



FISA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei	SEISMICA PASIVA				
Anul de studiu	III	Semestrul*	5	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 (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	1. Cunoaștere și înțelegere (cunoașterea și utilizarea adecvata a noțiunilor specifice disciplinei) Cunoașterea și înțelegerea noțiunilor de baza despre generarea, propagarea, înregistrarea și prelucrarea undelor seismice în studiile seismice pasive.
	2. Explicare și interpretare (explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei) Prezentarea tehnicilor și metodelor folosite în seismica pasiva.
	3. Instrumental – aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare). Cunoașterea programelor de prelucrare a datelor seismice pasive existente în cadrul departamentului.
	4. Atitudinale (manifestarea unei atitudini pozitive și responsabile fata de domeniul științific / cultivarea unui mediu științific centrat pe valori și relații democratice / promovarea unui sistem de valori culturale, morale și civice / valorificarea optima și creativa a propriului potențial în activitățile) 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
	1. Semnal și zgomot în seismica pasiva.	2
	2. Înregistrarea datelor seismice pasive. Tipuri de surse și receptori.	4
	3. Analiza datelor seismice pasive.	4
	4. Prelucrarea datelor seismice pasive. Seismica de mica adancime.	6
	5. Prelucrarea datelor seismice pasive din explorarea pentru hidrocarburi.	6
	6. Tomografia seismica.	6
	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, Geophysics 73(5), Q29-Q42.</p> <p>Panea, I., 2009. Array-forming in the presence of phase variations, The Leading Edge, 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), The Leading Edge, 796-799.</p> <p>Panea, I., Mocanu, V., Iacob, C., 2012. Analysis of passive surface waves from ambient-noise recordings, The Leading Edge, 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, Geophysics.</p> <p>Steeple, D.W., Miller, R.D., 1990. Seismic-reflection methods applied to engineering, environmental and groundwater problems. In Geotechnical and environmental geophysics, 1, Review and Tutorial (Ward, S., Ed), Investigations in Geophysics, 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. The Leading Edge, 16, 1641 – 1647.</p> <p>Ylmaz, O., 2001. Seismic data analysis, SEG.</p>
---------------------	---

Conținut disciplină LABORATOR	Tematică	Durată
	1. Analiza in domeniul timp si frecventa a semnalului si a zgomotului in seismica pasiva.	2
	2. Analiza undelor generate de sursele seismice pasive. Analiza undelor inregistrate cu tipurile de receptori folositi intr-un studiu seismic pasiv.	4
	3. Analiza zgomotului ambiental in domeniul timp si frecventa.	4
	4. Prelucrarea datelor seismice pasive. Determinarea Vp, Vs din analiza zgomotului ambiental. Curbe de dispersie.	6
	5. Seismica pasiva in explorarea pentru hidrocarburi. Prelucrarea undelor reflectate extrase din zgomotul ambiental folosind Interferometria Seismica.	6
	6. Tomografie seismica. Analiza microseismelor generate de exploatarea pentru hidrocarburi.	6
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)		-
Descrieți modalitatea practică de evaluare finală, E/V. <i>{de exemplu: lucrare scrisă (descriptivă și/sau test grilă și/sau probleme etc.), examinare orală cu bilete, colocviu individual ori în grup, proiect etc.}</i> . 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: