

FIȘA DISCIPLINEI¹⁾

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Petrol - Gaze din Ploiești
1.2. Facultatea	Ingineria Petrolului și Gazelor (IPG)
1.3. Departamentul	Geologie petrolieră și Inginerie de Zăcământ (GPIZ)
1.4. Domeniul de studii universitare	Ingineria Petrolului și Gazelor
1.5. Ciclul de studii universitare	Licență
1.6. Programul de studii universitare	Ingineria Petrolului și Gazelor (IPG)

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Proiectarea exploatarei zăcămintelor de hidrocarburi - PROIECT
2.2. Titularul activităților de curs	șef.lucr.dr.ing. Pelin Ștefan
2.3. Titularul activităților seminar/laborator	-
2.4. Titularul activității proiect	șef.lucr.dr.ing. Pelin Ștefan asist.univ.drd.ing. Cristea Dragoș
2.5. Anul de studiu	4
2.6. Semestrul *	8
2.7. Tipul de evaluare	P
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	S2 O

* numărul semestrului este conform planului de învățământ;

** DF - Discipline fundamentale; DD - discipline de domeniu; DS - discipline de specialitate; DC - discipline complementare, DA - disciplina de aprofundare, DSI- disciplina de sinteza.

*** obligatorie = O; opțională = A; facultativă = L

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2. curs	0	3.3. Seminar/laborator	0	3.4. Proiect	2
3.5. Total ore din planul de învățământ	20	din care: 3.6. curs	0	3.7. Seminar/laborator	0	3.8. Proiect	20
3.9. Distribuția fondului de timp							ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe							10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren							10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri							0
Tutoriat							10
Examinări							10
Alte activități							0
3.10 Total ore studiu individual	40						
3.11. Total ore pe semestru	20						
3.12. Numărul de credite	2						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	➤ ➤
4.2. de competențe	➤ ➤

¹⁾ Adaptare după Ordinul Ministrului educației, cercetării, tineretului și sportului nr. 5 703/2011 privind implementarea Codului național al calificărilor din învățământul superior, publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr.880 bis / 13.XII.2011

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none">➤ sala de curs➤ proiector, calculator, ecran
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none">➤ sala de curs➤ trusă individuală de geometrie, calculator științific.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none">➤ Calculul proprietăților mediului poros.➤ Calculul resurselor și rezervelor.➤ Calculul proprietăților mediului fluid.➤ Evaluarea calitativa a parametrilor de rezervor.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none">➤ Utilizarea informațiilor geologice și geofizice în Proiectarea exploatării.➤ Determinarea metodelor de exploatare secundare/terțiare pentru cazuri specifice.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none">➤ Obiectivul principal al disciplinei constă în Cunoașterea și înțelegerea principiilor care stau la baza proiectării zăcămintelor de hidrocarburi.
7.2. Obiectivele specifice	<p>După parcurgerea disciplinei studenții vor putea să:</p> <ul style="list-style-type: none">• Înțelegerea tehnicilor de evaluare a resurselor și performanțelor de exploatare a zăcămintelor de țiței și gaze.• Utilizarea mijloacelor moderne de comunicare și de expunere în prezentarea și analiza cunoștințelor de specialitate.• Operarea corectă cu noțiunile specifice disciplinei studiate.• Formarea abilităților de aplicare a cunoștințelor însușite în activitatea practică.• Folosirea adecvată și corectă a limbajului specific domeniului studiat. evaluare a posibilităților de proiectare și exploatare a zăcămintelor.• Dezvoltarea relațiilor interpersonale profesor-student pentru desfășurarea în condiții optime a procesului didactic.

8. Conținuturi

8.1. Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
--------------	---------	-------------------	------------

Construirea modelului geometric al zăcămintului: harta structurală a zăcămintului; fixarea limitei inițiale a contactului țiței-apă; întocmirea secțiunilor geologice; determinarea grosimii de strat efective; calculul ariei productive; calculul volumului brut al colectorului.	4	Prezentări PPT, discuții interactive.	
Calculul proprietăților mediului poros: calculul mărimilor medii ale parametrilor fizici (porozitate, permeabilitate, saturație în apă ireductibilă); calculul volumului de pori al rezervorului.	2	Prezentări PPT, discuții interactive.	
Calculul proprietăților mediului fluid: proprietățile țițeiurilor; proprietățile apelor.	2	Prezentări PPT, discuții interactive.	
Stabilirea și amplasarea rețelei sondelor de exploatare.	2	Prezentări PPT, discuții interactive.	
Calculul debitelor potențiale: cumulativul de țiței al factorului de recuperare.	2	Prezentări PPT, discuții interactive.	
Regimul elastic: dinamica debitului; dinamica presiunii.	4	Prezentări PPT, discuții interactive.	
Regimul de gaze dizolvate: metoda integral grafică.	2	Prezentări PPT, discuții interactive.	
Injecția de apă.	2	Prezentări PPT, discuții interactive.	
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gr. Ioachim, C.G. Popa - <i>"Exploatarea zăcămintelor de țiței"</i>, Editura tehnică, București, 1979. 2. I.D. Pârcălăbescu - <i>"Proiectarea exploatării zăcămintelor de hidrocarburi fluide"</i>, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1983. 3. Vernescu, Al. – <i>Mecanica zăcămintelor petrolifere, de hidrocarburi fluide</i>, Editura tehnică, București, 1966. 4. I. Nistor – <i>"Proiectarea exploatării zăcămintelor de hidrocarburi"</i>, Editura tehnică, București, 1999. 5. T. Ahmed - <i>Reservoir Engineering Handbook</i>; Gulf Professional Publishing (2010); 6. R.O. Baker - <i>Practical Reservoir Engineering and Characterization</i>; Elsevier Science (2015) 7. B. Guo - <i>Petroleum Production Engineering: A computer assisted approach</i>; Elsevier Science (2010) 8. R. Wheaton - <i>Fundamental of Applied Reservoir Engineering: Appraisal, Economics and Optimization</i>; Elsevier Science (2016) 			

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

- Conținutul disciplinei este adaptat necesităților de pregătire aferente inginerilor de petrol și gaze din domeniul petrolului, a tendințelor actuale de pregătire multi-disciplinara, a tehnicilor noi de interpretare a datelor de sondă.

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			
10.6. Proiect	Susținere finală		70
	Media notelor acordate la fiecare etapă		20
	Nota pentru ritmicitate		10
10.7. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rezolvare aplicații ➤ Abordare definiții conținut subiecte 			

Data completării
Octombrie
2020

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar/laborator

Semnătura titularului de proiect



Data avizării în departament

Director de departament
(funcție didactică, nume, prenume)
(Semnătură)

Decan
(funcție didactică, nume, prenume)
(Semnătură)