



## FISA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1	Institutia de invatamint superior	Universitatea Tehnica 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 invatamint	IF-invatamint cu frecventa
1.8	Codul disciplinei	14.00

### 2. Date despre disciplina

2.1	Denumirea disciplinei		<b>Topografie Generală I</b>								
2.2	Responsabil de disciplina		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								
2.5	Anul de studii	I	2.6	Semestrul	2	2.7	Evaluarea	Examen	2.8	Regimul disciplinei	DID/D OB

### 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			
I/2	Topografie Generală I	14	3		3		42		42		46	130	5

3.1	Numar de ore pe saptamina	6	3.2	din care curs	3	3.3	aplicatii	3
3.4	Total ore din planul de inv.	84	3.5	din care curs	42	3.6	aplicatii	42
Distributia fondului de timp								Ore
Studiul dupa manual, suport de curs, bibliografie si notite								16
Documentara suplimentara in biblioteca si pe teren								16
Pregatire seminarii/laboratore, teme, referate, portofolii, eseuri								8
Tutoriat								2
Examinari								4
Alte activitati								-
3.7	Total ore studiul individual	46						
3.8	Total ore pe semestru	130						
3.9	Numar de credite	5						

### 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, O14 Laborator Topografie, Observator 72-74

## 6 Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie să cunoască)	Cunoașterea instrumentelor, a metodelor de măsurare în teren, a metodelor de prelucrare și de redare în plan a formei, întinderii suprafețelor de teren cu toate detaliile naturale și artificiale. Cunoașterea și înțelegerea problemei topografice directe.
	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	Abilități privind utilizarea metodelor și tehnicilor de măsurare, calcul și raportare la scară a elementelor topografice  Efectuarea măsurătorilor pe teren a elementelor topografice. Prelucrarea datelor obținute din măsurători, calculul elementelor topografice, Raportarea la scară a elementelor topografice
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)	Abilități de utilizare a aparatelor topografice clasice și moderne în vederea efectuării ridicărilor topografice.
Competențe transversale	<b>CT.2</b> - Aplicarea eficientă a tehnicilor de comunicare și de relaționare la nivel organizațional sau de grup profesional în condițiile asumării de roluri specifice diferitelor niveluri ierarhice;	

## 7 Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1	Obiectivul general al disciplinei	<b>C2</b> Efectuarea de ridicări topografice specifice necesare elaborării de planuri și hărți topografice tematice
7.2	Obiectivele specifice	<b>C2.3</b> Aplicarea metodelor și tehnicilor moderne de măsurare pentru determinarea poziției spațiale a punctelor topografice de detaliu.

## 8. Continuturi

<b>8.1. Curs (titlul cursurilor + programa analitică)</b>		Metode de predare	Observatii
1	Notiuni generale asupra măsurătorilor terestre. Obiectul topografiei. Forma și dimensiunile pământului. Suprafețe de referință. Sisteme de coordonate utilizate în topografie.	Expunere, discuții	Video-proiector
2	Noțiuni asupra proiecțiilor cartografice. Proiecția Stereografică 1970. Nomenclatura Fișelor de hartă.		
3	Planuri și hărți. Scara hărților și planurilor topografice		
4	Elementele topografice ale terenului. Marcarea și semnalizarea punctelor.		

5	Măsurarea unghiurilor orizontale și verticale. Metoda simplă și complexă		
6	Măsurarea distanțelor direct și indirect		
7	Dezvoltarea rețelei geodezice cu puncte de ordinul V. Metoda intersecției înainte		
8	Dezvoltarea rețelei geodezice cu puncte de ordinul V. Metoda intersecției înapoi		
9	Dezvoltarea rețelei geodezice cu puncte de ordinul V. Metoda intersecției la limita		
10	Drumuirea planimetrică sprijinită		
11	Drumuirea planimetrică cu punct nodal		
12	Metode de ridicare a detaliilor planimetrice. Metoda radierii		
13	Metoda Drumuirii combinată cu radiere		
14	Transmiterea la sol a punctelor		
<b>8.2. Aplicații - lucrări</b>		Metode de predare	Observatii
1	Sisteme de coordonate	Rezolvarea problemelor interactiv. Prezentarea tehnicii de lucru în teren cu instrumente topografice	
2	Nomenclatura Foilor de harta		
3	Calculul elementelor topografice		
4	Determinarea unghiurilor orizontale și verticale prin metoda seriilor complete. Măsurători pe teren. Prelucrarea măsurătorilor.		
5	Determinarea unghiurilor orizontale prin metoda reiterațiilor. Măsurători pe teren.		
6	Determinarea unghiurilor orizontale prin metoda reiterațiilor. Prelucrarea măsurătorilor.		
7	Determinarea distanțelor: Măsurători pe teren. Calcule		
8	Metoda intersecției înainte. Măsurători pe teren. Prelucrarea datelor		
9	Metoda intersecției înapoi. Măsurători pe teren. Prelucrarea datelor		
10	Drumuirea planimetrică sprijinită. Măsurători pe teren. Prelucrarea datelor		
11	Metoda Drumuirii combinată cu radiere. Culegerea datelor		
12	Metoda Drumuirii combinată cu radiere. Prelucrarea datelor		
13	Transmiterea la sol a punctelor		
14	Evaluare dosar aplicații.		
<p><b>Bibliografie</b>  <b>In biblioteca UTC-N</b>  Pentru teorie;  Onose D., <b>Topografie</b>, Ed. Matrixrom, București 2014  Boș N., Iacobescu O., <b>Topografie modernă</b>, Ed.C.H.Beck, 2007  Cristescu N., Ursea V., ș.a. <b>Topografie</b>, Ed. Didactică și Pedagogică, București 1980  Naș S., POP N., ORTELECAN M., <b>Probleme de bază în ridicări și trasări topografice</b>, Ed. RISOPRINT, 2014  Naș S., Văcaru M., <b>Topografie- Noțiuni de teorie și aplicații</b>, Ed. Argonaut, 2010</p> <p><b>In alte biblioteci</b>  Ciotlăuș Ana, 2008, <b>Topografie generală</b>, Editura AcademicPRES, Cluj-Napoca  Leu, I.N. V. Budiu, V. Moca, C. Ritt, Ana Ciotlaus, Valeria Ciolac- <b>Topografie și cadastru agricol</b>, Ed. Did.și Ped.R.A., București, 1999</p> <p><b>Materiale didactice virtuale</b>  Prezentări de pe materiale electronice</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 măsurătorilor terestre.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Pondere din nota finala
Curs		Examen - test din partea teoretica		Proba scrisa – Durata evaluarii 1 oră		60%
Aplicatii		Rezolvări de probleme din partea aplicativă Temele din cadrul lucrărilor se corectează și se notează.		Proba scrisa Durata evaluarii 1 oră		30%+10%
<b>10.4 Standard minim de performanta</b>						
Participarea la lucrari condiționează intrarea la examen. Teorie (nota T); Aplicație (nota A); Lucrări (nota L) $N=0,6T+0,30A+0,10L$ ; 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
--------------------------------------------	-------------------------------------------------------