

D.0.013 MANAGEMENTUL ȘI ECONOMIA LUCRĂRILOR TOPOGEODEZICE
1. Date despre unitatea de curs/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				
Anul de studiu	Semestrul	Tip de evaluare	Categoria formativă	Categoria de opționalitate	Credite ECTS
IV (învățământ cu frecvență)	7	E	D - Disciplină de domeniu profesional	O - Disciplină obligatorie	6
V (învățământ cu frecvență redusă)	9	E	D - Disciplină de domeniu profesional	O - Disciplină obligatorie	6

2. Timpul total estimat

Total ore în planul de învățământ	Din care				
	Ore auditoriale		Lucrul individual		
	Curs	Laborator/seminar	Proiect de an/Lucrare de an	Studiul materialului teoretic	Pregătire aplicații
180	30	30/30	30	30	30
180	12	12/12	12	36	144

3. Precondiții de acces la unitatea de curs/modul

Conform planului de învățământ	Cartografie matematică, Geodezie inginerească, Fotogrammetrie, Fotogrammetrie digitală, Sisteme geoinformaționale, Cartografie digitală,, Cadastru I și Cadastru II, Automatizarea lucrărilor topografice
Conform competențelor	Tipurile de utilaj, metode de măsurare geodezice, structura proceselor topogedoezice și cartografice, componența echipei de lucru, componența lucrărilor cadastrale.

4. Condiții de desfășurare a procesului educațional pentru

Curs	Pentru prezentarea materialului teoretic în sala de curs este nevoie de videoproiector și calculator. Nu vor fi tolerate întârzierile studenților, precum și convorbirile telefonice în timpul cursului.
Seminar	Studenții vor perfecta rapoarte conform condițiilor impuse de pe platforma MOODLE, UTM. Termenul de predare a lucrărilor de la seminar – o săptămână după finalizarea acesteia. Pentru predarea cu întârziere a lucrării aceasta se depunțează cu 1pct./săptămână de întârziere.

5. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CP4. Aplicarea metodelor și tehnologiilor în conformitate cu cerințele, actele normative și legislative în domeniul geodeziei, fotogrammetrie, cartografie și cadastrului. ✓ Descrierea conceptelor, teoriilor și metodelor specifice domeniului inginerie geodezică
-------------------------	--

	și cadastru. ✓ Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea metodelor și tehnologiilor în conformitate cu cerințele, actele normative și legislative în domeniul ingineriei geodezice și cadastru. ✓ Aplicarea unor metode eficiente de organizare a activităților geodezice și cadastrale în conformitate cu prevederile actelor normative, în condiții de asistență calificată. ✓ Utilizarea adecvată a actelor normative internaționale și naționale, respectarea securității muncii și ecologice în activitățile geodezice și cadastrale. ✓ Elaborarea de proiecte profesionale pentru realizarea lucrărilor geodezice și cadastrale în conformitate cu cerințele, actele normative și legislative în domeniul ingineriei geodezice și cadastru.
Competențe profesionale	CP5. Realizarea proiectelor/dosarelor tehnice și tehnologice specifice domeniului profesional inclusiv cu utilizarea tehnologiilor topogeodezice moderne. ✓ Descrierea procedeeelor, tehnicilor și metodelor specifice pentru planificarea, coordonarea și monitorizarea lucrărilor din domeniul ingineriei geodezice și cadastru. ✓ Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea proiectelor/dosarelor tehnice și tehnologice specifice domeniului profesional inclusiv cu utilizarea tehnologiilor topogeodezice moderne specifice domeniului. ✓ Aplicarea de principii și metode de bază pentru realizarea proiectelor/dosarelor tehnice și tehnologice specifice domeniului, în condiții de asistență calificată. ✓ Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare pentru adoptarea procedeeelor, tehnicilor și metodelor specifice aplicate pentru planificarea, coordonarea și monitorizarea lucrărilor din domeniul ingineriei geodezice și cadastru. ✓ Elaborarea de proiecte profesionale utilizând procedee, tehnici și metode consacrate în domeniu pentru planificarea, coordonarea și monitorizarea lucrărilor din domeniul ingineriei geodezice și cadastru.
Competențe profesionale	CP 6. Să fie capabil și independent să execute lucrări: asigurare topogeodezică a construcțiilor, creare și menținerea rețelelor geodezice, lucrări fotogrammetrice, lucrări de laser scanare și lucrări cadastrale etc. ✓ Descrierea procedeeelor, tehnicilor și metodelor de bază necesare pentru asigurarea calității lucrărilor din domeniul ingineriei geodezice și cadastru ✓ Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor metode eficiente de executare a lucrărilor: de asigurare topogeodezică a construcțiilor, de creare și menținere a rețelelor geodezice, lucrări fotogrammetrice, lucrări de laser scanare și lucrări cadastrale etc. ✓ Aplicarea de principii și metode de bază pentru planificarea, coordonarea și monitorizarea executării lucrărilor de: asigurare topogeodezică a construcțiilor, creare și menținere a rețelelor geodezice, lucrări fotogrammetrice, lucrări de laser scanare și lucrări cadastrale etc. ✓ Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare pentru adoptarea procedeeelor, tehnicilor și metodelor de bază, necesare în procesele de evaluare și asigurare a calității lucrărilor geodezice și cadastrale. ✓ Elaborarea de proiecte profesionale ingineriei geodezice și cadastrului, selectând și utilizând principii, concepte și metode specifice proceselor de evaluare și asigurare a calității lucrărilor geodezice și cadastrale
Competențe transversale	CT1. Aplicarea valorilor și eticii profesionale de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, 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, diversități și multiculturalități și 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 unității de curs/modulului

