

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	Inginerie geologică
1.5 Ciclul de studii	4 ani/curs zi
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Inginerie geologică/Inginer geolog

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Geologia cărbunilor						
2.2 Titularul activităților de curs	Ovidiu Barbu						
2.3 Titularul activităților de seminar	Ovidiu Barbu						
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	7	2.6. Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Ob

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	Din care: 3.2 curs	2 / 2	3.3 seminar/laborator	2/2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	Din care: 3.5 curs	28/28	3.6 seminar/laborator	28/28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					3
Examinări					2
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual					69
3.8 Total ore pe semestru					125
3.9 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Geologie generala
4.2 de competențe	Intocmirea referatelor bibliografice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Suport logistic video, laptop
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Participarea la minim 80% din lucrarile de laborator este conditie pentru participarea la examen

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> Cunoasterea și înțelegerea principiilor generale de formare a cărbunilor Cunoasterea și înțelegerea modului de repartizare a zăcămintelor de cărbuni
--------------------------------	---

Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • dezvoltarea capacității de a utiliza noțiunile privind geologia carbunilor în înțelegerea complexității resurselor energetice • utilizarea noțiunilor teoretice în rezolvarea problemelor practice
--------------------------------	---

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • 1. Cunoașterea și înțelegerea principiilor generale de formare și repartizare a zăcămintelor de hidrocarburi;
7.2 Obiectivele specifice	<p>Prezentarea cadrului geologic general al bazinelor de sedimentare, în cadrul cărora s-a derulat toată “istoria” lungă și complexă de formare a carbunilor.</p> <p>Descrierea principalelor zăcăminte de carbuni la nivel global și din țara noastră.</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Geneza carbunilor și a zăcămintelor de carbuni: clasificarea mlaștinilor de turba	prelegere frontală,	
2. Geneza carbunilor și a zăcămintelor de carbuni: reconstituirea paleomediilor de formare și evoluția turbăriiilor străvechi; transformarea materialului vegetal în carbune.	prelegere frontală,	
3. Geneza carbunilor și a zăcămintelor de carbuni: constituenții principali ai plantelor și teorii privind formarea cărbunilor humici.	prelegere frontală,	
4. Geneza carbunilor și a zăcămintelor de carbuni: transformarea materialului vegetal în carbune.	prelegere frontală,	
3. Faciesuri, strate și zăcăminte de cărbuni	prelegere frontală,	
4. Compoziția chimică, proprietățile fizice și tehnice ale carbunilor: alcatuirea chimică a carbunilor; proprietăți fizice.	prelegere frontală,	
5. Compoziția chimică, proprietățile fizice și tehnice ale carbunilor: proprietăți tehnice; alterarea și autoaprinderea carbunilor	prelegere frontală,	
6. Principalele tipuri de carbuni: humici, bituminoși, liptobioliti	prelegere frontală,	
7. Noțiuni privind petrografia carbunilor: metode de preparare și de cercetare a carbunilor.	prelegere frontală,	
8. Noțiuni privind petrografia carbunilor: componente macroscopice	prelegere frontală,	
9. Noțiuni privind petrografia carbunilor: aplicații practice; gradul de carbonificare și determinarea lui.	prelegere frontală,	
10. Clasificarea carbunilor: genetică; industrială; internațională; alte tipuri de clasificări; clasificarea carbunilor din România	prelegere frontală,	
11. Principalele perioade de formare a zăcămintelor de carbuni. Repartiția zăcămintelor de carbuni în lume	prelegere frontală,	
12. . Repartiția zăcămintelor de carbuni în România: turba și lignit	prelegere frontală,	
13. . Repartiția zăcămintelor de carbuni în România: carbune brun, huila și antracit	prelegere frontală,	
14. Probleme de mediu generate de exploatarea și valorificarea zăcămintelor de carbuni	prelegere frontală,	

Bibliografie

Panaitescu C. (1991)- Petrografia cărbunilor, cocsurilor și produselor carbonice, Ed. Enciclopedică, București, 323 p. BCU Cluj

Petrescu et al. (1986, 1987)- Geologia zacamintelor de carbuni, Ed. Tehnica, Bucuresti, vol. I-314 p., vol. II-386p. Biblioteca Secției de Geologie

Stach et al. (1982)- Coal Petrology, Gebruder Bonntraeger Edit. Stuttgart, 243 p.

Thomas L. (2013) – Coal Geology, Wiley- Blackwell, 444 p. Biblioteca Secției de Geologie

8.2 Seminar / laborator

Metode de
predare

Observații

Vor fi realizate prezentări care vor urmări tematica cursului.

Lucrări practice
individuale

Bibliografie

La fel ca la curs

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

- Cursul are un conținut similar cursurilor din alte universități europene, este cu informație adusă la zi și ține cont de niveluri diferite de pregătire
- Conținutul cursului vizează aspecte practice și de mediu legate de carbuni
- Prin activitățile desfășurate studenții au fost solicitați și au abilitați de a oferi soluții unor probleme și de a propune idei de îmbunătățire a situației existente

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea conținutului informational	Examen scris	60%
	Capacitatea de a utiliza informația într-un context nou		
10.5 Seminar/laborator	Deprinderi de inițiere a unui experiment	Examen scris	40%
	Deprinderi de urmărire a unui protocol de laborator		
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs • Cunoașterea a 60% din informația de la laborator 			

Data completării
25.04.2019

Semnătura titularului de curs
Sef lucr. Dr. Ovidiu Barbu

Semnătura titularului de seminar
Sef lucr. Dr. Ovidiu Barbu



Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....