



FISA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei	PROSPECȚIUNI ELECTRICE II				
Anul de studiu	IV	Semestrul*	8	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 învățământ	42	Total ore studiu individual	33	Total ore pe semestru	75
Titularul disciplinei	Lect. dr. ing. Tuluca Florina Mihaela				

* *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 săptămâni x 2_h_curs pe săptămână)</i>					
Total	C**	S	L	P	
42	28		14		

** *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>) Cunoașterea celei mai raspandite tehnici de investigare geoelectrica- SEV precum si a celor mai noi tehnici de achizitie cu sisteme multielectrod.
	2. Explicare si interpretare (<i>explicarea si interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice si practice ale disciplinei</i>) Se vor prezenta tehnici de investigare non invaziva, atat aspectele teoretice cat si practice. Se va urmări un proces integrat de explicare a tehnicilor de achizitie, prelucrare cat si interpretare a datelor.
	3. Instrumental – aplicative (<i>proiectarea, conducerea si evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici si instrumente de investigare si de aplicare</i>). Utilizarea dispozitivelor multielectrod, proiectarea profilor, prelucrarea integrala a datelor de rezistivitate electrica si realizarea de modele geoelectrice. Se vor folosi mai multe programe pentru prelucrarea avansata a datelor (modelare directa/inversa).
	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>) Aspecte atitudinale urmarite: intelegerea responsabilitatii profesionale, intelegerea necesitatii unui standard etic ridicat in practica ingineriasca, implicarea in activitati stiintifice.



		Durată
Conținut disciplină CURS	Metoda Sondajului Electric Vertical -Fundamentare fizico-matematica -Tehnica de lucru. -Metode de calcul al curbelor SEV -Interpretarea curbelor SEV	12
	Metoda tomografiei electrice -tehnica de lucru cu dispozitive electrice multielectrod (un singur canal si canale multiple) -Dispozitive electrice hibride -Tomografia electrica de rezistivitate -Achizitia datelor de PS cu dispozitive multielectrod -Prelucrarea 2D a datelor -Prelucrarea 3D a datelor	10
	Metoda polarizatiei induse -Domeniul timp -Domeniul frecventa -Interpretarea datelor	6
	TOTAL	28 ore
BIBLIOGRAFIE	1. Gadallah M.R., Fisher R., 2009, Exploration Geophysics, Springer 2. Georgescu, P., 1982, Prospecțiuni electrice, Tipografia Univ. București. 3. Dobrin M.B., Introduction to Geophysical Prospecting., 1960, Printed in USA BY MCgRAW-Hill, Inc. 4. Reynolds J.M., 1998, An introduction to applied and environmental geophysics, reprinted by J Wiley & Sons 5. Telford, W., Geldart L.P., Sheriff R.E., 1990, Applied Geophysics, Cambridge University Press. 6. Roy K.K., 2008, Potential Theory in Applied Geophysics, Springer 7. www.earthdoc.org	

	Tematică	Durată
Conținut disciplină LABORATOR	Masuratori geoelectrice deasupra unui contact vertical -Dispozitive bipolare -Dispozitive tripolare -Dispozitive quadripolare	4
	Calculul curbelor de sondaj electric vertical -Reprezentarea grafica a curbelor SEV -Prelucrarea datelor -Calculul curbelor SEV -Construcția secțiunilor și hărților de rezistivitate aparentă	5
	Tomografie electrică -pregătirea fisierelor de comandă pentru efectuarea măsurătorilor -realizarea de modele sintetice și simularea măsurătorilor cu diferite dispozitive electrice -prelucrarea datelor -analiza comparativă a rezultatelor -obținerea modelelor pseudo 3D din date 2D -simularea achiziției cu dispozitive multielectrod pentru obținerea unui model electric 3D -obținerea de hărți și secțiuni la diferite adâncimi din modele 3D	5
	TOTAL	14 ore



La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în % {Total=100%}
- răspunsurile la examen / colocviu (evaluarea finală)	80
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	
- testarea periodică prin lucrări de control	
- testarea continuă pe parcursul semestrului	
- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc	20
- alte activități (<i>precizați</i>)	
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 - lucrare scrisă cu 3 subiecte. Nota finală este media notei la proba scrisă (80%) și a notei obținute la lucrările practice de laborator (20%). În cazul reexaminărilor, studenții pot opta pentru refacerea proiectelor din timpul semestrului.	
Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
Realizarea în proporție de minim 60% a lucrărilor de laborator. Abilitati de prelucrare computerizată a datelor. Rezolvarea a 50% din subiectele de examen (evaluare finală).	Realizarea în proporție de minim 90% a lucrărilor de laborator. Abilitati de prelucrare avansată a datelor. Rezolvarea integrală a subiectelor de examen (evaluare finală).

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	3	9. Pregătire examinare finală	6
3. Studiul bibliografiei minimale indicate	4	10. Consultații	2
4. Documentare suplimentară în bibliotecă	0	11. Documentare pe teren	2
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR	3	12. Documentare pe INTERNET	1
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc.	3	13. Alte activități ...	
7. Pregătire lucrări de control	0	14. Alte activități ...	
TOTAL ore studiu individual (pe semestru) =			33

Data completării: 19.04.2014

Semnătura titularului: _____