

## 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 Fizică și Tehnică
1.4 Domeniul de studii	Geografie
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Cartografie

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>AUTOMATIZAREA LUCRĂRILOR CARTOGRAFICE</b>						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. dr. Dohotar Vasile						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. dr. Ing. Vele Dan						
2.4 Anul de studiu	<b>III</b>	2.5 Semestrul	<b>V</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>E</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>DS</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					22
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					4
Examinări					2
Alte activități ...					-
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	<b>83</b>				
<b>3.8 Total ore pe semestru</b>	<b>125</b>				
<b>3.9 Numărul total de credite</b>	<b>4</b>				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoștințele însușite prin aprofundarea conținuturilor predate în cadrul disciplinelor <i>Topografie generală</i>, <i>Topografie inginerească</i>, <i>Cartografie generală</i>, <i>Sisteme informatice geografice și Teledetecție</i> facilitează înțelegerea și accesibilitatea temelor propuse, iar în subsidiar, cursanții își vor consolida baza conceptuală operațională prin activarea și valorificarea fondului informațional preexistent.</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Continuitatea valorificării aplicative a cunoștințelor dobândite permite o parcurgere graduală a capitolelor, în strânsă relație cu tematica disciplinelor anterior studiate.</li> </ul>

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sală dotată cu calculator/laptop, videoproiector și software adecvat – GIS</li></ul>
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sală echipată cu calculatoare, conexiune la Internet, videoproiector și programe de cartografiere digitală (ArcGIS 9, ArcView 3.2, AutoCad Map)</li></ul>

## 6. Competențe specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• C1 Capacitatea de a realiza măsurători și calcule specifice activității de cartografie și cadastru</li><li>• C2 Capacitatea de a realiza lucrări de specialitate pentru înscrierea în cartea funciară a diferitelor tipuri de imobile</li></ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• CT1 Abordarea integrată a cunoștințelor dobândite la disciplinele studiate anterior, a metodelor și procedurilor de lucru, cunoașterea normativelor în domeniu.</li><li>• CT2 Cunoașterea metodelor de lucru folosite în măsurătorile terestre, a software specifice activității de cadastru, prelucrarea și integrarea datelor în baza de date a cadastrului.</li><li>• CT3 Formarea abilităților necesare cooperării multidisciplinare, comunicării și edificării de relații parteneriale fundamentate pe aplicarea cunoștințelor însușite și dezvoltarea raționamentelor științifice transdisciplinare.</li></ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"><li>• Însușirea bazei operaționale necesare în utilizarea metodelor topografice, cartografice, de teledetecție și informatice necesare în activitatea de cadastru.</li></ul>
7.2 Obiectele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cunoașterea rolului și locului activității de cadastru precum și importanța acestuia în societate, cu precădere importanța economică și juridică pe care cadastrul o are într-o societate dezvoltată.</li><li>• Familiarizarea studenților cu metodele și tehnicile de lucru specifice cadastrului, cunoașterea deontologiei profesionale privind documentarea și realizarea măsurătorilor, justetea și acuratețea datelor și informațiilor specifice.</li><li>• Aplicarea metodelor și tehnicilor moderne de investigare, măsurare și calcul a datelor și integrarea acestora într-un sistem informatic cadastral.</li></ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Automatizarea procesului de preluare a datelor din teren. Aspecte generale: aparatura topo-geodezica si software specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>expunerea combinată cu metode activ-participative</li> </ul>	4 ore
Sistemul informatic cadastral Conceptul de Sistem Informațional/Informatic Conceptul de Sistem Informatic Cadastral (SIC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>metode didactice activ-participative</li> <li>prelegere orală cu secțiuni interactive</li> </ul>	6 ore
Realizarea bazei de date a unui Sistem Informatic Cadastral Proiectarea bazei de date a unui SIC. Organizarea straturilor tematice. Definirea parametrilor de stocare pentru fiecare atribut	<ul style="list-style-type: none"> <li>expunerea interactivă</li> <li>exemplificarea</li> </ul>	2 ore
Asigurarea registrăției coordonatelor. Proiectarea fișierelor de lucru	<ul style="list-style-type: none"> <li>problematizarea</li> <li>prelegere orală cu secțiuni interactive</li> </ul>	4 ore
Achiziția datelor spațiale pentru un SIC Construirea/Reconstruirea topologiei	<ul style="list-style-type: none"> <li>observarea sistematică și independent</li> </ul>	4 ore
Achiziția datelor textuale pentru un SIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>expunerea interactivă</li> </ul>	2 ore
Gestiunea bazei de date a unui SIC Exploatarea și interogarea bazei de date a SIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>aplicațiilor soft specializate</li> <li>prelegere</li> </ul>	4 ore
Sistemul Integrat de Cadastru si Carte funciara. E-terra	<ul style="list-style-type: none"> <li>expunerea interactivă</li> </ul>	2 ore
<p><b>Bibliografie</b></p> <p>1. <b>Buz, V., Săndulache, Al.</b>, “<i>Cartografie</i>” Litografia UBB, Cluj-Napoca, 1984, 263pp.</p> <p>2. <b>Global mapper</b> – Help, <a href="http://www.GlobalMapper.com">www.Global Mapper.com</a></p> <p>3. <b>Mapublisher</b> – Help, <a href="http://www.Avenza.com">www.Avenza.com</a>.</p> <p>4. <b>Rus I., Buz V.</b>, “<i>Geografe tehnică-Cartografie</i>” Ed. Silvania, Zalău, 2003, 318pp.</p> <p>5. <b>Nițu, C</b> -Pachet de programe pentru construcția automatizată a hărților-Universitatea Militară 1992<sup>P</sup></p> <p>6. <b>Nițu, C., et.al.</b>, - <i>Sisteme informaționale geografice și cartografie computerizată</i>, Editura Universității, București;</p> <p>7. <b>Toderaș Teodor, (1999)</b>, <i>Prelucrarea imaginilor digitale în scopuri cartografice</i>, Editura Universității “Lucian Blaga”, Sibiu</p> <p>8. <b>Toderaș Teodor, Răducanu Dan, (2002)</b>, <i>Baze de date cartografice – creare și actualizare</i>, Editura Academiei Tehnice Militare, București</p>		

