

# FIȘA DISCIPLINEI<sup>1</sup>

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnică Timișoara
1.2 Facultatea <sup>2</sup> / Departamentul <sup>3</sup>	Facultatea de Construcții / Departamentul Căi de Comunicație Terestre, Fundații și Cadastru
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	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	TEHNICA MĂSURĂTORILOR TOPOGRAFICE INGINEREȘTI 1						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Ioan Sorin HERBAN						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Asist.cercet.drd.ing. Adrian ALIONESCU						
2.4 Anul de studiu <sup>6</sup>	IV	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DSO

## 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					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					
Examinări					4
Alte activități					
<b>Total ore activități individuale</b>					<b>34</b>
3.8 Total ore pe semestru <sup>7</sup>	90				
3.9 Numărul de credite	5				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Algebră și geometrie (anul I-semestrul I)</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Măsurători Electronice de Distanțe 1 (anul III), Măsurători Electronice de Distanțe 2 (anul III), Ridicări Topografice Speciale 1 (anul III) și Ridicări Topografice Speciale 2 (anul III)</li> </ul>

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sală media Geodesy-Instruct dotată cu tablă videoproiector și rețea de calculatoare în vederea utilizării platformei virtuale</li> </ul>
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laborator Măsurători Terestre și Cadastru dotat cu tehnologie modernă</li> </ul>

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);

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

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

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

<sup>6</sup> Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> Se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.4 și 3.7.

## 6. Competențe specifice acumulate

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competențe profesionale<sup>8</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C4.1 Descrierea proiectului în ansamblu, cu precizarea elementelor topografice necesare trasării pe teren a acestuia.</li> <li>• C4.2 Explicarea și interpretarea strategiilor și metodelor de trasare alese în vederea aplicării pe teren a lucrărilor proiectate.</li> <li>• Efectuarea de ridicări topografice specifice necesare elaborării de planuri și hărți topografice și tematice.</li> <li>• Aplicarea pe teren a proiectelor de urbanism și amenajarea teritoriului, construcții civile și industriale, căi de comunicație și lucrări de artă, construcții hidrotehnice și îmbunătățiri funciare etc.</li> <li>• Determinarea deplasărilor și deformațiilor construcțiilor și terenurilor.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competențe transversale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• 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.</li> <li>• Autoevaluarea nevoii de formare profesională, de evoluție în /profesie, de dezvoltare a competențelor dobândite și de adaptare la cerințele unei societăți dinamice</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cursul de Tehnica Măsurătorilor Topografice Inginerești are ca scop formarea inginerilor geodezi în domeniul ingineriei civile. Adică, acest curs face legătura între Inginerul Constructor și Inginerul Geodez. Obiectivul cursului este acela de a pregăti viitorii ingineri să poziționeze pe teren structurile diferitelor clădiri prin intermediul elementelor topografice ale acestora.</li> <li>• Contribuția disciplinei "Tehnica Măsurătorilor Topografice Inginerești 1" la cultivarea liniilor de competență ale domeniului specializării: 5%.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
<b>Topografie inginerească, scop definiții domeniul de utilizare</b>	4	Prelegerea, dezbateră, exemplul, explicația, analiza comparativă.
<b>Problema topografică directă – Problema topografică inversă</b>	4	
<b>Lucrări topografice principale la proiectarea, executarea și exploatarea construcțiilor</b>	5	
<b>Trasarea pe teren a elementelor topografice din proiect:</b> Trasarea unghiurilor din proiect cu diferite precizii; Trasarea distanțelor din proiect; Trasarea cotelor din proiect; Trasarea liniilor de pantă dată, etc.	5	
<b>Lucrări topografice simple la trasarea construcțiilor</b> Trasarea cotelor în gropile mari de fundație, trasarea cotelor la etajele superioare ale unei clădiri, trasarea aliniamentelor, etc.	5	
<b>Metode de trasare în plan a construcțiilor</b>	5	
Bibliografie <sup>9</sup> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HERBAN S., et, Măsurători Terestre – Concepte- Secțiunea Topografie Inginerească, volumul III, Timișoara 2012;</li> <li>2. HERBAN S., et, Măsurători Terestre – Complemente de Măsurători Terestre- Secțiunea Topografie Inginerească, volumul II, Timișoara 2009;</li> <li>3. COȘARCĂ C., Topografie Inginerească – Editura MatrixROM, 2003;</li> <li>4. <a href="http://www.geodesy-instruct.ro">http://www.geodesy-instruct.ro</a></li> </ol>		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>10</sup></b>	Număr de ore	Metode de predare
Calculul și trasarea elementelor topografice pe teren	12	Studiul de caz, activități practice, metode de lucru în echipă
Calculul și trasarea elementelor construcțiilor pe teren	12	

<sup>8</sup> 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](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.

<sup>9</sup> 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.

<sup>10</sup> 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:”.

**Bibliografie<sup>11</sup>**

1. HERBAN S.,ect, Măsurători Terestre – Concepte- Secțiunea Topografie Inginerească, volumul III, Timișoara 2012;
2. HERBAN S.,ect, Măsurători Terestre – Complemente de Măsurători Terestre- Secțiunea Topografie Inginerească, volumul II, Timișoara 2009;
3. COȘARCĂ C., Topografie Inginerească – Editura MatrixROM, 2003;
4. <http://www.geodesy-instruct.ro>
5. Herban S.- Indrumător Lucrări Practice Topografie Inginerească, Timișoara 2006

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

- Cunoștințele dobândite la acest curs sunt necesare și obligatorii scopul acestora fiind în strânsă legătură cu domeniul ingineriei civile respectiv poziționarea structurilor inginerești proiectate pe teren.
- Conținutul disciplinei a fost adaptat la cerințele pieței muncii, în urma discuțiilor purtate în cadrul diverselor întâlniri profesionale sau a manifestărilor științifice organizate cu tematica în domeniul geodeziei.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs		Examen scris cu durata de 2 ore. Se vor trata 15 subiecte teoretice.	60%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b>	Prezența, modul de elaborare a lucrărilor, demonstrarea cunoștințelor practice și abilități de prelucrare grafică dobândită.	40%
	<b>P:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pentru promovare este necesară obținerea unei note de min. 5 (cinci) la toate subiectele solicitate la examen, prezența obligatorie la min. 80 % din orele didactice cat si obținerea unei note de min. 5 (cinci) la toate lucrările predate.</li> </ul>			

**Data completării**

21.01.2019

**Titular de curs  
(semnătura)**

Prof.dr.ing. Ioan Sorin HERBAN

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

Asist.cercet.dr.d.ing. Adrian ALIONESCU

**Director de departament  
(semnătura)**

Prof.dr.ing. Florin BELC

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>12</sup>****Decan  
(semnătura)**

.....

<sup>11</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.<sup>12</sup> Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studiu cu privire la fișa disciplinei.