

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI
1.2. Facultatea	GEOLOGIE ȘI 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	GEOFIZICĂ
1.7. Forma de învățământ	ZI, CU FRECVENȚĂ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	PRACTICA DE DOMENIU – II (GEOFIZICĂ)							
2.2. Titularul activităților de curs	Lector dr. ing. Florina ȚULUCA							
2.3. Titularul activităților de seminar/laborator/proiect	Lector dr. ing. Florina ȚULUCA							
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	Continut ²	DD
							Obligativitate ³	DI

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

3.1. Număr de ore pe săptămână – forma cu frecvență	30	din care: 3.2. curs		3.3. seminar/ laborator/ proiect	30
3.4. Total ore din planul de învățământ	30	din care: 3.5. curs		3.6. seminar/laborator	30
Distribuția fondului de timp					ore
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					8
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
3.4.3. Pregătire seminar/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					5
3.4.4. Tutoriala					
3.4.5. Examinări					2
3.4.6. Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual	20				
3.8. Total ore pe semestru	50				
3.9. Numărul de credite ⁴	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Topografie, Geodezie și GNSS.
4.2. de competențe	Studentii trebuie sa aibă cunoștințe de bază topografice–geodezice și de Informatică.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului / proiectului	Videoprojector, calculatoare PC, receptoare GPS/GNSS, aparatura topografică–geodezică

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoașterea și înțelegerea noțiunilor de bază legate de proiectarea achiziției în teren a datelor geofizice prin metode non-invazive. Aplicații: prospecțiunea pentru substanțe minerale utile, studii de mediu, studii ingineresti.
Competențe transversale	Familiarizarea studenților cu aparatura topografică-geodezică în condiții de teren, în cadrul unor echipe multidisciplinare de specialiști; Participarea la activitățile de cercetare în geostiințe aplicând cunoștințele de proiectare a achiziției datelor geofizice prin metode non-invazive.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea modului de lucru în teren cu aparatura topografică-geodezică, însușirea principiilor de proiectare a profilelor/rețelelor de achiziție a datelor geofizice.
7.2. Obiectivele specifice	Înțelegerea aspectelor care țin de responsabilitate profesională, de standardele etice și de protecție a mediului în studiile geofizice.

8. Conținuturi

8.1. PRACTICĂ Număr de ore – 30	Metode de predare	Observații
<p>1. Scopul practicii Orientarea practică de bază a studenților în activitatea geofizică de teren, în vederea obținerii datelor primare de observație. Exemplificare pentru metodele gravimetrică și magnetometrică.</p> <p>2. Conținutul practicii</p> <p>2.1. Instructaj de protecția muncii pentru activitățile geofizice de teren.</p> <p>2.2. Activitatea practică de teren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepte de bază. Definiții – anomalii geofizice, semnal și zgomot, factorii care influențează amplitudinea, lungimea de undă și aspectul anomaliilor geofizice, pasul de eșantionare a măsurătorilor, frecvența Nyquist, fenomenul de aliasing. • Proiectarea măsurătorilor/prospecțiunilor gravimetrice, microgravimetrice și magnetometrice: <ul style="list-style-type: none"> - Orientarea structurilor geologice majore sau a obiectivelor prospecțiunii (naturale sau antropice). - Densitatea stațiilor de măsură (pasul de eșantionare a măsurătorilor) în funcție de parametrii obiectivelor prospecțiunii: adâncime și dimensiuni. - Profile gravimetrice, microgravimetrice și magnetometrice: ridicarea topografică (poziția în plan orizontal și altitudinea stațiilor de măsură), marcarea stațiilor în teren. - Rețele gravimetrice, microgravimetrice și magnetometrice: ridicarea topografică (poziția în plan orizontal și altitudinea stațiilor de măsură), marcarea stațiilor în teren. - Stația de bază gravimetrică; stații de control (<i>tie points</i>); repetarea măsurătorilor. - Variațiile în timp ale câmpului geomagnetic (variația diurnă, furtuni geomagnetice) și compensarea acestora. Stația de bază magnetometrică. Efectuarea măsurătorilor în condițiile absenței unei stații de bază – parcurgerea optimă a profilelor sau rețelelor de măsură, stații de control (<i>tie points</i>); repetarea măsurătorilor; măsurători magnetometrice de tip gradient. 	Prelegere + aplicații	Explicații pe teren, exerciții individuale.
<p>Bibliografie Obligatorie: Milsom J., Eriksen A., 2011. Field Geophysics (Fourth Edition). John Wiley & Sons Ltd., 287 pp. (ISBN 978-0-470-74984-5) Oswin J., 2009. A Field Guide to Geophysics in Archaeology. Springer-Verlag Berlin Heidelberg - Praxis Publishing Ltd., UK, 221 pp., ISBN 978-3-540-76691-9</p>		
<p>Bibliografie Facultativă: Breiner S., 1999. Applications Manual for Portable Magnetometers. GEOMETRICS Inc., San Jose, CA, U.S.A., 58 pp. GEOMETRICS Inc., 2007. G-856AX Memory-Mag™ Proton Precession Magnetometer – Operation Manual. GEOMETRICS Inc., San Jose, CA, U.S.A. GEOMETRICS Inc., 2011. G-859AP MINING MAG Cesium Magnetometer – Operation Manual. GEOMETRICS Inc., San Jose, CA,</p>		

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

Disciplina *Practica de domeniu – II (Geofizică)* este dedicată aplicării și demonstrării în teren a cunoștințelor de proiectare și realizare a profilelor/rețelelor de achiziție a datelor geofizice prin metode non-invazive (cu exemplificare pentru metodele gravimetrică și magnetometrică). Practica facilitează angajarea studenților în companii cu profil de activitate geologic-geofizic, de explorare pentru ape subterane și substanțe minerale utile solide, de protecție a mediului, precum și în institute de cercetare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs		–	–
10.5. Seminar/Laborator	Nota finală se va acorda prin: - evaluarea activității desfășurate pe teren; - evaluarea raportului de practică.	Lucrare scrisă (raport de practică)	100%
10.6. Standard minim de performanță			
Prezența pe teren și predarea raportului de practică.			

¹ Ciclul de studii - se alege una din variantele- Licenta/Master/Doctorat

² Regimul disciplinei (continut) - pentru nivelul de licenta 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 optionala) **DFac** (disciplina facultativa).

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

Data completării

01.10.2025

Titular curs

Lect. dr. ing. Florina Țuluca

Titular lucrari laborator/seminarii

Lect. dr. ing. Florina Țuluca

Data avizării în

departament

.....

Director de departament

Data avizării în Consiliul

Facultății

.....

Decan

Prof. dr. ing. Lucian Petrescu