



FISA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei	GEOFIZICA APLICATA II					
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	4
Total ore din planul de invatamant	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
Program	LICENTA
Departamentul	INGINERIE GEOLOGICĂ
Profilul	INGINERIE GEOLOGICĂ
Specializarea	INGINERIE GEOLOGICĂ

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 Cunoasterea si intelegerea notiunilor fundamentale privind generarea, propagarea, inregistrarea si prelucrarea undelor seismice.</p>
	<p>2. Explicare si interpretare Prezentarea metodelor de calcul a parametrilor care caracterizeaza generarea, propagarea undelor si a tehnicilor de prelucrare avansata a inregistrarilor seismice de reflexie si a etapelor parcurse in interpretarea geologica a sectiunilor seismice de timp si adancime.</p>
	<p>3. Instrumental – aplicative Cunoasterea programelor folosite si existente in cadrul departamentului pentru prelucrarea si interpretarea informatiei seismice.</p>
	<p>4. Atitudinale 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.</p>



Conținut disciplină CURS	Tematică	Durăță
	1. Introducere in prospectiunea seismica de reflexie si refractie. Generalitati.	2
	2. Baza fizico-matematica a prospectiunii seismice. Tipuri de unde (volum si suprafata). Parametrii undelor seismice. Legile si principiile propagarii undelor seismice. Viteza de propagare a undelor seismice. Factorii care influenteaza valorile vitezei de propagare. Coeficientii de reflexie si refractie. Atenuarea undelor seismice.	4
	3. Inregistrarea undelor seismice. Dispozitivul seismic. Tipuri de receptori. Tipuri de surse.	4
	4. Prelucrarea inregistrarilor seismice de reflexie. Analiza raportului semnal-zgomot. Geometria. Tipuri de filtre. Calculul si aplicarea corectiilor statice. Sortarea traselor seismice. Analiza de viteza. Migrarea.	10
	5. Prelucrarea inregistrarilor seismice de refractie. Tehnici de inversie a timpilor primelor sosiri.	4
	6. Interpretarea geologica a sectiunilor seismice de timp si adancime.	4
TOTAL	28 ore	
BIBLIOGRAFIE	Enescu, D., Orban, T., 1979. Prospectiuni Seismice, Vol. I, Bucuresti. Orban, T., 1983. Prospectiuni Seismice, Vol. II, Bucuresti. Panea, I., 2009. Geofizica Aplicata (note de curs, format digital). Stone, D., 1994. Designing Seismic Surveys in 2D and 3D, SEG. Ylamz, O., 2001. Seismic data analysis, SEG. Waters, K.H., 1978. Reflection Seismology, John Willey & Sons, New York.	

Conținut disciplină LABORATOR	Tematică	Durăță
	1. Analiza tipurilor de unde. Parametrii tipurilor de unde (volum si suprafata).	2
	2. Legea lui Snell. Atenuarea undelor seismice.	2
	3. Calculul coeficientilor de reflexie si transmisie pentru diferite modele geologice (analiza in Matlab).	2
	4. Zona Fresnel. Aplicatii in analiza rezolutiei seismice orizontale (analiza in Matlab).	2
	5. Interferenta undelor seismice (analiza in Matlab).	2
	6. Hodograful undei directe, undei simplu reflectate, undei refractate (analiza in Matlab).	4
	7. Prelucrarea unui set de inregistrari seismice de reflexie de mica adancime (analiza in Matlab).	10
	8. Prelucrarea unui set de inregistrari seismice de refractie (analiza in Matlab).	2
9. Interpretarea sectiunilor seismice de timp si adancime	2	
TOTAL	28 ore	



La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în % {Total=100% }
- răspunsurile la examen / colocviu (evaluarea finală)	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 (<i>precizați</i>)	-
Descrieți modalitatea practică de evaluare finală, E/V. Examinare orală cu bilete	
Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
Tratarea incompletă a tuturor subiectelor primite la examen.	Tratarea completă 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	4	8. Pregătire prezentări orale	0
2. Studiu după manual, suport de curs	4	9. Pregătire examinare finală	2
3. Studiul bibliografiei minime indicate	2	10. Consultații	4
4. Documentare suplimentară în bibliotecă	0	11. Documentare pe teren	0
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR	28	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: Lect. Dr. Ing. Ionelia Panea