



FISA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1	Instituația de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Construcții
1.3	Departamentul	Măsurători Terestre și Cadastru
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Geodezică
1.5	Ciclul de studii	Licenta
1.6	Programul de studii/Calificarea	Măsurători terestre și cadastru/Inginer
1.7	Forma de învățământ	IF-învățământ cu frecvență
1.8	Codul disciplinei	71.00

2. Date despre disciplina

2.1	Denumirea disciplinei		Automatizarea lucrărilor topo-geodezice								
2.2	Responsabil de disciplină		Sef lucr.dr.ing.Sanda NAȘ								
2.3	Titularul activităților de curs		Sef lucr.dr.ing.Sanda NAȘ								
2.4	Titulari activităților de lucrări		Sef lucr.dr.ing.Sanda NAȘ ,Asis.drd.ing. Sebastian JUCAN								
2.5	Anul de studii	IV	2.6	Semestrul	2	2.7	Evaluarea	Examen	2.8	Regimul disciplinei	DS/DOB

3. Timpul total estimat

An/ Sem	Denumirea disciplinei	Nr. sapt.	Curs				Aplicații				Stud. Ind.	TOTAL	Credit
			[ore/săpt.]				[ore/sem.]						
			C	S	L	P	C	S	L	P			
IV/2	Automatizarea lucrărilor topo-geodezice	14	1		2		14		28		36	78	3

3.1	Numar de ore pe saptamina	3	3.2	din care curs	1	3.3	aplicatii	2
3.4	Total ore din planul de inv.	42	3.5	din care curs	14	3.6	aplicatii	28
Studiul individual								Ore
Studiul dupa manual, suport de curs, bibliografie si notite								14
Documentarea suplimentara in biblioteca si pe teren								10
Pregatire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								10
Tutoriat								-
Examinari								2
Alte activitati								-
3.7	Total ore studiul individual			36				
3.8	Total ore pe semestru			78				
3.9	Numar de credite			3				

4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	
4.2	De competente	

5. Conditii (acolo unde este cazul)

5.1	De desfasurare a cursului	Cluj-Napoca, Amfiteatru A4, Observator 72-74
5.2	De desfasurare a aplicatiilor	Cluj-Napoca, O1, O14, Observator 72-74

6 Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie să cunoască)	Înșușirea noțiunilor și conceptelor predate la curs și aplicate în cadrul lucrărilor
	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	Culegerea datelor, prelucrarea datelor și reprezentarea suprafețelor terestre pe hărți și planuri, utilizând metode hardware și software specifice – modelul digital al terenului Realizarea profilului terenului utilizând metode hardware și software specifice Capacitatea de a se descurca în literatura de specialitate pentru a-și îmbogăți cunoștințele
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)	Abilități privind realizarea, implementarea și utilizarea algoritmilor specifici aplicațiilor din măsurători terestre și cadastru.
Competențe transversale		

7 Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1	Obiectivul general al disciplinei	<i>Disciplina de "Automatizarea lucrărilor topo-geodezice"</i> oferă studenților suportul teoretic și practic de preluare, prelucrare și raportare a operațiilor topo-geodezice necesare ridicării și trasării unor obiective inginerești
7.2	Obiectivele specifice	<p>C2.3 Aplicarea metodelor și tehnicilor moderne de măsurare pentru determinarea poziției spațiale a punctelor geodezice.</p> <p>C2.4 Selectarea și evaluarea de software dedicat și mijloace CAD și GIS pentru aplicații inginerești de topografie, geodezie, fotogrammetrie, astronomie, cadastru și unele aplicații de proiectare și execuție</p> <p>C 2.5 reprezentarea suprafețelor terestre pe hărți și planuri, utilizând metode hardware și software specifice – modelul digital al terenului</p>

8. Continuturi

8.1. Curs (titlul cursurilor + programa analitica)		Metode de predare	Observatii		
1	Notiuni generale privind procesul de automatizare a lucrărilor topogeodezice Automatizarea culegerii datelor	Expunere, discuții	Video-proiector		
2	Procesarea datelor, descarcare date (setari, formate) Prelucrarea primara a datelor				
3	Prelucrarea datelor – TopoSys (creere proiect, compensare) Prelucrarea datelor –TopoSys (calculul punctelor radiate, export coordonate)				
4	Raportarea punctelor – TOPO LT (setari program, utilizarea codurilor, introducerea semnelor conventionale) Intocmirea planului topografic (creerea curbelor de nive)				
5	Intocmirea planului de amplasament si delimitare Calculul suprafetelor				
6	Intocmirea profilului longitudinal al terenului – program CIVIL CAD Intocmirea profilului transversal al terenului – program CIVIL CAD				
7	Plotare – pregatirea planselor pentru plotare, scara planului pentru plotare Plotare – utilizarea layout-urilor la plotare				
8.2. Aplicații - lucrări				Metode de predare	Observatii
1	Descarcarea datelor – LEICA GeoOffice			Rezolvarea problemelor interactiv.	
2	Prelucrarea primara a datelor - EXCEL				
3	Prelucrarea datelor – TopoSys				
4	Prelucrarea datelor – TopoSys				
5	Raportarea punctelor – TOPO LT				
6	Intocmirea planului topografic TOPO LT, CIVIL CAD				
7	Intocmirea planului topografic TOPO LT, CIVIL CAD- trasarea curbelor de nivel				
8	Intocmirea profilului longitudinal al terenului – program CIVIL CAD				
9	Intocmirea profilului transversal al terenului – program CIVIL CAD				
10	Intocmirea planului de amplasament si delimitare				
11	Calculul suprafetelor				
12	Plotare – pregatirea planselor pentru plotare, scara planului pentru plotare				
13	Plotare – utilizarea layout-urilor la plotare				
14	Recuperari				
<p>Bibliografie</p> <p>In biblioteca UTC-N Veres I., Automatizarea lucrarilor topo-geodezice, Ed. UNIVERSITAS Petrosani 2006 Tamaioaga Gh., Tamaioaga D., Automatizarea lucrarilor in cadastru, Ed. Matrixrom, București 2009 Boș N., Iacobescu O., Topografie modernă, Ed.C.H.Beck, 2007</p> <p>In alte biblioteci Materiale didactice virtuale Prezentări de pe materiale electronice</p>					

9. Coroborarea continuturilor disciplinei cu asteptarile reprezentantilor comunitatii epistemice, asociatiilor, profesionale si angajatori din domeniul aferent programului

Competentele achizitionate vor fi necesare angajatilor care-și desfasoara activitatea in domeniul măsurătorilor terestre.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Ponderea din nota finala
Curs		Examen - test din partea teoretica		Proba scrisa – teorie durata evaluarii 1 oră		60%
Aplicatii		Rezolvări de probleme din partea aplicativă (1ora). Temele din cadrul lucrărilor se corectează și se notează.		Proba scrisa (probleme) Durata evaluarii 1 oră		25%+15%
10.4 Standard minim de performanta						
Participarea la lucrari condiționează intrarea la examen. Teorie (nota T); Aplicație (nota A); Lucrări (nota L) $N=0,6T+0,25A+0,15L$; Condiția de obținere a creditelor: $T \geq 5$, $A \geq 5$, $L \geq 5$.						

Data
completarii
15.09.2016

Titularul de Disciplina
Sef lucr.dr.ing.Sanda NAȘ

Responsabil de curs
Sef lucr.dr.ing.Sanda NAȘ

Data avizarii in departament 20.09.2016	Director departament Șef lucrări dr.ing. Sanda Naș
--	---