



FISA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei	INFOGRAFICA APLICATA IN GEOFIZICA - II				
Anul de studiu	III	Semestrul*	6	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	Tuluca Florina Mihaela				

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

Facultatea	GEOLOGIE SI GEOFIZICA	Numărul total de ore (pe semestru) din planul de invatamant				
Departamentul	GEOFIZICA	<i>(Ex: 28 la C dacă disciplina are curs de 14_saptămâni x 2_h_curs pe săptămână)</i>				
Profilul	INGINERIE GEOLOGICA	Total	C**	S	L	P
Specializarea	GEOFIZICA	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 modului de utilizare a programelor de grafica pentru realizarea desenelor si modelelor utile in geofizica dar si in domeniile conexe: geologie-hidrogeologie-topografie
	2. Explicare si interpretare (<i>explicarea si interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice si practice ale disciplinei</i>) Explicarea modului de concepere a unui proiect bazat pe grafica si utilizarea programelor CAD 2D si 3D in ingineria geofizica. Studentilor le este prezentata o paleta larga de programe CAD si sunt invatati sa le aplice in diferite probleme specifice domeniului –ingineriei geofizice.
	3. Instrumental – aplicative (<i>proiectarea, conducerea si evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici si instrumente de investigare si de aplicare</i>). In cadrul orelor de laborator se vor realiza proiecte de grafica 2D cat si 3D, utilizandu-se mai multe programe de lucru.
	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 in activitățile</i>) Cunostintele acumulate in cadrul acestei discipline vor sustine activitatea didactica a mai multor materii, in cadrul carora studentii lucreaza cu harti la diferite scari si/sau realizeaza modele geofizice, hidrogeogice sau geologice. Studentii au posibilitatea sa propuna tema de lucru a proiectului final, fiind incurajati si sustinuti sa construiasca un proiect original si cat mai complex. Proiectul final este analizat si discutat impreuna cu studentii (in grup), acestia fiind incurajati sa isi exprime parerea si, atunci cand este cazul, sa propuna solutii de rezolvare/imbunatatire. Alte aspecte atitudinale urmarite: intelegerea responsabilitatii profesionale, intelegerea necesitatii unui stand etic ridicat in practica ingineriasca, implicarea in activitati stiintifice.

Conținut disciplină CURS		Durată
	Introducere in proiectarea asistata de calculator	2
	Specificatii si recomandari de lucru generale	2
	Aplicatii CAD in geofizica-geologie-hidrogeologie-topografie	4



	Desenarea interactiva. Sisteme de coordonate. Obiecte/entitati grafice vectoriale. Conceptul stratificarii. Proiectarea generativa. Constrangeri geometrice si dimensionale. Compozitii hibride raster-vector.	6
	Proiectarea tridimensionala aplicata in geofizica. Conceperea proiectelor 3D. Vizualizarea 3D. Proprietati simbolice si de emfaza 3D (gosimi, elevatia si grosimea pe verticala)	4
	Utilizarea datelor numerice provenite de la masuratori geofizice pentru generarea de modele 3D.	6
	Conversia datelor si transferuri de date intre programele de prelucrare si modelare specifice datelor geofizice si programe CAD. Utilizarea librariilor de date.	4
	TOTAL	28 ore
BIBLIOGRAFIE	Autodesk, Inc. – <i>AutoCAD 2013, San Radael, USA</i> Kurt Hampe – <i>AutoCAD – the professional reference</i> , New Riders Pub., Carmel, Ind., 1993 Finkelstein Ellen, <i>AutoCAD 2005 and AutoCAD LT 2005 Bible</i> , Wiley 2004 http://www.we-r-here.com/cad/tutorials	

	Tematică	Dură
Conținut disciplină LABORAT OR	Prezentarea interfetei grafice pentru programul CAD 2D. Salvarea, inchiderea si reluarea sesiunii de desenare.	1
	Comenzi pentru desenare, masurarea ariilor si a distantelor. Exersarea comenzilor si pregatirea pentru tiparire a desenului.	3
	Structurarea desenelor. Lucrul cu straturile, crearea si definirea blocurilor. Inserarea de imagini raster. Comenzi pentru editarea datelor 2D (modificare si constructie).	2
	Aplicarea comenzilor invatate pentru realizarea unui model geofizic 2D – proiect individual	2
	Prezentarea interfetei grafice pentru programul CAD 3D. Vizualizarea 3D (orbit)	1
	Desenare in 3D cu obiecte 3D (suprafete si solide). Alinierea spatiaa cu trei perechi de puncte.	2
	Comenzi avansate in grafica 3D. Vizualizarea proiectelor 3D clasic si modelul „umbrit”.	2
	Aplicarea comenzilor invatate pentru realizarea unui model geofizic bazat pe grafica 3D	4
	Importul de date numerice in programe de grafica 3D. Modalitati de prelucrare si vizualizare a datelor. Exportul modelului 3D.	4
	Utilizarea programelor invatate pentru realizarea unui proiect individual.	5
	Prezentarea proiectelor si analiza acestora.	2
	TOTAL	28 ore

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea in notare, exprimata in % {Total=100%}
- răspunsurile la examen / colocviu (evaluarea finala)	20
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	
- testarea periodică prin lucrări de control	



- testarea continuă pe parcursul semestrului	20
- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc	60
- alte activități (<i>precizați</i>)	
Descrieți modalitatea practică de evaluare finală, Examen Lucrare scrisă cu 3 subiecte teoretice și de analiză. Nota finală este media notei la proba scrisă (20%), a notei obținută la testarea pe parcursul semestrului (20%) și a proiectului final (60%). 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 50% a proiectelor individuale din timpul semestrului. Sustinerea proiectului final și realizarea acestuia în proporție de 60%. Rezolvarea a 50% din subiectele de examen (evaluare finală).	Realizarea în proporție de minim 80% a proiectelor individuale din timpul semestrului. Sustinerea proiectului final și realizarea acestuia în proporție de 90%. 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	2
2. Studiu după manual, suport de curs	3	9. Pregătire examinare finală	8
3. Studiul bibliografiei minimale indicate	3	10. Consultații	3
4. Documentare suplimentară în bibliotecă	2	11. Documentare pe teren	0
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR	6	12. Documentare pe INTERNET	5
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc.	6	13. Alte activități ...	
7. Pregătire lucrări de control	0	14. Alte activități ...	
TOTAL ore studiu individual (pe semestru) =			44

Data completării: 19.03.2014

Semnătura titularului: _____