

## FISA DISCIPLINEI

<b>Denumirea disciplinei</b>	Sisteme informatice geografice
<b>Domeniul de studiu</b>	Inginerie Civilă
<b>Specializarea</b>	Amenajari si constructii hidrotehnice
<b>Codul disciplinei</b>	
<b>Titularul disciplinei</b>	Dr.ing. Florin Stefan Stoica
<b>Colaboratori</b>	
<b>Catedra</b>	
<b>Facultatea</b>	de Constructii

Sem.	Tipul disciplinei	Curs				Aplicații				Stud. Ind.	TOTAL	Credit	Forma de verificare
		[ore/săpt.]				[ore/sem.]							
		C	S	L	P	C	S	L	P				
<b>4</b>	<b>fundamentală</b>	<b>2</b>		<b>1</b>	<b>-</b>	<b>28</b>		<b>14</b>	<b>-</b>	<b>70</b>	<b>112</b>	<b>2</b>	<b>Colocviu</b>

### Competențe dobândite:

#### Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie sa cunoască)

Notiunile teoretice predate la curs despre produsele GIS, domeniile de aplicare si principale functii ale sistemelor GIS

#### Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)

Dobandirea cunostintelor necesare realizarii unui proiect in domeniul hidrologiei, gospodarii apelor, hidrogeologiei, utilizand tehnologiile GIS ;

#### Abilități dobândite: (Ce echipamente, instrumente știe să mănuiască)

După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:

Studentii vor avea cunostintele necesare utilizarii tehnicii de calcul si produselor software GIS ;

### Cerințe prelabile ( Dacă este cazul)

Studentii trebuie sa cunoasca notiunile de baza in ce priveste utilizarea calculatoarelor, informatica si topografie ;

### A. Curs (titlul cursurilor + programa analitica)

<b>1</b>	Introducere in ArcGIS
<b>2</b>	Domenii de aplicabilitate
<b>3</b>	Concepte GIS, definitii
<b>4</b>	Functiile sistemului ArcGIS
<b>5</b>	Georeferentierea datelor
<b>6</b>	Stocarea datelor GIS, generalitati
<b>7</b>	Forme de date vector
<b>8</b>	Date raster
<b>9</b>	Tabele
<b>10</b>	Platforma ArcGIS
<b>11</b>	ArcCatalog, elemente de baza, administrarea datelor, vizualizarea datelor, lucrul cu coveraje
<b>12</b>	ArcMap, elemente de baza, crearea hartilor, administrarea straturilor, simbolizarea datelor, adugarea de texte si elemente grafice, asezarea in pagina si tiparirea hartilor
<b>13</b>	Interogarea datelor, lucrul cu tabele, rapoarte si grafice, interogarea hartilor
<b>14</b>	Editarea datelor, elemente de baza, crearea de noi elemente, utilizarea meniului de snapping, crearea de elemente din alte elemente, modificarea elementelor existente, modificarea elementelor topologice, modificarea atributelor

<b>B</b>	<b>Laborator</b>
<b>1</b>	Domenii de utilizare a produselor GIS
<b>2</b>	Aplicatii GIS in practica hidologica
<b>3</b>	Functiile sistemului ArcGIS
<b>4</b>	Georeferentierea unei harti
<b>5</b>	Administrarea datelor, vizualizarea, lucrul cu coverage, mentinerea atributelor, documentarea datelor

## FISA DISCIPLINEI

6	Crearea unei harti, administrarea straturilor, simbolizarea datelor
7	Simbolizarea datelor, texte si elemente grafice, asezarea in pagina, tiparirea
8	Tabelul de atribute, rapoarte si grafice, interogarea hartilor
9	Editarea datelor
10	Crearea de noi elemente intr-o harta
11	Crearea de elemente din alte elemente
12	Modificarea elementelor existente, actualizarea unei baze de date
13	Modificarea elementelor topologice
14	Modificarea atributelor

### B2. Sala laborator (Sala/suprafata, adresa)

Echipament	Descriere echipament	Anul achizitiei
Retea de calculatoare	Configuratia minima – Capacitate 80 Gb, 512 RAM, Procesor Intel ( R ) Pentium ( R ) 1.46 GHz	
Software	Licente ArcGis versiuni 8.1, 8.2.....10.1	

### C. Studiul individual (tematica studiilor bibliografice, materiale de sinteză, proiecte, aplicații etc.)

1. Studiu note de curs și documentație pentru aplicații
2. Sdiul publicatiilor de specialitate ( carti, reviste, articole, lucrari stiintifice, proiecte )

Structura studiului individual	Studiu materiale curs	Studiu materiale tutoriale	Rezolvări teme	Pregătire aplicații	Timp alocat examinărilor	Total ore pregătire individuală
Nr. ore	20	7	25	15	3	70

### D. Strategii si metode de predare

Stil de predare interactiv, parteneriat cadru didactic student, atragere în contracte de cercetare, deplasari de studiu în teren la obiective de interes, consultatii.

### Bibliografie (Cursuri, indrumatoare de lucrari, proiect, culegeri de probleme)

#### In biblioteca UTC-N

1.

#### Materiale didactice virtuale

1.

2.

#### In alte biblioteci

1. Constantin Nitu - *Sisteme informationale Geografice si Cartografie Computerizata* Editura Universitatii din Bucuresti ( 2002)

2. Mircea Badut - *GIS sisteme informatice geografice - fundamente practice*, Editura Albastra 2014

3. I. Imbroane, A.M., Moore D., (1999) - *Inițiere în GIS și Teledetecție*, Presa Universitară Clujană, ISBN 973-595-072-3, 242 p.

### Modul de examinare și atribuire a notei

Modul de examinare	Examenul constă din verificarea cunoștințelor prin rezolvarea de probleme si o parte teorie (intrebări) în scris (3 ore).
Componentele notei	Lucrari (nota L ); Probleme (nota P); Teorie (nota T);
Formula de calcul a notei	$N=0,1L+0,45P+0,45T$ ; se calculează dacă $L \geq 5$ , $P \geq 5$ , $T \geq 5$ . Efectuarea în totalitate a lucrărilor de laborator condiționează intrarea la examen.

Responsabil disciplina

Dr.ing. Florin Stefan Stoica