




Ministerul Educației al Republicii Moldova
Centrul de Excelență în Construcții

"Aprob"

Directorul Centrului de Excelență în
Construcții



 Valeriu Pelivan

" 12 " 2016

Curriculumul stagiului de practică

P.01.O.001 Practica de inițiere

Specialitatea: 73120 Cadastru și Organizarea Teritoriului
Calificarea: Tehnician cadastru

Chișinău 2016

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



Autor:

1. *Gheorghe Timoftică*, gradul didactic doi, Centrul de Excelență în Construcții.

Aprobat de:

Consiliul metodico-științific al Centrului de Excelență în Construcții.



Valeriu Pelivan

14 " 12 2016

Recenzenți:

1. Lucia Țurcan – grad didactic superior, Director adjunct pentru instruire și educație I.P."Centrul de Excelență în Construcții".
2. Veaceslav Grosu – grad didactic unu, Director adjunct instruire practică I.P."Centrul de Excelență în Construcții".

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	5
IV. Administrarea stagiului de practică.....	6
V. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică.....	6
VI. Sugestii metodologice	8
VII. Sugestii de evaluare a stagiului de practică	9
VIII. Cerințe față de locurile de practică	11
IX. Resurse didactice recomandate elevilor	12

I. Preliminarii

Instruirea practică a elevilor la specialitatea 73120 „Cadastru și Organizarea Teritoriului” este o parte importantă și componentă a programei de pregătire a tehnicienilor cadastru pentru economia națională.

De la apariția lui și pînă la mijlocul secolului trecut, cadastru a avut sarcina de a furniza conducerii satelor date certe pentru stabilirea impozitelor. În prezent Cadastru nu se mai face pentru perceperea impozitelor, ci informațiile pe care le conține sunt folosite de multe sectoare ale activizării economice, tehnice, sociale, juridice și culturale, evaluînd astfel spre un cadastru multifuncțional.

Practica de inițiere întrunește cunoștințele teoretice și practice generale cu privire la specialitatea *Cadastru și Organizarea Teritoriului*. Totodată reprezintă o etapă fundamentală în formarea viitorilor tehnicieni, specialiști, în acest domeniu și contribuie la înțelegerea și aprofundarea în anii superiori a celorlalte practici de specialitate.

Practica de inițiere va pune la dispoziția elevilor informații generale cu privire la aparatul necesar măsurărilor precum și noțiuni generale cu privire la unitățile de măsură, procedura generală de întocmire a planurilor și hărților topografice.

Practică de inițiere prevede 30 de ore de contact direct și se predă la încheierea semestrului I, finalizîndu-se cu susținerea dosarului de practică. Perioada practicii, aspectul lucrărilor, conținutul lor, se reglementează conform curriculumului practicii de studiu.

În efectuarea practicii de inițiere se va face cunoștinșă cu domeniile: topografie, geodezie, fotogrammetrie, dreptului funciar și civil, evaluării, automatizării, etc.

II. Motivația, utilitatea stagiului de practică pentru dezvoltarea profesională

La baza specialității „Cadastru și Organizarea Teritoriului” practica de inițiere este obligatorie și de bază la formarea profesională a tînărului specialist în domeniul cadastrului.

Cadastru ca sistem de inventariere și evidență a bunurilor imobile dintr-o societate, are un rol hotărîtor în sesizarea, cunoașterea și prezentarea evoluției acestor schimbări, privind forma, mărimea sau apartenența acestora.

Pentru elevii care studiază la specialitatea "Cadastru și Organizarea Teritoriului", practica de inițiere reprezintă un început de formare a tînărului specialist pregătindu-l pentru obiectele fundamentale a specialității. Scopul fundamental a practicii este

dezvoltarea competențelor generale a specialității, precum și informarea elevilor despre specialitate și practicele în cursul anilor de studiu.

În cadrul practicii se studiază aspectele generale, în ordinea firească a desfășurării lor, a etapelor de dezvoltare și întreținere a cadastrului general și de specialitate, cu condițiile și normativile care trebuiesc respectate, precum și cu precizarea celor mai adecvate metode, soluții și instrumente, care pot fi folosite în fiecare etapă. Trebuie de menționat și faptul că literatura de specialitate în domeniul cadastrului în Republica Moldova este foarte puțină, existînd cadrul juridic și normativ.

