



FISA DISCIPLINEI

Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Construcții
1.3	Departamentul	CFDP
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Geodezică
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii/Calificarea	Măsurători terestre și cadastru/Inginer
1.7	Forma de învățământ	IF - învățământ cu frecvență
1.8	Codul disciplinei	13.00

Date despre disciplina

2.1	Denumirea disciplinei	Reprezentarea suprafețelor topografice									
2.2	Responsabil de disciplină	Prof.dr.ing. Delia Drăgan – Delia.Dragan@cfdp.utcluj.ro									
2.3	Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Delia Drăgan									
2.4	Titularii activităților de lucrări	Prof.dr.ing. Delia Drăgan, sef lucrari dr.ing. Raluca Nerisanu									
2.5	Anul de studii	I	2.6	Semestrul	2	2.7	Evaluarea	examen	2.8	Regimul disciplinei	DS/DOB

Timpul total estimat

An/ Sem	Denumirea disciplinei	Nr. sapt.	Curs			Aplicații			Stud. Ind.	TOTAL	Credite
			[ore/săpt.]			[ore/sem.]					
			S	L	P	S	L	P			
I/2	Reprezentarea suprafețelor topografice	14	1	2		14	28		36	78	3

3.1	Număr de ore pe săptămână	2	3.2	din care curs	1	3.3	aplicații	2
3.4	Total ore din planul de inv.	42	3.5	din care curs	14	3.6	aplicații	28
Distributia fondului de timp								Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								14
Documentarea suplimentara in biblioteca, pe platformele electronice si pe teren								6
Pregătire teme								14
Tutoriat								-
Examinări								2
Alte activități								-
3.7	Total ore studiul individual	36						
3.8	Total ore pe semestru	78						
3.9	Număr de credite	3						

Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Geometrie descriptivă
4.2	De competente	

Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Cluj-Napoca, Clădirea Observator, Nr. 72-74 – Amfiteatrul OA4
5.2	De desfășurare a aplicațiilor	Cluj-Napoca, Strada Observator nr.72, Sălile O207, O208; Laboratorul de Grafica Inginereasca.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie să cunoască)	<ul style="list-style-type: none"> Reprezentarea suprafețelor (cu precădere suprafața topografică) în diferite sisteme de reprezentare.
	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	<ul style="list-style-type: none"> Știe să reprezinte obiectele și suprafețele topografice în proiecție cotată. De asemenea știe să reprezinte suprafețe speciale întâlnite în domeniul topografiei și cadastrului. Știe să facă deosebirea între tipurile de reprezentări (Monge, axonometrie, proiecție cotată). Este capabil să reprezinte corpuri și suprafețe pe baza modulului lor de generare. Vizualizează obiectul sau ansamblul în 3D pe baza reprezentării în 2D, dezvoltându-și astfel capacitatea de a vedea în spațiu. Dobândește cunoștințe despre suprafețe specifice utilizate în domeniul topografiei, cartografiei și cadastrului.
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)	<ul style="list-style-type: none"> Știe să reprezinte suprafețe utilizând instrumentele de desen (teu, echeră, compas) și programe de grafica asistată de calculator (AutoCad)
Competențe transversale		<ul style="list-style-type: none"> familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă; realizarea unor lucrări grafice corecte, ținând cont de normele de reprezentare în vigoare; redactarea și prezentarea unui album de piese desenate; discutarea soluțiilor aplicațiilor cu cadrul didactic care conduce orele de lucrări și cu colegii din grupul de lucru (semigrupă); diseminarea rezultatelor.

7 Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1	Obiectivul general al disciplinei	C1 Proiectarea și realizarea de rețele de sprijin pentru ridicări topografice, ridicări cadastrale și alte lucrări inginerești.
7.2	Obiectivele specifice	C1.2 Explicarea și interpretarea unor probleme din domeniul ingineriei geodezice prin utilizarea argumentată a tehnicilor, conceptelor și principiilor fundamentale din matematică, fizică precum și a celor de specialitate.

