



Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova
Colegiul de Ecologie din Chișinău

Aprob:
Directorul Colegiului de Ecologie din
Chișinău *A. Mariș*
"dec." *Sanger* 2017



Curriculumul stagiului de practică
de inițiere în specialitate „Topografie generală I”

Specialitatea: 53310 Geodezie, topografie și cartografiere
Calificarea: Tehnician Geodez

Chișinău – 2017

Curriculumul a fost elaborat în cadrul Proiectului *EuropeAid/133700/C/SER/MD/12*
"Asistență tehnică pentru domeniul învățământ și formare profesională
în Republica Moldova",
implementat cu suportul financiar al Uniunii Europene



Elaborat de:

Pavalachi Marina, Colegiul de Ecologie.

Aprobat de:

Consiliul Metodico-științific al Colegiului de Ecologie:

Director  Mariș Alexandru
(semnătura)

„24” „august” 2017

Recenzenți:

1. Anatolie Ghilaș – director general , Agenția Relații Funciare și Cadastru, str. Al. Pușkin, 47 mun. Chișinău.
2. Miron Vasile – director SRL «MC-IMOBIL» , str. Independenței, 6/1 of. 405 mun. Chișinău.

Adresa Curriculumului în Internet:

Portalul național al învățământului profesional tehnic
<http://www.ipt.md/ro/produse-educationale>

Cuprins

I. Preliminarii	4
II. Motivația utilitatea stagiului de practică pentru dezvoltarea profesională	4
III. Competențele profesionale specifice stagiului de practică	4
IV. Administrarea stagiului de practică.....	5
V. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică	5
VI. Sugestii metodologice.....	6
VII. Sugestii de evaluare a stagiului de practică	6
VIII. Cerințe față de locurile de practică	7
IX. Resursele didactice recomandate elevilor.....	7

I. Preliminarii

Instruirea practică a elevilor la specialitatea „Geodezie, Topografie, Cartografie” este o parte importantă și componentă a programei de pregătire a tehnician geodez, pentru economia națională. Scopul instruirii constă în aplicarea cunoștințelor teoretice acumulate la studierea disciplinei „Topografia generală” și însușirea unor deprinderi practice în executarea lucrărilor topografice.

Stagiul de practică „Topografie generală I” se efectuează la anul II, unde elevii însușesc experiența necesară în ce privește modul de actualizare și ținerea la zi a cadastrului, înregistrarea bunurilor imobile, perfectarea documentației cadastrale, actualizarea datelor cadastrale și modalitățile de furnizare a ei diferitor categorii de solicitanți.

Stagiul de practica la disciplina “Topografie generală I” se realizează în decursul a două săptămâni, constituie 60 de ore, în laboratorul „Geodezie, Topografie, Cartografie” cu ieșire în teren, împreună cu conducătorul de la colegiu.

Pentru petrecerea practicii de topografie generală I sunt necesare atât cunoștințe din domeniul cadastrului cât și din alte domenii: Geografia, Matematica, Desen topografic, Desen tehnic, Tehnologii informaționale aplicate în domeniu de specialitate, Hărți și planuri topografice, Software INVENTORY etc.

II. Motivația utilitatea stagiului de practică pentru dezvoltarea profesională

Informatizarea, implementarea largă a Sistemelor informaționale tot mai mult devin o necesitate social-economică. Moldova, deja a întreprins pași concreți spre implementarea modernă, care ar permite o integrare efectivă informațională cu întreaga comunitate europeană.

Pentru realizarea cu succes a tuturor lucrărilor cadastrale, moderne mai este nevoie și de pregătirea unor specialiști competenți în domeniu. În acest context realizarea practicii de inițiere în specialitate este bine venită, unde elevii au posibilitatea să facă cunoștință și să participe la executarea măsurărilor topografice, întocmirea planului topografic. Aici pot să facă cunoștință și cu tehnologiile moderne utilizate în realizarea măsurărilor topografice.

La baza specialității „Geodezie, Topografie, Cartografie” este obligatorie formarea profesională a tânărului specialist din domeniu. În cadrul practicii elevii parcurg unele etapele de bază ca de exemplu efectuarea măsurărilor topografice cu ajutorul instrumentelor studiate în timpul orelor teoretice, calculul coordonatelor, depunerea punctelor de cotitură pe planul topografic cu semnele convenționale studiate în cadrul disciplinei „Desenul topografic”.

III. Competențele profesionale specifice stagiului de practică

CS1 Utilizarea instrumentelor de măsurare a unghiurilor și distanțelor.

CS2 Citirea hărților și planurilor topografice.

CS3 Marcarea și semnalizarea punctelor de sprijin.

CS4 Efectuarea măsurărilor topografice.

CS5 Determinarea coordonatelor rectangulare.

CS6 Întocmirea planurilor de ridicare planimetrică.