Obiectivul general	Redă noțiunile de bază și vizează pe: organizarea, atribut al conducerii, condițiile și cerințele organizării, coordonarea și condițiile coordonării. Redă modul și etapele de evaluarea lucrărilor topogeodezice, toate metodele de evaluare a lucrărilor topogeodezice și managementul strategic: definiție, componente, importanță
Obiectivele specifice	Să explice condițiile și cerințele organizării, controlului, procesului decizional. Să descrie un post în ce constă, specificațiile muncii. Să explice elementele culturii manageriale, ce reprezintă orientarea culturii manageriale, domeniile care se referă la responsabilitățile etice, elementele de studiu și normarea muncii, studiul metodelor de muncă. Să diferențieze factorii de producție necesari pentru activitatea unei întreprinderi. Să cunoască factorii de influență a cererii și ofertei pe diferite tipuri de piață. Să diferențieze principalele caracteristici specifice economiei lucrărilor topogeodezice. Să aplice în practică normele de timp și manopera; să identifice căile de ridicare a productivității muncii; să elaboreze norme de timp. Să stabilească necesarul de personal pentru executarea lucrărilor. Să stabilească fondul de salarizare pentru executarea lucrărilor. Să diferențieze sistemele de salarizare: în regie (timp) și în acord. Să diferențieze tipurile de capital din cadrul întreprinderii. Să identifice factorii ce influențează uzura capitalului. Să fie apt de a calcula uzura fondurilor fixe a întreprinderii prin diverse metode. Să stabilească cheltuielile pe unitate de produs pentru procesele topogeodezice de teren și de birou. Să diferențieze venitul și profitul întreprinderii. Să stabilească pragul de rentabilitate. Să identifice sursele de creștere a rentabilității afacerii. Să elaboreze devize de cheltuieli pentru lucrări de teren, lucrări de birou. Să cunoască sursele de date pentru elaborarea devizelor de cheltuieli. Să elaboreze un plan de afaceri: descrierea întreprinderii și a lucrărilor, estimarea concurenților, elaborarea planului de producere, stabilirea necesarului de personal, elaborarea planului financiar al afacerii.

7. Conținutul unității de curs/modulului

Tematica activităților didactice	Numărul de ore	
	învățământ cu frecvență	învățământ cu frecvență redusă
Tematica prelegerilor		
T1. Organizația, subsistem al macrosistemului economic	2	1
T2. Relațiile comerciale dintre întreprinderi	2	0.5
T3. Conducerea întreprinderii	2	1
T4. Managementul resurselor umane.	2	1
T5. Cultura managerială și etica afacerilor	2	0.5
T6. Economia lucrărilor topo-geodezice.	2	1
T7. Normarea muncii.	2	1
T8. Managementul resursele de muncă a întreprinderii.	4	1
T9. Capitalul. Imobilizări necorporale și corporale	2	1
T10. Cheltuielile întreprinderii.	4	1
T11. Venitul și profitul.	2	1
T12. Prețul lucrărilor topogeodezice.	2	1
T13. Planul de afaceri.	2	1
Total prelegeri:	30	12

Tematica activităților didactice	Numărul de ore	
	învățământ cu frecvență	învățământ cu frecvență redusă
Tematica lucrărilor de la seminare/laboratoarelor		
LP1/LL1. Tipuri de întreprinderi existente în Republica Moldova în domeniul geodeziei, cadastrului, topografiei, fotogrammetriei etc.	2	1
LP2/LL2. Contracte economice.	2	1
LP3/LL3. Crearea bazei geometrice a cadastrului – rețeaua geodezică de învedere.	11	5
LP4/LL4. Caracteristica economică a lucrărilor topogeodezice.	2	1
LP5/LL5. Stabilirea normelor de timp și calculul cheltuielilor privind personalul.	5	1
LP6/LL6 Calculul amortizării imobilizărilor întreprinderilor.	2	1
LP7/LL7 Calculul tarifelor și devizelor de cost.	4	1
LP8./LL8 Analiza SWOT.	2	1
Total lucrări de la seminare:	30	12

8. Referințe bibliografice

Principale	- Indicații/îndrumări metodice la Lucrări de laborator la disciplina Managementul și economia lucrărilor topogeodezice, autori NISTOR-LOPATENCO L., Gavrilov D. ISBN 978-9975-45-815-3, 44 pagini, Chișinău, Editura "Tehnica-UTM" 2022. - Cadastrul bunurilor imobile. Volumul I-V. ANCRFC. Chișinău 1999-2005; - Acte normative în domeniul geodezie în vigoare la 01.01.2005, AFRC, Chișinău 2005; - Proca, G. Managementul lucrărilor de cadastru. Editura MATRIX ROM, București, România 2000 – 161 pag. - Extras din Tarifele și Normele de timp. ASRFC RM, 2003-2016 (cu modificări). - Acte legislative în domeniul salarizării, muncii, standarde contabile, Monitorul oficiala, 2002-2016 (cu modificări). - Nistor-Lopatenco, L., Gavrilov, D. Prezentări PowerPoint și Note de curs și condițiilor de
------------	---

	pe Platforma MOODLE, UTM, 2024-2025.
Suplimentare	8. Codul fiscal al RM, 1997 (cu modificări). 9. Codul civil al RM, 2002 (cu modificări). 10.Codul Muncii al RM, 2003 (cu modificări).

9. Evaluare

Curentă		Proiect de an/Lucrare de an	Examen final
Atestarea 1	Atestarea 2		
15%	15%	30%	40%
Standard minim de performanță			
Prezența și activitatea la prelegeri și lucrări de laborator; Obținerea notei minime de „5” la fiecare dintre atestări și lucrări de laborator; Obținerea notei minime de „5” la proiectul de an; Demonstrarea în lucrarea de examinare finală a cunoașterii structurii și modului de calcul a devizelor de cost.			