

PRACTICA DE ÎNȚIERE (TOPOGRAFICĂ)
1. Date despre disciplină/modul

Facultatea	Construcții, Geodezie și Cadastru				
Departamentul	Inginerie Civilă și Geodezie				
Ciclul de studii	Studii superioare de licență, ciclul I				
Programul de studiu	0731.2 Inginerie Geodezică și Cadastru 0732.1 Construcții Industriale și Civile 0710.1 Inginerie și Management în Construcții				
Anul de studiu	Semestrul	Tip de evaluare	Categoria formativă	Categoria de opționalitate	Credite ECTS
I (învățământ cu frecvență); II (învățământ cu frec. redusă)	2 4	DP (Dosar de practică)	S – disciplină de specialitate	O - disciplină obligatorie	4

2. Timpul total estimat

Total ore în planul de învățământ	Din care				
	Ore (birou și teren)		Lucrul individual		
	Curs	Laborator/practice	Proiect de an	Studiul materialului teoretic	Pregătire aplicații
120	–	120	–	–	–
120	-	120	-	-	-

3. Precondiții de acces la disciplină/modul

Conform planului de învățământ	Grafică inginerescă, Topografie.
Conform competențelor	Noțiuni de bază de privind utilizarea instrumentelor topografice, a metodelor de ridicări planimetrice și altimetrice.

4. Condiții de desfășurare a procesului educațional pentru

Curs	–
Laborator/ practicii	Studentii vor avea nevoie de instrumente topografice pentru măsurători și sală de calculatoare pentru partea numerică și grafică, la care pe parcursul practicii vor perfectă un dosar de practică conform condițiilor impuse de indicațiile metodice. Termenul de predare a dosarului – o săptămână după finalizarea acesteia sau în prima săptămână a următorului an de studii. Pentru predarea cu întârziere a dosarului aceasta se depunțează cu 1pct./săptămână de întârziere.

5. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CP 2. Achiziția și interpretarea informației necesare pentru soluționarea problemelor din domeniul măsurătorilor terestre și a reprezentărilor în plan. ✓ Utilizarea conceptelor și metodelor de bază ale topografiei în vederea asumării principiilor de ridicare topografică. ✓ Alegerea în mod adecvat, atât aparatura necesară, cât și metoda de lucru pentru efectuarea unor lucrări, funcție de specificul fiecărei lucrări în parte. ✓ Interpretarea măsurătorilor efectuate pe teren pe baza cunoștințelor de teoria erorilor de măsurare. ✓ Să lucreze în echipă obișnuindu-se să relaționeze și să devină responsabili de rolul în echipă, pentru ca activitatea echipei să fie cât mai eficientă.
-------------------------	---

Competențe profesionale	CP 3. Implementarea și utilizarea noilor software și tehnologii pentru rezolvarea /soluționarea sarcinii specifice topografiei (de măsurare și prelucrare a datelor). ✓ Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea procedeeelor, tehnicilor și metodelor de bază, necesare în procesul de evaluare și compensare a măsurătorilor topografice. ✓ Explicarea principalelor metode de reprezentare a rezultatelor obținute din măsurători și calcule pe planuri cu ajutorul unor programe software specifice. ✓ Compararea metodelor, tehnicilor și procedeeelor efectuate în domeniul măsurătorilor terestre în corespundere cu tehnologiile asociate. ✓ Încadrarea în termenul stabilit pentru realizarea lucrării și conștientizarea că pentru o pregătire tehnică solidă este necesară o pregătire continuă prin care se urmărește identificarea tuturor oportunităților de formare profesională.
Competențe transversale	CT1. Aplicarea valorilor și eticii profesionale de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor. CT2. Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, îmbunătățirea continuă a propriei activități. CT3. Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării.

6. Obiectivele disciplinei/modulului

Obiectivul general	Aprofundarea cunoștințelor teoretice și practice acumulate pe parcursul studierii disciplinei de topografie.
Obiectivele specifice	Să înțeleagă importanța aplicativă a disciplinei și legătura acesteia cu celelalte discipline specifice măsurătorilor terestre. Să cunoască etapele de lucru pentru încadrarea în toleranțele admisibile cu scopul obținerii rezultatelor de înaltă precizie. Să ilustreze grafic rezultatele lucrărilor îndeplinite.

7. Conținutul disciplinei/modulului

Tematica activităților didactice	Numărul de ore	
	învățământ cu frecvență	învățământ cu frecvență redusă
Tematica practicii		
1. Organizarea practicii didactice.	6	6
2. Verificarea instrumentelor utilizate în măsurători.	10	10
3. Trasarea drumirii planimetrice, executarea măsurătorilor.	16	16
4. Ridicarea planimetrică, întocmirea schițelor de teren.	16	16
5. Ridicarea altimetrică, executarea nivelmentului geometric.	16	16
6. Ridicarea tahimetrică, întocmirea carnetului ridicării tahimetrice.	16	16
7. Profil longitudinal și transversal, nivelmentul suprafețelor.	12	12
8. Ilustrarea grafică a rezultatelor obținute.	14	14
9. Întocmirea dosarului de practică.	14	14
Total ore:	120	120

8. Referințe bibliografice

Principale	1. Novac V. Curs de geodezie inginerească. Chișinău.: Editura Universitas, 1992. – 434 pag. 2. Novac V. Lucrări practice la geodezia inginerească. Chisinău.: Ed. Universitas, 1993.-324 pag. 3. Turculeț M., Grama V. Curs introductiv în topografie. Chișinău.: Secția Redactare și Editare a U.T.M, 2004. – 238 pag. 4. Cadociniov A. Topografie. Curs universitar. Chișinău.: Secția Redactare și Editare a U.T.M., 2010. – 196 pag. 5. Manea R. Topografie generală. București.: Ed. Cartea universitară, 2007. – 82 pag. 6. Măsurători terestre. Fundamente. Vol I, II, III. Matrix ROM București, 2002. 7. Manea R., Iordan D., Călin M. Ghid de rezolvare a problemelor de topografie. București.: Editura Cartea Universitară, 2007. – 257 pag.
Suplimentare	8. Atlas de semne convenționale pentru planuri topografice la scara 1:5000, 1:2000, 1:1000 și 1:500. : Agenția Relații Funciare și Cadastru.,2016. 9. http://www.arfc.gov.md/acte_normative/legi. 10. geoportal.md.

9. Evaluarea disciplinei

Forma de învățământ	Periodică		Curentă	Lucrul individual	Examen final Susținerea dosarului de practică
	EP 1	EP 2			
Cu frecvență	25%			25%	50%
Cu frecvență redusă	25%			25%	50%
Standard minim de performanță					
Prezența și activitatea la practică; Obținerea notei minime de „5” la activitatea de teren și de birou; Obținerea notei minime de „5” la dosarul de practică; Demonstrarea la susținerea dosarului de practică a cunoașterii instrumentelor de specialitate, a metodelor de efectuare a măsurătorilor și întocmirii planurilor topografice.					