




**Ministerul Educației al Republicii Moldova**  
**Centrul de Excelență în Construcții**

"Aprob"

Directorul Centrului de Excelență în  
Construcții



 Valeriu Pelivan  
"16" 12 2016

**Curriculumul modular**

**S.08.O.019 Cadastru III**

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. *Veronica Badan, profesor de specialitate, Centrul de Excelență în Construcții.*

**Aprobat de:**

Consiliul metodic-științific al Centrului de Excelență în Construcții.



Director

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. Ludmila Bodeanu – grad didactic doi, 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 modulului pentru dezvoltarea profesională .....	4
III. Competențele profesionale specifice .....	5
IV. Administrarea modulului .....	6
V. Unitățile de învățare .....	6
VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare .....	8
VII. Studiu individual ghidat de profesor.....	8
VIII. Lucrările practice recomandate .....	10
IX. Sugestii metodologice .....	10
X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale .....	12
XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studii .....	12
XII. Resursele didactice recomandate elevilor .....	13

## **I. Preliminarii**

Scopul studierii disciplinelor de specialitate este acela de a forma progresiv un tînăr cu o cultură de specialitate, capabil să înțeleagă lumea din jurul său, să comunice și să interacționeze cu semenii, instituțiile de specialitate, să-si utilizeze eficient și creativ capacitățile proprii pentru rezolvarea unor probleme concrete în viața cotidiană, să poată continua singur procesul de învățare indiferent de varstă.

Planificarea lucrărilor de cadastru și organizarea teritoriului se bazează pe principiile generale de dezvoltare a economiei naționale și depind de îndeplinirea planului de producere în diferite ramuri.

„Cadastru III” face parte din grupul disciplinelor de specialitate și are sarcina principală de a familiariza tehnicianul din domeniul cadastrului precum și inginerul cadastral cu organizarea corectă a lucrărilor din toate sectoarele de producere conform calificației.

Modulul este orientat spre pregătirea viitorilor specialiști care pot calcula timpul necesar pentru îndeplinirea unui volum de lucru, cunosc structura administrativă și funcțională a unei întreprinderi, pot planifica realizarea unor lucrări din domeniul cadastrului și organizării teritoriului.

Acest curs are ca scop însușirea de către elevi a cunoștințelor privind metodele de administrare a întreprinderilor cadastrale, reglementarea lucrărilor cadastrale și de organizarea teritoriului, modalitatea de stabilire a normativelor de muncă și remunerarea serviciilor prestate în domeniul cadastrului și organizării teritoriului.

Cursul este strâns legat cu disciplinele: cadastru, sisteme geoinformaționale, cartografie, geodezie, topografie și cere de la studenți cunoștințe profunde în metodologia alcătuirii proiectelor de specialitate.

Modulul se va studia în 150 de ore (5 credite), din care 75 ore de contact direct și 75 de ore de studiu individual. Contactul direct este prevăzut în 45 ore teorie, 10 lucrări practice și 20 ore lucrare de curs. Se va preda în anul IV de studiu, semestrul VIII. Evaluarea finală - examen.

## **II. Motivația, utilitatea modulului pentru dezvoltarea profesională**

Volumul foarte mare de lucrări cadastrale și proiecte de organizarea teritoriului necesită o gestionare, planificare și prognoză de realizare cât mai eficientă. Lucrările de cadastru și organizarea teritoriului se efectuează planificat pentru a aproviziona cu resurse funciare necesitățile economice naționale. Toate aceste tipuri de lucrări sunt exprimate printr-un volum de lucru care depinde de problemele concrete rezolvate și de perioada de timp în care se realizează. Eficiența crește dacă realizarea acestor lucrări este bine organizată, și necesarul de specialiști calificați în domeniu este asigurat.

