

FIȘA DISCIPLINEI¹

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnică 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	DESEN TOPOGRAFIC ȘI CARTOGRAFIC						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	Ș.l.dr.ing. Clara – Beatrice VÎLCEANU						
2.4 Anul de studiu ⁶	II	2.5 Semestrul	4	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei	DSO

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	, din care:	3.2 curs		3.3 seminar/laborator/ proiect/practică	
3.4 Total ore din planul de învățământ	42, din care:	3.5 curs		3.6 activități aplicative	3
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei					ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					
Examinări					3
Alte activități					
Total ore activități individuale					43
3.8 Total ore pe semestru ⁷	85				
3.9 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Disciplinele care trebuie studiate anterior: Topografie 1, Utilizarea și programarea calculatoarelor, Grafică asistată de calculator și desen tehnic, Topografie 2, Geometrie descriptivă.
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Utilizarea calculatorului.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	•
5.2 de desfășurare a activităților practice	•

Notă:

2.7) Regimul disciplinei - pentru nivelul de licență se alege una din variantele: DFI (disciplină fundamentală), DDO (discipline inginerești în domeniu obligatorii), DDA (discipline inginerești 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 studiu 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	<ul style="list-style-type: none"> • C2.2 Explicarea modului de întocmire planurilor topografice de situație, de execuție, de cadastru și a particularităților fiecăruia dintre ele. • C2.4-Selectarea și evaluarea de software dedicat și mijloace CAD și GIS pentru aplicații ingineresti de topografie, geodezie, fotogrammetrie, astronomie, cadastru și unele aplicații de proiectare și execuție. • C2.5 Reprezentarea suprafețelor terestre pe hărți și planuri, utilizând metode hardware și software specifice-modelul digital al terenului.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Autoevaluarea nevoii de formare profesională, de evoluție în /profesie, de dezvoltare a competențelor dobândite și de adaptare la cerințele unei societăți dinamice

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Disciplina are drept scop însușirea noțiunilor privind realizarea și executarea reprezentărilor grafice, descrierea formelor de reprezentare a detaliilor topografice ale terenului, corelarea activităților din domeniul măsurătorilor terestre cu modul de valorificare a datelor cadastrale, geodezice și topografice..
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoștințele dobândite la acest curs sunt indispensabile în formarea deprinderilor privind executarea și reprezentarea suprafețelor și detaliilor topografice la diferite scări și în diferite proiecții cartografice

8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
Bibliografie ⁹		
8.2 Activități aplicative ¹⁰	Număr de ore	Metode de predare
Introducere - Noțiuni generale despre planuri și hărți topografice; Clasificarea planurilor și hărților topografice; Tipuri și formate standardizate privind cola de desen; Prezentare și discuții privind tipuri de hărți și planuri. Elemente de conținut.	3	expunere didactică, exercițiul
Scara de reprezentare - Definirea scării de reprezentare; Scara grafică; Scara numerică;	6	
Semnul convențional - Definirea semnului convențional. Clasificarea semnelor convenționale; Tipuri de semne convenționale; Atlasul de semne convenționale; Reprezentarea diferitelor detalii prin semne convenționale: puncte ale rețelei geodezice de bază de ordinul I-V, elemente de hidrografie și relief, curbele de nivel, inscripții pe planuri și hărți	4	
Nomenclatura foilor de hartă - Globul terestru și fusele orare; Întocmirea trapezului de bază la scara 1:1.000.000 cu împărțirea succesivă la scările 1:500.000, 1:200.000, 1:100.000, 1:50.000, 1:25.000, 1:10.000 cu evidențierea cadrelor hărții, a coordonatelor geografice și a coordonatelor absolute (X,Y).	4	
Scrierea topografică - Portativul scrierii. Forma și dimensiunile literei și cifrei; Tipuri de scriere; Scrierea topografică pe portativ a inscripțiilor caracteristice activităților de cadastru la diferite dimensiuni și spații.	3	studiul de caz
Reprezentarea punctelor topografice la diferite scări - Alegerea scării pentru planurile de situație; Determinarea coordonatelor colțurilor caroiajului matematic; Calculul coordonatelor relative pentru reprezentarea pe plan a punctelor; Reprezentarea propriu – zisă a punctelor topografice pe planul de situație.	18	învățarea prin descoperire, studiul de caz
Relevul - Întocmirea relevului unui imobil; Poziționarea imobilului pe Planul de Carte funciară și pe Planul de încadrare în zonă.	4	învățarea prin descoperire, studiul de caz

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.

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:”.

Bibliografie¹¹

1. ***Atlas de semne convenționale pentru planurile topografice la scările 1:2000, 1:1000 și 1:500, Ministerul Agriculturii, industriei alimentare, silviculturii și apelor, București, 1971
2. N. Cristescu, V. Ursea, M. Neamțu, M. Taub – Topografie și desen topografic, Editura didactică și pedagogică București, 1980
3. A. Elsheikh – An Introduction to drawing, McGraw-Hill Book Company, London, UK, 1995
4. C. Mușat, Gh. Belea, M. R. Gridan, D. Pinte, C. Grecea, B. Vilceanu – Măsurători terestre - Concepte – vol.1, Editura Politehnica, Timișoara, 2012

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

- Efectuarea de ridicări topografice specifice necesare elaborării de planuri și hărți topografice și tematice:
 - Întocmirea planurilor topografice de situație, de execuție, de cadastru și a particularităților fiecăruia dintre ele;
 - Utilizarea de software-ului dedicat și a mijloacelor CAD și GIS pentru aplicații inginerești de topografie, geodezie, fotogrammetrie, astronomie, cadastru și unele aplicații de proiectare și execuție;
 - Reprezentarea suprafețelor terestre pe hărți și planuri, utilizând metode hardware și software specifice-modelul digital al terenului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Activități aplicative	S:		
	L:	Colocviu scris și Aplicații practice	50 % și 50 %
	P:		
	Pr:		
10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)			
• Reprezentarea suprafețelor terestre pe hărți și planuri, utilizând metode hardware și software specifice-modelul digital al terenului.			

Data completării

21.01.2019

Titular de curs**(semnătura)**

.....

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)**

.....

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.