



FISA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei	Geologia zacamintelor de carbuni				
Anul de studiu	III	Semestrul*	5	Tipul de evaluare finală (E / V / C)	E
Regimul disciplinei {Ob-obligatorie, Op-opțională, F- facultativă}				Ob	Numărul de credite
Total ore din planul de invatamant	56	Total ore studiu individual	44	Total ore pe semestru	100
Titularul disciplinei	Conf. Dr. Mihai E. Popa				

Facultatea	GEOLOGIE SI GEOFIZICA
Programul	LICENTA
Departamentul	GEOLOGIE
Profilul	GEOLOGIE
Specializarea	GEOLOGIE

Numărul total de ore (pe semestru) din planul de invatamant				
<i>(Ex: 28 la C dacă disciplina are curs de 14_saptămâni x 2_h_curs pe săptămână)</i>				
Total	C**	S	L	P
56	28	-	28	-

Competente generale (competentele generale sunt mentionate in fisa specializarii)	
Competente specifice disciplinei	<p>1. Cunoaștere și înțelegere</p> <p>Cursul de Geologia zacamintelor de carbuni abordeaza aspecte fundamentale legate de formarea zacamintelor de carbuni, de structura macro- si microscopica a carbulilor (petrografie), de clasificarea si proprietatile fizice, chimice si tehnologice ale acestora, precum si de prospectiunea, explorarea si exploatarea (conventionala si neconventionala) zacamintelor de carbuni. De asemenea, cursul abordeaza probleme de utilizare, impact ecologic si marketing in domeniul carbulilor.</p>
	<p>2. Explicare si interpretare</p> <p>Cursul de Geologia zacamintelor de carbuni explica aspectele geologice mentionate utilizand metode moderne de predare/invatare (MS Powerpoint). Este folosita intensiv si pagina de web a cursului, la http://mepopa.com/carbuni, unde se posteaza periodic informatii cu privire la curs, subiecte de examen, etc.</p>
	<p>3. Instrumental – aplicative</p> <p>La laborator se urmareste intelegerea materialului paleobotanic si a esantioanelor de carbuni inferiori si superiori. Sunt folosite microscopie calcografice pentru studiul petrografic (microscopic) al carbulilor, cu lumina reflectata si fluorescenta. Se urmareste nu numai insusirea cunostintelor de petrografie a carbulilor folosind slifuri, dar si instruirea in tehnicile de microscopie cu lumina transmisa si reflectata.</p>
	<p>4. Atitudinale</p> <p>Subiectele abordate dezvolta gandirea rationala, pozitiva si critica, dezvoltand pregatirea stiintifica a studentilor. Cursul dezvolta si deschiderea catre probleme de marketing si ecologie.</p>

Conținut disciplină CURS	Tematica	Durăță
	Definitii si domenii ale Geologiei zacamintelor de carbuni	1
	Geneza zacamintelor de carbuni: sisteme depozitionale, flore carbogeneratoare, diageneza materiei organice, control tectonic si stratigrafic	2
	Notiuni de histologie generala a plantelor superioare. Grupe principale de plante carbogeneratoare (pteridofite, gimnosperme, angiosperme) si exemple	1



