde de certificare</b>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
<b>5: Organisme acreditate în vederea realizării certificării</b>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
<b>6. Global Forest &amp; Trade Network (GFTN)</b>	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt

<b>7: Certificarea Forest Stewardship Council</b> 7.1 Istoricul evoluției certificării FSC 7.2. principiile certificării FSC 7.3 Standardele actuale de certificare FSC	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
<b>9: Certificarea pădurilor în România</b> 9.1 Grupul Național de Lucru pentru Certificarea Pădurilor (GNLCP)	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
9.2 Certificarea pădurilor proprietate de stat	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
9.3 Certificarea pădurilor particulare	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
<b>10: Certificarea lanțurilor de custodie</b> 10.1 Date generale 10.2. Standardele FSC de certificare a lanțurilor de custodie 10.3 Standardele PEFC de certificare a lanțurilor de custodie	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expunere orală și prezentare ppt
<b>Bibliografie</b>			
<p>Abrudan I., (2003), <i>Forest Certification in Romania and the Market Perspectives</i>, In: Proc. Symp. on Strategies for the Sound Use of Wood, Brasov</p> <p>Burrows J., Sanness D., (1998), <i>The competitive climate for wood products and paper packaging; The actors causing substitution with emphasis on environmental promotion</i>. On line at: <a href="http://www.unece.org/trade/timber/pr">http://www.unece.org/trade/timber/pr</a>.</p> <p>Benjamin Cashore, Fred Gale, Errol Meidinger and Deanna Newsom., 2006, <i>Forest Certification in Developing and Transitioning Countries: Part of a Sustainable Future?</i> Environment 48.9, p. 6-25.</p> <p>Costa Leal, L., <i>Le système paneuropéen de critères et d'indicateurs pour une gestion durable des forêts (processus d'Helsinki)</i> Comptes Rendus du XI<sup>ème</sup> Congrès Forestier Mondial, octobre 1997, vol. 6</p> <p>FAO, (2001), <i>The global forest resource assessment summary report</i>, Committee on Forestry Information Note, FAO, Rome. On line at: <a href="http://ftp.fao.org/unfao/bodies/cofo/cofo15/X9835e.doc">http://ftp.fao.org/unfao/bodies/cofo/cofo15/X9835e.doc</a>.</p> <p>Gemma Boetekees, (2003), <i>FSC certification as a tool for socially and environmentally responsible trade</i>. In: Proc. Symposium on Strategies for the Sound Use of Wood, Brasov</p> <p>Gupta, H., Yadav, M., Sarma, K., 2013, Ensuring Sustainability in Forestry: certification of forests, TERI, Mater, C., 1999, <i>Understanding forest certification: Answers to key questions</i>. Pinchot Institute for Conservation. Washington, DC</p> <p>Măciuca A., <i>Aspects regarding the wood certification in Romania</i>, Environmental Engineering and Management Journal, September 2003, Vol.2, No.3</p> <p>Măciucă, A., Diaconescu C., 2013, <i>Forest certification effects on sustainable management of Romanian forest ecosystems</i>, Present Environment and Sustainable Development, VOL. 7, no. 1, 2013</p> <p>Tymrak J., (2003), <i>PEPFC Council-International perspectives</i>. In: Proc. Symp. on Strategies for the Sound Use of Wood, Brasov</p> <p>Salim, E., et al., <i>Commerce et certification des produits forestiers: un système indonésien</i>, Comptes rendus du XX<sup>ième</sup> Congrès Forestier Mondial, octobre 1997, vol. 4</p> <p>UN, <i>Certification for sustainable forest management</i>, <a href="http://www.unep.org/vitalforest/Report/VFG-21-Certification-for-sustainable-forest-management.pdf">http://www.unep.org/vitalforest/Report/VFG-21-Certification-for-sustainable-forest-management.pdf</a></p> <p>Wijewardana, D., et al., <i>Critères et indicateurs de gestion durable des forêts</i>, Comptes Rendus du XX<sup>ième</sup> Congrès Forestier Mondial, octobre 1997; vol. 6</p>			
<b>Bibliografie minimală</b>			
<p>Oliviu Iorgu, Marius Turtica, 2008, Certificare FSC. Instrument si consecinta a managementului forestier responsabil</p> <p>Oliviu Iorgu, 2009, Ghidul privind certificarea de grup pentru proprietarii de padure, editia a II-a revizuită</p> <p>Petru Tudor Stancioiu, 2007, "Pădurile cu valoare ridicată de conservare" și "Rețeaua ecologică Natura 2000"</p>			

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
---------------------------------------	---------	-------------------	------------

Analiza aplicabilității criteriilor de la Helsinki procesului de certificare a pădurilor	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	prezentare orală, prezentare PowerPoint
Analiza comparativă a criteriilor de certificare ale diferitelor scheme de certificare existente pe plan internațional	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	prezentare orală, prezentare PowerPoint
Identificarea posibilităților de ameliorare a standardelor de certificare naționale	2	expunere sistematică, exemple calcul	prezentare PowerPoint
Studii de caz : Îndeplinirea criteriilor și indicatorilor de certificare privitor la managementul pădurilor din DS diferite	4	expunere sistematică, exemple calcul	prezentare PowerPoint,
Studiu de caz: Monitorizarea certificării în DS Suceava	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	prezentare orală, prezentare PowerPoint
Studii de caz: firme cu lanțul de custodie certificat	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	prezentare PowerPoint