Actualitatea acestor date este importantă, deoarece dinamica lucrărilor cadastrale și de organizare a teritoriului într-o societate bazată pe economie de piață impune diverse schimbări. Aceste schimbări trebuie operate în documentele cadastrale și proiectele de organizarea teritoriului, performanța tehnicii și softurilor de specialitate permit mărirea eficacității îndeplinirii lucrărilor și micșorării timpului de realizare a acestora. Indiferent de asigurare tehnică a proceselor de producere activitatea de muncă nu poate fi îndeplinită fără folosirea forțelor de muncă. În afară de organizarea muncii pentru funcționarea întreprinderilor este necesar de stabilit norme de salarizare și stimulare a muncii. Toată sistemul de măsuri pentru organizarea muncii are ca scop majorarea productivității muncii și folosirea rațională a mijloacelor tehnice.

Studierea modulului „Cadastru III” pentru viitorii tehnicieni este importantă deoarece în urma studierii acestui modul, elevul este capabil de a calcula devizul de cheltuieli, document în care se calculează costul lucrărilor de proiectare-investigare, în baza căruia are loc finanțarea proiectului, cunoaște ce reprezintă normarea lucrărilor și e capabil de a stabili normele în procesul de lucru.

La îndeplinirea lucrărilor de organizare a teritoriului și cadastru funciar participă diverși specialiști care îndeplinesc diferite volume de lucru. În urma studierii acestei discipline, elevii sunt capabili de a calcula componența specialiștilor necesari la proiectarea intragospodărească, de a întocmi schema de încadrare și salarizare, graficul calendaristic de îndeplinire a lucrărilor. Modulul este necesar și contribuie la formarea profesională a tânărului specialist în domeniul cadastrului.

### **III. Competențele profesionale specifice**

*Competențele profesionale din descrierea calificării:*

1. Integrarea cunoștințelor interdisciplinare în soluționarea problemelor de specialitate (ex: partea juridică, tehnică, economică);
2. Aplicarea proceselor tehnologice în Cadastru și Organizarea Teritoriului;

*Competențe profesionale specifice modulului:*

- CS1. Utilizarea limbajului tehnologic în comunicarea profesională specifică domeniului cadastrului;
- CS2. Utilizarea bazei normativ-juridice de organizare, reglementare și activitate a instituțiilor de Cadastru și Organizarea teritoriului;
- CS3. Organizarea proceselor de producere în domeniul cadastrului și organizării teritoriului;
- CS4. Planificarea lucrărilor din domeniul cadastrului și organizării teritoriului;
- CS5. Organizarea proceselor de evaluare;



#### IV. Administrarea modului

Semestrul	Numărul de ore				Modalitatea de evaluare	Numărul de credite
	Total	Contact direct		Lucrul individual		
		Prelegeri	Practică/ Seminar			
VIII	150	45	30	75	examen	5

#### V. Unitățile de învățare

Unități de competență	Unități de conținut	Abilități
<b>1.Fondul funciar</b>		
<p>UC1. Utilizarea limbajului tehnologic în comunicarea profesională specifică domeniului cadastrului;</p> <p>UC2. Utilizarea bazei normativ-juridice de organizare, reglementare și activitate a instituțiilor de Cadastru și Organizarea teritoriului</p>	<p>1.1 Noțiuni introductive</p> <p>1.2 Baza juridică de organizare și activitate a instituțiilor de cadastru și organizare a teritoriului.</p> <p>1.3 Baza normativ juridică și informativă a relațiilor funciare</p> <p>1.4 Caracteristica fondului funciar.</p> <p>1.5 Conținutul și direcțiile reglementării de stat a relațiilor funciare.</p> <p>1.6 Controlul de stat asupra folosirii și protecției terenurilor</p> <p>1.7 Piața funciare</p>	<p>A1 Respectarea drepturilor de autor</p> <p>A2 Identificarea parametrilor tehnici ai calculatorului.</p> <p>A3 Identificarea structurii organizatorice și administrative din domeniul cadastrului;</p> <p>A4 Distingerea actelor normative si legislative din domeniul cadastrului si organizarii teritoriului;</p> <p>A5 Distingerea organelor de administrare si functiile acestora in dependenta de categoriile fondului funciar;</p> <p>A6 Definitivarea principiilor si tipurilor de reglementare a relatiilor funciare;</p> <p>A7 Distingerea organelor de control asupra terenurilor si competenta acestora;</p> <p>A8 Deducerea metodelor de formarea a pietii funciare;</p>
<b>2.Principiul de organizare și planificare a lucrărilor cadastrale</b>		
UC3.Organizarea proceselor de producere în domeniul cadastrului și organizării teritoriului	<p>2.1 Structura si baza legislativa a intreprinderii</p> <p>2.2 Principiile de administrare a lucrărilor de</p>	<p>A9 Distingerea tipurilor de întreprinderi ;</p> <p>A10 Identificarea metodelor de administrare și conținutul</p>

