

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ²	Facultatea de Construcții/Departamentul Căi de Comunicație Terestre, Fundații și Cadastru
1.3 Domeniul de studii (denumire/cod ³)	Inginerie Geodezică/20.30.20
1.4 Ciclul de studii	Master
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Cadastru și Evaluarea Bunurilor Imobile/20.30.20/Master

2. Date despre disciplină

2.1a Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴	Tehnologii Avansate de Măsurare						
2.1b Denumirea disciplinei în limba engleză	Advanced Measurement Technologies						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing.ec. VÎLCEANU Clara-Beatrice						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	Conf.dr.ing.ec. VÎLCEANU Clara-Beatrice						
2.4 Anul de studiu ⁶	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei ⁷	DS

3. Timp total estimat - ore pe semestru (activități directe (asistate integral), activități asistate parțial și activități neasistate⁸)

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	4 , din care:	ore curs	2	ore seminar/laborator/proiect	2
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	56 , din care:	ore curs	28	ore seminar/laborator/proiect	28
3.2 Număr total de ore desfășurate on-line asistate integral/sem.	10 , din care:	ore curs	5	ore seminar/laborator/proiect	5
3.3 Număr de ore asistate parțial/săptămână	, din care:	ore proiect, cercetare		ore practică	ore elaborare lucrare de disertație
3.3* Număr total de ore asistate parțial/semestru	, din care:	ore proiect cercetare		ore practică	ore elaborare lucrare de disertație
3.4 Număr de ore activități neasistate/săptămână	6,70 , din care:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			2
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			2,3 5
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			2,3 5
3.4* Număr total de ore activități neasistate/semestru	94 , din care:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			28
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			33
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			33
3.5 Total ore/săptămână ⁹	10,70				
3.5* Total ore/semestru	150				
3.6 Număr de credite	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de rezultate ale învățării	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sală de curs cu videoproiector, tablă, conexiune internet;
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Sală media dotată cu calculatoare și acces la internet

	<p>Bibliografie¹⁰</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Clara-Beatrice Vlceanu, Ioan Sorin Herban, Remus Vasile Chendeş, Aplicații ale tehnologiilor avansate de măsurare în domeniul geodeziei, Editura Politehnica Timișoara, ISBN 978-606-35-0566-9, 2023. 2. Clara - Beatrice Vlceanu, Geodata for 3D modeling. Current and future practice, Editura Politehnica Timișoara, ISBN 978-606-35-0329-0, 2022. 3. Clara-Beatrice Vlceanu, Sorin Ioan Herban, Luisa Izabel Dungan, 3D printing and scanning, Editura Eurobit, ISBN 978-973-132-627-6, 2020. 4. Clara - Beatrice Vlceanu, Sisteme Informatice Geografice – Concepte și Aplicații, Editura Politehnica Timișoara, ISBN: 978-606-35-0125-8, 2017. 5. Ana Cornelia Badea, Reprezentări Geometrice ale suprafețelor topografice, Editura Conspress, București, ISBN 978-973-100-179-1, 2011. 6. Iulia Dana, Generarea prin interferometrie a modelului digital altimetric al terenului pe baza înregistrărilor TerraSAR-X, Revista de Geodezie, Cartografie și Cadastru, Vol. 18, Nr. 1,2, ISSN 1454-1408, 2009. 7. Mihai-Valentin Herbei, Sisteme Informatice Geografice aplicații, Editura Universitas, Petroșani, ISBN 978-973-741-333-8, 2013. 8. Teodor Toderăș, Modelul digital al terenului, componenta de bază a hărții digitale în automatizarea conducerii trupelor, Note de curs, Facultatea de Geografia Turismului, Sibiu, 2003. 		
8.2 Activități aplicative¹¹	Număr de ore	Din care on-line	Metode de predare
Introducere în modelarea 3D pentru realizare Modelelor Digitale ale Terenului folosind diferite programe specializate	2	1	activități practice individuale eşalonate pe etape și evaluate periodic / lucrări practice folosind software dedicat
Familiarizare cu programul specializat TRISPACE	2		
Familiarizare cu programul specializat TOPOLT	2		
Familiarizare cu programul specializat TOPOGRAPH 10	2		
Studiu de caz: Modelarea 3D a drumului de exploatare localitatea Orșova, jud. Mehedinți afectat de alunecări de teren	5	2	
Studiu de caz: Modelarea 3D a depozitului de deșeuri localitatea Jimbolia, jud. Timiș	5	2	
Studiu de caz: Modelarea 3D a unei zone din aeroportul Sibiu afectată de alunecări de teren	5		
Susținerea proiectelor realizate de masteranzi	5		
	<p>Bibliografie¹²</p> <p>https://cv.upt.ro/pluginfile.php/655549/mod_resource/content/1/Modelarea%203D%20folosind%20Trispace.pdf</p> <p>Clara-Beatrice Vlceanu, Ioan Sorin Herban, Remus Vasile Chendeş, Aplicații ale tehnologiilor avansate de măsurare în domeniul geodeziei, Editura Politehnica Timișoara, ISBN 978-606-35-0566-9, 2023.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Clara - Beatrice Vlceanu, Geodata for 3D modeling. Current and future practice, Editura Politehnica Timișoara, ISBN 978-606-35-0329-0, 2022. 2. Clara-Beatrice Vlceanu, Sorin Ioan Herban, Luisa Izabel Dungan, 3D printing and scanning, Editura Eurobit, ISBN 978-973-132-627-6, 2020. 3. Clara - Beatrice Vlceanu, Sisteme Informatice Geografice – Concepte și Aplicații, Editura Politehnica Timișoara, ISBN: 978-606-35-0125-8, 2017. 4. Ana Cornelia Badea, Reprezentări Geometrice ale suprafețelor topografice, Editura Conspress, București, ISBN 978-973-100-179-1, 2011. 5. Iulia Dana, Generarea prin interferometrie a modelului digital altimetric al terenului pe baza înregistrărilor TerraSAR-X, Revista de Geodezie, Cartografie și Cadastru, Vol. 18, Nr. 1,2, ISSN 1454-1408, 2009. 6. Mihai-Valentin Herbei, Sisteme Informatice Geografice aplicații, Editura Universitas, Petroșani, ISBN 978-973-741-333-8, 2013. 7. Teodor Toderăș, Modelul digital al terenului, componenta de bază a hărții digitale în automatizarea conducerii trupelor, Note de curs, Facultatea de Geografia Turismului, Sibiu, 2003. 		

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare ¹³	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Prezența la curs Participare activă	Evaluarea se va face prin examinare orală la materia de curs, cu durata de 2 ore, se vor trata circa 3 subiecte; 1 referat încărcat ca temă pe Campus Virtual UPT	50%
9.5 Activități aplicative	S:		
	L: Capacitatea de a înțelege și transpune cunoștințele acumulate în exemple concrete cu conținut aplicativ	Prezența și participarea activă la orele de aplicații, modul de redactare a lucrărilor și demonstrarea cunoștințelor dobândite în cadrul unei susțineri orale a conținutului lucrărilor realizate / abilități de modelare în programe specializate	50%
	P:		
	Pr:		
	Tc-R¹⁴:		
9.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui) ¹⁵			
•			

Data completării

**Titular de curs
(semnătura)**

Conf.dr.ing.ec. VÎLCEANU Clara-Beatrice

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

Conf.dr.ing.ec. VÎLCEANU Clara-Beatrice

**Director de departament
(semnătura)**

Conf.dr.ing. COSTESCU Ciprian

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁶

**Decan
(semnătura)**

Prof.dr.ing. ZAHARIA Raul