**Bibliografie**

PEFC International Standard, *Requirements for certification schemes*, PEFC ST 1001:2010,  
[http://www.pefc.org/images/documents/PEFC\\_ST\\_1001\\_2010\\_Standard\\_Setting\\_2010\\_11\\_26.pdf](http://www.pefc.org/images/documents/PEFC_ST_1001_2010_Standard_Setting_2010_11_26.pdf)  
 Standardele FSC pentru certificarea managementului pădurilor  
[http://www.certificareforestiera.ro/pag/fsc\\_standarde.php](http://www.certificareforestiera.ro/pag/fsc_standarde.php)  
 Standardele FSC pentru certificarea lanțului de custodie  
[http://www.certificareforestiera.ro/pag/fsc\\_standarde.php](http://www.certificareforestiera.ro/pag/fsc_standarde.php)  
 Standardele FSC pentru lemn controlat [http://www.certificareforestiera.ro/pag/fsc\\_standarde.php](http://www.certificareforestiera.ro/pag/fsc_standarde.php)

**Bibliografie minimală**

Oliviu Iorgu, Marius Turtica, 2008, Certificare FSC. Instrument si consecinta a managementului forestier responsabil

Oliviu Iorgu, 2009, Ghidul privind certificarea de grup pentru proprietarii de padure, editia a II-a revizuită

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

- Noțiunile studiate îi pregătesc pe masteranzi 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	<b>60%</b>
Seminar	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	<b>40%</b>
Laborator	-	-	-
Proiect	-	-	-
Standard minim de performanță			

- însușirea principalelor noțiuni legate de certificarea pădurilor și a lanțurilor de custodie
- cunoașterea evoluției actuale a fenomenului de certificare pe plan mondial
- cunoașterea evoluției actuale a fenomenului de certificare pe plan național

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
<b>20 sept. 2015</b>		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	<b>Universitatea Ștefan cel Mare</b>
Facultatea	<b>Silvicultură</b>
Departamentul	<b>Silvicultură și Protecția Mediului</b>
Domeniul de studii	<b>Silvicultură</b>
Ciclul de studii	<b>Masterat, IF</b>
Programul de studii/calificarea	<b>Conservarea biodiversității și managementul ecosistemelor</b>

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	<b>Biodiversitatea - sursă de compuși naturali cu utilizări practice</b>				
Titularul activităților de curs	Ioan-Marian RÎȘCA				
Titularul activităților de seminar	Ioan-Marian RÎȘCA				
Anul de studiu	<b>I</b>	Semestrul	<b>1</b>	Tipul de evaluare	<b>C</b>
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare				<b>DAP</b>
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				<b>DA</b>

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I.a) Număr de ore, pe săptămână	<b>4</b>	Curs	<b>2</b>	Seminar	<b>2</b>	Laborator		Proiect	
I.b) Totalul de ore (pe semestru) din planul de învățământ	<b>56</b>	Curs	<b>28</b>	Seminar	<b>28</b>	Laborator		Proiect	

II. Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	40
II.b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	30
II.c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	26
II.d) Tutoriat	20
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	116
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	175
Numărul de credite	7

### 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	<b>C1 Fundamentarea managementului durabil al fondului forestier, al fondului cinegetic, salmonicol și al conservării biodiversității</b> • Descrierea fundamentelor teoretice și practice ale proceselor silvotehnice, ale celor caracteristice fondului cinegetic, salmonicol și ale biodiversității
Competențe transversale	•

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

Obiectivul general al disciplinei	Asimilarea de către studenți a unor cunoștințe de biochimie a compușilor naturali pentru a fi capabili să înțeleagă importanța păstrării biodiversității, ca sursă inepuizabilă de compuși naturali cu importanță practică deosebită în viața și activitatea umană.
	Asigurarea unei pregătiri temeinice de specialitate necesară viitorilor specialiști în științe silvice precum și de protecție a mediului.

### 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Compuși naturali – definiție, răspândire, importanță.	2	expunere sistematică, conversație, demonstrație	expuneri orale, prezentări PowerPoint
Metaboliții secundari ca sursă de compuși naturali.	4	expunere sistematică, conversație, demonstrație	expuneri orale, prezentări PowerPoint
Principalele clase de metaboliți secundari.	4	expunere sistematică, conversație, demonstrație	expuneri orale, prezentări PowerPoint
Căi de biogeneză.	4	expunere sistematică, conversație, demonstrație	expuneri orale, prezentări PowerPoint
Impactul compușilor naturali asupra mediului ambiant.	4	expunere sistematică, conversație, demonstrație	expuneri orale, prezentări PowerPoint
Utilizări practice ale compușilor naturali în industria farmaceutică.	4	expunere sistematică, conversație, demonstrație	expuneri orale, prezentări PowerPoint
Utilizări practice ale compușilor naturali în tehnologiile chimice „verzi”.	4	expunere sistematică, conversație, demonstrație	expuneri orale, prezentări PowerPoint
Biotehnologii de obținere a metaboliților secundari cu aplicabilitate practică.	4	expunere sistematică, conversație, demonstrație	expuneri orale, prezentări PowerPoint