IV. Administrarea stagiului de practică

Denumirea stagiului de practică	Semestrul	Numărul de săptămâni	Numărul de ore	Perioada	Modalitatea de evaluare	Numărul de credite
Practica de inițiere în specialitate "Topografie generală I"	IV	2	60	04.05 -15.05	Suținerea raportului de practică.	2

V. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică

Activități/Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare
AS1 Utilizarea instrumentelor de măsurare a unghiurilor și distanțelor. - verificarea și reglarea teodolitului măsurarea distanțelor pe teren	Instrucțiuni Studiu de caz Instalarea teodolitului în stație	Comunicări, derulări prezentări	12
AS2. Citirea hărților și planurilor topografice - stabilirea scării unui plan sau hartă; - identificarea semnelor convenționale topografice; - identificarea erorilor în măsurători; rezolvarea problemelor topografice pe planuri și hărți.	Studiu de caz Examinarea planurilor și hărților topografice Deslușirea scării și semnelor convenționale pe planuri și hărți topografice	Comunicări Prezentări PowerPoint	10
AS3 Marcarea și semnalizarea punctelor de sprijin. - Bornarea punctelor de cotitură; - Poziționarea în stație conform cerințelor de utilizare; - Elaborarea schițelor cu detaliile din teren	Studiu de caz ieșire în teren Schițe,	Comunicări Prezentarea: -schițelor, Demonstrare	8
AS4 Efectuarea măsurătorilor topografice - Măsurarea distanțelor pe cale directă și indirectă; - Măsurarea unghiurilor orizontale și verticale cu teodolitul;	Schițe,	demonstrarea de Schițe,	14
AS5 Determinarea coordonatelor rectangulare. - Calculul drumurilor planimetrice - Compensarea drumurilor	Studiu de caz Catalogul de coordonate	Comunicări, prezentarea catalogului de coordonate	10

planimetrice. - determinarea coordonatelor în baza drumurilor planimetrice.			
AS6 Întocmirea planurilor de ridicare planimetrică -Examinarea registrelor a bunului imobil - aplicarea metodelor de ridicare a detaliilor planimetrice; -realizarea unui plan al ridicărilor planimetrice.	Studiu de caz Plan topografic	Comunicări Prezentarea: - planului topografic	6
TOTAL ORE			60

VI. Sugestii metodologice

Prin procesul de instruire reflectăm acțiunea de învățare și rezultatul ei cu cultivarea unor norme de menire instructiv-educatională spre înfăptuirea unui scop concret.

Termenul de instruire cuprinde achiziționarea și practicarea de noi metodologii, noi priceperi, noi aptitudini și noi valori necesare pentru a trăi într-o lume, într-o continuă mișcare.

Pentru efectuarea stagiului de practică la „Topografie generală I”, este necesar de diferite instrumente de măsurat cum ar fi GPS, Tahimetru, Teodolit, ruletă electronică etc.

La începutul stagiului de practică profesorul informează elevii despre modul de organizare și desfășurare a practicii, discutând cu ei problemele organizatorice și administrative, efectuează instructajului privind tehnica securității și sănătății în muncă, familiarizează elevii cu sarcinile de lucru, cu cerințele și modalitățile de evaluare a stagiului de practică.

Apoi, profesorul formează echipele de lucru, după care sunt repartizați pe trenuri diferite, pentru a efectua măsurătorii topografice necesari, verifică și reglează teodolitul, elevii bornează punctele de cotitură perfectează scițele cu detaliile din teren etc.

VII. Sugestii de evaluare a stagiului de practică

Evaluarea elevilor la practica de inițiere în specialitate „Topografie generală I” are loc atât în baza acumulării cunoștințelor teoretice cât și în baza obținerii abilităților practice.

Nota generală se stabilește după următoarele criterii:

1. Conținutul și forma agendei de practică în ceea ce privește reflectarea temelor din programa de practică.
2. Modul de prezentare a lucrărilor acumulate ca model.
3. Răspunsurile la întrebările legate de stagiul de practică efectuat.
4. Comportamentul studentului privind frecvența, responsabilitatea și seriozitatea în realizarea practicii.

Condiția de promovare este nota " 5".

Dacă elevul nu a frecventat practica trei zile și mai mult, el nu este admis la susținere. Practica v-a putea s-o susțină numai după ce vor fi frecventate adăugător aceste zile absente.

VIII. Cerințe față de locurile de practică

Desfășurarea stagiului de practică poate fi petrecut:

Nr. crt.	Locul de muncă/postul	Cerințe față de locul de muncă/postul propus practicantului
1.	Colegiul de Ecologie	Planuri și hărți topografice; Aparate de măsurat (Teodolit; miră, ruletă electronică sau panglică); Teren pentru efectuarea drumuirilor cu teodolitul.

IX. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/ accesată/ procurată resursa	Numărul de exemplare disponibile
1.	Vlasenco A., Chiriac V. <i>Cartografie matematică. Curs universitar</i> . Chisinau.: Editura U.T.M, 2012.	Biblioteca (Universitatea tehnică a Moldovei)	96
2.	Novac V.E. <i>Curs de geodezie inginerească</i> . - Editura Universitas, Chișinău, 1992	Biblioteca	15
3.	Novac V.E. <i>Lucrări practice la geodezia inginerească</i> . - Editura Universitas, Chișinău, 1993	Biblioteca	15
4.	Editura Matrix Rom, București 2002. <i>Măsurători terestre – Fundamente</i> . Vol III	Biblioteca	1
5.	Turculeț M., Grama V. <i>Curs introductiv în topografie</i> . Chișinău.: Secția Redactare și Editare a U.T.M, 2004	Biblioteca (Universitatea tehnică a Moldovei)	20
6.	Fondul național de date geospațiale.	www.geoportal.md .	-
7.	Legi, Hotărâri ale Guvernului, Regulamente în domeniul geodeziei și cartografiei.	www.arfc.gov.md	-