

**ULBS**

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

Ministerul Educației Naționale  
Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu  
Facultatea de Științe**FIȘA DISCIPLINEI\* EVALUAREA ȘI MANAGEMENTUL SISTEMELOR ACVATICE CONTINENTALE****1. Date despre program**

Instituția de învățământ superior	Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea	Facultatea de Științe
Departament	Departamentul de Științe ale Mediului, Fizică, Educație Fizică și Sport
Domeniul de studiu	Știința mediului
Ciclul de studii	Master
Specializarea	Expertiza și managementul sistemelor ecologice

**2. Date despre disciplină**

Denumirea disciplinei	Evaluarea și managementul sistemelor acvatice continentale			
Codul cursului	Tipul cursului	An de studiu	Semestrul	Număr de credite
38061202I006	obligatoriu	I	II	8
Tipul de evaluare	Categorია formativă a disciplinei <i>A=aprofundare.; S=sinteză; C=complementară; P=practică)</i>			
Examen	A			
Titular activități curs	Conf. dr. Angela Bănăduc			
Titular activități seminar / laborator	Conf. dr. Angela Bănăduc			

**3. Timpul total estimat**

Extinderea disciplinei în planul de învățământ – număr de ore pe săptămână				
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Total
2	-	2	-	4
Extinderea disciplinei în planul de învățământ – Total ore din planul de învățământ				
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Total ( <i>NOAD<sub>sem</sub></i> )
28	-	28	-	56

Distribuția fondului de timp pentru studiu individual		Nr.ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe		30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren		40
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri		47
Tutoriat:		4
Examinări:		4
Total ore alocate studiului individual ( <i>NOSI<sub>sem</sub></i> )		125
Total ore pe semestru ( <i>NOAD<sub>sem</sub> + NOSI<sub>sem</sub></i> )		181

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

De curriculum	-
---------------	---

**ULBS**

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

Ministerul Educației Naționale

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

Facultatea de Științe

De competențe	-
---------------	---

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

De desfășurare a cursului	- sistem de videoproiecție
De desfășurare a sem/lab	- laborator cu aparatură pentru colectarea și analiza comunităților acvatice, analiza fizico-chimică a apei și sedimentelor - sistem de videoproiecție; - acces la internet

**6. Competențe specifice acumulate**

Competențe profesionale	Cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei Înțelegerea problematicii fundamentale în domeniul evaluării și managementului sistemelor acvatice continentale. Explicarea și interpretarea unor procese și a ideilor teoretice și practice ale disciplinei. Capacitatea de identificare și aplicare a strategiilor și metodelor adecvate pentru evaluarea și managementul sistemelor acvatice continentale; Capacitatea de a aplica diferite metode de evaluare a stării ecologie a sistemelor acvatice continentale, de a interpreta rezultatele cu relevanță pentru deciziile de management.
Competențe transversale	Dezvoltarea capacității de reflecție critic-constructivă asupra propriului nivel de pregătire profesională în raport cu standardele profesiei. Documentarea în limba română și cel puțin într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile descoperiri științifice. Identificarea și asumarea rolului dintr-o echipă profesională și abilitatea de a colabora cu specialiști din alte domenii.

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

Obiectivul general al disciplinei	Fundamentarea cunoștințelor referitoare la structurile și procesele care condiționează capacitatea de autoreglare și suport a ecosistemelor acvatice continentale.
Obiectivele specifice	Cunoașterea de către studenți a metodologiilor de evaluare ecologică a sistemelor acvatice continentale, a modului de interpretare a rezultatelor cu relevanță pentru managementul acestor sisteme. Înțelegerea principiilor și măsurilor pentru managementul sustenabil al sistemelor acvatice continentale.

**8. Conținuturi**

Curs		Nr. ore
Curs 1	Evaluarea ecologică a sistemelor acvatice continentale – abordare conceptuală.	2
Curs 2	Managementul sistemelor acvatice continentale – obiective și concepte operaționale.	2
Curs 3	Aspecte privind integralitatea ecosistemelor de tip lotic: particularități	2