8. Conținuturi

8.1. Curs (programa analitică)		Metode de predare	Observații
1	Suprafețe speciale utilizate în topografie și cadastru. Sfera.	Predare clasică, interactivă, completată cu expunere prin intermediul video-proiectorului	
2	Proiecția cotată. Noțiuni și convenții de reprezentare.		
3	Suprafețe utilizate în topografie și cadastru. Elipsa.		
4	Suprafețe speciale în topografie și cadastru. Conoizi.		
5	Suprafețe speciale în topografie și cadastru. Paraboloidul hiperbolic.		
6	Sisteme de reprezentare. Proiecția cotată.		
7	Reprezentarea suprafețelor topografice. Platforme. Drumuri.		
8.2. Aplicații (seminar/lucrări/proiect)		Metode de predare	Observații
1	Elemente introductive. Prezentarea fișei disciplinei.	Rezolvarea grafică interactivă a aplicațiilor.	
2	Reprezentarea suprafețelor. Sfera. Lucrare interactivă.		
3	Reprezentarea suprafețelor. Sfera. Lucrare scrisă.		
4	Reprezentarea suprafețelor. Elipsoidul alungit. Lucrare asistată de calculator.		
5	Reprezentarea suprafețelor. Elipsoidul turtit. Lucrare asistată de calculator.		
6	Suprafețe speciale. Conoizi. PH. Lucrare interactivă.		
7	Suprafețe speciale. Conoizi. PH. Lucrare asistată de calculator.		
8	Proiecția cotată. Reprezentarea suprafețelor topografice. Platforme. Lucrare interactivă.		

9	Proiecția cotață. Reprezentarea suprafețelor topografice. Platforme. Lucrare scrisă.		
10	Proiecția cotață. Reprezentarea suprafețelor topografice. Platforme cu drum de acces. Lucrare interactivă.		
11	Proiecția cotață. Reprezentarea suprafețelor topografice. Platforme cu drum de acces. Lucrare scrisă.		
12	Modele digitale cu elevații. ArcGis. Lucrare asistată de calculator.		
13	Modele digitale cu elevații. AutoCad. Lucrare asistată de calculator.		
14	Recapitulare. Încheierea situației la laborator.		
<p>Bibliografie</p> <p>In biblioteca UTC-N</p> <p>1. Delia Drăgan, Dorin Bărbîntă, <i>Geometrie Descriptivă</i>, U.T. PRESS, 2014.</p> <p>2. Delia Drăgan, Carmen Mârza, Raluca Nerișanu, Adrian Tudoreanu, <i>Reprezentarea suprafețelor topografice</i>, U.T. PRESS, 2014.</p> <p>3. Delia Drăgan, Carmen Mârza, <i>Geometrie Descriptivă, Curs</i>, U.T. PRESS, 2002.</p> <p>4. Elena Zetea, Maria Gogu, Alexandra Tripa, Delia Drăgan, Carmen Mârza – <i>Geometrie descriptivă, Probleme vol. II, Litografiat UTCN</i>, 1999.</p>			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor, profesionale și angajatori din domeniul aferent programului

Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea în domeniul proiectării și execuției.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Ponderea din nota finala
Curs		Rezolvarea a 3 probleme fundamentale		Examen scris E – durata evaluării: 2 ore		2/3
Aplicații		Îndeplinirea standardelor minime de participare la lucrări – prezenta de 80%		Activitate la orele de lucrări și rezolvare teme de casa - L		1/3
10.4 Standard minim de performanță						
Obținerea notei 5						
Formula de calcul a notei: $N = 2/3 E + 1/3 L$						

Data completării	Titularul de Disciplină	Responsabili de curs
1 Oct 2014	Prof. dr. ing. Drăgan Delia	Prof. dr. ing. Drăgan Delia
Data avizării în departament		Director departament Conf.dr.ing. Ștefan Guțiu
Oct. 2014		