



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Istorie și Geografie
Departamentul	Geografie
Domeniul de studii	Geografie
Ciclul de studii	II, Master
Programul de studii/calificarea	Turism și dezvoltare regională

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	METODE ȘI TEHNICI DE ANALIZĂ GIS				
Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Alexandru- Ionuț CRISTEA				
Titularul activităților de seminar	Lector univ. dr. Gabriela FLORESCU				
Anul de studiu	I	Semestrul	II	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categorizația formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare				DAP
	Categorizația de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

II. Distribuția fondului de timp pe semestru	Ore
II.a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	24
II.b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	35
II.b) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	35
II.d) Tutoriat	-
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	-

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

1. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	• Sala să fie dotată cu videoproiector	
Desfășurare aplicații	Seminar	•
	Laborator	• Sala să fie dotată cu calculatoare cu software ArcGIS Desktop 10.x
	Proiect	•

2. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none">Cp₄ - Utilizarea nuanțată și pertinentă a unor criterii și metode de evaluare, pentru a formula judecăți de valoare și a fundamenta decizia constructivă în activitățile turistice și cele ce implică dezvoltarea regională;Cp₅ - Elaborarea de proiecte profesionale și/sau de cercetare utilizând metode calitative și cantitative specifice domeniului turismului și economiei.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none">Ct₃ - Utilizarea tehnologiilor informatice.

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Însușirea unor metode de analiză spațială, în cadrul sistemelor informatice geografice, respectiv formarea capacității de întocmire, prin metode specifice a unor materiale materialelor cartografice diverse și de interpretare a datelor obținute prin măsurători.
-----------------------------------	--

4. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Elemente de teorie a locației. Rolul Sistemelor Informatice Geografice (S.I.G. / G.I.S.)	2	Prelegerea, conversația euristică	
Analiza spațială în cadrul S.I.G.	2	Prelegerea, conversația euristică, demonstrații practice interactive	
Analiza datelor vectoriale în cadrul ArcGIS Desktop. Operații pe un singur strat / straturi multiple.	2	Prelegerea, conversația euristică, demonstrații practice interactive	
Elemente de statistică spațială	2	Prelegerea, conversația euristică, demonstrații practice interactive	
Tehnici de interpolare a datelor	2	Prelegerea, conversația euristică, demonstrații practice interactive	
Analiza datelor raster în cadrul ArcGIS. Operații pe un singur strat / straturi multiple. "Algebra cartografică"	2	Prelegerea, conversația euristică, demonstrații practice interactive	
Analiza de pretabilitate. Tehnici de standardizare și evaluare multicriterială. Studiu de caz - Tehnici G.I.S. de analiză a posibilităților de extindere a zonelor construibile	2	Prelegerea, conversația euristică, demonstrații practice interactive	

Bibliografie

- Armaș I., Damian R. (2001) – Cartarea și cartografierea elementelor de mediu, Ed. Enciclopedică, București
- Băduț, M. (2004), GIS – Sisteme Informatice Geografice. Fundamente practice, Edit. Albastră, Cluj-Napoca.
- Docan, Daniela (2015) – ArcGIS for Desktop Cookbook, Packt Publishing (<https://www.packtpub.com/application-development/arcgis-desktop-cookbook>)
- Imbroane, A.M. (2012) - Sisteme informatice geografice. Vol.1: Structuri de date, Presa universitară clujeană
- Imbroane, A.M. (2018) - Sisteme informatice geografice. Vol.2: Analiza spațială și modelare, Presa universitară clujeană
- Irimuș I. A., Vescanu I., Man T. C. (2005) – Tehnici de cartografiere, monitoring și analiză GIS, Edit. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca.
- Nițu C. (2002) – Sisteme informaționale geografice și cartografie computerizată, Edit. Universității din București
- Nițu C. (2003) – Sisteme informaționale geografice, Edit. Credis, București.
- Patriche Cristian (2008), Metode statistice aplicate în climatologie, Ed.Univ. Iasi, 228 p
- Popovici, N., Biali, Gabriela (2000), Sisteme geoinformaționale. Principii generale și aplicații, Edit. „Gh. Asachi”, Iași.

Bibliografie minimală

- Armaș I., Damian R. (2001) – Cartarea și cartografierea elementelor de mediu, Ed. Enciclopedică, București
- Băduț, M. (2004), GIS – Sisteme Informatice Geografice. Fundamente practice, Edit. Albastră, Cluj-Napoca.
- Docan, Daniela (2015) – ArcGIS for Desktop Cookbook, Packt Publishing (<https://www.packtpub.com/application-development/arcgis-desktop-cookbook>)
- Imbroane, A. M., Moore, D. (1999), Inițiere în GIS și teledetecție, Presa universitară clujeană.
- Nițu C. (2002) – Sisteme informaționale geografice și cartografie computerizată, Edit. Universității din București

