

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Geografie
1.3 Departamentul	Geografie Regionala si Planificare Teritoriala
1.4 Domeniul de studii	Geografie
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii/Calificarea	Geomatică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	WEBGIS						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr. Titus MAN						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf.dr. Titus MAN						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	4	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	DS

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					21
Tutoriat					
Examinări					3
Alte activități ...					-
3.7 Total ore studiu individual	94				
3.8 Total ore pe semestru	150				
3.9 Numărul total de credite	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală dotată cu videoproiector și ecran de proiecție
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Sală echipată cu calculatoare, softuri specifice.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> Abilitatea de a efectua operații pe baze de date geospațiale distribuite online atât din perspectiva clientului cât și a managerului de baze de date Utilizarea diferitelor tipuri de servicii de creare și distribuție a datelor geospațiale online.
--------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Conținutul	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitatea de realizare a unui proiect complex pornind de la achiziția datelor până la fazele de postprocesare și integrare online în modelarea GIS
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Crearea de modele conceptuale asociate cu fenomene naturale
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Crearea de structuri raster, operații pe acestea în vederea realizării de modele

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
GIS și WebGIS: concepte, aplicații	<ul style="list-style-type: none"> • prelegere orală cu secțiuni interactive 	4 ore
Servicii și hărți în WebGIS: Interoperabilitate, Standarde WebGIS	<ul style="list-style-type: none"> • prelegere orală cu secțiuni interactive 	4 ore
Stocarea și procesarea datelor spațiale: Mobile GIS, Geoportale	<ul style="list-style-type: none"> • prelegere orală cu secțiuni interactive 	4 ore
Crearea și interogarea hărților de pe server utilizând WMS (Web Map Service)	<ul style="list-style-type: none"> • prelegere orală cu secțiuni interactive 	4 ore
Cartografierea Web si API (Application Program Interface)	<ul style="list-style-type: none"> • prelegere orală cu secțiuni interactive 	4 ore
Servicii client pentru desenarea hărților, Open Data, VGI și crowdsourcing	<ul style="list-style-type: none"> • prelegere orală cu secțiuni interactive 	4 ore
Aplicații WebGIS în E-Business și în E-Government	<ul style="list-style-type: none"> • prelegere orală cu secțiuni interactive 	4 ore

Bibliografie (furnizată de profesor)

1. Imbroane A.M., Moore D. – *Inițiere în GIS și Teledetecție*, Presa Universitară Clujană, Cluj-Napoca, 1999.
2. Minami M., *Using ArcMap*, ESRI press, Redland, CA, USA, 2002
3. Pinde Fu, Sun Jiulin, *WebGIS Principles and Applications*, ESRI Press, 2011
4. Pinde Fu, *Getting to Know Web GIS (Getting to Know ArcGIS)*, ESRI Press, 2017
5. Vieneau Aleta, *Using ArcCatalog*, ESRI press, Redland, CA, USA, 2002.
6. Zeiler M., *Modeling our world*, ESRI press, Redland, CA, USA, 2002.

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
GIS și WebGIS: soluții de tip server	<ul style="list-style-type: none"> • Expunerea/problematizarea 	4 ore
Servicii și hărți în WebGIS: Crearea WMS în Geoserver	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrație practică 	4 ore
Stocarea și procesarea datelor spațiale: Mobile GIS, Geoportale	<ul style="list-style-type: none"> • Expunerea/problematizarea 	4 ore
Crearea și interogarea hărților de pe server utilizând WMS (Web Map Service): Geoserver, ArcGIS Server, Open Layers	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrație practică 	4 ore
Cartografierea Web si API (Application Program Interface): ArcGIS Online, QGIS2Web	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrație practică 	4 ore

Servicii client pentru desenarea hărților, Open Data, VGI și crowdsourcing: WebMapping	• Demonstrație practică	4 ore
Aplicații WebGIS în E-Business și în E-Government	• Expunerea/problematizarea • Demonstrație practică	4 ore
Bibliografie (furnizată de profesor)		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Imbroane A.M., Moore D. – <i>Inițiere în GIS și Teledetecție</i>, Presa Universitară Clujană, Cluj-Napoca, 1999. 2. Minami M., <i>Using ArcMap</i>, ESRI press, Redland, CA, USA, 2002 3. Pinde Fu, Sun Jiulin, <i>WebGIS Principles and Applications</i>, ESRI Press, 2011 4. Pinde Fu, <i>Getting to Know Web GIS (Getting to Know ArcGIS)</i>, ESRI Press, 2017 5. Vieneau Aleta, <i>Using ArcCatalog</i>, ESRI press, Redland, CA, USA, 2002. Zeiler M., <i>Modeling our world</i>, ESRI press, Redland, CA, USA, 2002. 		

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate.
- Din analiza opiniilor formulate de angajatori privind atributele preferențiale ale formației de specialiști a rezultat un grad ridicat de apreciere a profesionalismului acestora, ceea ce confirmă faptul că, structura și conținutul curriculei educaționale construite pentru acest program de studii sunt corecte, cuprinzătoare și eficiente.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<ul style="list-style-type: none"> • verificarea gradului de sistematizare și utilizare a noțiunilor însușite • gradul de asimilare a terminologiei de specialitate • capacitatea de a opera cu cunoștințele noi asimilate 	Evaluare scrisă (finală) în sesiunea de examene	50%
10.5 Seminar/ laborator	<ul style="list-style-type: none"> • capacitatea de aplicare a cunoștințelor teoretice în practică • capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate • operarea cu softurile geoinformaționale 	Colocviu de verificare a cunoștințelor practice	50%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea aspectelor teoretice și practice de modelare online a datelor GIS pe platforme proprietare și open-source 			

Data completării
20.04.2021

Semnătura titularului de curs
Conf. dr. Titus Man

Semnătura titularului de seminar
Conf. dr. Titus Man

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament
Conf. dr. Iuliu Vescan