	Clasificarea, rangul, chimismul și proprietățile tehnologice ale carbuilor	2
	Petrografia carbuilor inferiori și superiori: litotipi, microlitotipi, macerale	4
	Prospecțiunea și explorarea zăcămintelor de carbuni: metode geologice, hidrogeologice și geofizice	1
	Exploatarea zăcămintelor de carbuni: metode conventionale (lucrări miniere la zi și în subteran, etc.) și neconventionale (gazeificare, metanul asociat strătelor de carbuni, etc.)	4
	Utilizarea carbuilor în industria energetică, siderurgică și chimică	2
	Zăcămintele de carbuni din România: stratigrafie, rang, structură, tectonică, perspective, exemple	4
	Zăcămintele de carbuni în lume: stratigrafie, rang, structură, tectonică, perspective, exemple	5
	Impactul ecologic al exploatării și utilizării carbuilor	1
	Marketing și management în industria carbuilor	1
	TOTAL	28
BIBLIOGRAFIE	<p>Androhovici, A., 1994. Petrologia carbuilor-indrumator practic, 1 ed. Editura Universitatii din Bucuresti, Bucuresti.</p> <p>Bucur, I.I., Baci, C., 1993. Geologia zăcămintelor de carbuni. Indrumator de lucrări practice. Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca.</p> <p>Francis, W., 1954. Coal - Its formation and composition. Edward Arnold LTD., London.</p> <p>Panaiteșcu, C., 1991. Petrografia carbuilor, cocsurilor și produselor carbonice, 1 ed. Editura Enciclopedică, București.</p> <p>Petrescu, I., Nicorici, E., Bitoianu, C., Ticleanu, N., Todros, C., Ionescu, E., Margarit, G., Nicorici, M., Dusa, A., Patrutoiu, I., Munteanu, A., Buda, A., 1987. Geologia zăcămintelor de carbuni. 1. Probleme fundamentale. Editura Tehnica, București.</p> <p>Petrescu, I., Nicorici, E., Bitoianu, C., Ticleanu, N., Todros, C., Ionescu, M., Margarit, G., Nicorici, M., Dusa, A., Patrutoiu, I., Munteanu, A., Buda, A., 1987. Geologia zăcămintelor de carbuni. 2. Zăcămintele din România. Editura Tehnica, Bucharest.</p> <p>Pop, E., 1960. Măstănițele de turba din România, 1 ed. Editura Academiei Române.</p> <p>Popa, M.E., 2009. Late Palaeozoic and Early Mesozoic continental formations of the Resita Basin. Editura Universitatii din Bucuresti, Bucharest.</p> <p>Preda, I., Iordache, S., Androhovici, A., 1994. Geologia zăcămintelor de carbuni. Partea a III-a. Geofizica de sonde pentru carbuni. Editura Universitatii din Bucuresti, Bucuresti.</p> <p>Preda, I., Iordache, S., Androhovici, A., 1994. Geologia zăcămintelor de carbuni. Partea a IV-a. Hidrogeologia și carbulii. Editura Universitatii din Bucuresti, Bucuresti.</p> <p>Preda, I., Turculeț, I., Badaluta, A., Barus, T., Androhovici, A., 1994. Geologia zăcămintelor de carbuni. Partea a II-a. Răspândirea zăcămintelor de carbuni. Editura Universitatii din Bucuresti, Bucuresti.</p> <p>Preda, I., Turculeț, I., Barus, T., Androhovici, A., 1993. Geologia zăcămintelor de carbuni. Partea I. Introducere în Geologia carbului. Editura Universitatii din Bucuresti, Bucuresti.</p> <p>Stach, E., Mackowsky, M.T., Teichmuller, M., Taylor, G.H., Chandra, D., Teichmuller, R., 1975. Stach's textbook of Coal Petrology. Gebruder Borntraeger, Stuttgart.</p> <p>Thomas, L., 2002. Coal Geology. John Wiley and Sons, London.</p> <p>Ticleanu, N., Scradăanu, D., Popa, M.E., Milutinovici, S., Popa, R., Preda, I., Ticleanu, M., Savu, C., Diaconita, D., Barus, T., Petrescu, I., Dinulescu, C., Maștei, R., 1999. The relation between the lithotypes of Pliocene coals from Oltenia and their main quality characteristics. Vestnik Ceskeho geologickeho ustavu 74, 169-174.</p>	

Conținut disciplină	Tematică	Durață
LABORATOR	Flore carbogeneratoare: exemple sistematice	1
	Clasificarea carbuilor: rang, structură	2
	Petrografia carbuilor inferiori	4



Petrografia carbunilor superiori	4
Zacaminte de carbuni din Romania: harti, sectiuni, rezerve, perspective	2
Zacaminte de carbuni in lume: harti, sectiuni, rezerve, perspective	2
Metode conventionale de exploatare a carbunilor (minerit la zi si in subteran): studii de caz	1
Flore carbogeneratoare: pteridofite (structura, sistematica, exemple)	4
Flore carbogeneratoare: gimnosperme (structura, sistematica, exemple)	4
Flore carbogeneratoare: angiosperme (structura, sistematica, exemple)	2
TOTAL	28

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea in notare, exprimata in % {Total=100%}
- răspunsurile la examen / colocviu (evaluarea finala)	60%
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	20%
- testarea periodică prin lucrări de control	0%
- testarea continuă pe parcursul semestrului	20%
- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc	0%
- alte activități (<i>precizați</i>)	0%

Descrieți modalitatea practică de evaluare finală, E/V.

Examenul de evaluare finala este organizat sub forma orala: studentii trag un bilet de examen ce contine 2 subiecte pe care trebuie sa le dezvolte in timpul raspunsului oral.

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
Cunoasterea minima a conceptelor, teoriilor si a problematicii cursului, in proportie de minimum 45% din subiectele de examen primite. Numarul maxim de absente permis la lucrarile practice este de 3 absente.	Cunoasterea de detaliu a conceptelor, teoriilor si a problematicii cursului, in proportie de minimum 95% din subiectele de examen primite.

Estimați **timpul total (ore pe semestru)** al activităților de **studiu individual** pretinse studentului
 (*completați cu zero activitățile care nu sunt cerute*)

1. Descifrarea și studiul notițelor de curs	5	8. Pregătire prezentări orale	0
2. Studiu dupa manual, suport de curs	10	9. Pregatire examinare finală	5
3. Studiul bibliografiei minimale indicate	10	10. Consultații	3
4. Documentare suplimentară în bibliotecă	10	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. Pregatire lucrări de control	0	14. Alte activități ...	0

TOTAL ore studiu individual (pe semestru) = 44