#### Bibliografie

- Decourtye, A., Alaux, C., Odoux, J.-F., Henry M., Vaissière B. E. and Le Conte Y., 2011 -** *Why Enhancement of Floral Resources in Agro-Ecosystems Benefit Honeybees and Beekeepers?* in *Ecosystems biodiversity.*, Grillo, O and Venora, G. (eds.), InTech, Rijeka;
- Dicke, M. and Takken, W. (eds.), 2006 –** *Chemical ecology\_ From gene to ecosystem.*, Springer, Dordrecht;
- Firn, R., 2005 –** *Nature's chemicals. The natural products that shaped our world.* Oxford University Press, Oxford;
- Petersen, F. and Amstutz, R. (eds.), 2008 –** *Natural compound as drugs.* Vol. I and II, Birkhäuser Verlag AG, Basel, Boston, Berlin;
- Pietra, F., 2002 -** *Biodiversity and natural product diversity.* Elsevier, Amsterdam, Boston, London, New York, Oxford, Paris, San Diego, San Francisco, Singapore, Sydney, Tokyo;
- Reniers, G. and Brebbia, C. A., 2011 –** *Sustainable chemistry*, WITPress, Southampton, Boston;
- Romeo, J. T. (ed.), 2005 –** *Chemical ecology and phytochemistry of forest ecosystems.* Elsevier, Amsterdam, Boston, Heidelberg, London, New York, Oxford, Paris, San Diego, San Francisco, Singapore, Sydney, Tokyo;
- Wrigley, S. K., Hayes, M. A., Thomas, R., Chrystal, E. J. T. and Nicholson, N. (eds.), 2000 –** *Biodiversity. New leads for the pharmaceutical and agrochemical industries.* Royal Society of Chemistry, Cambridge.

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
De ce produc organismele metaboliți secundari? Teorii actuale.	4	expunere sistematică, conversație, demonstrație	expuneri orale, prezentări PowerPoint
Metaboliții secundari ca vectori ai biocomunicării.	4	expunere sistematică, conversație, demonstrație	expuneri orale, prezentări PowerPoint
Interacțiunile chimice între organismele vii.	4	expunere sistematică, conversație, demonstrație	expuneri orale, prezentări PowerPoint
Metode de identificare a metaboliților secundari.	4	expunere sistematică, conversație, demonstrație	expuneri orale, prezentări PowerPoint
Metode analitice de dozare a metaboliților secundari.	4	expunere sistematică, conversație, demonstrație	expuneri orale, prezentări PowerPoint
Metode instrumentale modern de identificare și dozare a metaboliților secundari.	4	expunere sistematică, conversație, demonstrație	expuneri orale, prezentări PowerPoint
Noțiuni de toxicologie a metaboliților secundari	2	expunere sistematică, conversație, demonstrație	expuneri orale, prezentări PowerPoint
Avantaje și limitări în utilizarea compușilor naturali.	2	expunere sistematică, conversație, demonstrație	expuneri orale, prezentări PowerPoint

#### Bibliografie

- Dicke, M. and Takken, W. (eds.), 2006** – *Chemical ecology. From gene to ecosystem*. Springer, Dordrecht;
- Firn, R., 2005** – *Nature's chemicals. The natural products that shaped our world*. Oxford University Press, Oxford;
- Romeo, J. T. (ed.), 2005** – *Chemical ecology and phytochemistry of forest ecosystems*. Elsevier, Amsterdam, Boston, Heidelberg, London, New York, Oxford, Paris, San Diego, San Francisco, Singapore, Sydney, Tokyo;
- Wrigley, S. K., Hayes, M. A., Thomas, R., Chrystal, E. J. T. and Nicholson, N. (eds.), 2000** – *Biodiversity. New leads for the pharmaceutical and agrochemical industries*. Royal Society of Chemistry, Cambridge.

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

Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul de silvobiologie.

#### 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 sumativă scrisă	<b>60%</b>
Seminar	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	Examinare orală	<b>40%</b>
Laborator			
Proiect			



Standard minim de performanță
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea principalelor noțiuni de biochimie a metaboliților secundari.</li> <li>• structura chimică și proprietățile compușilor naturali;</li> <li>• principalele căi de biogeneză ale metaboliților secundari;</li> <li>• domenii de utilizare a compușilor naturali.</li> </ul>

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
<b>21 sept. 2015</b>		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	<b>Universitatea "Ștefan cel Mare" Suceava</b>
Facultatea	<b>Silvicultură</b>
Departamentul	<b>Silvicultură și Protecția Mediului</b>
Domeniul de studii	<b>Silvicultură</b>
Ciclul de studii	<b>Masterat, IF</b>
Programul de studii/calificarea	<b>Silvicultură</b>

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	<b>Reabilitarea ecosistemelor perturbate</b>				
Titularul activităților de curs	<b>Zarojanu Dan Savin Alexei</b>				
Titularul activităților de seminar	<b>Zarojanu Dan Savin Alexei</b>				
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare				DAP
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DA

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I.a) Număr de ore, pe săptămână	3	Curs	2	Seminar	1	Laborator	-	Proiect	-
I.b) Totalul de ore (pe semestru) din planul de învățământ	42	Curs	28	Seminar	14	Laborator	-	Proiect	-

II. Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	60
II.b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	15
II.b) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	23
II.d) Tutoriat	8
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	106
Total ore pe semestru (I.b+II+III+IV)	150
Numărul de credite	6

### 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	<b>C3 Elaborarea, implementarea și monitorizarea proiectelor de reconstrucție ecologică a ecosistemelor</b> - Colectarea, analiza, evaluarea și interpretarea datelor specifice activității de reconstrucție ecologică a ecosistemelor - Crearea de planuri profesionale de reconstrucție ecologică a ecosistemelor prin utilizarea unor principii și metode consacrate
-------------------------	---

