FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

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

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Geochimie aplicata II							
2.2. Titularul activităţilor de curs				Dr. Loreta Munteanu				
2.3. Titularul activităţilor de proiect				Dr. Loreta Munteanu				
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	**VI**	2.6. Tipul de evaluare	Examen	2.7. Regimul disciplinei	Continut[2]	DS
							Obligativitate[3]	DO

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

3.1. Număr de ore pe săptămână– forma cu frecvenţă	2	din care: 3.2. curs	2	3.3. proiect	-
3.4.Total ore din planul de invatamant	28	din care: 3.5.curs	28	3.6.seminar/laborator	-
Distribuţia fondului de timp					ore
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					9
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					8
3.4.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii şi eseuri					
3.4.4. Tutoriala					3
3.4.5. Examinări					2
3.4.6. Alte activităţi					
3.7. Total ore studiu individual	22				
3.8. Total ore pe semestru	50				
3.9. Numărul de credite[4]	2				

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competenţe	Competentele generale sunt mentionate in fisa specializarii

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	Noţiuni de chimie si mineralogie sunt indispensabile înţelegerii proceselor detaliate
5.2. de desfăşurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Insusirea in prealabil normelor de protectia muncii

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	Analiza şi solutionarea problemelor din domeniul inginerie geologica, pe baza aplicării cunoştinţelor teoretice şi practice corespunzătoare Identificarea, descrierea şi definirea teoriilor şi conceptelor tehnice de bază specifice domeniului inginerie geologică Utilizarea cunoştinţelor inginereşti pentru explicarea şi interpretarea conceptelor şi proceselor din domeniul inginerie geologică

Competenţe transversale	Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condiţiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente şi riscurilor aferente. Identificarea rolurilor şi responsabilităţilor într-o echipă pluridisciplinară şi aplicarea de tehnici de relaţionare şi muncă eficientă în cadrul echipei. Utilizarea eficientă a surselor informaţionale şi a resurselor de comunicare şi formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicaţii software de specialitate, baze de date, cursuri on-line, legislaţie de mediu, etc.) atât in limba română cât şi în limba engleză.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Manifestarea unei atitudini pozitive si responsabile fata de domeniul ştiinţific
7.2. Obiectivele specifice	Disciplina urmăreşte obţinerea de cunoştiinţe avansate privind principalii factori de transformare a materiei organice, caracterizarea geochimica a bituminelor si kerogenului, biomarkeri utilizati in cercetarea pentru petrol

8. Conţinuturi

8.1.CURS **Număr de ore - 28**	Metode de predare	Observaţii
1. Compozitia chimica a petrolului si gazelor naturale 1.1. Compozitia chimica elementara 1.2. Componenti chimici ai petrolului 1.2.1. Hidrocarburile 1.2.2. Compusii cu O 1.2.3. Compusii cu N 1.2.4. Compusii cu S 1.2.5. Compusii cu greutate moleculara mare: pigmenti, bitumene, kerogen 1.2.6. Elemente minore – 10 ore	prelegere	Cursul aprofundeaza notiuni privind compozitia chimica a petrolului si gazelor naturale si geochimia proceselor de generare a petrolului
2. Geochimia proceselor de formare a petrolului 2.1. Mecanisme de generare a hidrocarburilor 2.1.1. Constituentii majori ai M.O. 2.1.3. Kerogenul M.O. din sedimente si kerogene 2.1.4. Transformarile diagenetice si catogenetice ale M.O. 2.2. Dinamica si factorii acumularii petrolului si gazele naturale – 15 ore	prelegere	
3. Date recente din cercetarea geochimica a petrolului si carbunilor - 3 ore	prelegere	
Bibliografie Obligatorie: Beaumont E.A., Foster N.H. (1988) - Geochemistry A.A.P.G. Tulsa, Oklahoma, U.S.A Collins G.A., (1975) - Geochemistry of oilfield watters - Elsevier Scientific Publishing New York Filipescu M.N., Huma I. (1979) - Geochimia gazelor naturale Ed.Acad., Bucuresti. Hartev A.A., Tabasaranscki Z.A., Subota M.Z., Moghilevski G.A. - Geochemical methods of prospecting and exploration for petroleum and gaz, University of California Press, Los Angeles Nenitescu C. (1978) - Chimie organica, Vol. I, II, Ed. did. si ped. Bucuresti Olah G.A., Molnar A., Surya Prakash G.K. (2017) – Hydrocarbon Chemistry. Wiley, 1216 p. Popescu Rodica (1982) - Metode fizico-chimice de analiza in geochimie, Tipografia Univ. Bucuresti		
Bibliografie Facultativă: Stanescu V. (1992) - Geologia petrolului, T.U.B.		

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

Cursul are un conţinut similar celor predate la alte universităţi, informaţia prezentată fiind actualizată şi adaptată nivelului de pregătire al studenţilor. Deasemenea, continutul disciplinei este corelat cu asteptarile asociatiile profesionale si ale reprezentantilor angajatorilor.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Răspunsurile la examen / colocviu (evaluarea finala)	Examinare scrisa cu bilete	100%
10.6. Standard minim de performanţă			
Obținerea a cel puțin 45% din punctajul total			

[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	**Titular curs**	**Titular lucrari laborator/proiect**
12.09.2026	dr. Loreta Munteanu	dr. Loreta Munteanu

Data avizării în departament	**Director de departament**
14.09.2026	Conf.dr. Relu Roban
Data avizării în Consiliul Facultății	**Decan**
21.09.2026	Prof.dr. Lucian Petrescu