Unități de competență	Unități de conținut	Abilități
UC4. Planificarea lucrărilor din domeniul cadastrului și organizării teritoriului	cadastru și organizarea teritoriului 2.3 Metodica programării lucrărilor de măsuratori terestre 2.4 Principiul de normare a muncii privind lucrările de cadastru și organizare a teritoriului 2.5 Baza planificării și sistema de planuri 2.6 Procedura de organizare a muncii privind lucrările de cadastru 2.7 Planul de proiectare investigare 2.8 Structura planului bussines	acestora; A11 Programarea lucrărilor de măsuratori terestre; A12 Clasificarea normelor utilizate la normarea muncii din domeniu A13 Întocmirea rețeli grafice și calculul ei; A14 Organizarea muncii lucrărilor de cadastru ; A15 Organizarea efectuării lucrărilor de cadastru și organizare a teritoriului; A16 Elaborarea planului de proiectare inestigare; A17 Întocmirea planului bussines
<b>3.Procesul de evaluare și remunerarea muncii</b>		
UC5.Organizarea proceselor de evaluare.	3.1 Rolul statului în organizarea și desfășurarea activității de evaluare 3.2 Organele care administrează lucrările de evaluare 3.3 Raportul de evaluare 3.4 Procedura de analiză a activității întreprinderilor. 3.5 Contractul individual de muncă 3.6 Remunerarea muncii	A18 Definirea procesului de evaluare A19 Identificarea cazurilor care necesită evaluarea A20 Descrierea raportului de evaluare; A21 Analiza activității întreprinderilor A22 Descrierea contractului de muncă; A23 Descrierea procedurii de remunerare a muncii;

## VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare

Nr. crt.	Unități de învățare	Numărul de ore			
		Total	Contact direct		Lucrul individual
			Prelegeri	Practică/ Seminar	
1.	Gestionarea fondului funciar	32	14	2	16
2.	Principiul de organizare și planificare a lucrărilor cadastrale	44	16	6	22
3.	Procesul de evaluare și remunerarea muncii	34	15	2	17
4.	Lucrare de curs	40	-	20	20
	<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>75</b>

## VII. Studiu individual ghidat de profesor

Materii pentru studiul individual	Produce de elaborat	Modalități de evaluare	Termeni de realizare
<b>1.Fondul funciar</b>			
1.1 Legătura disciplinei „Organizarea lucrărilor de cadastru” cu alte discipline	Schema „Interacțiunea disciplinelor de specialitate din domeniul cadastrului”	Comunicare	Săptămîna 1
1.2 Baza juridică a cadastrului	Schema „Legislația cadastrului și organizării teritoriului”	Prezentarea schemei	Săptămîna 2
1.3 Perfectarea actelor de înregistrare a întreprinderii	Referat	Comunicare	Săptămîna 3
1.4 Activitatea instituțiilor de cadastru și organizare a teritoriului	Planșă „Instituțiile din domeniul cadastrului și organizării teritoriului”	Prezentarea planșei	Săptămîna 4
1.5 Folosirea fondului funciar	Tabelul și Diagrama „Fondul funciar al Republicii Moldova”	Prezentarea tabelului și a diagramei	Săptămîna 5
<b>2.Organizarea și planificarea lucrărilor cadastrale și organizare a teritoriului</b>			
2.1 Structura întreprinderii	Organigrama întreprinderilor de cadastru ARFC, INGEOCAD, IPOT, OCT	Prezentarea schemei	Săptămîna 6
2.2 Procedura de organizare a muncii privind lucrările de cadastru	Referat	Comunicare	Săptămîna 7