	<p>- Crearea unui portofoliu de metode și tehnici specifice și aplicarea acestora în proiectele de reconstrucție ecologică</p> <p><b>C4 Aplicarea măsurilor de protecție, ameliorare și creștere a productivității ecosistemelor forestiere</b></p> <p>- Descrierea metodelor utilizate în protecția ecosistemelor forestiere și a tehnologiilor aplicate pentru creșterea productivității acestora</p> <p>- Elaborarea de programe și proiecte pentru protecția ecosistemelor forestiere și pentru ameliorarea productivității acestora, cuprinzând bugete și proceduri specifice</p> <p>- Evaluarea eficienței metodelor și a tehnologiilor utilizate prin monitorizare permanentă și efectuarea ajustărilor în funcție de necesități</p>
Competențe transversale	<b>CT2</b> Aplicarea unor tehnici eficiente de comunicare în activitățile specifice muncii în echipă; asumarea unui rol în cadrul echipei și respectarea principiilor diviziunii muncii.

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• însușirea de către studenți a principalilor factori de risc (de degradare) la care sunt supuse ecosistemele naturale;</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formarea capacităților necesare pentru realizarea unor studii de impact privind degradarea unor ecosisteme și elaborarea de soluții de restaurare a acestora.</li> </ul>

### 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Proprietăți fizice și mecanice ale pământurilor ce pot favoriza dezechilibre ecologice ale ecosistemelor (alunecări de teren etc.).	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Preîntâmpinarea degradărilor de teren: cuantificare pericol de alunecare, consolidări, îmbunătățirea proprietăților fizice și mecanice ale pământurilor.	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Impactul ecologic cauzat de procese de degradare a terenului (cuantificare și diminuare impact).	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Procese de degradare a solurilor (sărăturare, compactizare, eroziune, acidifiere)	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Cartarea ecosistemelor forestiere, agricole și practice afectate de procese de degradare.	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Tehnici de reconstrucție ecologică a ecosistemelor influențate antropice	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Restaurarea ecosistemelor de luncă din perimetrele inundabile ale cursurilor de apă afectate de execuția unor lucrări hidrotehnice (îndiguiri, baraje etc.)	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint

#### Bibliografie

1. Bancelă, M. et al., 1981. *Geologie inginerească*, Ed. Tehnica, Bucuresti;
2. Fitiu, A., Maxim, A., 2003. *Monitorizarea fenomenelor de risc. Curs și lucrări practice*. Editura Risoprint Cluj-Napoca;
3. Hobbs R.J., Harris J.A., 2001. *Restoration Ecology: Repairing the Earth's Ecosystems in the New Millennium*, Restoration Ecology, Volume 9, Issue 2;
4. Huttel R., Schneider B.U., 1998. *Forest ecosystem degradation and rehabilitation*, Ecological Engineering, Volume 10, Issue 1;
5. Nistor S., Ivan V., Roșu C., 2010. *Reconstrucția ecologică a terenurilor din lunci cu referire specială la Lunca Prutului*, Revista Pădurilor, 1/2010.
6. Sillion T, Raileanu P., 1990. *Geologie*, I.P., Iasi,;
7. Zarojanu D., 2004. *Mecanica pamanturilor pentru infrastructuri de instalații de transport forestiere*, Ed. AGIR, Bucuresti.

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Metode de determinare a riscului de alunecare în versanți (analitice, grafice)	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Cuantificarea gradului de asigurare a stabilității versanților consolidați prin diverse procedee (ranforți, plantații speciale, ziduri de sprijin etc.);	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Elaborarea studiilor de restaurare a ecosistemelor afectate de procese de degradare;	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Efectuarea unei vizite de studiu în perimetre afectate de fenomene de degradare (poluare, alunecări, etc.)	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Bibliografie			
Fitiu, A., Maxim, A., 2003. <i>Monitorizarea fenomenelor de risc. Curs si lucrari practice</i> . Editura Risoprint Cluj-Napoca;			
Huttl R., Schneider B.U., 1998. <i>Forest ecosystem degradation and rehabilitation</i> , Ecological Engineering. Volume 10, Issue 1.			

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

• Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul de producere, verificare și control al calității materialului forestier de reproducere.
---

**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	examen	60 %
Seminar	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	aplicație practică (test)	40 %
Laborator			
Proiect			

**Standard minim de performanță**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• însușirea principalelor noțiuni, idei și principii privitoare la reabilitarea ecosistemelor perturbate;</li> <li>• cunoașterea principalelor tehnici de reconstrucție ecologică;</li> <li>• cunoștințe certe și corect argumentate;</li> <li>• capacitatea de formulare și de analiză a unor probleme practice cu grad de complexitate ridicat;</li> <li>• mod personal de abordare, sistematizare și interpretare.</li> </ul>
---

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
<b>20.09.2015</b>		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului

## PROGRAMA ANALITICĂ / FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	<b>Universitatea Ștefan cel Mare</b>
Facultatea	<b>Silvicultură</b>
Departamentul	<b>Silvicultură și Protecția Mediului</b>
Domeniul de studii	<b>Silvicultură</b>
Ciclul de studii	<b>Masterat, IF</b>
Programul de studii/calificarea	<b>Conservarea biodiversității și managementul ecosistemelor</b>

