

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

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

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Topografie						
2.2 Aria de conținut	Topografie						
2.3 Responsabil de curs	Șef lucr.dr.ing. Roib Voichița –Voichita.Roib@mtc.utcluj.ro						
2.4 Titularul activităților de laborator	Șef lucr.dr.ing. Roib Voichița -Voichita.Roib@mtc.utcluj.ro						
2.5 Anul de studiu	1	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare	Ex.	2.8 Regimul disciplinei	O/DID

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					4
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					-
3.7 Total ore studiu individual	28				
3.8 Total ore pe semestru	56				
3.9 Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Amfiteatru
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	B-dul 21 Decembrie 128-130, Cluj-Napoca

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>După parcurgerea disciplinei, studenții vor cunoaște:</p> <ul style="list-style-type: none"> - să efectueze calcule, să întocmească planuri prin raportarea punctelor la scara dorită și să utilizeze aceste planuri. - să traseze elemente topografice de bază: distanțe, unghiuri orizontale, cote, linii de pantă, din proiectele de construcții și tehnică edilitară. - să utilizeze aparatele topografice clasice și moderne pentru efectuarea măsurătorilor planimetrice, nivelitice și tahimetrice. - să efectueze măsurători în teren, calcule și să traseze elementele topografice de bază din proiectele de construcții și tehnică edilitară.
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>C1. Identificarea constructivă și funcțională a elementelor și sistemelor de instalații</p> <p>C3. Conceput și proiectat din punct de vedere tehnologic și economic a sistemelor de instalații</p> <p>C4. Organizarea și conducerea proceselor de execuție a sistemelor de instalații</p>
7.2 Obiectivele specifice	<p>C1.5. Identificarea conținutului și gradului de detaliere a documentațiilor tehnice pe faze de promovare a investiției</p> <p>- Utilizarea adecvată a cunoștințelor și a principiilor de alcătuire a sistemelor de instalații, precum și de reprezentare grafică a elementelor și sistemelor de instalații conform standardelor specifice</p> <p>C3.4. Programarea și optimizarea proceselor tehnologice specifice diferitelor faze de execuție a sistemelor de instalații</p> <p>C4.1. Identificarea și definirea semnificației documentelor specifice proceselor de organizare a execuției lucrărilor de instalații</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<p>INTRODUCERE. Noțiuni generale asupra măsurătorilor terestre. Obiectul topografiei în domeniul construcțiilor. Elementele topografice ale terenului. Probleme de bază ale topografiei.</p> <p>Noțiuni asupra erorilor în măsurătorile topografice.</p> <p>HĂRȚI ȘI PLANURI TOPOGRAFICE. Elementele componente ale hărților și planurilor topografice. Scara hărților și planurilor topografice. Semne convenționale topografice.</p> <p>Reprezentarea reliefului. Reprezentarea formelor tip de relief prin curbe de nivel. Folosirea planurilor și hărților. Probleme de planimetrie pe planuri și hărți. Probleme de altimetrie sau nivelment pe planuri și hărți. Determinarea suprafețelor de pe planuri și hărți.</p> <p>PLANIMETRIE. Măsurarea distanțelor. Studiul teodolitului. Ridicări planimetrice. Raportarea punctelor planurilor topografice. Marcarea și semnalizarea punctelor.</p>	<p>Predare clasică, interactivă, completată cu expunere cu video-proiectorul</p>	<p>Video-proiector</p>

<p>NIVELMENT. Noțiuni introductive. Instrumente de nivelment geometric cu luneta. Nivelmentul geometric. Nivelmentul trigonometric. Ridicarea altimetrică a detaliilor.</p> <p>TOPOGRAFIE INGINEREASCĂ. Noțiuni de bază Lucrări topografice pentru proiectarea și execuția lucrărilor tehnico-edilitare. Trasarea pe teren a elementelor topografice date prin proiect: trasarea distanțelor, trasarea unghiurilor orizontale, trasarea cotelor, trasarea liniilor de pantă, date prin proiect.</p> <p>Topografie inginerească aplicată în lucrări tehnico-edilitare, de construcții și instalații. Recapitulare.</p>		
<p>Bibliografie În biblioteca UTC-N:</p> <ol style="list-style-type: none"> Nuțiu C., Roib V., Topografie - Ediția a II-a revizuită și completată, Ed. UTPRESS, Cluj-Napoca, 2011 Nuțiu C., Roib V., Topografie, Ed. UTPRESS, Cluj-Napoca, 2010 Nicolae-Posescu, M. Topographie-edition bilingue, tome I (Topografie-ediție bilingvă, vol.I). București, MatrixRom, 1999. Boș N., Iacobescu O., Topografie modernă, Ed. C.H. Beck, 2007 Coșarcă C., Topografie Inginerească. București: MATRIX ROM, 2003 		
8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
<p>Noțiuni introductive. Unități de măsură. Cercul topografic. Probleme de baza ale topografiei. Calculul elementelor topografice: A. Planimetrie. B. Altimetrie (nivelment).</p> <p>Probleme pe planuri și hărți. Probleme de planimetrie și de altimetrie.</p> <p>Studiul teodolitului. Măsurarea unui unghi izolat cu teodolitul și măsurarea mai multor unghiuri din același punct de stație prin metoda turului de orizont.</p> <p>Ridicarea detaliilor planimetrice.</p> <p>Studiul nivelmentului geometric.</p> <p>Pregătirea topografică a proiectelor de construcții și tehnico-edilitare pentru trasare. Trasarea elementelor topografice date prin proiect: distante, unghiuri orizontale, cote, linii de pantă.</p> <p>Trasarea pe teren a rețelelor tehnico-edilitare de suprafață și subterane. Recapitulare.</p>	<p>Rezolvarea problemelor interactiv</p>	<p>Utilizarea instrumentelor specifice</p>
<p>Bibliografie În biblioteca UTC-N:</p> <ol style="list-style-type: none"> Roib V., Oprișoiu P., Boitor M., Topografie – Lucrări de laborator, Ed. UTPRESS, Cluj-Napoca 2011 <p>Materiale didactice virtuale Prezentări de pe materiale IT</p>		

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

Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea în proiectare și execuție

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Întrebări din partea teoretică	Proba scrisă – teorie durată evaluării 1 oră	60%

10.5 Seminar/Proiect/ Laborator	Rezolvări de probleme din partea aplicativă. Temele din cadrul lucrărilor se corectează și se notează.	Proba scrisă (probleme) Durata evaluării 1 oră	20%+20%
10.6 Standard minim de performanță			
Participarea la lucrări condiționează intrarea la examen. Teorie (nota T); Aplicație (nota A); Lucrări (nota L) $N=0,60T+0,20A+0,20L$; Condiția de obținere a creditelor: $T \geq 5$, $A \geq 5$, $L \geq 5$.			

Data completării 19 februarie, 2016	Responsabil de curs Șef lucr.dr.ing. Voichita Roib	Titular de laborator , Șef lucr.dr.ing. Voichita Roib
--	--	---

Data avizării în Departament 22.02.2016	Director Departament Șef lucrări dr.ing. Sanda Naș
--	--