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Etape în construirea bazelor de date digitale necesare analizelor GIS și gestionarea acestora. ArcGIS și Geodatabase. Structura bazelor de date spațiale. Surse de date și integrarea lor în cadrul unui proiect	3	Expunerea, instruirea asistată de calculator, exercițiul	
Simbolizarea datelor. Tipuri de reprezentări cartografice	2	Conversația euristică Instruirea asistată de calculator	
Utilizarea sistemelor informatice geografice în analiza și în evaluarea fenomenului turistic. Analiza distribuției spațiale	2	Expunerea, instruirea asistată de calculator,	

a datelor / dispersiei lor		exercițiul	
Aplicații GIS în planificarea turistică. Evaluarea potențialului turistic al unei regiuni prin intermediul ArcGis, Spatial Analyst și 3D Analyst. Analize de proximitate, vizibilitate etc.	3	Expunerea, instruirea asistată de calculator, exercițiul	
Analiza traseelor turistice prin intermediul G.I.S. Studiu de caz: Masivul Suhard, Masivul Rarău	2	Expunerea, instruirea asistată de calculator, exercițiul	
Utilizarea Network Analyst pentru generarea unor trasee turistice	2	Expunerea, instruirea asistată de calculator, exercițiul	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> Armaș I., Damian R. (2001) – Cartarea și cartografierea elementelor de mediu, Ed. Enciclopedică, București Băduț, M. (2004), GIS – Sisteme Informatice geografice. Fundamente practice, Edit. Albastră, Cluj-Napoca. Docan, Daniela (2015) – ArcGIS for Desktop Cookbook, Packt Publishing (https://www.packtpub.com/application-development/arcgis-desktop-cookbook) Imbroane, A.M. (2012) - Sisteme informatice geografice. Vol.1: Structuri de date, Presa universitară clujeană Imbroane, A.M. (2018) - Sisteme informatice geografice. Vol.2: Analiza spatiala si modelare, Presa universitară clujeană Irimuş I. A., Vescanu I., Man T. C. (2005) – Tehnici de cartografiere, monitoring și analiză GIS, Edit. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca. Nițu C. (2002) – Sisteme informaționale geografice și cartografie computerizată, Edit. Universității din București Nițu C. (2003) – Sisteme informaționale geografice, Edit. Credis, București. Patriche Cristian (2008), Metode statistice aplicate in climatologie, Ed.Univ. Iasi, 228 p Popovici, N., Biali, Gabriela (2000), Sisteme geoinformaționale. Principii generale și aplicații, Edit. „Gh. Asachi”, Iași. 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> Docan, Daniela (2015) – ArcGIS for Desktop Cookbook, Packt Publishing (https://www.packtpub.com/application-development/arcgis-desktop-cookbook) Imbroane, A.M. (2018) - Sisteme informatice geografice. Vol.2: Analiza spatiala si modelare, Presa universitară clujeană Patriche Cristian (2008), Metode statistice aplicate in climatologie, Ed.Univ. Iasi, 228 p 			

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

<ul style="list-style-type: none"> Conținutul disciplinei a fost elaborat în conformitate cu planul de învățământ și răspunde exigențelor didactice și științifice corespunzătoare specializărilor similare din alte centre universitare. Elementele de conținut privesc intelegerea si utilizarea sistemelor informatice geografice oferind, viitorilor absolvenți, competențe pentru elaborarea de proiecte profesionale/de cercetare sau elaborarea unor strategii de dezvoltare locală și regională.

6. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	<ul style="list-style-type: none"> Capacitatea de a utiliza criteriile și metode de evaluare, pentru a formula judecăți de valoare și a fundamenta deciziile constructive în activitățile turistice și cele ce implică dezvoltarea regională. Însușirea corectă a terminologiei, însușirea teoretică a specificului și principiilor analizelor spațiale în mediul ArcGIS. 	Examen scris	40%
Seminar			
Laborator	<ul style="list-style-type: none"> Capacitatea de elaborare de proiecte profesionale și/sau de cercetare utilizând metode calitative și cantitative specifice domeniului turismului și economiei; Rezolvarea corectă a unor sarcini impuse – exerciții, studii de caz, folosind tehnologii 	Evaluare pe parcurs, evaluare portofoliu	60%

	informatică. <ul style="list-style-type: none"> • Insușirea unor tehnici variate de analiză a datelor geospațiale folosind programul ArcGIS. 		
Proiect			
Standard minim de performanță			
Curs – pentru nota 5 <ul style="list-style-type: none"> • definirea și descrierea avantajelor utilizării sistemelor informatice geografice în analize privind dezvoltarea regională; Laborator – pentru nota 5 <ul style="list-style-type: none"> • abilități de interogare, selecție și extragere a unor date specifice din cadrul unui strat vectorial, pe baza atributelor sau poziției geografice; • cunoașterea unor tehnici de interpolare a datelor în ArcGIS; • rezolvarea studiilor de caz/exercițiilor din cadrul lucrărilor practice. 			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
23.09.2022	Conf. univ. dr. Alexandru- Ionuț CRISTEA	Lector univ. dr. Gabriela FLORESCU

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
26.09.2022	Lector dr. Despina SAGHIN

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
26.09.2022	Prof. univ. dr. Florin PINTESCU