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	<b>Dinamica ecosistemelor naturale</b>				
Titularul activităților de curs	Radu Leontie CENUȘĂ				
Titularul activităților de seminar	Radu Leontie CENUȘĂ				
Anul de studiu	II	Semestrul	3	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei: DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DS
	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	<b>3</b>	Curs	<b>2</b>	Seminar	<b>1</b>	Laborator	-	Proiect	-
I b) Totalul de ore din planul de învățământ	<b>42</b>	Curs	<b>28</b>	Seminar	<b>14</b>	Laborator	-	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp	Ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	42
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	28
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	28
II d) Tutoriat	7
III Examinări	3
IV Alte activități:	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	105
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	150
Numărul de credite	6

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

Curriculum	-
Competențe	Recomandat: cunoștințe de ecologie și climatologie, dendrologie, soluri și stațiuni forestiere

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

Desfășurare a cursului	-	
Desfășurare aplicații	Laborator	-
	Proiect	-

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Competențe de elaborare a unor decizii și de implementare a măsurilor de management al sistemelor biologice naturale în concordanță cu dinamica acestora
Competențe transversale	

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formarea deprinderilor de analiză a evoluției ecosistemelor</li> <li>- Conferirea competenței de determinare a direcțiilor de evoluție a ecosistemelor naturale;</li> </ul>
Obiectivele specifice	Obiectivele specifice urmărite vor permite cursanților: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Să identifice direcțiile de succesiune ale unui ecosistem natural</li> <li>- Să înțeleagă etapele evoluției ecosistemelor naturale</li> <li>- să înțeleagă procesele ecosistemice caracteristice pădurii</li> <li>- să prevadă evoluția arboretului și să gestioneze eventualele pericole</li> <li>- să valorifice potențialul unor indicatori specifici evoluției ecosistemelor naturale</li> </ul>

## 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni generale privind dinamica ecosistemelor	2	expunere sistematică interactivă	expunere orală susținută de prezentare
2. Metode de studiu a dinamicii ecosistemelor	2	expunere sistematică interactivă	expunere orală susținută de prezentare
1. Relația între factorii de mediu și evoluția ecosistemelor	2	expunere sistematică interactivă	expunere orală susținută de prezentare
2. Rolul proceselor populaționale în dinamica ecosistemelor	2	expunere sistematică interactivă	expunere orală susținută de prezentare
3. Procese dinamice sub influența activităților umane	2	expunere sistematică interactivă	expunere orală susținută de prezentare
4. Homeostazie ecologică, echilibru dinamic și stabilitate; autocontrolul ecosistemelor	2	expunere sistematică	expunere orală susținută de prezentare
5. Echilibru dinamic și stabilitate; autocontrolul și stabilitatea ecosistemelor; metabolism ecologic; ecologie biochimică, alelopatie	4	expunere sistematică	expunere orală susținută de prezentare
6. Rolul perturbatorilor în dinamica ecosistemelor - ecologia perturbărilor	2	expunere sistematică	expunere orală susținută de prezentare
7. Succesiunea ecologică și legile ei schimbări energetice, schimbări informaționale	2	expunere sistematică	expunere orală susținută de prezentare
8. Succesiunea primară, teoria clasică, teoria modernă, succesiunea secundară	2	expunere sistematică	expunere orală susținută de prezentare
9. Climaxul ecologic	2	expunere sistematică	expunere orală susținută de prezentare
10. Importanța practică a cunoașterii succesiunii	2	expunere sistematică	expunere orală susținută de prezentare
11. Concepte noi în succesiunea pădurilor; ciclul fazelor de dezvoltare	2	expunere sistematică	expunere orală susținută de prezentare
<b>Bibliografie</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bălțeanu, D. et.al., 2005 - <i>Modificările globale ale mediului, o evaluare interdisciplinară a incertitudinilor</i>, editura CNI Coresi, București</li> <li>- Bodnariuc, N. et al., 1982 – <i>Ecologie</i>, Editura didactică și pedagogică, București</li> </ul>			

- Cenușă, R., 1996 – *Probleme de ecologie forestieră*, Editura Universității Ștefan cel Mare, Suceava
- Otto, H.J., 1994, *Waldökologie*, UTB
- Sanda, V., Ölerer, K., Burescu, P., 2008, *Fitocenozele din România: sintaxonomie, structură, dinamică și evoluție*, Editura Ars docendi, București
- Stugren, B., 1982 – *Bazele ecologiei generale*, Editura Științifică și Enciclopedică, București

**Bibliografie minimală**

- Stugen, B., 1994 – *Ecologie Teoretică*; Editura Sarmis, Cluj Napoca
- Pașcovschi, S., 1967 – *Sucesiunea speciilor forestiere*, Editura Agrosilvică, București

Aplicații lucrări	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Aplicații ale metodei polenanalitice	2	Expunere interactivă	Sistematizarea conversației
2. Evoluția vegetației în postglaciar (teren)	2	Aplicație pe teren	Lucrul în echipă
3. Rolul vântului în dinamica ecosistemelor forestiere (teren)	2	Aplicație pe teren	Lucrul în echipă
4. Potențialul ecologic al principalelor specii forestiere	2	Expunere interactivă	Sistematizarea conversației
5. Procese dinamice în pădurea naturală (teren)	2	Aplicație pe teren	Lucrul în echipă
6. Relația dintre evoluția ecosistemelor și biodiversitate (teren)	2	Studiu de caz	Lucrul în echipă
7. Procesele ecosistemice și certificarea pădurilor	2	Evaluarea cunoștințelor	Sistematizarea conversației

