

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Babeș-Bolyai”
1.2 Facultatea	Biologie și Geologie
1.3 Departamentul	Geologie
1.4 Domeniul de studii	Geologie
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Geologie aplicată / Master, cu frecvență

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Explorarea hidrocarburilor</b>						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr. Sorin Filipescu						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof.dr. Sorin Filipescu						
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Obl

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					26
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					22
Tutoriat					18
Examinări					4
Alte activități: -					0
3.7 Total ore studiu individual		98			
3.8 Total ore pe semestru		154			
3.9 Numărul de credite		6			

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Dobândirea anterioară a unor cunoștințe de bază din domeniul geologiei
4.2 de competențe	Utilizarea infrastructurii didactice

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	Suport logistic video
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	Prezența este obligatorie la minim 80% din activități

### 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	Abilitatea de a utiliza datele primare și de a interpreta modelele geologice specifice Utilizarea echipamentelor, aplicațiilor și facilităților specifice
<b>Competențe transversale</b>	Perfecționarea abilităților de comunicare Abilitatea de a interpreta date multidisciplinare

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina este destinată familiarizării cu principiile și metodele specifice explorării zăcămintelor de hidrocarburi (stratigrafie seismică, petrofizică etc.), distribuția geografică, și impactul acestora asupra societății.
7.2 Obiectivele specifice	Dezvoltarea de abilități în utilizarea și interpretarea datelor geologice primare în explorarea zăcămintelor de hidrocarburi

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Date generale despre sistemul petrolier	expunere, conversație, studii de caz, exerciții	2 ore
2. Metode prospecțiune: magnetometrie, gravimetrie, seismică, geochimie	expunere, conversație, studii de caz, exerciții	4 ore
3. Explorarea și evaluarea zăcămintelor prin foraje	expunere, conversație, studii de caz, exerciții	3 ore
4. Metode de explorare geofizică (geofizică de sondă și seismică de reflexie)	expunere, conversație, studii de caz, exerciții	4 ore
5. Aplicații ale geologiei structurale în identificarea structurilor de hidrocarburi.	expunere, conversație, studii de caz, exerciții	6 ore
6. Crearea de modele geologice utilizând interpretarea datelor de suprafață, din foraje și seismică	expunere, conversație, studii de caz, exerciții	2 ore
7. Metode de validare ale modelelor geologice. Importanța evaluării riscului în explorarea de hidrocarburi	expunere, conversație, studii de caz, exerciții	3 ore
8. Modelare analoagă	expunere, conversație, studii de caz, exerciții	2 ore
9. Aplicații utilizate în explorarea de hidrocarburi	expunere, conversație, studii de caz, exerciții	2 ore
<b>Bibliografie</b> Cătuneanu O. 2006. <i>Principles of Sequence Stratigraphy</i> . 386 p. Elsevier. Ellis DV, Singer JM. 2007. <i>Well Logging for Earth Scientists</i> . 2nd Edition, 692 p. Springer. Fossen H, 2016. <i>Structural Geology</i> . 2nd Edition. 510 p. Cambridge University Press. King GE. 2010. <i>5000 Oilfield Terms: A Glossary of Petroleum Engineering Terms, Abbreviations and Acronyms</i> . 222 p. Onajite E. 2013. <i>Seismic data analyses and techniques in hydrocarbon exploration</i> . 256 p. Elsevier Veeken PCH, van Moerkerken B. 2013. <i>Seismic Stratigraphy and Depositional Facies Models</i> . 494 p. EAGE Publications. Selley, RC. 1998. <i>Elements of Petroleum Geology</i> . Second Edition. 470 p. Academic Press, London.		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Pentru lucrările de laborator, studenții sunt puși în posesia unor date pentru studii de caz și proiecte de explorare, care trebuie analizate și interpretate, iar în final sunt dezbătute în grup sub coordonarea titularului de disciplină.	expunere, conversație, studii de caz, exerciții, individuale și în grup,	28 ore
<b>Bibliografie</b> Bibliografia de la curs și resurse adiționale legate de studiile de caz		

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

--

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificarea cunoștințelor	verificarea în scris a cunoștințelor teoretice	40%
10.5 Seminar/laborator	Verificarea cunoștințelor	notarea proiectelor individuale	60%
10.6 Standard minim de performanță			

Data completării

.....

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în departament

.....

Semnătura directorului de departament

.....