FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

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

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Geologia petrolului							
2.2. Titularul activităţilor de curs				Lect. Univ. Dr. FLOROIU Alina				
2.3. Titularul activităţilor de seminar/ laborator/ proiect				Lect. Univ. Dr. FLOROIU Alina				
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	**5**	2.6. Tipul de evaluare	Examen	2.7. Regimul disciplinei	Conţinut[2]	DS
							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					15
3.4.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii şi eseuri					15
3.4.4.Tutorială					9
3.4.5.Examinări					10
3.4.6. Alte activităţi					0
3.7. Total ore studiu individual	69				
3.8. Total ore pe semestru	125				
3.9. Numărul de credite[4]	5				

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1.De curriculum	Geologie fizică, Geologie structurală
4.2.De competenţe	-

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. De desfăşurare a cursului	Suport logistic video
5.2. De desfăşurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Participarea la minimum 75% din ședințele de laborator este condiţie pentru participarea la examen.

6. Competenţe specifice acumulate

Competenţe profesionale	Să cunoască limbajul specific pentru disciplina Geologia petrolului. Cunoaşterea şi înţelegerea unor termeni specifici disiplinei: noţiunea de hidrocarburi, conceptul de bitumen natural, asfaltite şi asfaltoide, ipotezele originii organice şi anorganice privind generarea petrolului şi a gazelor naturale, noţiunea de migraţie a hidrocarburilor şi formarea zăcămintelor de petrol şi gaze naturale, noţiunile de resurse şi rezerve de petrol şi gaze naturale, conceptul de bazin de sedimentare şi de bazin petrolifer-gazeifer cu exemple atât din România cât şi din alte tări, resurse neconvenţionale de petrol şi gaze naturale. Să înţeleagă şi să ştie să definească principalele condiţii necesare formării unui zăcământ de petrol şi/sau de gaze naturale. Să îşi dezvolte capacitatea de analiză şi interpretare a carotajelor geofizice de sondă şi profilelor seismice.
Competenţe transversale	Geologia petrolului foloseşte informaţii din alte ştiinţe geologice (ex: Geologie fizică, Stratigrafie, Paleontologie, Micropaleontologie, Cartografie geologică, Geologie structurală, Geologie marină, Geologie inginerească si altele), oferind în acelaşi timp informaţii utile şi importante altor ramuri ale geologiei (ex: Explorarea şi exploatarea zăcămintelor de hidrocarburi, Tectonică, Analiza bazinelor de sedimentare, etc.). Să demonstreze capacitatea de înţelegere a reprezentărilor grafice ale tipurilor de zăcăminte de petrol şi gaze, ale secţiunilor şi coloanelor geologice folosite în studiul bazinelor sedimentare şi zăcămintelor de hidrocarburi. Să participe la activităţile de cercetare în bibliotecă, consultând bibliografia primită în timpul cursului şi laboratorului, să se documenteze căutând pe internet lucrări în domeniu; aceste activitaţi având ca scop completarea informaţiilor primite la curs, studenţii avand posibilitatea să-şi folosească practic şi cunoştinţele de limbi străine, parte din materialele de studiu şi publicaţiile în domeniu fiind redactate în limbile engleză sau franceză.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să-şi însuşească cunoştinţele dobândite la această disciplină şi să-şi dezvolte abilitatea de interpretare a datelor primare şi a modelelor geologice, specifice.
7.2. Obiectivele specifice	Să poată interpreta datele geologice primare. Să cunoască principalele condiţii de formare a unui zăcământ de petrol şi/sau de gaze naturale.

8. Conţinuturi

8.1.CURS Număr de ore: 28	Metode de predare	Observaţii
Bitumenele naturale (solide, lichide şi gazoase); definiţie, proprietăţi fizice şi chimice şi clasificări ale bitumenelor naturale.	Prelegere	4 ore
Petrolul brut, gazele naturale, smoala şi asfaltul.	Prelegere	4 ore
Proprietăţile si clasificările petrolului brut.	Prelegere	4 ore
Conceptele organice şi anorganice privind originea şi formarea hidocarburilor.	Prelegere	2 ore
Formarea kerogenului şi a rocilor sursă de hidrocarburi; criterii de identificare şi evaluare a acestora. Etapele principale ale transformării materiei organice în hidrocarburi (diageneză, catageneză, metageneză) şi generarea petrolului şi a gazelor naturale.	Prelegere	4 ore
Mecanismele de expulzare a hidrocarburilor din rocile sursă şi tipurile de migraţie (primară, secundară si dismigraţia).	Prelegere	2 ore
Roci rezervor şi roci ecran.	Prelegere	2 ore
Principalele tipuri de capcane pentru hidrocarburi, condiţiile hidrogeologice de migraţie şi de acumulare a hidrocarburilor, formarea şi clasificarea zăcămintelor de hidrocarburi.	Prelegere	2 ore
Bazine de sedimentare, petrolifere-gazeifere din România. Caractere generale. Tipurile principale de bazine petrolifere-gazeifere ale Terrei.	Prelegere	4 ore
Bibliografie Obligatorie: *Hilyard, J. F.2012. The Oil and Gas Industry. A nontechnical guide, 150 p.* *Paraschiv, D. 1979. Zăcămintele de petrol şi gaze ale României. Institutul de Geologie şi Geofizică, Studii tehnice şi economice, Prospecţiuni şi explorări geologice, Seria A, nr.13.* *Paraschiv, D. 1975. Geologia zăcămintele de hidrocarburi din România. Institutul de Geologie şi Geofizică, Studii tehnice şi economice, Prospecţiuni şi explorări geologice, Seria A, nr.10.* *Pene, C. 1997.* Explorarea zăcămintelor de hidrocarburi. Editura Universităţii Bucureşti. *Selley, R. C. 1998. Elements of Petroleum Geology, Second edition. Academic Press, 470 p.* *Stănescu, V. 1993. Zăcăminte de petrol. Bitumenele naturale, petrolul şi apele asociate.* Editura Universităţii Bucureşti, 239 p. *Tissot, B. P. & Welte, D. H. 1978. Petroleum Formation and Occurrence, 699 p.*		
Bibliografie Facultativă: *Bjørlykke, K. 2010. Petroleum Geoscience. From Sedimentary Environments to Rock Physics, 508 p.*		
8.2. LUCRĂRI PRACTICE Număr de ore: 28	Metode de predare	Observaţii
Realizarea de secţiuni geologice şi hărţi geologice, reprezentarea principalelor tipuri de zăcăminte de hidrocarburi (zăcăminte stratiforme, zăcăminte masive şi zăcăminte delimitate litologic) şi a capcanelor pentru hidrocarburi (structurale, lito-stratigrafice, diagenetice, hidrodinamice, mixte şi subtile). Evaluarea principalelor procese de migraţie şi acumulare a hidrocarburilor şi formarea zăcămintelor de petrol şi gaze naturale.	Reprezentare grafică cu discuţii pe baza studiilor de caz prezentate.	18 ore
Analiza şi interpretarea geologică şi petrolieră a carotajelor geofizice de sondă.	Prelegere. Discuţii pe baza studiilor de caz prezentate	2 ore
Caracterizarea petrolifer-gazeiferă a principalelor zăcăminte de hidrocarburi din bazinele din România.	Prelegere.	8 ore
Bibliografie Obligatorie: *Hilyard, J. F.2012. The Oil and Gas Industry. A nontechnical guide, 150 p.* *Stănescu, V. 1880. Lucrari Practice. Geologia Petrolului.*		
Bibliografie Facultativă: -		

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţilor epistemice, asociaţiilor 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. Cursul și laboratorul conțin aspecte practice, cu caracter aplicativ, în domenii multiple ale geologiei (Explorarea și exploatarea zăcămintelor de petrol şi gaze naturale, Foraje, Geofizică de sondă, Hidrogeologie).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Cunoașterea şi înţelegerea conținutului teoretic al cursului. Capacitatea de a realiza conexiuni între informațiile primite la curs şi cele obţinute din bibliografia recomandată pentru studiul individual.	Examen oral	70 %
10.5. Seminar/Laborator	Capacitatea de a extrapola informațiile geologice, stratigrafice, structurale şi folosirea acestora în realizarea modelelor de zăcăminte de hidrocarburi, hărtilor cu izobate şi secţiunilor geologice.	Test de laborator cu exemplificarea grafică a unui tip de zăcământ de hidrocarburi sau caracterizarea din punct de vedere petrolifer-gazeiferă a unui bazin sedimentar din România.	30 %
10.6. Standard minim de performanţă			
Cunoașterea a minimum 50 % din informația primită la curs. Promovarea testului de laborator cu minimum nota 5.			

[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 echivalentcu 25 de ore de studiu (activităţi didactice şi studiu individual).

Data completării
12.09.2026

Titular curs
Lect. Univ. Dr. Floroiu Alina

Titular lucrări laborator/seminarii
Lect. Univ. Dr. Floroiu Alina

Data avizării în departament
14.09.2026

Director de departament
Conf.dr. Relu Roban

Data avizării în Consiliul Facultăţii
21.09.2026

Decan
Prof. Dr. Ing. Petrescu Lucian