**Bibliografie**

- Bălțeanu, D. et.al., 2005 - *Modificările globale ale mediului, o evaluare interdisciplinară a incertitudinilor*, editura CNI Coresi, București
- Bodnariuc, N. et al., 1982 – *Ecologie*, Editura didactică și pedagogică, București
- Cenușă, R., 1996 – *Probleme de ecologie forestieră*, Editura Universității Ștefan cel Mare, Suceava
- Otto, H.J., 1994, *Waldökologie*, UTB
- Sanda, V., Ölerer, K., Burescu, P., 2008, *Fitocenozele din România: sintaxonomie, structură, dinamică și evoluție*, Editura Ars docendi, București
- Stugren, B., 1982 – *Bazele ecologiei generale*, Editura Științifică și Enciclopedică, București

**Bibliografie minimală**

- Stugen, B., 1994 – *Ecologie Teoretică*; Editura Sarmis, Cluj Napoca
- Pașcovschi, S., 1967 – *Sucesiunea speciilor forestiere*, Editura Agrosilvică, București

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

- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu dobândirea competențelor necesare de evaluare, diagnoză și valorificare a cunoștințelor referitoare la studiul pădurii.

**10. Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Criteriile generale de evaluare: <i>corectitudinea cunoștințelor și forța de argumentare</i> Criterii specifice disciplinei: <i>capacitate de sinteză și de integrare a cunoștințelor</i>	Evaluare prin examinare scrisă de tip grilă	<b>60%</b>

Laborator	Criteriile generale de evaluare <i>corectitudinea cunoștințelor, fluența de exprimare și forța de argumentare</i> Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale: <i>participarea activă la discuții și rezolvarea problemelor ridicate prin studiile de caz</i>	verificare scrisă parțială	40%
Proiect	-	-	-

**Standard minim de performanță**

Standarde minime pentru nota 5:

- *Prezentarea rezultatelor studiului de caz*
- *Integrarea conceptelor teoretice în studiu de caz*

Standarde minime pentru nota 10:

- *Cunoașterea elementelor de homeostazie ecologică*

*Prezentarea conceptelor moderne utilizate în succesiunea pădurilor*

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
<b>23 septembrie 2015</b>		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului



## 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	Silvicultură
Ciclul de studii	Masterat, IF
Programul de studii/calificarea	Conservarea biodiversității și managementul ecosistemelor

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	<b>Ecologia și managementul peisajului</b>				
Titularul activităților de curs	Ciprian PALAGHIANU				
Titularul activităților de seminar	Ciprian PALAGHIANU				
Anul de studiu	II	Semestrul	3	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare				DSI
	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	3	Curs	2	Seminar	1	Laborator	-	Proiect	-
I b) Totalul de ore din planul de învățământ	42	Curs	28	Seminar	14	Laborator	-	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	32
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	32
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	28
II d) Tutoriat	14
III Examinări	2
IV Alte activități:	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	106
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	150
Numărul de credite	6

### 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	<p><b>C1 Fundamentarea managementului durabil al fondului forestier, al fondului cinegetic, salmonicol și al conservării biodiversității</b> Elaborarea unor modele inovatoare, adaptate condițiilor economice și ecologice concrete pentru managementul durabil al fondului forestier, al fondului cinegetic și pentru conservarea biodiversității Utilizarea de metode și tehnici performante pentru asigurarea unui management silvic, cinegetic și salmonicol durabil.</p> <p><b>C3 Elaborarea, implementarea și monitorizarea proiectelor de reconstrucție ecologică a ecosistemelor</b> - Colectarea, analiza, evaluarea și interpretarea datelor specifice activității de reconstrucție ecologică a ecosistemelor - Crearea de planuri profesionale de reconstrucție ecologică a ecosistemelor prin utilizarea unor principii și metode consacrate</p> <p><b>C4 Aplicarea măsurilor de protecție, ameliorare și creștere a productivității ecosistemelor forestiere</b> - Descrierea metodelor utilizate în protecția ecosistemelor forestiere și a tehnologiilor aplicate pentru creșterea productivității acestora - Evaluarea eficienței metodelor și a tehnologiilor utilizate prin monitorizare permanentă și efectuarea ajustărilor în funcție de necesități</p> <p><b>C6 Administrarea sistemului informațional specific sectorului forestier</b> Utilizarea mijloacelor informatice pentru a rezolva problemele tipice ale administrării bazelor de date</p> <p><b>Competențe specifice</b> Capacitatea de gestionare a suprafețelor ocupate cu vegetație și de aplicare a soluțiilor optime pentru maximizarea funcțiilor și serviciilor ecosistemelor. Capacitatea de selectare și aplicare a tehnicilor de management și metodologiilor de fundamentare a deciziilor specifice gospodăririi ariilor protejate.</p>
Competențe transversale	<p><b>CT2</b> Aplicarea unor tehnici eficiente de comunicare în activitățile specifice muncii în echipă; asumarea unui rol în cadrul echipei și respectarea principiilor diviziunii muncii.</p>

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

Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea și aprofundarea noțiunilor privind peisajul ca unitate heterogenă, a perturbărilor ce afectează peisajul și a particularităților dinamicii peisajului cu implicații directe asupra managementului peisajului. Înțelegerea teoriilor și modelelor specifice ecologiei peisajului, a importanței noțiunii de scară a peisajului, a tehnicilor de caracterizare a structurii peisajului, de recunoaștere a principalelor tipare spațiale. Înțelegerea implicațiilor practice de ecologia peisajului transpuse în conservarea și managementul peisajului.
Obiectivele specifice	Promovarea unui management modern pentru dezvoltarea durabilă a ecosistemelor forestiere și a ariilor protejate

