

**ULBS**

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

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

Anexa 2.

FIȘA DISCIPLINEI***1. Date despre program**

Instituția de învățământ superior	Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea	Facultatea de Științe
Departament	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	Aplicații GIS în managementul mediului			
Codul cursului	Tipul cursului	An de studiu	Semestrul	Număr de credite
38061203I013	Obligatoriu	2	3	7
Tipul de evaluare	Categoría formativă a disciplinei (DF=fundamentală.; DD=domeniu; DS=specialitate; DC=complementară)			
Examen	DS			
Titular activități curs	Lect. dr. Gheorghe Laurian Mugurel			
Titular activități seminar / laborator/ proiect	Lect. dr. Gheorghe Laurian Mugurel			

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 (NOAD _{sem})
28	-	28	-	56

Distribuția fondului de timp pentru studiu individual		Nr.ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe		35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren		35
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri		24
Tutoriat:		4
Examinări:		4
Total ore alocate studiului individual (NOS _{sem})		102
Total ore pe semestru (NOAD _{sem} + NOS _{sem})		158

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

De curriculum	Cunoștințe însușite prin aprofundarea conținuturilor predate în cadrul Matematică cu aplicații în ecologie, Geomorfologie cu elemente de geologie, Operare pe calculator, Introducere în GIS, Ecologie generală
---------------	---

**ULBS**

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

Ministerul Educației Naționale

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

Facultatea de Științe

De competențe	Definirea și descrierea unor noțiuni, legități, procese și fenomene geografice, explicarea genezei și evoluției lor, evaluarea consecințelor pe care le au asupra sistemelor naturale și antropice
---------------	--

5. Condiții (acolo unde este cazul)

De desfășurare a cursului	Videoproiector
De desfășurare a sem/lab/pr	Videoproiector, calculatoare, soft ArcGIS, extensii GIS.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Utilizarea corectă a termenilor de specialitate; Înșușirea terminologiei, înțelegerea relațiilor interdisciplinare; Cunoștințe generale de bază în cartografie, teledetecție și GIS Înșușirea cunoștințelor necesare utilizării fotogramelor în lucrări de teledetecție specifice disciplinelor de mediu Cunoașterea caracteristicilor și a structurii Sistemului Informatic Geografic (GIS); cunoașterea structurii, caracteristicilor și a tipurilor de date utilizate într-un GIS, precum și a principiilor de creare, actualizare și gestionare a bazelor de date cartografice.
Competențe transversale	Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională. Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipa multidisciplinară, pe diverse paliere ierahice. Documentarea în limba română și cel puțin într-o limbă straină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile descoperiri științifice. Progresul în domeniu

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

Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea caracteristicilor și a structurii Sistemelor Informatic Geografice (GIS) și modul în care acestea se aplică în domeniul ecologiei și protecției mediului.
Obiectivele specifice	Cunoașterea obiectului și a problemelor de bază ale disciplinei; Cunoașterea elementelor de cartografie computerizată, a modului de culegere a datelor și de utilizare a unei baze de date cartografice Înșușirea cunoștințelor necesare utilizării fotogramelor în lucrări de teledetecție specifice disciplinelor de mediu; Cunoașterea mijloacelor moderne de înregistrare de la distanță a suprafeței terestre; Formarea deprinderilor practice de fotointerpretare a înregistrărilor satelitare destinate gestionării și protecției mediului



ULBS

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

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

8. Conținuturi

Curs		Nr. ore
Curs 1	Noțiuni de geodezie: datum, sisteme de referință, proiecții, transformări	4
Curs 2	Localizarea spațială. Georeferențiere	4
Curs 3	Introducere în geodatabase: tipuri de geodatabase, elementele unui geodatabase	4
Curs 4	Reguli de validare a atributelor: subtipuri, domenii, reguli de relații	4
Curs 5	Crearea și aplicarea de topologii	4
Curs 6	Gestionarea datelor de tip vector și raster în geodatabase	4
Curs 7	Utilizarea ModelBuilder pentru analiza spațială	4
Total ore curs:		28
Seminar/Laborator		Nr. ore
Lab 1	Modele de date	4
Lab 2	Tabele de atribut	4
Lab 3	Instrumente GIS în ecologie – Spatial Analyst	4
Lab 4	Instrumente GIS în ecologie - CorridorDesign	4
Lab 5	Instrumente GIS în ecologie – 3D Analyst	4
Lab 6	Instrumente GIS în ecologie – ArcMET (I)	4
Lab 7	Instrumente GIS în ecologie – ArcMET (II)	4
Total ore seminar/laborator		28

Metode de predare

Expunerea, problematizarea, descoperirea, exemplificarea, explicația, conversația, trimiteri bibliografice, utilizarea hartilor tematice, proiectii video demonstrative, vizita în teren.		
---	--	--

Bibliografie

Referințe bibliografice recomandate	Imbroane, A. (2012) Sisteme informatice geografice, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca Săvulescu, C. (2000) Fundamente GIS, Editura *H*G*A, București Arcview GIS, ERSI, Redland, USA, 1996 (manual de utilizare)
-------------------------------------	---

**ULBS**

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

Ministerul Educației Naționale

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

Facultatea de Științe

Referințe bibliografice suplimentare	

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

Se realizeaza prin contacte periodice cu acestia in vederea analizei problemei.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Ponderea în nota finală	Obs.**
Curs	Nota acordata la examinarea finala	Examen de semestru – lucrare scrisa cu subiecte teoretice	50 %	
Laborator	Nota acordata pentru activitatea la seminar si laborator	Prezentari orale de portofoliu cu hărți, grafice, analize	50 %	
Standard minim de performanță				

(*) 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: 25.09.2018

Data avizării în Departament: 27.09.2018

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Lect. univ. dr. Gheorghe Laurian Mugurel	
Director de departament	Lector univ.dr. Voichița Gheoca	