

FIȘA DISCIPLINEI
an universitar 2025-2026**1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului „Regele Mihai I al României” din Timișoara
1.2 Facultatea	Agricultură
1.3 Departamentul	Dezvoltare Durabilă și Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii	Inginerie geodezică
1.5 Ciclul de studii	Licență - zi
1.6 Programul de studii/Specializarea	Măsurători terestre și cadastru

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	PRACTICĂ IN DOMENIU; (GEODEZIE, FOTOGRAMMETRIE)						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de practică							
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	4	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	F
2.3 Codul disciplinei	MTC.16.S.DOB.4						

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	-	3.3 practica	3
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	-	3.6 practică	42
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					6
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual	20				
3.8 Total ore pe semestru	62				
3.9 Numărul de credite	4				

4. Precondiții

4.1 de curriculum	Instrumente geodezice și metode de măsurare, Bazele geometrice ale fotogrammetriei, Proiect geodezie, Topografie.
4.2 de competențe	Abilități în mânăuirea echipamentelor utilizate in topografie, Capacitatea de a prelucra datele topogeodezice prin programul AutoCad. Capacitatea de însușire a metodelor de ridicare topografică, executarea de masuratori, prelucrarea si compensarea măsurătorilor topogeodezice. Competențe matematice de prelucrare a datelor.

5. Condiții

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a aplicațiilor	Utilizarea laboratorului de geodezie și fotogrammetrie din cadrul Facultatii de Agricultura; Lucări în teren utilizând tehnica din dotarea secției pentru ridicări planimetrice și altimetrice in cadrul proiectului de geodezie sau aerian cu ajutorul dronelor in cazul proiectelor de fotogrammetrie; Realizarea uni proiect de geodezie sau de fotogrammetrie aplicate atat in teren cat si

	prin calcule matematice in laborator.
--	---------------------------------------

6. Competențe specifice

Competențe Profesionale	<p>Capacități în proiectarea și realizarea practică de rețele geodezice spațiale pentru ridicări topografice, cadastrale și alte lucrări topografice</p> <p>Abilități în efectuarea practică de măsurători geodezice pentru realizarea unei rețele geodezice spațiale, folosind aparate de măsurare performante, metode de calcul numeric, metode și tehnici specifice topografiei.</p> <p>Aprecierea calității, unor metode și procedee practice din domeniul ingineriei geodezice, a consistenței proiectelor și programelor și analiza comparativă a măsurătorilor geodezice spațiale, efectuate cu aparatură performantă.</p> <p>Capacitatea de a efectua practic ridicări topografice specifice necesare elaborării de planuri și hărți topografice și tematice.</p> <p>Abilități în utilizarea corectă a conceptelor și a instrumentelor din ingineria geodezică pentru elaborarea planurilor topografice de situație, de execuție, de cadastru etc.</p> <p>Aplicarea practică a metodelor și tehnicilor moderne de măsurare pentru determinare a poziției spațiale a punctelor topograficele detaliu.</p>
Competențe transversale	<p>Soluționarea eficientă a situațiilor practice din teren, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională precum și promovarea unei atitudini responsabile față de domeniul practic al topografiei.</p> <p>Capacitatea de autoevaluare a nevoii de formare profesională, de evoluție în profesie, de dezvoltare a competențelor dobândite pentru accesarea pieței de muncă.</p>

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina introduce și dezvoltă noțiuni specifice, tehnici și tehnologii care pun bazele teoretice și practice ridicărilor topo – geodezice și fotogrammetrice, precum și prelucrarea marimilor măsurate. Practica de specialitate este foarte importantă pentru pregătirea viitorului inginer în domeniul măsurătorilor terestre în general și a aplicațiilor specifice.
7.2 Obiectivele specifice	Formarea capacității de mînuire a dronelor pentru aplicațiile de fotogrammetrie aeriana, a scannerului laser terestru din dotarea laboratorului de geomatica precum și a metodelor de lucru și a surselor de erori care pot apărea la marimile măsurate în teren. Formarea deprinderilor de întrebuintare a tehnicilor specifice, necesare determinării poziției planimetrice și altimetrice a punctelor rețelelor de îndesire și de ridicare, precum și a detaliilor.

