

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Babeș-Bolyai”
1.2 Facultatea / Departamentul	Geografie
1.3 Catedra	Departamentul de Geografie Fizică și Tehnică
1.4 Domeniul de studii	Geografie
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/Calificarea	Geomatică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei		Aplicații GIS în administrația locală					
2.2 Titularul activităților de curs		Conf. dr. Bilașco Ștefan					
2.3 Titularul activităților de seminar		Conf. dr. Bilașco Ștefan					
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	III	2.6 Tip de evaluare	Examen	2.7 Regimul disciplinei	O

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	din care: 3.3 seminar	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.2 curs	28	din care: 3.3 seminar	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					12
Documentare suplimentară în bibliotecă					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					50
Examinări					2
Alte activități					0
3.7 Total ore studiu individual		94			
3.8 Total ore pe semestru		150			
3.9 Număr de credite		6			

4. Precondiții

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> • să fie declarați admiși la cursul de Topografie computerizată și GIS
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> • planificare teritorială • topografie generală • cartografie generală

5. Condiții

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • sală dotată cu videoproiector
5.2 desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> • sală de laborator dotată cu rețea de calculatoare • softuri de specialitate (ArcGIS, Geoserver, sau freesource și opensource)

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • idenitificarea bazelor de date utilizate în cadrul proiectelor G.I.S. implementate în administrația locală; • identificarea atributelor specifice bazelor de date digitale specifice administrației publice locale și integrarea acestora în proiectele derulate de primărie, consilii județene; • utilizarea software G.I.S. pentru prelucrarea, conversia și managementul datelor spațiale; • utilizarea software G.I.S. pentru modelarea și realizarea bazelor de date digitale; • publicarea online a bazelor de date digitale specifice administrație publice prin intermediul serverelor GIS comerciale sau opensource; • utilizarea extensiilor ArcGIS pentru diseminarea digitală a informațiilor spațiale (cadastrale, rețele de comunicație, rețele de utilități, gestionarea și funcțiunile teritoriului din cadrul intravilanelor etc); • gestiune informațiilor cadastrale, a proprietăților imobiliare și interconectarea acestora cu administrația fiscală; • realizarea de modele de analiză spațială pentru administrația locală;
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • soluționarea eficientă a situațiilor complexe cu respectarea principiilor și normelor de etică • elaborarea de studii de caz având ca principal scop soluționarea unei probleme, noi, apărute • muncă în cadrul echipelor multidisciplinare • analiza și acceptarea opiniilor membrilor echipelor de lucru • autoevaluarea nevoii de formare profesională continuă

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • utilizarea software G.I.S. pentru realizarea, managementul, conversia, modelarea, interconectarea și publicarea online a bazelor de date geospațiale digitale utilizate în cadrul departamentelor administrației publice locale (urbanism, infrastructuri tehnice și edilitare) având ca principal scop asigurarea accesului facil a populației la informațiile cu caracter spațial.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • realizarea bazelor de date spațiale vectoriale și popularea acestora cu atribute specifice administrației publice locale la toate nivelele acesteia; • conversia și interconectarea bazelor de date spațiale și nonspațiale. • standardizarea datelor și simbologiei acestora pentru realizarea materialelor cartografice utilizate în diverse departamente ale administrației publice locale; • publicarea online a bazelor de date digitale utilizând software proprietar (ArcGIS server) și opensource (Geoserver); • identificarea accesibilității teritoriale pe baza modelelor de conectivitate sau analiză de rețea.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Importanța implementării soluțiilor geoinformaționale în cadrul departamentelor administrației publice locale la toate nivelurile de implementare	expunerea prelegerea	2 ore
Implementarea directivei INSPIRE în România ca suport pentru standardizarea bazelor de date digitale	expunerea prelegerea	2 ore