Produsul practicii de inițiere va fi crearea planului topografic cu semnele convenționale respective prin cordonatele rectangulare plane ce vor fi folosite în cadrul disciplinelor de bază ca: topografie, geodezie. Produsul lucrărilor topografice este reprezentat de planul topografic sau harta topografică, prin care elementele de pe suprafața topografică sunt reprezentate prin proiecțiile lor orizontale, micșorate convențional. Planurile și hărțile ce rezultă în urma măsurărilor constituie așa numita bază topografică sau documentație pentru întocmirea unor lucrări tehnice.

Elevii se vor familiariza cu principalele instrumente și aparate topografice atât clasice (teodolite, nivele) cât și moderne (stații totale), și alte instrumente și aparate utilizate în practica măsurărilor terestre, precum și cu cele mai importante metode planimetrice și altimetrice de ridicare a suprafețelor de teren.

III. Competențele profesionale specifice stagiului de practică

Competența profesională din descrierea calificării: Comunicarea în limbajul specific specialității în prestarea serviciilor cadastrale beneficiarilor (diferiți solicitanți, clienți privați, economici etc.) în echipa profesională.

Competențe profesionale specifice stagiului de practică:

CS1. Descrierea aspectelor generale a specialității Cadastru și Organizarea Teritoriului.

CS2. Clasificarea tipurilor de bunuri imobile după destinație și mod de folosință.

CS3. Distingerea tipurilor de aparate topografice folosite la măsurările cadastrale.

CS4. Raportarea coordonatelor pe planul topografic.

CS5. Întocmirea planului topografic conform coordonatelor.

IV. Administrarea stagiului de practică

Codul stagiului de practică	Denumirea stagiului de practică	Semestrul	Numărul de Săptămâni	Numărul de ore	Perioada	Modalitatea de evaluare	Numărul de credite
P.01.O.001	Practica de inițiere	I	1	30	Noiembrie - Decembrie	Susținerea dosarului de practică	3

V. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică

Activități/Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare
AS1. Clasificarea bunurilor imobile după destinație și mod de folosire. <ul style="list-style-type: none"> • Identificarea tipurilor de bunuri imobile. • Definirea noțiunilor generale în cadastru. • Descrierea generală a disciplinelor predate în cadrul specialității 	1.1. Prezentare. 1.2. Referat.	Argumentare scrisă Agenda de practică	4 ore
AS2. Descrierea practicilor de specialitate la Cadastru și Organizarea Teritoriului. <ul style="list-style-type: none"> • Identificarea tipurilor de practică. • Descrierea etapelor de petrecere a practicilor. • Explicarea tipurilor de lucrări efectuate în cadrul practicii. • Studiarea unităților de măsură pentru măsurarea suprafețelor. 	2.1. Rezumat scris.	Comunicare orală Prezentarea rezumatului Agenda de practică	4 ore
AS3. Descrierea tipurilor de aparate folosite la măsurări cadastrale. <ul style="list-style-type: none"> • Identificarea tipului de aparate folosite la măsurări cadastrale. • Descrierea părților 	3.1. Referat 3.2. Poze și schițe cu aparatele de măsurare și părțile componente ale lor.	Prezentarea referatului Prezentarea schițelor și pozelor Agenda de practică	6 ore

