



FISA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei	ANALIZA DE VITEZA SI MODELAREA IN SEISMICA DE REFLEXIE				
Anul de studiu	IV	Semestrul*	8	Tipul de evaluare finală (E / V / C)	E
Regimul disciplinei {Ob-obligatorie, Op-opțională, F- facultativă}				Op	Numărul de credite
Total ore din planul de învățământ	56	Total ore studiu individual	44	Total ore pe semestru	100
Titularul disciplinei	Lect. Dr. Ing. Ionelia PANEA				

* *Daca disciplina are mai multe semestre de studiu, se completeaza câte o fișă pentru fiecare semestru*

Facultatea	GEOLOGIE SI GEOFIZICA			
Departamentul	GEOFIZICA			
Profilul	INGINERIE GEOLOGICA			
Specializarea	GEOFIZICA			

Numărul total de ore (pe semestru) din planul de învățământ				
<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	

** *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	1. Cunoaștere și înțelegere (<i>cunoașterea și utilizarea adecvata a noțiunilor specifice disciplinei</i>) Cunoasterea si intelegerea notiunilor de baza despre vitezele de propagare a diferitelor tipuri de unde seismice, a metodelor de prelucrare a datelor seismice cu care se determina vitezele si a tipurilor de ecuatii folosite pentru modelarea undelor seismice.
	2. Explicare si interpretare (<i>explicarea si interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice si practice ale disciplinei</i>) Prezentarea tehnicilor si metodelor folosite in analiza de viteza si modelarea seismica.
	3. Instrumental – aplicative (<i>proiectarea, conducerea si evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici si instrumente de investigare si de aplicare</i>). Cunoasterea programelor de prelucrare a datelor seismice si a celor de modelare seismica existente in cadrul departamentului.
	4. Atitudinale (<i>manifestarea unei atitudini pozitive si responsabile fata de domeniul științific / cultivarea unui mediu științific centrat pe valori si relații democratice / promovarea unui sistem de valori culturale, morale și civice / valorificarea optima si creativa a propriului potențial în activitățile</i>) Cunostintele obtinute la aceasta disciplina favorizeaza la studenti dezvoltarea capacitatii de cunoastere a unui domeniu cu potential informativ deosebit si utilizarea integrala a datelor pentru obtinerea de solutii optime in explorarea seismica.

Conținut disciplină CURS		Durată (ore)
	1. Semnal și zgomot în seismica de reflexie și refracție.	2
	2. Metode de analiză de viteza.	6
	3. Tomografie seismică.	4
	4. Stereotomografia seismică.	4
	5. Modelarea undelor seismice în seismica pasivă.	4
	6. Modelarea undelor seismice în seismica activă.	8
	TOTAL	28



BIBLIOGRAFIE	<p>Panea, I., 2007. The use of single sensors in seismic acquisition, processing and interpretation, PhD Dissertation, Delft, The Netherlands.</p> <p>Panea, I., Drijkoningen, G.G., 2008. The spatial data-adaptive minimum-variance distortionless-response beamformer on single-sensor seismic data, <i>Geophysics</i> 73(5), Q29-Q42.</p> <p>Panea, I., 2009. Array-forming in the presence of phase variations, <i>The Leading Edge</i>, Vol 2, 260 – 264.</p> <p>Panea, I., Bocin, A., Mocanu, V., 2010. Analysis of the surface waves present on the passive seismic dataset recorded in the Mizil area (Romania), <i>The Leading Edge</i>, 796-799.</p> <p>Panea, I., Mocanu, V., Iacob, C., 2012. Analysis of passive surface waves from ambient-noise recordings, <i>The Leading Edge</i>, 1484-1488.</p> <p>Panea, I., 2012. Programate in Matlab (note de curs, format digital).</p> <p>Panea, I., Draganov, D., Vidal, A.C., Mocanu, V., 2013. High-resolution seismic imaging with reflections retrieved from ambient noise from Mizil area, Romania, <i>Geophysics</i>.</p> <p>Steeple, D.W., Miller, R.D., 1990. Seismic-reflection methods applied to engineering, environmental and groundwater problems. In <i>Geotechnical and environmental geophysics, 1, Review and Tutorial</i> (Ward, S., Ed), <i>Investigations in Geophysics</i>, no 5, SEG, pp 1 – 30.</p> <p>Steeple, D.W., Green, A.G., McEvilly, T.V., Miller, R.D., Doll, W.E., Rector, J.W., 1997. A workshop examination of shallow seismic reflection surveying. <i>The Leading Edge</i>, 16, 1641 – 1647.</p> <p>Ylmaz, O., 2001. <i>Seismic data analysis</i>, SEG.</p>
---------------------	--

Conținut disciplină LABORATOR	Tematică	Durăta (ore)
	1. Analiza in domeniul timp si frecventa a semnalului si a zgomotului in seismica de reflexie si refractie.	2
2. Metode de determinare a Vp si Vs folosite in explorarea pentru hidrocarburi.	6	
3. Aplicatii ale tomografiei seismice.	4	
4. Stereotomografie aplicata inainte si dupa insumarea traselor seismice.	4	
5. Modelarea zgomotului ambiental.	4	
6. Modelarea undelor reflectate pentru diferite forme ale dispozitivelor seismice.	8	
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	-
- testarea continuă pe parcursul semestrului	10
- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc	10
- alte activități (precizați)	-



UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI
Facultatea de Geologie și Geofizică
Str. Traian Vuia, nr. 6 tel: +40-21-3181588
Sector 2, București, 020956 fax: +40-21-3181557
Web: <http://www.unibuc.ro/facultati/geologie-geofizica/>



Descrieți modalitatea practică de evaluare finală, E/V. *{de exemplu: lucrare scrisă (descriptivă și/sau test grilă și/sau probleme etc.), examinare orală cu bilete, colocviu individual ori în grup, proiect etc.}*.

Examen scris.

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
Tratarea incompleta a tuturor subiectelor primite la examen.	Tratarea completa a tuturor subiectelor primite la examen.

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	6	8. Pregătire prezentări orale	0
2. Studiu după manual, suport de curs	4	9. Pregătire examinare finală	4
3. Studiul bibliografiei minimale indicate	0	10. Consultații	8
4. Documentare suplimentară în bibliotecă	0	11. Documentare pe teren	0
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR	22	12. Documentare pe INTERNET	0
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: 8.03.2014

Semnătura titularului: