



FISA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei	GEOLOGIA ZACAMINTELOR DE CARBUNI				
Anul de studiu	4	Semestrul*	2	Tipul de evaluare finală (E / V / C)	E
Regimul disciplinei {Ob-obligatorie, Op-opțională, F- facultativă}				Op	Numărul de credite 4
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
Program	LICENTA
Departamentul	INGINERIE GEOLOGICĂ
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
56	28	-	28	-

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

Competente generale (competentele generale sunt mentionate in fisa specializarii)

Competente specifice disciplinei	<p>1. Cunoaștere și înțelegere</p> <p>Cursul de Geologia zacaminților de carbuni abordează aspecte fundamentale legate de formarea zacaminților de carbuni, de structura macro- și microscopica a carbuilor (petrografie), de clasificarea și proprietățile fizice, chimice și tehnologice ale acestora, precum și de prospectivarea, explorarea și exploatarea (conventională și neconventională) zacaminților de carbuni. De asemenea, cursul abordează probleme de utilizare, impact ecologic și marketing în domeniul carbuilor.</p>
	<p>2. Explicare și interpretare</p> <p>Cursul de Geologia zacaminților de carbuni explică aspectele geologice menționate utilizând metode moderne de predare/învățare (MS Powerpoint). Este folosită intensiv și pagina de web a cursului, la http://mepopa.com/carbuni, unde se postează periodic informații cu privire la curs, subiecte de examen, etc.</p>
	<p>3. Instrumental – aplicative</p> <p>La laborator se urmărește înțelegerea materialului paleobotanic și a esanțioanelor de carbuni inferiori și superiori. Sunt folosite microscopie calcografică pentru studiul petrografic (microscopic) al carbuilor, cu lumina reflectată și fluorescentă. Se urmărește nu numai însușirea cunoștințelor de petrografie a carbuilor folosind slifuri, dar și instruirea în tehnicile de microscopie cu lumina transmisă și reflectată.</p>
	<p>4. Atitudinale</p> <p>Subiectele abordate dezvoltă gândirea rațională, pozitivă și critică, dezvoltând pregătirea științifică a studenților. Cursul dezvoltă și deschiderea către probleme de marketing și ecologie.</p>



	Tematica	Durață
Conținut disciplină CURS	Definiții și domenii ale Geologiei zacămintelor de carbuni	1
	Geneza zacămintelor de carbuni: sisteme depozitionale, flore carbogeneratoare, diagenza materiei organice, control tectonic și stratigrafic	2
	Notiuni de histologie generală a plantelor superioare	1
	Grupe principale de plante carbogeneratoare (pteridofite, gimnosperme, angiosperme) și exemple	3
	Clasificarea, rangul, chimismul și proprietățile tehnologice ale carbutnilor	2
	Petrografia carbutnilor inferiori și superiori: litotipi, microlitotipi, macerale	3
	Prospectiunea și explorarea zacămintelor de carbuni: metode geologice, hidrogeologice și geofizice	1
	Exploatarea zacămintelor de carbuni: metode conventionale (lucrări miniere la zi și în subteran, etc.) și neconventionale (gazeificare, metanul asociat strătelor de carbuni, etc.)	4
	Utilizarea carbutnilor în industria energetică, siderurgică și chimică	2
	Zacămintele de carbuni din România: stratigrafie, rang, structura, tectonică, perspective, exemple	3
	Zacămintele de carbuni în lume: stratigrafie, rang, structura, tectonică, perspective, exemple	4
	Impactul ecologic al exploatarei și utilizării carbutnilor	1
	Marketing și management în industria carbutnilor	1
	TOTAL	28 ore
BIBLIOGRAFIE	Androhovici, A., 1994. Petrologia carbutnilor-indrumator practic, 1 ed. Editura Universitatii din Bucuresti, Bucuresti. Bucur, I.I., Baci, C., 1993. Geologia zacămintelor de carbuni. Indrumator de lucrări practice. Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca. Francis, W., 1954. Coal - Its formation and composition. Edward Arnold LTD., London. Panaiteșcu, C., 1991. Petrografia carbutnilor, cocsurilor și produselor carbonice, 1 ed. Editura Enciclopedică, Bucuresti. 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 zacămintelor de carbuni. 1. Probleme fundamentale. Editura Tehnică, Bucuresti. 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 zacămintelor de carbuni. 2. Zacămintele din România. Editura Tehnică, Bucharest. Pop, E., 1960. Măstănițele de turba din România, 1 ed. Editura Academiei Române. Popa, M.E., 2009. Late Palaeozoic and Early Mesozoic continental formations of the Resita Basin . Editura Universitatii din Bucuresti, Bucharest. Preda, I., Iordache, S., Androhovici, A., 1994. Geologia zacămintelor de carbuni. Partea a III-a. Geofizica de sondă pentru carbuni. Editura Universitatii din Bucuresti, Bucuresti. Preda, I., Iordache, S., Androhovici, A., 1994. Geologia zacămintelor de carbuni. Partea a IV-a. Hidrogeologia și carbutni. Editura Universitatii din Bucuresti, Bucuresti. Preda, I., Turculeț, I., Badaluta, A., Barus, T., Androhovici, A., 1994. Geologia zacămintelor de carbuni. Partea a II-a. Răspândirea zacămintelor de carbuni. Editura Universitatii din Bucuresti, Bucuresti. Preda, I., Turculeț, I., Barus, T., Androhovici, A., 1993. Geologia zacămintelor de carbuni. Partea I. Introducere în Geologia carbutnelui. Editura Universitatii din Bucuresti, Bucuresti. Stach, E., Mackowsky, M.T., Teichmuller, M., Taylor, G.H., Chandra, D., Teichmuller, R., 1975. Stach's textbook of Coal Petrology. Gebruder Borntraeger, Stuttgart. Thomas, L., 2002. Coal Geology. John Wiley and Sons, London.	



BIBLIOGRAFIE	Ticleanu, N., Scradeanu, D., Popa, M.E., Milutinovici, S., Popa, R., Preda, I., Ticleanu, M., Savu, C., Diaconita, D., Barus, T., Petrescu, I., Dinulescu, C., Maftai, R., 1999. The relation between the lithotypes of Pliocene coals from Oltenia and their main quality characteristics. Vestnik Ceskeho geologickeho ustavu 74, 169-174.
---------------------	--

	Tematică	Durăță
Conținut disciplină LABORATOR	Flore carbogeneratoare: pteridofite (structura, sistematica, exemple)	4
	Flore carbogeneratoare: gimnosperme (structura, sistematica, exemple)	4
	Flore carbogeneratoare: angiosperme (structura, sistematica, exemple)	2
	Clasificarea carbunilor: rang, structura	2
	Petrografia carbunilor 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
	Metode neconventionale de exploatare a carbunilor (gazeificare, CBM): studii de caz	1
	Test de laborator	2
TOTAL	28ore	

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 după manual, suport de curs	5	9. Pregătire examinare finală	10
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. Pregătire lucrări de control	0	14. Alte activități ...	0
TOTAL ore studiu individual (pe semestru) =			44

Data completării: 4 martie 2014

Semnătura titularului: Conf. Dr. Mihai E. Popa