## 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Introducere. Scop și obiective. Istoricul și evoluția ecologiei peisajului. Bibliografie recomandată.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Concepții, teorii și modele specifice ecologiei peisajului. Teoria organizării ierarhice a peisajului, teoria percolației și modelul metapopulațional.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Modelul sursă-receptor. Teoria rețelelor în ecologia peisajului. Teoria biogeografiei insulare	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Perspectiva asupra peisajului – conceptul de scară	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Scări spațio-temporale. Paradigma scării peisajului	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint

Perturbările și efectele asupra peisajului. Dinamica și regimul perturbărilor	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Dinamica peisajului	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Fragmentarea peisajului. Conectivitate și grad de conectare	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Tipare ale peisajului	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Noi abordări în studiul peisajului - modelarea peisajului	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Biodiversitatea la nivelul peisajului – monitorizare, evaluare și management.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Perspectiva socială asupra mediului – noi paradigme ale mediului. Peisajul cultural – interacțiunea “perfectă” om-mediul?	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Managementul peisajului și strategiile de conservare	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Integrarea ecologiei peisajului în managementul ecosistemelor forestiere	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint

## Bibliografie

Berca M., 2000 - *Ecologie generală și protecția mediului*, Editura Ceres,  
 Botnariuc, N., Vădineanu, A., 1982, *Ecologie*, Ed. Didactică și Pedagogică  
 Farina, A., 1998, *Principles and Methods in Landscape Ecology*, Chapman & Hall  
 Forman, R. T. T., Godron, M., 1986, *Landscape Ecology*. John Wiley and Sons  
 Măciuca, A., 2011, *Conservarea biodiversității, imperativ al lumii contemporane*, Editura Universității Suceava;  
 Pielou, E.C., 1984 - *The interpretation of ecological data*. New York, Wiley,  
 Turner, M.G., Gardner, R. H., O'Neill, R. V., 2001. *Landscape Ecology in Theory and Practice*. Springer- New York;

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Terminologia specifică - discuție	2	expunere sistematică, problematizare,	expuneri orale și prezentări PPT
Scara și peisajul - optimizarea efortului inventarierii la nivelul peisajului	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Sisteme informatice geografice și aplicații în ecologia peisajului	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Procesarea și analiza datelor spațiale	2	expunere sistematică, demonstrație, exercițiul,	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Efectul de margine. Ecotonul.	2	expunere sistematică, conversație, problematizare,	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Evaluarea peisajului - aplicații	2	conversație, problematizare,	expuneri orale și prezentări PPT
Aplicații informatice utilizate în studiul peisajului. Simulatoare ale dinamicii peisajului.	2	expunere sistematică, demonstrație, exercițiul,	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint

## Bibliografie

Laforteza, R., Chen, J., Sanesi, G., Crow, T.R., 2008, *Patterns and Processes in Forest Landscapes - Multiple Use and Sustainable Management*, Springer;  
 Naveh, Z., Lieberman, A., 1984, *Landscape ecology: theory and application*. Springer  
 Nitu, C., Krapivin, V., Bruno, A., 2000 - *Modelarea Proceselor in Ecologie*, Editura Printech, Bucuresti  
 Urban, D.L., 2005 - *Modeling ecological processes across scales*, Ecology, 2006;

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

- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul de conservare și management al peisajului

### 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 sumativă prin examinare orală	<b>50%</b>
Seminar	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	Probe de evaluare formativă (pe parcurs) – evaluare portofoliu	<b>50%</b>
Laborator			
Proiect			
Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• însușirea principalelor noțiuni, idei și teorii privitoare la ecologia și managementul peisajului; identificarea tiparelor peisajului</li> <li>• cunoașterea indicatorilor specifici ecologiei peisajului</li> <li>• abilități, cunoștințe certe și profund argumentate privitoare la dinamica și managementul peisajului</li> <li>• abilități în utilizarea unor soluții software utile în ecologia peisajului</li> <li>• capacitatea de analiză a unor situații date;</li> <li>• mod personal de abordare, rezolvare și interpretare a unor problem specific date;</li> <li>• parcurgerea bibliografiei</li> <li>• standarde referitoare la aspectele atitudinale și motivaționale: conștiinciozitatea, frecvența și participarea activă la cursuri și seminarii.</li> </ul>			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
<b>20 septembrie 2015</b>		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	<b>Universitatea Ștefan cel Mare</b>
Facultatea	<b>Silvicultură</b>
Departamentul	<b>Silvicultură și Protecția Mediului</b>
Domeniul de studii	<b>Silvicultură</b>
Ciclul de studii	<b>Masterat, IF</b>
Programul de studii/calificarea	<b>Conservarea Biodiversității și Managementul Ecosistemelor</b>

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	<b>Managementul proiectelor</b>				
Titularul activităților de curs	Mihai-Leonard DUDUMAN				
Titularul activităților de seminar	Mihai-Leonard DUDUMAN				
Anul de studiu	II	Semestrul	4	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare				DS
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I.a) Număr de ore, pe săptămână	2	Curs	1	Seminar		Laborator		Proiect	1
I.b) Totalul de ore (pe semestru) din planul de învățământ	28	Curs	14	Seminar		Laborator		Proiect	14

II. Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	28
II.b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	32
II.b) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	32
II.d) Tutoriat	3
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	95
Total ore pe semestru (I.b+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	<p>Abilitatea de a face observații și măsurători, de a imagina și conduce experimente științifice, precum și de a interpreta datele experimentale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- planificarea și scrierea unei propuneri de proiect;</li> <li>- identificarea diverselor surse de finanțare pentru proiecte;</li> <li>- evaluarea calității tehnice a proiectului;</li> <li>- gestionarea eficientă în timp și spațiu a activităților proiectului;</li> <li>- conducerea unei echipe de implementare de proiect;</li> <li>- colaborarea în cadrul echipelor de implementare;</li> <li>- conștientizarea limitelor și riscurilor proiectelor;</li> <li>- urmărirea și/sau implementarea proiectelor;</li> <li>- gestionarea integrată și adaptativă a tuturor resurselor proiectului.</li> </ul>
Competențe transversale	-

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

Obiectivul general al disciplinei	• însușirea de către studenți a informațiilor privitoare la propunerea,
	• inițierea studenților în utilizarea ghidurilor de aplicare pentru diferite proiecte;
	• finanțarea și managementul proiectelor de cercetare, investiții, etc.;
	• formarea capacităților necesare pentru inițierea, planificarea, evaluarea și implementarea proiectelor

## 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Cadrul general al managementului de proiect (definiția proiectului; caracteristicile proiectului; tipuri de proiecte; definiția managementului de proiect; relația managementului proiectului cu alte discipline de management, rolul managerului de proiect);	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Fazele de desfășurare a unui proiect (inițierea unui proiect, proiectarea / planificarea / organizarea proiectului); execuția proiectului; controlul/revizuirea proiectului; terminarea / punerea în funcțiune);	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Fazele de desfășurare a unui proiect (execuția proiectului; controlul/revizuirea proiectului; terminarea / punerea în funcțiune);	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Managementul resurselor unui proiect (timp, personal, logistică, mobilități, buget);	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
• Managementul calității și a riscului în cadrul unui proiect	2	expunere sistematică, conversație, problematizare	expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint

### Bibliografie

- \*2008: A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). Project Management Institute Inc. Newtown Square. Pennsylvania USA. 467p.
- \*2003: Managementul ciclului de proiect – Manual. Blueprint internațional București, 57 p.
- Heyworth, F., 2002: A guide to project management. Council of Europe Publishing, Strasbourg, 44 p.
- Williams, M., 2008: The Principles of Project Management. SitePoint Pty. Ltd. Australia. 204 p.
- Neagu, C., 2007: Managementul Proiectelor. Editura Titronic București, 192p.

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Proiect: inițierea, planificarea, evaluarea și implementarea unui proiect privind ... (de ex: ...Realizarea Planului de Management pentru Situl Natura 2000 .....)	4	expunere sistematică, conversație, problematizare	prezentare orală, conversație, utilizare proiecte tip
inițierea, planificarea proiectului	4	expunere sistematică, problematizare	prezentare orală, utilizare proiecte tip
evaluarea și implementarea proiectului	4	expunere sistematică, problematizare	prezentare orală, utilizare proiecte tip
monitorizarea proiectului	2	expunere sistematică, problematizare	prezentare orală, utilizare proiecte tip
- conturarea ideilor de proiect;	2	expunere sistematică, problematizare	prezentare orală, utilizare proiecte tip
- identificarea programului sau a formei de finanțare;	2	expunere sistematică, problematizare	prezentare orală, utilizare proiecte tip
- corelarea ideilor cu scopul și obiectivele programului de finanțare;	2	expunere sistematică, problematizare	prezentare orală, utilizare proiecte tip
- completarea formularului de candidatură pentru finanțare;	2	expunere sistematică, problematizare	prezentare orală, utilizare proiecte tip
- programarea activităților – grafic Gantt;	4	expunere sistematică, problematizare	prezentare orală, utilizare proiecte tip
- evaluarea resurselor, calității și riscului proiectului; implementarea proiectului.	2	expunere sistematică, problematizare	prezentare orală, utilizare proiecte tip
<b>Bibliografie</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• *2008: A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). Project Management Institute Inc. Newtown Square. Pennsylvania USA. 467p.</li> <li>• *2003: Managementul ciclului de proiect – Manual. Blueprint internațional București, 57 p.</li> <li>• Heyworth, F., 2002: A guide to project management. Council of Europe Publishing, Strasbourg, 44 p.</li> <li>• Williams, M., 2008: The Principles of Project Management. SitePoint Pty. Ltd. Australia. 204 p.</li> <li>• Neagu, C., 2007: Managementul Proiectelor. Editura Titronic București, 192p.</li> </ul>			

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

- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu tipurile de proiecte de finanțare pentru cercetare, investiții sau alte aplicații aflate în derulare în România și UE.

**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 sumativă prin examinare orală	<b>50%</b>
Proiect	Criteriile generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Calitatea tehnică, științifică și financiară a proiectului	Susținere proiect (oral)	<b>50%</b>

**Standard minim de performanță**

- însușirea principalelor noțiuni, idei și principii privitoare la managementul proiectelor;
- cunoașterea modului de identificare a surselor de finanțare pentru proiecte;
- cunoștințe certe și corect argumentate;
- capacitatea de formulare și de analiză a unor probleme practice cu grad de complexitate ridicat;
- mod personal de abordare, sistematizare și interpretare;
- parcurgerea bibliografiei.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
<b>23.09.2015</b>		

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului