



### FISA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei	<b>ZACAMINTE DE HIDROCARBURI II</b>				
Anul de studiu	<b>IV</b>	Semestrul*	<b>8</b>	Tipul de evaluare finală (E / V / C)	<b>E</b>
Regimul disciplinei {Ob-obligatorie, Op-opțională, F- facultativă}				<b>Op</b>	Numărul de credite
Total ore din planul de invatamant	<b>28</b>	Total ore studiu individual	<b>22</b>	Total ore pe semestru	<b>50</b>
Titularul disciplinei	<b>Prof.dr. ing. Pene Constantin</b>				

\* *Daca disciplina are mai multe semestre de studiu, se completeaza câte o fișă pentru fiecare semestru*

Facultatea	GEOLOGIE ȘI GEOFIZICĂ
Programul	LICENȚĂ
Departamentul	GEOLOGIE
Profilul	INGINERIE GEOLOGICĂ
Specializarea	INGINERIE GEOLOGICĂ (A RESURSELOR)

#### Numărul total de ore (pe semestru) din planul de invatamant

(Ex: 28 la C dacă disciplina are curs de 14 săptămâni x 2 h curs pe săptămână)

Total	C**	S	L	P
<b>28</b>	<b>28</b>	-	-	-

\*\* C-curs, S-seminar, L-activități de laborator, P-proiect sau lucrări practice

#### Competente generale (competentele generale sunt mentionate in fisa specializarii)

<b>Competente specifice disciplinei</b>	<p><b>1. Cunoaștere și înțelegere</b></p> <p>Cunoașterea avansată privind: noțiunea de petrol și gaze naturale, conceptul de bitumen natural, asfaltite și asfaltoide, ipotezele originii organice și anorganice privind generarea petrolului și a gazelor naturale, noțiunea de migrația hidrocarburilor și formarea zăcămintelor de petrol și gaze naturale, noțiunile de resurse și rezerve de petrol și gaze și conceptul de bazin de sedimentare și de bazin petrolifer-gazeifer cu exemple din România și din alte țări. Resurse neconvenționale de petrol și gaze naturale</p>
	<p><b>2. Explicare și interpretare.</b></p> <p>Cursul aprofundează noțiuni privind: proprietățile fizico-chimice ale bitumenelor naturale, procesele de generare, migrație și acumulare a petrolului și gazelor naturale, formarea acumulărilor petrolifere-gazeifere, resursele și rezervele de petrol și gaze naturale, aplicarea noțiunilor la prospecțiunea și explorarea petrolieră, evaluarea resurselor neconvenționale de petrol și gaze naturale.</p>
	<p><b>3. Instrumental – aplicative</b></p> <p>Lucrările de laborator urmăresc: aprofundarea cunoașterii și aplicării metodelor de identificare și evaluare a maturizării termice a rocilor sursă de hidrocarburi, elaborarea diagramelor de îngropare a formațiunilor geologice, calcularea reflectanței vitrinului, calcularea volumelor de petrol generate, expulzate, migrate, pierdute și acumulate pe baza metodelor de bilanț material. Proiectul de an la zăcămintele de hidrocarburi urmărește dezvoltarea aptitudinilor de proiectare a explorării petrolifere a unei structuri geologice posibil purtătoare de petrol sau gaze. Proiectarea pornește de la date inițiale de prospecțiune, care sunt completate cu datele din referințele bibliografice.</p>
	<p><b>4. Atitudinale</b></p> <p>Cursurile și lucrările practice urmăresc accentuarea permanentă a lucrului individual și personalizarea temelor practice de laborator precum și cultivarea unei atitudini pozitive față de domeniul disciplinei. Cunoștințele dobândite la această disciplină favorizează la studenți dezvoltarea capacității de cunoaștere a unui domeniu cu potențial informativ deosebit și utilizarea integrată a datelor geologice și geofizice pentru explorarea și exploatarea rațională și ecologică a zăcămintelor de petrol și gaze naturale.</p>



	Tematica	Durață
<b>Conținut disciplină CURS</b>	Formarea zăcămintelor de hidrocarburi. Conceptul de capcană. Migrația hidrocarburilor și mecanisme de acumulare. Condiții hidrogeologice de acumulare	6
	Factorii și indicii degradării și distrugerii zăcămintelor de petrol și gaze naturale. Semnificația indicilor în prospecțiunea și explorarea zăcămintelor de hidrocarburi. Noțiuni privind prospecțiunea și explorarea zăcămintelor de hidrocarburi.	6
	Clasificarea și caracterizarea zăcămintelor de petrol și gaze. Criteriul structural-genetic. Criteriul după starea de fază.	4
	Noțiuni privind fundamentarea, clasificarea și calcularea resurselor și a rezervelor de petrol și gaze naturale.	6
	Resurse neconvenționale de petrol și gaze naturale. Bazine petrolifere-gazeifere. Definiție, clasificare. Tipurile principale de bazine petrolifere-gazeifere .	6
	<b>TOTAL</b>	28 ore
<b>BIBLIOGRAFIE</b>	Albu M., Pene C. (1997) – Mecanica fluidelor pentru geologi. Editura Universitatii Bucuresti. Beaumont A. (2012)- Exploring for oil and gas traps. Springer, Berlin. Hunt J.M. (2006) – Petroleum geochemistry and geology, Freeman Co., San Francisco. North F.K. (2009) – Petroleum Geology. Chapman & Hall Company. London – New York – Melbourne. Neguț A. (1985) – Geofizică de sondă. Lucrări practice. Tipografia Universității București. Paraschiv D. (1975) – Geologia zăcămintelor de hidrocarburi din România. St. teh. ec, sr. A, nr.10, I.G.G., București. Paraschiv D. (1979) - Platforma Moesică și zăcămintele ei de hidrocarburi. Editura Academiei Române, București. Pene C., Stanescu V., Neagoe R. (1993) – Lucrări geologice pentru săparea sondelor și exploatarea zăcămintelor de petrol (Partea I). Editura Universității București. Pene C. (1997) – Explorarea zăcămintelor de hidrocarburi. Editura Universității București. Perrodon A. (1989) – Dynamics of Oil and Gas Accumulation. Bull. Centr. Rech. Expl. Prod., Elf Aquitaine. Pau, France Selley R.C. (2001) – Elements of Petroleum Geology. W.H. Freeman and Company, New York. Stănescu V. (1993) - Zăcămintele de petrol. Edit. Universității București. Tissot B.P., Welte D.H. (1978) – Petroleum Formation and Occurrence. Springer-Verlag, New York. Welte D.H., Horsfield B., Baker D.R. (1996) – Petroleum and Basin Evolution. Insights from Petroleum Geochemistry, Geology and Basin Modeling. Springer, Berlin.	



La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în % {Total=100%}
- răspunsurile la examen / colocviu (evaluarea finală)	65
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	0
- testarea periodică prin lucrări de control	0
- testarea continuă pe parcursul semestrului	0
- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc	35
- alte activități ( <i>precizați</i> ) .....	-
Descrieți modalitatea practică de evaluare finală, E/V  Evaluarea finală se face prin examinare orală cu bilete. Fiecare bilet conține două subiecte din tematica de la curs.	
Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participarea integrală la lucrările practice și de laborator</li> <li>• Rezolvarea a 50% din subiectele de examen (evaluare finală)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participarea integrală la lucrările practice și de laborator</li> <li>• Rezolvarea integrală a subiectelor de examen (evaluare finală)</li> </ul>

Estimați <b>timpul total (ore pe semestru)</b> al activităților de <b>studiu individual</b> pretinse studentului (completați cu zero activitățile care nu sunt cerute)			
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs	2	8. Pregătire prezentări orale	0
2. Studiu după manual, suport de curs	6	9. Pregătire examinare finală	6
3. Studiul bibliografiei minimale indicate	4	10. Consultații	0
4. Documentare suplimentară în bibliotecă	3	11. Documentare pe teren	0
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR	0	12. Documentare pe INTERNET	1
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc.	0	13. Alte activități ...	0
7. Pregătire lucrări de control	0	14. Alte activități ...	0
<b>TOTAL ore studiu individual (pe semestru) =</b>			<b>22</b>

Data completării: martie 2014

Semnătura titularului: Prof.dr. ing. Pene Constantin