FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	UNIVERSITATEA DIN BUCUREŞTI
1.2. Facultatea	GEOLOGIE ŞI GEOFIZICĂ
1.3. Departamentul	INGINERIE GEOLOGICĂ SI GEOFIZICA
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEOLOGICĂ
1.5. Ciclul de studii[1)]	LICENTA
1.6. Specializarea/ Programul de studii	**INGINERIE GEOLOGICĂ , GEOFIZICĂ**
1.7. Forma de învăţământ	ZI, CU FRECVENTA

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	STATISTICA MATEMATICA							
2.2. Titularul activităţilor de curs				Lect. dr. ing. Mihaela Scradeanu				
2.3. Titularul activităţilor de seminar/ laborator/ proiect				Lect. dr. ing. Mihaela Scradeanu				
2.4. Anul de studiu	2	2.5. Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Conţinut[2]	DF
							Obligativitate[3]	DI

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

3.1. Număr de ore pe săptămână forma cu frecvenţă	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4.Total ore din planul de învăţământ	56	din care: 3.5.curs	28	3.6.seminar/laborator	28
Distribuţia fondului de timp					ore
3.4.1.Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					20
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					10
3.4.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii şi eseuri					10
3.4.4.Tutorială					4
3.4.5.Examinări					0
3.4.6. Alte activităţi					0
3.7. Total ore studiu individual	44				
3.8. Total ore pe semestru	100				
3.9. Numărul de credite[4]	4				

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	
4.2. De competenţe	Studentul trebuie sa aiba cunostinte referitoare la mediul geologic, sa aiba competente de utilizare a computerului (Excel, Word)

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. De desfăşurare a cursului	sa existe infrastructura necesara proiectiei vizuale a informatiilor
5.2. De desfăşurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	sa existe infrastructura necesara proiectiei vizuale a informatiilor

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	Sa cunoasca limbajul specific pentru disciplina Statistica. Sa cunoasca elemente de structura spatiala a parametrilor ambientali (biotici şi abiotici). Sa isi insuseasca parametrii elementari ai variabilitatii globale si spatiale. Sa stapaneasca metodele de estimare spatiala a caracteristicilor numerice si alfanumerice. Sa inteleaga utilitatea estimarilor spatiale pentru evaluarea impactului exploatarii substantelor minerale. Sa isi insuseasca tehnicile de prelucrare statistica integrate in programe profesionale. Sa isi insuseasca tehnicile GIS de creare a bazelor de date georeferentiate.
Competenţe transversale	Sa isi educe rigoarea fata de calitatea datelor stocate in bazele de date, premiza a reusitei estimarilor spatiale . Sa fie capabili sa angajeze relaţii parteneriale cu institutiile si specialistii implicati in exploatarea resurselor naturale (minereuri, combustibili etc) si protectiei mediului.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să-şi însuşească cunoştinţele referitoare la evaluarea distributiei spatiale a valorilor variabilelor numerice si alfanumerice.
7.2. Obiectivele specifice	Să analizeze variabilitatea globala a variabilelor numerice si alfanumerice. Să analizeze variabilitatea spatiala a variabilelor numerice si alfanumerice.

	Să estimeze distributia spatiala a valorilor variabilelor numerice si alfanumerice si a incertitudinii de estimare asociate acestora.

8. Conţinuturi

8.1.CURS Număr de ore: **28**	Metode de predare	Observaţii
1. ANALIZA VARIABILITATII GLOBALE (A.V.G.)	prelegere	3 prelegeri
2. ANALIZA VARIABILITATII SPATIALE (A.V.S.)	prelegere	7 prelegeri
3. ESTIMAREA DISTRIBUTIEI SPATIALE A VALORILOR VARIABILEI (E.D.S.V.)	prelegere	2 prelegeri
4. ESTIMAREA DISTRIBUTIEI SPATIALE A INCERTITUDINII (E.D.S.I.)	prelegere	2 prelegeri
Bibliografie Obligatorie: Scradeanu, D., Popa, R., *Geostatistica aplicata*, Editura Universitatii Bucuresti, 2002, 2003; Scradeanu, D., *Informatica geologica*, Editura Universitatii Bucuresti, 1995		
Bibliografie Facultativă: Isaaks, E.H., Srivasrava, M.R., *Applied Geostatistics;* Devore, J.L., *Probability & Statistics for Engineering and the Sciences*		
8.2. LUCRĂRI PRACTICE Număr de ore: **28**		Ex. lucrări laborator
1. ANALIZA VARIABILITATII GLOBALE (A.V.G.)	Calcul parametrii statistici Testul hi-patrat Calculul valorii medii si a erorii de estimare	3 lucrari de laborator
2. ANALIZA VARIABILITATII SPATIALE (A.V.S.)	Harta punctuala Harta simbolica Variograma experimentala Variograma de suprafata Modelul variogramei	5 lucrari de laborator
3. ESTIMAREA DISTRIBUTIEI SPATIALE A VALORILOR VARIABILEI (E.D.S.V.)	Harta conturala a valorilor variabilei	3 lucrari de laborator
4. ESTIMAREA DISTRIBUTIEI SPATIALE A INCERTITUDINII (E.D.S.I.)	Harta conturala a erorilor de estimare a valorilor variabilei	3 lucrari de laborator
Bibliografie Obligatorie: Scradeanu M., *Modelarea statistica a geostructurilor*, Editura Printech, Bucuresti, 2015		
Bibliografie Facultativă: Scradeanu, D., *Informatica geologica*, Editura Universitatii Bucuresti, 1995		

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţilor epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Continutul disciplinei raspunde cerintelor actuale de dezvoltare si evolutie pe plan national si international a invatamantului superior in domeniul geostiintelor.
Continutul disciplinei raspunde necesitatilor din domeniile Inginerie geologica, Geologie si Geofizica insa poate fi utilizat cu succes si in alte domenii de cercetare.
Programa disciplinei este integrata in programele de studii asociate domeniului de inginerie geologica din UB, fiind corelata cu programe de studii similare din universitati europene.
Se asigura studentilor competente adecvate cu necesitatile calificarilor actuale care să le permita insertia rapida pe piata muncii dupa absolvire, dar si posibilitatea continuarii studiilor prin programe de studii postuniversitare si doctorat.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Insusirea notiunilor de baza privind estimarea spatiala a caracteristicilor numerice si alfanumerice Conditie de acceptabilitate la examen - Minim 70% prezenta	Examen oral cu suportul unui referat aplicativ	60%
10.5. Seminar/Laborator	Sa isi insuseasca tehnicile de prelucrare statistica integrate in programe profesionale Conditie de acceptabilitate la examen - Minim 70% prezenta	Doua teste de laborator – media aritmetica a notelor obtinute la teste va fi utilizata in calculul notei finale	40%
10.6. Standard minim de performanţă			
Insusirea la nivel satisfacator a competentelor specifice disciplinei pentru: • cunoastere si intelegere • instrumental-aplictive			

[1] Ciclul de studii - se alege una din variantele- Licenţă/Master/Doctorat
[2] Regimul disciplinei (conţinut)
- pentru nivelul de licenţă se alege una din variantele - **DF** (fundamentală), **DD** (din domeniu), **DS** (de specialitate), **DC** (complementară).

- pentru nivel master se alege una din variantele **DA** (de aprofundare), **DC** (complementară), **S** (de sinteză)

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

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

Data completării	**Titular curs**	**Titular lucrari laborator/seminarii**
12.09.2026	Lect. dr. ing. Scradeanu Mihaela	Lect. dr. ing. Scradeanu Mihaela

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