<b>Materii pentru studiul individual</b>	<b>Produse de elaborat</b>	<b>Modalități de evaluare</b>	<b>Termeni de realizare</b>
2.3 Plan bussines	Planul bussines	Prezentarea planului	Săptămîna 8
<b>3. Procesul de evaluare și remunerarea muncii</b>			
3.1 Organele care administrează lucrările de evaluare și competența acestora	Prezentare PPT	Derularea prezentării	Săptămîna 9
3.2 Remunerarea muncii	Tabelul calcularii salariului	Prezentarea tabelului	Săptămîna 10

### VIII. Lucrările practice recomandate

Nr.	Tema	Nr. de ore
1.	Normarea lucrărilor	2
2.	Calculul devizului lucrărilor de proiectare – investigare	2
3.	Elaborarea listelor titulare pentru planificarea lucrărilor.	2
4.	Calculul numărului de specialiști pentru diferite obiecte.	2
5.	Componența grupelor de specialiști și a schemei de încadrare și salarizare.	2
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>
	<b>LUCRARE DE CURS</b>	
1	Calculul devizului lucrărilor de proiectare – investigare la proiectarea intragospodărească.	2
2	Calculul devizului lucrărilor de proiectare – investigare la elaborarea schemei raionale și la corectarea materialului grafic.	2
3	Elaborarea listelor titulare pentru planificarea lucrărilor.	2
4	Calculul numărului de specialiști pentru diferite obiecte.	2
5	Componența grupelor de specialiști și a schemei de încadrare și salarizare.	2
6	Elaborarea rețelei grafice de îndeplinire a lucrărilor.	2
7	Coordonarea rețelei grafice.	2
8	Alcătuirea graficelor tehnologice pentru realizarea proiectelor.	2
9	Întocmirea și coordonarea graficului calendaristic de îndeplinire a lucrărilor.	2
10	Argumentarea economică a proiectului.	2
	<b>TOTAL</b>	<b>20</b>

### IX. Sugestii metodologice

Alegerea tehnicilor de instruire revine profesorului, care are sarcina de a individualiza și de a adapta procesul didactic la particularitățile elevilor.

Profesorul are libertatea de a alege metodele și tehnicile didactice și de a propune activități de învățare în măsură să asigure formarea competențelor specifice prevăzute de programa, având permanent în vedere faptul că o învățare activă reușită necesită:

- o buna pregatire și planificare
- instrucțiuni oferite cu un limbaj simplu și clar;
- o buna administrare a clasei.

În tabelul de mai jos sunt prezentate diverse metode și tehnici care pot fi utilizate în cadrul orei pentru creșterea productivității învățării și pentru o învățare eficientă.

**Tabelul 1.** Metodele de predare-învățare utilizate în timpul unităților de curs

Unități de conținut	Metode și tehnici de predare-învățare
1.1 Noțiuni introductive 1.2 Baza juridică de organizare și activitate a instituțiilor de cadastru și organizare a teritoriului. 1.3 Baza normativ juridică și informativă a relațiilor funciare 1.4 Administrarea fondului funciar. 1.5 Conținutul și direcțiile reglementării de stat a relațiilor funciare. 1.6 Controlul de stat asupra folosirii și protecției terenurilor 1.7 Formarea pieții funciare	Prelegere Explicație Studiu de caz Activitate frontală Observarea dirijată Prezentare Power Point Explozie stelară Activitate în grupuri mici SINELG Știu-Vreau să știu-Am învățat Mozaic Lectură ghidată
2.1 Structura si baza legislativa a intreprinderii 2.2 Principiile de administrare a lucrărilor de cadastru și organizarea teritoriului 2.3 Metodica programării lucrărilor de masuratori terestre 2.4 Principiul de normare a muncii privind lucrările de cadastru și organizare a teritoriului 2.5 Baza planificării și sistema de planuri 2.6 Procedura de organizare a muncii privind lucrările de cadastru 2.7 Procesul de organizare privind realizarea lucrărilor de cadastru și organizarea teritoriului; 2.8 Planul de proiectare investigare Contractul individual de muncă 2.9 Remunerarea muncii 2.10 Structura planului bussines	Prelegere Explicație Prezentare PowerPoint Observarea dirijată Activitate în grupuri mici Diagrama Venn Activitate în grup Știu-Vreau să știu-Am învățat SINELG Explozie stelară Lectură ghidată GPP
3.1 Rolul statului în organizarea și desfășurarea activității de evaluare 3.2 Organele care administrează lucrările de evaluare 3.3 Raportul de evaluare 3.4 Procedura de analiză a activității întreprinderilor.	Prezentare Power Point Știu-Vreau să știu-Am învățat Lectură ghidată Activitate în grup SINELG