Activități/Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare
<p>componente a aparatelor clasice și modene.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Studierea părților componente a aparatelor de măsurat în timpul practicii. • Descrierea posibilităților de efectuare a lucrărilor cadastrale cu aparatele de măsurat. 			
<p>AS4. Poziționarea coordonatelor planimetrice pe plan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pregătirea resurselor necesare pentru raportarea coordonatelor. • Poziționarea punctelor pe plan. • Crearea unui schiței de proiect. 	<p>4.1. Schița planului.</p> <p>4.2. Cărnul de coordonate</p>	<p>Prezentarea schițelor</p> <p>Prezentare cărnului cu coordonate</p>	2 ore
<p>AS5. Elaborarea planului topografic.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Înlocuirea planului topografic. • Amplasarea semnelor convenționale. • Reducerea la scară a suprafețelor. • Tonarea planului topografic. 	<p>5.1. Prezentarea planului topografic.</p>	<p>Prezentarea planului topografic.</p> <p>Agenda de practică.</p>	4 ore
<p>AS6 . Vizitarea instituțiilor de profil.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrierea etapelor de formare a instituțiilor. • Descrierea tipurilor de lucrări efectuate în cadrul instituțiilor. • Descrierea atribuțiilor și sarcinilor de lucru a instituțiilor de profil. 	<p>6.1. Referat.</p> <p>6.2. Poze.</p>	<p>Prezentarea referatului</p> <p>Prezentarea pozelor</p>	6 ore
<p>AS7. Înlocuirea dării de seamă la practica de inițiere.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aranjarea agendei de practică. • Primirea avizelor din partea conducătorilor de practică. • Definitivarea conținutului agendei de practică. 	<p>7.1. Dare de seamă</p>	<p>Prezentarea dării de seamă</p>	4 ore

VI. Sugestii metodologice

Prin procesul de instruire a practicii de inițiere 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 atitudini și noi valori necesare pentru a trăi într-o lume, într-o continuă mișcare.

Pentru elev, metodele de învățământ au rolul de al sprijini să parcurgă calea spre cunoaștere, spre dobândirea de noi comportamente care îi sporesc valoarea personalității.

Practica se va petrece în cadrul Centrului de Excelență în Construcții, pe o perioadă de 1 săptămână (30 ore), coordonată și monitorizată de conducătorul de practică din cadrul instituției. Orele vor fi realizate atât în laboratoarele instituției de învățământ cât și la instituțiile de profil.

Metodele de predare - învățare utilizate în timpul orelor din cadrul Practicii de inițiere sunt: prelegerea, descrierea, conversația, explicația, dezbateră, studiul de caz, metode de lucru în echipă și individual.

Pentru o desfășurare cât mai eficientă în decursul unei singure săptămâni a practicii de inițiere, din prima zi se discută despre problemele organizatorice și administrative, surse bibliografice, formarea deprinderilor de lucru și efectuarea instructajului privind procesul de instruire.

În timpul studierii materialului elevii fac cunoștință cu surse bibliografice, legi și instrucțiuni ce reflectă imaginea generală a specialității „Cadastru și Organizarea Teritoriului”. Ulterior elevii sunt informați cu privire la practiciile de specialitate care vor fi executate pe parcursul anilor de studiu, precum și importanța practicilor în formarea specialistului tehnician cadastru.

Etapa practică va cuprinde întocmirea planului topografic cu semnele convenționale necesare conform normativelor. La întocmirea planului topografic se va lua în calcul raportarea punctelor pe plan reprezentarea planimetriei și raportarea planimetrică a unor parcele de teren.

După terminarea practicii de inițiere elevii vor prezenta darea de seamă cu următoarele componente:

1. Aspectele generale cu privire la specialitate.
2. Clasificarea semnelor convenționale.
3. Clasificarea bunurilor imobile după destinație.
4. Instrumentele clasice și moderne de măsurare.
5. Raportarea punctelor pe plan.

6. Reprezentarea planimetriei.

În cadrul practicii de inițiere vor folosi echipament topografic modern și clasic. Instrumentele primite din laborator, trebuie atent examinate* de membrii echipei cu participarea conducătorului practicii, luînd în considerație regulile de exploatare a instrumentelor topografice. În cazul depistării unor defecte instrumentale, șeful echipei e obligat să anunțe conducătorul practicii pentru înlocuirea instrumentelor defectate sau repararea lor. După aceasta membrii echipei efectuează din nou examinarea instrumentelor și prezintă rezultatul conducătorului practicii.

VII. Sugestii de evaluare a stagiului de practică

Evaluarea este actul didactic complex, integrat întregului proces de învățămînt, care asigură evidențierea cantității cunoștințelor dobîndite și valoarea (nivelul, performanțele și eficiența) acestora la un moment dat, oferind soluții de perfecționare a actului de predare-învățare.

