

# FIȘA DISCIPLINEI

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI
1.2 Facultatea	BIOLOGIE
1.3 Departamentul	ECOLOGIE SISTEMICĂ ȘI SUSTENABILITATE
1.4 Domeniul de studii	ȘTIINȚA MEDIULUI
1.5 Ciclu de studii	MASTER
1.6 Programul de studii – Calificarea	MANAGEMENTUL INTEGRAT AL CAPITALULUI NATURAL

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	PRINCIPIILE MANAGEMENTULUI INTEGRAT ȘI ADAPTATIV		COD:				
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de laborator/ seminar							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DO
2.8 Tipul disciplinei: DA							

Tipul evaluării:	Regimul disciplinei:	Tipul disciplinei:
E - Examen	DO - disciplină obligatorie	DA - disciplină de aprofundare
V - Verificare	Dop - disciplina opțională	DCA - disciplină de cunoaștere avansată
	DF - disciplină facultativă	DS - disciplină de sinteză
		SP - stagiul de practică

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/ laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități: ..... .....					
3.7 Total ore studiu individual	60				
3.8 Total ore pe semestru	90				
3.9 Numărul de credite	4				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 De curriculum	..... .....
4.2 De competențe	Cunoașterea, înțelegerea și utilizarea limbajului specific ecologiei sistemice.

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	Support logistic: calculator, videoproiector
5.2. De desfășurare a seminarului	Support logistic: calculator, videoproiector, acces la internet și la bibliografie

<b>6. Competențele specifice acumulate</b>	
<b>6.1. Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- înțelegerea necesității unui management integrat și adaptativ pentru o dezvoltare durabilă/ sustenabilă;</li> <li>- cunoașterea și înțelegerea modelului analitic DPSIR ca fundament științific pentru dezvoltarea și implementarea planurilor de management integrat și adaptativ;</li> <li>- cunoașterea și interpretarea a 12 principii ale abordării ecosistemice necesare dezvoltării și implementării planurilor de management integrat.</li> <li>-capacitatea de a selecta, combina și utiliza integrat și adecvat aparatul conceptual și metodologic în vederea soluționării unor probleme teoretice și practice noi (exp. identificării factorilor de comandă și caracterizării impactului acestora asupra componentelor capitalului natural și a stării sistemelor);</li> <li>-utilizarea procedurilor, metodelor și tehnicilor adecvate pentru managementul integrat și adaptativ al capitalului natural</li> </ul>
<b>6.2. Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- capacitatea de a transpune în practică cunoștințele dobândite</li> <li>- autonomie, independență profesională și asumarea responsabilității în rezolvarea unor probleme specifice domeniului și în luarea deciziilor;</li> <li>- recunoașterea și respectul diversității și multiculturalității;</li> </ul>

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

<b>7.1 Obiectivul general al disciplinei</b>	Dezvoltarea, testarea și promovarea modelelor conceptuale și analitice care integrează interacțiunile directe și indirecte dintre componentele CN și dintre acestea și și sistemele socio-economice.
<b>7.2 Obiectivele specifice</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Înțelegerea modelelor conceptuale necesare abordării integrate a mediului;</li> <li>2. Identificarea și înțelegerea modelelor necesare operaționalizării modelului de dezvoltare durabilă;</li> <li>3. Cunoașterea și înțelegerea principiilor managementului integrat și adaptativ.</li> </ol>

### 8. Conținuturi

<b>8.1 Curs</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Nr. Ore/Observații</b>
1. Introducere: prezentarea tematicii, bibliografiei și a condițiilor de evaluare	Prelegere	1
2. Dezvoltarea durabilă: dificultăți în operaționalizarea modelului și achiziții teoretice necesare înlăturării acestora.	Prelegere, dezbateri, problematizare	2
3. Managementul integrat și adaptativ – calea de a pune în practică modelul de dezvoltare durabilă: definire, etape, studii de caz;		3
4. Prezentarea și discutarea modelului D.P.S.I.R. ca fundament pentru proiectarea și dezvoltarea la scară spațială și de timp, respectiv implementarea planurilor de management integrat”ecosistemic” și adaptativ		2
5. Principii ale managementului integrat și adaptativ: prezentare, explicare și exemplificare pe baza studiilor de caz.		4
6. Sistemul suport pentru un management integrat și adaptativ;		2

#### **Bibliografie**

Allen, C. R., & Gunderson, L. H. (2011). Pathology and failure in the design and implementation of adaptive management. *Journal of environmental management*, 92(5), 1379-1384.

Berkes, F., Colding, J., & Folke, C. (Eds.). (2008). *Navigating social-ecological systems: building resilience for complexity and change*. Cambridge University Press.

Chapin III, F. S., Kofinas, G. P., & Folke, C. (Eds.). (2009). *Principles of ecosystem stewardship: resilience-based natural resource management in a changing world*. Springer Science & Business Media.

Copping, A., Gartman, V., May, R., & Bennet, F. (2019). The Role of Adaptive Management in the Wind Energy Industry. In *Wind Energy and Wildlife Impacts* (pp. 1-25). Springer, Cham.