8. Conținuturi

PRACTICĂ ÎN DOMENIU; (GEODEZIE, FOTOGRAMMETRIE)	Număr ore	Observații
Norme de protecția muncii în domeniul lucrărilor topografice și geodezice	3	Activitatea de practică în domeniu

<p>TEMATICA PRACTICA GEODEZICA</p> <p>Realizarea unei rețele de sprijin cu ajutorul tehnologiilor satelitare Realizarea unei rețele de indesire cu ajutorul stațiilor totale Ridicări topografice în vederea realizării unei drumuri închise Ridicări topografice în vederea realizării unei drumuri sprijinite la capete pe puncte de coordonate cunoscute și orientări cunoscute Prelucrarea datelor culese din teren cu software de specialitate Compensarea rețelelor geodezice de sprijin Realizarea de profile transversale și longitudinale Descărcarea aparatului, transferul de date, prelucrarea datelor obținute în urma efectuării măsurătorilor. Realizarea planurilor rezultate în urma efectuării măsurătorilor din teren.</p> <p>TEMATICA PRACTICA FOTOGRAMMETRICA</p> <p>Urmărirea și evoluția unei culturi agricole pe o suprafață de 100 ha teren care aparține Stațiunii Didactice a Universității prin metode moderne fotogrammetrice precum și prelucrarea și interpretarea datelor rezultate din zborurile fotogrammetrice. Realizarea proiectului de zbor, aparatura folosită, prelucrarea norului de puncte rezultat, alinierea imaginilor, eliminarea fotogramelor eronate, calculul altitudinii de zbor, realizarea ortofotoplanului final, comparație din punct de vedere spectral a imaginilor, interpretarea datelor.</p>	39	<p>(geodezie, fotogrammetrie) se realizează în incinta Universității și/sau în afara acesteia pe campurile experimentale de la Stațiunea Didactică a Universității.</p>
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dragomir L., 2007, Fotogrammetrie, Editura Focus, Petrosani. 2. Dragomir L. Popescu C., Popescu G., Herbei M., Tehnologia UAV Notiuni fundamentale, Editura EuroBIT, 2021, Timisoara. 3. Dragomir L. Popescu C., Popescu G., Herbei M., Aplicarea ale tehnologiilor UAV in masuratorilr ingineresti Editura EuroBIT, 2021, Timisoara. 4. Johan Neuner, Sisteme de poziționare globală, Ed. Matric Rom, București 2000. 5. Ghițău D. – Geodezie și gravimetrie geodezică, Ed. Didactică și Pedagogică București, 1983. 6. Moldoveanu C.- Geodezie, Ed. Matrix Rom, București 2002 . 7. Moritz H. – Advanced Physical Geodesy, Wichmann Verlag Karlsruhe 1980 . 8. Grecea C. – Geodezie, Ed. Mirton, Timișoara 2005. 9. D. Onose – Topografie, Ed. Matrix, București 2004. 10. David V.- Îndrumător de proiect Geodezie, Ed. Politehnica 2006. <p>Metode de predare: -</p>		

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

Competențele acumulate la disciplinele de specialitate vor fi necesare pentru realizarea activității de practică privind lucrările practice de ridicări topografice.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
Aplicații practice	Verificarea orală a cunoștințelor, desfășurate pe baza proiectului de practică elaborate de către fiecare student.	Proba orală - durată de evaluare 1/4 ora	100%
10.6. Criterii de acceptare la evaluarea finală	Susținerea caietului/proiectului de practică este o condiție obligatorie pentru a putea promova.		

10.7 Standard minim de performanță

Stăpânirea aparaturii (punerea în stație a unei stații totale, determinări de distanțe și unghiuri).

Indesirea rețelelor de triangulație prin metoda intersecțiilor (formule de calcul și aplicare).

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de practică

.....

.....

Data avizării

Semnătura director departament