Prin procesul de evaluare ne pronunțăm asupra stării unui fapt sau proces la un anumit moment, din perspectiva informațiilor pe care le selectăm cu ajutorul unui instrument, ce ne permite să măsurăm în raport cu o anumită normă.

Evaluarea competențelor elevului se face în trei etape:

1. prezența la ore și îndeplinirea cerințelor, fiind apreciat în fiecare zi de practică cu notă.
2. întocmirea și copertarea dosarului de practică, care va include descrierea și etapele realizate conform programului, concluzii și recomandări proprii.
3. susținerea dosarului de practică se efectuează verbal, în baza unei investigații individuale a fiecărui elev în relație cu aparatura prezentată și abilitățile de utilizare.

Condiția de promovare este nota 5. Nota finală este o medie între cele trei note.

Prezența la practică este obligatorie. Dacă elevul a absentat mai mult de două zile de la practică, are posibilitatea de a recupera cu grupele ce urmează să efectueze practica topografică. Dacă absențele nu au fost recuperate atunci nota de apreciere va fi scăzută.

În tabelul de mai jos sunt indicate criteriile de evaluare a produselor elaborate de către fiecare elev ce se află la practică.

Activități/Sarcini de lucru	Criterii de evaluare a produselor elaborate la practică
Clasificarea bunurilor imobile după destinație și mod de folosire.	Corespunderea referatului cu tema. Corespunderea informației din cadastru funciar cu cel din referat. Corespunderea standardelor și normativelor în vigoare. Ținuta lingvistică. Ținuta grafică.
Descrierea practicilor de specialitate la Cadastru și	Expune descrierea practicilor de specialitate. Utilizează formulări proprii, fără a distorsiona mesajul

Organizarea Teritoriului.	<p>lucrării supuse rezumării.</p> <p>Textul rezumatului este concis și structurat logic.</p> <p>Folosește un limbaj bogat, adecvat tematicii lucrării în cauză.</p> <p>Muncă pertinentă de reformulare: rezumatul nu este un colaj de citate.</p> <p>Respectarea coeficientului de reducere a textului: 1/4 din textul inițial.</p> <p>Stăpânirea normelor sintactice la nivel de prezentare logică a ideilor, frazelor, paragrafelor textului;</p> <p>Text formatat citeț, lizibil; plasarea clară în pagină.</p>
Descrierea tipurilor de aparate folosite la măsurări cadastrale.	<p>Correspondența referatului temei.</p> <p>Profundimea și completitudinea dezvoltării temei.</p> <p>Adecvarea la conținutul surselor primare.</p> <p>Coerența și logica expunerii.</p> <p>Utilizarea dovezilor din sursele consultate cu foto.</p> <p>Gradul de originalitate și de noutate.</p> <p>Modul de structurare a lucrării.</p> <p>Justificarea ipotezei legate de tema referatului.</p> <p>Analiza în detaliu a fiecărei surse de documentare.</p>
Poziționarea coordonatelor planimetrice pe plan.	<p>Redarea esenței subiectului în cauză pe schiță.</p> <p>Relevanța elementelor grafice utilizate.</p> <p>Correspondența concepției, stilului, așezării în pagină și a design-ului grafic mesajului de transmis.</p> <p>Creativitatea și originalitatea.</p> <p>Oformarea și poziționarea corectă a punctelor.</p>
Elaborarea planului topografic.	<p>Correspondența termenilor de referință a planului topografic.</p> <p>Correspondența standardelor și normativelor în vigoare.</p> <p>Corectitudinea calculelor din planul topografic.</p> <p>Completitudinea datelor din planul topografic.</p> <p>Ținuta lingvistică și grafică a planului.</p> <p>Respectarea termenilor de elaborare.</p> <p>Productivitatea.</p>
Vizitarea instituțiilor de profil.	<p>Correspondența referatului temei.</p> <p>Profundimea și completitudinea dezvoltării temei.</p> <p>Adecvarea la conținutul surselor primare.</p> <p>Coerența și logica expunerii.</p> <p>Utilizarea dovezilor din sursele consultate.</p> <p>Gradul de originalitate și de noutate.</p> <p>Modul de structurare a lucrării.</p>
Întocmirea dării de seamă la practica de inițiere.	<p>Validitatea dării de seamă gradul în care acesta acoperă unitar și coerent, logic și argumentat tema propusă.</p> <p>Completitudinea agendei felul în care au fost evidențiate conexiunile și perspectivele interdisciplinare ale temei, competențele și abilitățile de ordin teoretic și practic .</p> <p>Elaborarea și structura proiectului acuratețea, rigoarea și coerența demersului științific, logica și argumentarea.</p> <p>Calitatea materialului folosit în realizarea proiectului, bogăția și varietatea surselor de informare, relevanța și actualitatea acestora, semnificația datelor colectate ș.a.</p> <p>Creativitatea gradul de noutate pe care-l aduce darea de seamă în abordarea și soluționarea problemei.</p>