	structurale și funcționale	
Curs 4	Natura cvadridimensională a ecosistemelor de tip lotic, interacțiunea cu ecosistemele adiacente; capacitatea de autoreglare și suport.	2
Curs 5	Impactul antropic asupra ecosistemelor de tip lotic	2
Curs 6	Evaluarea ecologică a sistemelor de tip lotic.	2
Curs 7	Aspecte privind integralitatea ecosistemelor lenticice (lacuri, bălți, mlaștini): particularități structurale și funcționale.	2
Curs 8	Impactul antropic asupra ecosistemelor lenticice.	2
Curs 9	Evaluarea ecologică a lacurilor	2
Curs 10	Capacitatea de autoreglare și suport a ecosistemelor acvatice continentale.	2
Curs 11	Resurse și servicii ecosistemice furnizate de sistemele acvatice continentale	2
Curs 12	Managementul sustenabil al sistemelor acvatice continentale – aspecte tehnice	2
Curs 13	Managementul sustenabil al sistemelor acvatice continentale – strategii și politici	2
Curs 14	Managementul sustenabil al sistemelor acvatice continentale – aspecte legislative	2
<b>Total ore curs:</b>		<b>28</b>
<b>Laborator/Proiect</b>		Nr. ore
Lab 1	Algoritmul evaluării stării ecologice a bazinelor acvatice continentale	2
Lab 2	Metode de evaluare a stării ecologice a râurilor pe baza structurii comunităților de macronevertebrate bentonice	4
Lab 3	Studii caz	
Lab 4	Metode de evaluare a stării ecologice a râurilor pe baza structurii comunităților de pești	2
Lab 5	Studii de caz.	
Lab 6	Metode de evaluare a stării ecologice a lacurilor - aplicații practice - pe baza structurii comunităților planctonice	2
Lab 7	Studii de caz.	
Lab 8	Metode de evaluare a stării ecologice a lacurilor pe baza structurii comunităților de pești	2
Lab 9	Studii de caz.	
Lab 10	Metode de evaluare a stării ecologice a lacurilor - aplicații practice - pe baza asociațiilor vegetale	2
Lab 11	Studii de caz.	
Lab 12	Legislația română și a Uniunii Europene cu privire la protecția bazinelor acvatice continentale	2
Lab 13	Elaborarea și implementarea planurilor de management ecologic al bazinelor acvatice continentale	6
Lab 14	Studii de caz. Exemple de bune practici.	
Lab 15	Evaluarea stării ecologice a râului X și elaborarea măsurilor de management pentru atingerea stării favorabile.	6
Lab 16		
<b>Total ore laborator/proiect</b>		<b>28</b>

**ULBS**

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

Ministerul Educației Naționale  
Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu  
Facultatea de Științe**Metode de predare**

Prelegerea, explicația, conversația euristică, metode de comunicare oral-vizuală (power point)	curs	
Explicația, problematizarea, conversația individuală, conversația frontală, studiul de caz, demonstrația, metode de comunicare oral-vizuală (power point), dezbateră.	laborator	

**Bibliografie**

Referințe bibliografice recomandate	Curtean-Bănăduc A., 2012, <i>Evaluarea și managementul sistemelor acvatice continentale. Note de curs</i> (format electronic)
	Curtean-Bănăduc A., 2001, <i>Practicum de hidrobiologie</i> , Ed. Mira Design, Sibiu
Referințe bibliografice suplimentare	Allan, J. D., 1996, <i>Stream ecology. Structure and function of running waters</i> , Chapman&Hall
	Gore, J. A., 1985, <i>Restoration of Rivers and Streams</i> , Butterworth Publishers, Boston
	Rîșnoveanu, G., 2011, <i>Identificarea și caracterizarea sistemelor ecologice</i> . Ed. Ars Docendi, Universitatea din București.
	Wetzel R, Likens G., 1995, <i>Limnological Analyses</i> , Second Edition, Springer – Verlag, New York, Berlin, Heidelberg, London, Paris, Tokyo, Hong Kong, Barcelona, Budapest.

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

Competențele profesionale obținute de masteranzi prin parcurgerea orelor de curs și aplicații practice (laborator și proiect), elaborarea temelor și realizarea proiectelor la această disciplină, sunt în concordanță cu cerințele structurilor administrative responsabile cu managementul resurselor de apă (Regia Apele Române – SGA, APM, AJVPS) și firmelor de consultanță în domeniul protecției

**10. Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Ponderea în nota finală	Obs.**
Curs	Cunoștințele teoretice acumulate vor fi evaluate conform baremului adus la cunoștința studenților	Examen oral	30%	



# ULBS

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

Ministerul Educației Naționale

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

Facultatea de Științe

Laborator	Nivelul de cunoștințe acumulate, competențele instrumentale aplicative, calitatea conținutului și formei proiectului - conform grilei de evaluare aduse la cunoștința studenților	Notarea temelor de laborator, în baza unui barem.	70%	CPE CEF
Standard minim de performanță				
- obținerea notei 5 la examenul final; - obținerea mediei 5 pentru temele primite la laborator și proiect.				

(\*) Fișa disciplinei cuprinde componente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

(\*\*) CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală;

Data completării: 26.09.2018

Data avizării în Departament: 27.09.2018

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Conf. dr. Angela Bănăduc	
Director de departament	Lect. dr. Voichița Gheoca	