Folke, C., Carpenter, S., Walker, B., Scheffer, M., Chapin, T., & Rockström, J. (2010). Resilience thinking: integrating resilience, adaptability and transformability. *Ecology and society*, 15(4).

Garmestani, A. S., & Allen, C. R. (2015). Adaptive management of social-ecological systems.

Holling, C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual review of ecology and systematics*, 4(1), 1-23.

Marchese, D., Reynolds, E., Bates, M. E., Morgan, H., Clark, S. S., & Linkov, I. (2018). Resilience and sustainability: Similarities and differences in environmental management applications. *Science of the Total Environment*, 613, 1275-1283.

Vadineanu, A., (2004). *Managementul dezvoltării: o abordare ecosistemică*. Editura „Ars Docendi” Universitatea din București, București.

Walker, J. J., & Cooper, M. K. (2018). Resilience. In *Companion to Environmental Studies* (Vol. 90, No. 94, pp. 90-94). ROUTLEDGE in association with GSE Research.

<http://www.fao.org>  
<https://www.cbd.int>

<b>8.2 Seminar/ Laborator</b>	Metode de predare	Nr. Ore/Observații
-------------------------------	-------------------	--------------------

1. Introducere: prezentarea tematicii, stabilirea echipelor de lucru		1
2. Identificarea problemelor majore cu care se confruntă capitalul natural	Dezbateri, analiza studiilor de caz  Lucru pe echipe	2
3. Identificarea etapelor/ caracteristicilor managementului adaptativ în diferite planuri de management		3
4. Structurarea informației necesare proiectării unui plan de management integrat și adaptativ - utilizarea modelului D.P.S.I.R. pornind de la o anumită problemă de mediu, la nivel: local, regional sau macroregional. Argumentarea soluțiilor propuse și evaluarea impactului lor potențial.		4
5. Identificarea problemelor legate de aplicarea principiilor managementului integrat și adaptativ în diferite regiuni ale globului.		4

#### **Bibliografie**

Gari, S. R., Newton, A., & Icely, J. D. (2015). A review of the application and evolution of the DPSIR framework with an emphasis on coastal social-ecological systems. *Ocean & Coastal Management*, 103, 63-77.

Lewison, R. L., Rudd, M. A., Al-Hayek, W., Baldwin, C., Begger, M., Lieske, S. N., ... & Hines, E. (2016). How the DPSIR framework can be used for structuring problems and facilitating empirical research in coastal systems. *Environmental Science & Policy*, 56, 110-119.

Martins, J. H., Camanho, A. S., & Gaspar, M. B. (2012). A review of the application of driving forces-Pressure-State-Impact-Response framework to fisheries management. *Ocean & Coastal Management*, 69, 273-281.

Patrício, J., Elliott, M., Mazik, K., Papadopoulou, K. N., & Smith, C. J. (2016). DPSIR—two decades of trying to develop a unifying framework for marine environmental management? *Frontiers in Marine Science*, 3, 177.

Spangenberg, J. H., Douguet, J. M., Settele, J., & Heong, K. L. (2015). Escaping the lock-in of continuous insecticide spraying in rice: Developing an integrated ecological and socio-political DPSIR analysis. *Ecological Modelling*, 295, 188-195.

<http://www.eea.europa.eu>

[http://www.epa.gov/ged/tutorial/docs/DPSIR\\_Module\\_3.pdf](http://www.epa.gov/ged/tutorial/docs/DPSIR_Module_3.pdf)

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

Cursul are o abordare care ține cont de nivelul de pregătire a studenților și de necesitatea formării specialiștilor în domeniul managementului integrat al mediului. Analizarea conceptului de management integrat și adaptativ și a principiilor care stau la baza alcătuirii unui plan de management adaptativ, împreună cu dezbaterile tematice, aplicațiile practice / studiile de caz, dezvoltate în echipe, consolidează și perfecționează pregătirea și capacitatea studenților de a transpune în practică modelul de dezvoltare durabilă. De asemenea, cursul urmărește dezvoltarea capacității studenților de a transpune în practică cunoștințele dobândite, de a se implica și de a-și asuma responsabilitatea în rezolvarea unor probleme specifice domeniului și în luarea deciziilor.

### **10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
<b>10.4 Curs</b>	Prezența 50%	Material scris și prezentare ppt	60%
	Identificarea principiilor managementului integrat și adaptativ în planurile de management din România		
<b>10.5 Seminar/ Laborator</b>	Prezența 90%	Prezentare ppt a proiectelor realizate în timpul semestrului	40%
	Alcătuirea modelului D.P.S.I.R. pornind de la o problemă de mediu, de actualitate. Identificarea efectelor potențiale ale soluțiilor propuse.		
	Identificarea etapelor managementului adaptativ în diferite planuri de management.		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participarea activă la cel puțin 50% din numărul total al cursurilor</li> <li>• Cunoașterea a minimum 50% din informația conținută în curs</li> <li>• Realizarea, prezentarea și comentarea temelor din cadrul studiilor de caz</li> </ul>			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

