

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	PRELUCRAREA AUTOMATĂ A DATELOR TOPO-GEODEZICE						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	Ș.I.dr.ing. Viorica DAVID						
2.4 Anul de studiu ⁶	IV	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei	DSA

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4 , din care:	3.2 curs		3.3 seminar/laborator/ proiect/practică	4
3.4 Total ore din planul de învățământ	28 , din care:	3.5 curs		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					
Total ore activități individuale					34
3.8 Total ore pe semestru ⁷	62				
3.9 Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Grafică tehnică asistată de calculator (Anul I), Desen Topografic (Anul II)
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Topografie (Anul I), Măsurători Electronice de Distanțe (Anul III), Ridicări Topografice Speciale (Anul III), Geodezie (Anul III)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală media Geodesy-Instruct dotată cu tablă videoproiector și rețea de calculatoare în vederea utilizării platformei virtuale
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> Laborator Automatizare Cadastru dotat cu rețea de calculatoare cu programe specifice domeniului de activitate.

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 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

<ul style="list-style-type: none"> Competențe profesionale⁸ 	<ul style="list-style-type: none"> C2.3 Aplicarea metodelor și tehnicilor moderne de măsurare pentru determinarea poziției spațiale a punctelor topografice de detaliu. C2.4 Selectarea și evaluarea de software dedicat și mijloace CAD și GIS pentru aplicații ingineresti de topografie, geodezie, fotogrametrie, astronomie, cadastru și unele aplicații de proiectare și execuție. C3.3 Utilizarea programelor specifice măsurătorilor terestre, interpretarea rezultatelor obținute și redactarea automată a planurilor topografice tematice. Efectuarea de ridicări topografice specifice necesare elaborării de planuri și hărți topografice și tematice.
<ul style="list-style-type: none"> Competențe transversale 	<ul style="list-style-type: none"> 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 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"> Înșușirea noțiunilor fundamentale a prelucrării automate a datelor topo-geodezice crearea conceptelor aplicative pentru lucrările de specialitate prin utilizarea și asamblarea cunoștințelor fundamentale de geodezie, topografie și cartografie asimilate la cursurile de specialitate și utilizarea tehnicii de calcul avansate în vederea optimizării lucrărilor de specialitate. Studentul va deprinde abilități de prelucrare automată a rețelelor topo-geodezice. Contribuția disciplinei "Prelucrarea Automată a Datelor Topo-Geodezice" la cultivarea liniilor de competență ale domeniului specializării: 2%.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">

8. Conținuturi

	Număr de ore	Metode de predare
8.2 Activități aplicative⁹	Număr de ore	Metode de predare
Transferul datelor din aparatura electrooptică în PC. Descărcarea fișierului de măsurători în PC-urile din laboratoare.	4	Studiul de caz, activități practice, metode de lucru în echipă
Prelucrarea informațiilor și pregătirea acestora pentru compensare. Pregătirea fișierului de măsurători din aparat în vederea compensării lui.	4	
Utilizarea programului TOTAL pentru compensarea drumurilor, intersecțiilor. Prelucrarea și compensarea măsurătorilor	5	
Utilizarea programului Topo LT pentru calculul, compensarea și transformarea în format *.dxf a intersecțiilor înainte și înapoi și a retrointersecțiilor. Exportarea datelor compensate în format *.dxf în vederea realizării planurilor topografice	5	
Desenarea entităților grafice, polilini și alte obiecte "pline". Crearea straturilor necesare pentru pregătirea planurilor topografice, unirea punctelor în funcție de codurile folosite pe teren	5	
Comenzi de editare, informare, proprietăți ale entităților. Cotarea și listarea desenelor	5	
Bibliografie ¹⁰		
1. HERBAN S., et, Măsurători Terestre – Concepte- volumul III, Timișoara 2012; 2. http://www.ct.upt.ro/users/SorinHerban/Compensare.pdf , 2010; 1. http://www.geodesy-instruct.ro http://www.geodesy-instruct.ro		

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 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:”.

¹⁰ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

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 ingineresti 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			
10.5 Activități aplicative	S:		
	L:		
	P:	Prezența, modul de elaborare a lucrărilor, demonstrarea cunoștințelor practice și abilități de prelucrare grafică dobândită. Colocviu oral. Întrebări pentru fiecare membru din echipă, la susținerea conținutului proiectului	40% 60%
	Pr:		
10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)			
<ul style="list-style-type: none"> • 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 și obținerea unei note de min. 5 (cinci) la toate lucrările predate. 			

Data completării

21.01.2019

**Titular de curs
(semnătura)**

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

Ș.l.dr.ing. Viorica DAVID

**Director de departament
(semnătura)**

Prof.dr.ing. Florin BELC

Data avizării în Consiliul Facultății¹¹

**Decan
(semnătura)**

¹¹ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studiu cu privire la fișa disciplinei.