utilizate în administrația publică locală		
Tipuri de baze de date digitale utilizate în cadrul departamentelor administrației publice locale și achiziționarea acestora	expunerea argumentarea dialogul	2 ore
Managementul bazelor de date digitale în cadrul proiectelor G.I.S. derulate de administrația publică locală	expunerea argumentarea	2 ore
Conversia datelor geospațiale și interconectarea soluțiilor software folosite în cadrul departamentelor administrație publice locale	expunerea argumentarea exemplificarea dialogul	2 ore
Implementarea analizei spațiale G.I.S. în administrația publică locală	expunerea argumentarea exemplificarea dialogul	2 ore
Standarde pentru simbolizarea bazelor de date spațiale	expunerea argumentarea exemplificarea	2 ore
Estetică și standarde cartografice pentru realizarea planșelor utilizate în cadrul departamentelor administrației publice locale	expunerea argumentarea exemplificarea	2 ore
Publicarea web a bazelor de date digitale utilizând software freesource, Geoserver.	expunerea argumentarea exemplificarea dialogul	2 ore
Publicarea web a bazelor de date digitale utilizând software proprietar, ArcGIS server.	expunerea argumentarea exemplificarea	2 ore
Software opensource și freesource pentru diseminarea informațiilor geospațiale referitoare la managementul și funcțiunile teritoriului	expunerea argumentarea exemplificarea dialogul	2 ore
Evaluarea accesibilității teritoriale prin intermediul analizei de rețea	expunerea argumentarea exemplificarea	2 ore
Aplicații G.I.S. în managementul teritoriului și locațiilor optime	expunerea argumentarea exemplificarea	2 ore
Proiecte GIS de informatizare derulate de administrația publică locală din România	expunerea argumentarea exemplificarea dialogul	2 ore
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Ghid privind metodologia de elaborare și conținut – cadru al Planului Urbanistic General.</i> http://www.mdpl.ro/documente/dezvoltare_teritoriala/urbanism/legislatie/ghid_elaborare_continut_cadru_PUG.pdf 2. <i>Norme pentru realizarea planului topografic de referință în format digital, corespunzător scării 1:5000</i> http://www.ocpigj.ro/download/2009/Ordin%20DG%20ANCPI%2080/TOPRO5.pdf 3. http://www.ingr.ro/upload/resurse/eWeek%20noiembrie%20Inspire%20in%20Romania%20%282%29.pdf 4. http://europa.eu/legislation_summaries/environment/general_provisions/128195_ro.htm 		
8.2 Seminar/Laborator	Metode de predare	Observații
Soluții geospațiale implementate în România pentru	exemplificarea	2 ore

administrația publică locală	dialogul	
Bazele de date digitale și atributele specifice impuse de directiva INSPIRE, implementarea lor în România (TOPRO5)	exemplificarea dialogul	2 ore
Identificarea bazelor de date digitale specifice utilizate pentru proiectele derulate de administrația publică locală	exemplificarea dialogul utilizare internet	2 ore
Baze de date digitale utilizate în administrația publică locală 1. Achiziție directă 2. Management	exemplificarea ArcGIS internet	2 ore
Realizare baze de date digitale utilizate în administrația publică locală 1. Conversie 2. Achiziție și management suport cartografic 3. Baze de date digitale utilizate în urbanism 4. Baze de date digitale pentru rețele edilitare 5. Baze de date digitale pentru infrastructuri de comunicație 6. Baze de date digitale pentru infrastructuri tehnice 7. Baze de date digitale pentru cadastru și managementul proprietății.	exemplificarea ArcGIS analiză hărți	4 ore
Realizare baze de date digitale și atribut utilizate în administrația publică locală 1. Baze de date atribut utilizate în administrația publică locală 2. Tehnici și metode GIS pentru identificarea suprafețelor pretabile la extinderea intravilanelor	exemplificarea ArcGIS	2 ore
Categorii de simboluri și simbolizarea bazelor de date spațiale vectoriale	ArcGIS utilizare internet	2 ore
Realizarea planșelor finale utilizate în administrația publică locală	exemplificarea ArcGIS	2 ore
Publicarea Web 1. Geoserver 2. ArcGIS Server 3. Software specializat	exemplificarea ArcGIS ArcGIS server Geoserver Geopublisher Atlas Styler	4 ore
Model GIS de evaluare a accesibilității teritoriale	exemplificarea ArcGIS	2 ore
Model GIS de identificare a locațiilor optime	exemplificarea ArcGIS	2 ore
Proiecte GIS în administrația publică locală din România	exemplificarea studiu de caz	2 ore
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> http://resources.arcgis.com/en/help/main/10.2/ http://www.esri.com/software/arcgis/arcgisserver http://en.geopublishing.org/sites/default/files/Geopublisher_v1.8_ES_Manual_20111122.pdf http://en.geopublishing.org/sites/default/files/AtlasViewer_v1.9_RO_Manual_120628.pdf http://geoserver.org/display/GEOS/Welcome ***, Esri ArcMap, ArcCatalog 10, help 		

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

•

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">• Corectitudinea și însușirea cunoștințelor• capacitatea de a opera cu cunoștințele noi asimilate	Examen	60 %
10.5 Seminar/laborator	<ul style="list-style-type: none">• coerența logică• argumentarea• operarea cu softurile geoinformaționale	Verificare pe parcurs	20 %
		Activitate la seminar	20 %
10.6 Standard minim de performanță			
Condiția de promovare este nota 5. Pentru promovare este obligatoriu ca la examen să se obțină nota 5. Nota finală este o medie ponderată între cele trei note.			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

Semnătura șefului de departament