## **X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale**

Verificarea obiectivă și simultană a tuturor elevilor din grupă unde au posibilitatea să-și etaleze în mod independent cunoștințele și capacitățile, fără intervenția directă a profesorului se vor realiza în formă scrisă și anume:

Evaluare inițială - care are ca scop determinarea nivelului de pregătire a elevilor în domeniul topografiei, geodezie, cartografie și cadastru;

Evaluări formative – conținutul lor constă din întrebări esențiale care se cuprind în câteva unități de învățare studiate anterior, urmărindu-se astfel verificarea cunoștințelor acumulate. Timpul acordat acestei evaluări constituie 45 minute. Conform numărului de ore se recomandă 5 evaluări formative.

Lucrări practice – sunt prevăzute pentru formarea deprinderii practice individuale. Ele au drept scopul de a întări materialul teoretic expus în prelegeri și sunt prevăzute după finalizarea temei respective.

Rezultatele se apreciază conform sistemului de 10 puncte care se înscriu în registrul grupei.

Pentru grupele admise în baza studiilor gimnaziale, conform sistemului de credite, examenul este prevăzut pentru semestrul VIII. Durata examenului este de 135 minute și pentru admiterea la examen este necesar ca elevul să obțină notă pozitivă la semestru. Subiectele sunt examinate la ședința catedrei și sunt aprobate de către șef catedră și directorul adjunct studii cu cel puțin 2 săptămâni înainte de examen.

Nota finală la modulul "Cadastru III" se constituie ca media aritmetică de la nota semestrială și nota de la examen, conform formulei de mai jos.

Nota finală = 40 % x Nota semestrială + 20 % x Nota lucrare de curs + 40% x Nota examen;

Examenul va fi realizat în formă scrisă.

Nota semestrială se calculează ca media aritmetică a notelor obținute în cadrul orelor teoretice, practice, lucrărilor de laborator atât de la contact direct cât și la studiul individual.

## **XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studii**

Pentru a avea la sfârșitul procesului de studiu rezultate bune pe măsura așteptărilor angajatorilor din domeniul cadastrului și organizării teritoriului este necesar desfășurarea orelor în condiții optime pentru a face posibilă asimilarea de către elevi a informației.

Pentru o desfășurare mai eficientă a cursului se recomandă utilizarea următoarelor resurse materiale minime:

*Documentație de specialitate* - manuale, reviste de specialitate, broșuri, material informativ cu suport electronic, proiecte etc.

*Videoproiector.*

*Laptop.*

## **XII. Resursele didactice recomandate elevilor**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumirea resursei</b>	<b>Locul în care poate fi consultată/ accesată/ procurată resursa</b>	<b>Numărul de exemplare disponibile</b>
1.	Gnatkovic D. Organizația i planirovanie zemleustroitelinyh rabot. – Livov:Kvit, 1996.-284p.	Internet	-
2.	Gnatkovic D. Planirovanie i organizația zemleustroitelinyh rabot.- Livov. 1976, 119p.	Internet	-
3.	Magazinsikov T. Zemelinyh Kadastr.- Livov:Kvit, 1991.-146p.	Internet	-
4	Gabriela Proca, Managementul lucrărilor de cadastru, 2000, editura Matrix Rom, București	bibliotecă	1
5	R. Ciloci, Organizarea și gestionarea businessului propriu, 2004, editura Tenica-Info, Chișinău	bibliotecă	1