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Preluări de date din echipamentele topografice	<ul style="list-style-type: none"> <li>folosirea aplicațiilor soft specializate</li> </ul>	2 ore
Calculul automat al datelor utilizand software AutoCAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>folosirea aplicațiilor soft specializate</li> </ul>	2 ore
Compensarea automată a unor rețele topo-geodezice Studii de caz cu transformări de coordonate între diferite sisteme spațiale	<ul style="list-style-type: none"> <li>folosirea aplicațiilor soft specializate</li> <li>lucrul în grup organizat</li> </ul>	4 ore
Întocmirea automată a unui plan cadastral	<ul style="list-style-type: none"> <li>folosirea aplicațiilor soft specializate</li> </ul>	2 ore
Realizarea unui plan topografic digital	<ul style="list-style-type: none"> <li>lucru în echipă</li> <li>folosirea aplicațiilor soft specializate</li> </ul>	2 ore
Aplicațiile e-terra cp.xml si cg.xml	<ul style="list-style-type: none"> <li>folosirea aplicațiilor soft specializate</li> </ul>	2 ore

### 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 confirmă faptul că, structura și conținutul curriculei educaționale construită 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"> <li>verificarea gradului de cunoaștere și utilizare a noțiunilor însușite</li> <li>gradul de asimilare a metodelor și procedeele de specialitate</li> <li>aspectele atitudinale: interesul pentru studiu individual</li> </ul>	Evaluare secvențială (orală) în timpul semestrului: <ul style="list-style-type: none"> <li>expunerea liberă</li> <li>conversația de evaluare</li> <li>chestionarea orală</li> </ul>	10%
		Evaluare scrisă (finală) în sesiunea de examene: <ul style="list-style-type: none"> <li>testare sumativă</li> </ul>	50%
		Participarea activă la cursuri	5%
10.5 Seminar/laborator	<ul style="list-style-type: none"> <li>capacitatea de aplicare în practică</li> <li>capacitatea de a opera</li> </ul>	Prezentare temă de seminar, elaborare și realizare proiect	15%

	cu cunoștințele asimilate • criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiințiozitatea, interesul pentru studiu individual	Evaluare scrisă finală (în sesiunea de examene): Participarea activă la seminarii	15% 5%
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> • Cunoașterea aspectelor teoretice și metodologice de bază ale Cartografiei și Sistemelor informatice geografice.			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de

18.04.2022

.....

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....