

Licenta Ecologie si protectia mediului

FIȘA DISCIPLINEI

DENUMIREA DISCIPLINEI	Modelarea proceselor ecologice	COD: UBB3394
-----------------------	---------------------------------------	-----------------

ANUL DE STUDIU	II	SEMESTRUL	1	STATUTUL DISCIPLINEI (OB - OBLIGATORIE, opt –optionala, S de specialitate F-facultativă)	OPT
----------------	-----------	-----------	---	---	-----

NUMĂRUL ORELOR PE SAPTĂMÂNĂ				TOTAL ORE SEMESTRU	TOTAL ORE ACTIVITATE INDIVIDUALA*	NUMĂR DE CREDITE	TIPUL DE EVALUARE (P-pe parcurs, C-colocviu, E-examen, M-mixt)	LIMBA DE PREDARE
C	S	L	Pr.					
2	2		-	56	40	5	C	RO

TITULARUL DISCIPLINEI	GRADUL DIDACTIC ȘI ȘTIINȚIFIC, PRENUMELE, NUMELE	CATEDRA
		Ecologie

DISCIPLINE ANTERIOR ABSOLVITE	Ecosisteme
-------------------------------	------------

OBIECTIVE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cunoasterea tipurilor de modele si a principiilor care le fundamenteaza, a utilitatii si aplicabilitatii lor ▪ Dezvoltarea capacitatii de a selecta si aplica modele existente
TEMATICĂ GENERALĂ	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prezentarea scopului, principiilor, utilitatii si aplicabilitatii modelarii proceselor ecologice ➤ Clasificarea modelelor matematice dezvoltate pentru modelarea proceselor ecologice si analiza critica a lor ➤ Explicitarea criteriilor care fundamenteaza clasificarea: variabile, ecuatii diferentiale utilizate, procese ecologice, scara spatiala ➤ Etape ce trebuie parcurse pentru aplicarea modelelor : selectarea datelor, rularea, calibrarea, verificarea si validarea. ➤ Exemplificarea elementelor teoretice prezentate pe cele mai importante procese ecologice: bilant hidrologic, bilant masic pentru diferiti compusi (nutrienti, metale grele, pesticide), dinamica populatiilor ➤ Analiza critica a diferitelor modele ce se adreseaza proceselor ecologice mentionate anterior cu evidentierea avantajelor si limitelor comparative in functie de complexitatea sistemului, scara spatiala, tipul modelului (static, dinamic)
TEMATICĂ LUCRARILOR PRACTICE	<p>Aplicatii practice care constau in :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ elaborarea si rezolvarea ecuatiilor diferentiale ce stau la baza modelelor ce se adreseaza proceselor de transport masic in atmosfera si hidrosfera ▪ studii de caz: modele hidrologice dezvoltate la scari spatiale diferite (REMM, SWAT, DIFGA, MONERIS) ▪ studii de caz: modelarea fluxurilor diferitilor compusi (INCA-N, MONERIS) ▪ studii de caz: modelarea dinamicii populatiilor (STELA)
METODE DE PREDARE	<p>La curs: prelegere, dezbateri, problematizare</p> <p>Lucrarile practice: studii de caz prezentate frontal si aplicate individual pe suport electronic, sustinute de modelele adecvate</p>

BIBLIOGRAFIE OBLIGATORIE (SELECTIV)	
-------------------------------------	--

EVALUARE	condiții	Participarea la toate sedintele de laborator
	criterii	
	forme	Evaluare continua si examen final
	formula notei finale	0.3* nota evaluării pe parcurs +0.7* nota examen