FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA BUCUREȘTI
1.2. Facultatea	GEOLOGIE ŞI GEOFIZICĂ
1.3. Departamentul	INGINERIE GEOLOGICĂ SI GEOFIZICĂ
1.4.Domeniul de studii	INGINERIE GEOLOGICĂ
1.5.Ciclul de studii[1)]	LICENȚĂ
1.6.Specializarea/ Programul de studii	**GEOFIZICA**
1.7. Forma de învățământ	ZI, CU FRECVENȚĂ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	**INFOGRAFICĂ II (CAD 2D/3D)**							
2.2. Titularul activităților de curs				Prof. univ. dr. ing. Cornel Păunescu				
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect				Dr. George Merciu				
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	6	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Continut[2]	DF
							Obligativitate[3]	DI

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

3.1. Număr de ore pe săptămână– forma cu frecvență	2	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4.Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5.curs	28	3.6.seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
3.4.1.Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
3.4.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
3.4.4.Tutoriala					10
3.4.5.Examinări					2
3.4.6. Alte activități					2

3.7. Total ore studiu individual	44
3.8. Total ore pe semestru	100
3.9. Numărul de credite[4]	4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	În prezent toate hărțile, de orice tip (topografice, geologice, hidrografice, etc) sunt realizate utilizând programe de editare. Cursul va duce la realizarea unor asemenea produse.
4.2. de competențe	Studentul trebuie sa aibă cunoștințe de programe de tip CAD din anul I, cursul de Topografie

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Interactiv, utilizarea retroproiectorului și a programelor GeoMedia
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Computere, licențe de programe de tip GeoMedia

6. Competente specifice acumulate

Competente profesionale	Să cunoască limbajul specific pentru disciplina Infografică aplicată în geofizică I. Să înțeleagă funcționarea programelor de tip GeoMedia. Să recunoască și să poată realiza un Sistem Informatic Geografic (GIS) simplu. Să își însușească căile de sporire cantitativa si calitativa a informației geografice. Să stăpânească informațiile culese la teren în combinație cu datele alfa numerice. Să cunoască metode de culegere a datelor grafice necesare unui GIS. Să își însușească temeinic tehnologiile de realizare a unui GIS.

Competente transversale	Să demonstreze capacitatea de a construi și utiliza corect planurile si hărțile de orice tip . Să poată dezvolta proiectare pe computer. Să poată gândi activitatea științifică referitoare la evaluarea calitativă a datelor preluate și interpretate. Să demonstreze preocupare privind perfecționarea abilităților de a utiliza computerul în domenii diferite. Să participe la activitățile de cercetare în informatica aplicată.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Acest curs acordă studenților un avantaj în folosirea datelor culese la teren. Din punct de vedere teoretic este un mod de a desena, dar din punct de vedere practic, asigură studentul în utilizarea corectă a datelor.
7.2. Obiectivele specifice	Asigură studentului o bază pentru o viitoare angajare. Asigură punerea în practică a cunoștințelor teoretice într-un mod simplu și eficient.

8. Conținuturi

8.1.CURS **Număr de ore - 28**	Metode de predare Ex. Prelegere	Observații Ex. 1 prelegere
Preambul. Prezentarea interfaței grafice. Desenare interactivă.	Prelegere în Power Point	**1 curs 2 ore**
Comenzi GeoMedia pentru desenare și editare. Comenzi pentru desenare.	Prelegere în Power Point	**1 curs 2 ore**
Comenzi GeoMedia pentru desenare și editare. Comenzi pentru editare.	Prelegere în Power Point	**1 ½ curs 3 ore**
Comenzi GeoMedia pentru desenare și editare. Comenzi și facilități ajutătoare.	Prelegere în Power Point	**1 curs 2 ore**
Aspecte avansate de proiectare. Texte scrise în desen. Proprietăți simbologice.	Prelegere în Power Point	**1 curs 2 ore**
Aspecte avansate de proiectare. Structurarea desenelor. Lucrul cu straturile.	Prelegere în Power Point	**1 ½ curs 3 ore**
Aspecte avansate de proiectare. Lucrul cu blocurile. Haşurarea.	Prelegere în Power Point	**1 curs 2 ore**
Aspecte avansate de proiectare. Cotarea în desen. Modelarea regiunilor.	Prelegere în Power Point	**1 ½ curs 3 ore**
Aspecte avansate de proiectare. Proiectare tridimensională. Modelarea 3D.	Prelegere în Power Point	**1 ½ curs 3 ore**
Aspecte avansate de proiectare. Paper space. Model Space. Tipărirea desenelor. Inserarea de aplicații.	Prelegere în Power Point	**1 ½ curs 3 ore**
	Prelegere în Power Point	**1 ½ curs 3 ore**
Bibliografie Obligatorie: Mircea Băduț, 2007. GIS – Sisteme Informatice Geografice – fundamente practice - Editura Albastră Manual GeoMedia		
Bibliografie Facultativă: MICROSOFT, 2002. Dicționar de calculatoare. Editura Teora		

8.2.LUCRĂRI PRACTICE **Număr de ore –**	Ex. Studiul .... Ex. Recunoașterea	Ex. lucrări laborator
Conceperea tridimensională a proiectelor, desenarea în 3D a obiectelor, vizualizarea "umbrită" a proiectelor 3D.	Studiu folosind programul GeoMedia	2
Aplicații. Georefențierea unei hărți sau a unui plan pe baza unor puncte/elemente cunoscute, verificarea georefențierii.	Studiu folosind programul GeoMedia	4
Măsurarea unor elemente caracteristice: distanțe, unghiuri etc.		4
Vectorizarea unor elemente de pe hartă și determinarea suprafețelor / curbe de nivel / imobil pe hărți la scări diferite (determinarea caracteristicilor unui obiect desenat: suprafața, formă , culoare, cu ce entitate a fost realizat punct / linie sau poligon).		6
Aplicații. Realizarea unui releveu. (Haşură pereți,		6

constructia unor linii paralele, editarea desenului). Notiuni de bază pentru realizarea cotărilor într-un desen. Realizarea unui model 3D. (Diferențe între Autocad 2D si 3D).		
Detașarea suprafețelor utilizând diferite procedee. Editarea /realizarea setărilor unui desen pentru plotare. Utilizarea fotogramelor în mediul CAD și digitizarea unor elemente.		6
Bibliografie Obligatorie: *MICROSOFT, 2002. Dicționar de calculatoare. Editura Teora.*		
Bibliografie Facultativă:		

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

Cursul și lucrările practice au ca obiectiv pregătirea teoretică și practică a studenților, astfel încât la final să poată realiza singuri măsurători și prelucrări de date pentru a obține poziția punctelor într-un sistem de coordonate.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Cunoștințe privind aplicații practice în GIS	Test cu răspunsuri multiple	50%
10.5. Seminar/Laborator	Testarea capacităților de realizare a lucrărilor de laborator pe parcurs	Notarea fiecărei lucrări	25%
	Test final realizarea unui GIS simplu, prelucrare nor de puncte	O lucrare practică	25%
10.6. Standard minim de performanță			
Nota 5 la testul cu răspuns multiplu Nota 5 la notarea fiecărei lucrări Nota 5 la lucrarea practică			

[1] Ciclul de studii - se alege una din variantele- Licență/Master/Doctorat

[2] Regimul disciplinei (conținut) - pentru nivelul de licență se alege una din variantele - **DF** (disciplina fundamentala), **DD** (disciplina din domeniu), **DS** (disciplina de specialitate), **DC** (disciplina complementara). -pentru nivel master se alege una din variantele **DA**- disciplina de aprofundare, **DC**- disciplina complementara, **S**- disciplina de sinteza

[3] Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele – **DI** (disciplina obligatorie) **DO** (disciplina opționala) **DFac** (disciplina facultativa).

[4] Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice si studiu individual).

Data completării	**Titular curs**	**Titular lucrări laborator/seminarii**
12.09.2026	Prof. univ. dr. ing. Cornel Păunescu	Dr. George Merciu

Data avizării în departament	**Director de departament**
14.09.2026	Lect.dr.ing. Iulian Popa
Data avizării în Consiliul Facultății	**Decan**
21.09.2026	Prof. dr. ing. Lucian Petrescu