VIII. Cerințe față de locurile de practică

Practica de inițiere va fi efectuată în cadrul Instituției Publice Centru de Excelență în Construcții în laborator special amenajat cu utilaje de specialitate, planuri topografice, etc.

În a patra zi a practicii de inițiere elevii împreună cu conducătorul practicii vor vizita instituțiile de profil în domeniul cadastrului. Scopul vizitei este familiarizarea elevilor cu amplasarea, responsabilitățile și atribuțiile acestor instituții. Mai jos sunt indicate categoriile de instituții ce pot fi vizitate.

Categoriile de instituții/întreprinderi la care se va pot efectua vizite la practica de inițiere:

1. Agenția Relații Funciare și Cadastru.
2. Întreprinderea de stat „Cadastru”.
3. Întreprinderea de Stat Institutul de Geodezie, Prospekțiuni Tehnice și Cadastru „INGEOCAD”.
4. Institutul de Proiectări pentru Organizarea Teritoriului „IPOT”.
5. Oficiile Cadastrale Teritoriale.

Lista orientativă a locurilor de muncă/posturilor la care se va desfășura practica:

Nr. crt.	Locul de muncă/postul	Cerințe față de locul de muncă/postul propus practicantului*
1	Laborator/ Tehnician cadastru	<ul style="list-style-type: none">• Elevul va fi obligat să participe la efectuarea instructajului general de securitatea și sănătate în muncă și a instructajului specific cu utilizarea aparatelor de măsurat și să semneze "Fișa de instructaj privind securitatea și sănătatea în muncă".• Elevul va fi obligat să respecte reglementările specifice locului/compartimentului/entității unde efectuează Practica de inițiere.• Elevul va fi obligat să respecte cu strictețe orarul• Elevul va dispune de următoarele condiții:<ul style="list-style-type: none">➤ Masă.➤ Mapă.➤ Agendă de practică.➤ Aparat de măsurat: stație totală, GPS, nivele optice, nivele electronice, rulete clasice, rulete digitale.➤ Dosare cadastrale.➤ Registre a bunurilor imobile.➤ Planuri cadastrale.➤ Planuri topografice.
2	La instituțiile de profil /elev	<ul style="list-style-type: none">• Elevul va fi obligat să respecte reglementările specifice locului/compartimentului/entității unde efectuează vizita.

IX. Resurse didactice recomandate elevilor

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/ accesată/ procurată resursa	Numărul de exemplare disponibile
1.	Agenția Națională Cadastru, Resurse Funciare și Geodezie, Cadastu bunurilor imobile, Chișinău	Biblioteca	5
2.	I. Botnarenco, Cadastul în Moldova, 2006, editura PONTOS Chișinău	Biblioteca	2
3.	I. Botnarenco, Consolidarea terenurilor agricole în Moldova, 2009, editura PONTOS Chișinău	Biblioteca	6
4.	Mihăilă M, Cotrobai Gh, Chirilov I, 1995, editura CERES, Cadastul general și publicitatea imobiliară	Biblioteca	1
5.	Legea Republicii Moldova Cadastul bunurilor imobile nr.1543-XIII din 25.02.1998	http://lex.justice.md/md/311616/	-
6.	G. Osaci-Costache, Topografie- Cartografie, Editura Universitara, București 2006	Biblioteca	54
7.	Cosmin Constantin, Topografie, Timoșoara 2006	http://www.ct.upt.ro/users/CosminMusat/Topografie1.pdf	-