

FIȘA DISCIPLINEI¹

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea ² / Departamentul ³	Facultatea de Construcții / Departamentul Căi de Comunicație Terestre, Fundații și Cadastru
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁴)	Inginerie Geodezică/30
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	Măsurători Terestre și Cadastru/10/Inginer Geodez

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	TOPOGRAFIE 1						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Carmen GRECEA						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	Ș.l. dr. ing. Clara Beatrice VÎLCEANU						
2.4 Anul de studiu ⁶	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DDO

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4 , din care:	3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/proiect/practică	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56 , din care:	3.5 curs	28	3.6 activități aplicative	28
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					14
Examinări					15
Alte activități					10
Total ore activități individuale					77
3.8 Total ore pe semestru ⁷	133				
3.9 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Cunoașterea și folosirea noțiunilor de bază din matematică; elemente de geografie fizică
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sală de curs dotată cu videoproiector
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Existența laboratorului de specialitate Măsurători Terestre și Cadastru dotat cu tehnologie clasică și modernă

Notă:

2.7) Regimul disciplinei - pentru nivelul de licență se alege una din variantele: DFI (disciplină fundamentală), DDO (discipline ingineresti în domeniu obligatorii), DDA (discipline ingineresti în domeniu opționale), DSO (disciplină de specialitate obligatorii), DSA (discipline de specialitate opționale), DCO (discipline complementare obligatorii), DCA (discipline complementare opționale), DF (discipline complementare facultative);

¹ Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3).

² Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studii căruia îi aparține disciplina.

³ Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

⁴ Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 493/17.07.2013.

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.4 și 3.7.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale ⁸	• C1.2 - Utilizarea argumentată a tehnicilor, conceptelor și principiilor fundamentale din matematică, statistică, fizică precum și a celor de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor probleme din domeniul ingineriei geodezice.
Competențe transversale	• Soluționarea eficientă a situațiilor problemă cu grad mediu de dificultate, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională și promovarea unei atitudini responsabile față de domeniul ingineriei geodezice. •

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Însușirea noțiunilor referitoare la elementele topografice ale terenului, utilizarea planurilor și a hărților topografice, modalități de materializare în teren a punctelor din rețelele topo-geodezice, măsurarea și prelucrarea observațiilor topografice, cât și cunoașterea aparaturii specifice.
7.2 Obiectivele specifice	• Se urmărește ca scop formativ dezvoltarea abilităților practice pentru înțelegerea și aplicarea pe teren a proiectelor ingineresti de specialitate.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
Introducere. Istoric. Relația cu alte discipline: - Generalități asupra măsurătorilor terestre - Cerc trigonometric, cerc topografic, particularități - Prezentarea elementelor terenului - Unități de măsură	4	prelegerea, dezbateri, explicația
Elemente topografice ale terenului - Puncte topografice - Elemente topografice definite în planul orizontal - Elemente topografice definite în planul vertical; schiță și relații - Exemple	8	
Utilizarea hărților și planurilor topografice: - Scara hărților și planurilor - Semne convenționale topografice - Reprezentarea reliefului; forme tip de relief - Probleme ce se pot rezolva pe planuri și hărți - Determinarea suprafețelor	10	
Nomenclatura planurilor și hărților: - Scări standard în România - Modalități de obținere a nomenclurii - Orientarea planurilor și hărților	2	
Materializarea pe teren a punctelor topografice: - Modul de marcare a punctelor topografice - Modul de semnalizare a punctelor topografice - Reperajul punctelor	2	
Instrumente clasice topografice și utilizarea lor. Aspecte generale	2	
Bibliografie⁹ 1. Gh. Nistor – Topografie, Univ.Tehnică Gh. Asachi, Iași 2000 2. ***Măsurători Tereste – Fundamente, vol I, Topografie, Ed. Matrix Rom, București 2002 3. D. Onose – Topografie, Ed. Matrix, București 2004 4. C. Grecea, M. Sturza, C. Mușat – Complemente de Măsurători Terestre, Ed. Politehnica, Timișoara 2009 5. C. Mușat, Gh. Belea, M. R. Gridan, D. Pinte, C. Grecea, B. Vilceanu – Măsurători terestre - Concepte – vol.1, Editura Politehnica, Timișoara, 2012		

⁸ Aspectul competențelor profesionale și competențelor transversale va fi tratat cf. Metodologiei OMECTS 5703/18.12.2011. Se vor prelua competențele care sunt precizate în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior RNCIS (http://www.rncis.ro/portal/page?_pageid=117,70218&_dad=portal&_schema=PORTAL) pentru domeniul de studiu de la pct. 1.4 și programul de studii de la pct. 1.6 din această fișă, la care participă disciplina.

⁹ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin 3 titluri trebuie să se refere la lucrări relevante pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existente în biblioteca UPT.

8.2 Activități aplicative ¹⁰	Număr de ore	Metode de predare
Trecerea de la cercul trigonometric la cercul topografic Calculul unghiurilor în sistem sexagesimal și în sistem centezimal	2	expunere didactică, învățarea prin exercițiu, activități practice, metode de lucru în echipă, evaluări periodice
Elementele topografice ale terenului; Aspecte generale; Relații între elemente; Exemple numerice	4	
Studierea elementelor specifice hărților și planurilor	4	
Probleme ce se rezolvă pe planuri și hărți; coordonate geografice, coordonate plane, cote, distanțe, unghiuri orizontale, orientări, suprafețe	10	
Modul de materializare și semnalizare a punctelor topografice: provizorie și permanentă (recunoașterea terenului); reperaj	4	
Profilul topografic al terenului	4	
Bibliografie ¹¹ 1. Gh. Nistor – Topografie, Univ.Tehnică Gh. Asachi, Iași 2000 2. D. Onose – Topografie, Ed. Matrix, București 2004 3. C. Mușat, Gh. Belea, M. R. Gridan, D. Pinte, C. Grecea, B. Vilceanu – Măsurători terestre - Concepte – vol.1, Editura Politehnica, Timișoara, 2012 4. R. Gridan – Îndrumător pentru practica de specialitate, UPT 2013 5. E. Ulea, D. Onose, H. Neuner - Îndrumător pentru lucrări și practica de topografie, ICB 1984 6. Atlas de semne convenționale		

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

- Înțelegerea noțiunilor topografice de bază și folosirea adecvată a limbajului de specialitate - Abilitatea de efectuare de ridicări topografice specifice necesare elaborării de planuri și hărți topografice și tematice
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs		Examen	60 %
10.5 Activități aplicative	S:		
	L:	Activități pe parcurs	40 %
	P:		
	Pr:		
10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)			
- Cunoașterea particularităților cercului topografic; reducerea la primul cadran - Cunoașterea elementelor topografice ale terenului; relații de dependență - Rezolvarea unor probleme specifice folosind hărțile și planurile topografice - Folosirea adecvată a limbajului de specialitate			

Data completării

21.01.2019

**Titular de curs
(semnătura)**

Prof. dr. ing. Carmen GRECEA

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

Ș.l. dr. ing. Clara Beatrice VÎLCEANU

**Director de departament
(semnătura)**

Prof. dr. ing Florin Belc

Data avizării în Consiliul Facultății¹²

**Decan
(semnătura)**

.....

¹⁰ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹¹ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹² Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studiu cu privire la fișa disciplinei.