



Ministerul Educației al Republicii Moldova
Centrul de Excelență în Construcții

"Aprob"

Directorul Centrului de Excelență în
Construcții



Valeriu Pelivan

14 12 2016

Curriculumul modular

S.08.O.021 Proiectarea și organizarea teritoriului

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

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
IV. Administrarea modulului	5
V. Unitățile de învățare.....	5
VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare	6
VII. Studiul individual ghidat de profesor	7
VIII. Lucrări practice recomandate	7
IX. Sugestii metodologice	8
X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale	9
XI. Resurse necesare pentru desfășurarea procesului de studiu	10
XII. Resurse didactice recomandate elevilor	11

I. Preliminarii

Modulul „Proiectarea și organizarea teritoriului” face parte din grupul unităților de curs de specialitate. Este orientat spre pregătirea viitorilor specialiști care pot elabora toate tipurile de proiecte din domeniul organizării teritoriului, cunosc structura administrativă și funcțională a unei întreprinderi, pot planifica realizarea proiectelor din domeniu. Republica Moldova este cunoscută ca țară agrară, care dispune de cernoziomuri fertile și condiții naturale favorabile pentru creșterea culturilor agricole. Necesitatea asigurării cu produse alimentare de calitate impune alegerea formelor de activitate în agricultură care să permită obținerea recoltelor înalte și stabile în orice condiții naturale și climatice.

În cadrul modulului se va elabora planul de organizare a teritoriului pentru o anumită suprafață de teren, cu scopul de a intensifica procesul de producție agricolă și de a ridica productivitatea culturilor și plantațiilor multianuale pe baza amenajării corecte a terenurilor agricole și a amplasării optime a forței de producere.

Parte a activității economice și sociale, organizarea teritoriului a devenit în prezent una din preocupările centrale ale lumii contemporane, impunându-se ca o necesitate obiectivă pentru coordonarea multiplelor interese ce se interferează pe un factor general al dezvoltării.

Modulul este strâns legată cu disciplinele: cadastru, sisteme geo informaționale, cartografie, geodezie, topografie și cere de la studenți cunoștințe profunde în metodologia alcătuirii proiectelor de specialitate.

Modulul se va studia în 120 de ore (4 credite), din care 30 ore de contact direct. 30 ore proiect de curs și 60 ore de studiu individual. În cadrul orelor de contact direct sunt prevăzute 30 de ore teoretice. Cursul se va predă în anul IV de studiu, semestrul VIII. Evaluarea finală – examen.

II. Motivația, utilitatea modulului pentru dezvoltarea profesională

Unul din scopurile principale ale prezentului modul este de a determina rolul organizării teritoriilor, de a dezvolta forma și conținutul lui adecvat cerințelor relațiilor economice la etapa respectivă și a acorda tînărului specialist șansa de a obține competențe profesionale bune și foarte bune la locul de muncă.

Volumul foarte mare și variat de proiecte de organizarea teritoriului necesită o elaborare adecvată și bine argumentată din punct de vedere economic și științific o gestionare, planificare și prognoză de realizare cât mai eficientă. Eficiența crește dacă

realizarea acestor lucrări este bine organizată, și necesarul de specialiști calificați în domeniu este asigurat.

Actualitatea acestor proiecte este de mare importanță, deoarece dinamica proiectelor de organizare a teritoriului într-o societate bazată pe o economie de piață duce la o activitate agricolă și gestionare a fondului funciar cu efect economic înalt și se asigură protecția terenurilor agricole. Lucrările de proiectare și organizare a teritoriului sunt planificate și prognozate în dependență de capacitățile de producere a întreprinderilor specializate și gradului de asigurare și perfecționare a specialiștilor de cadastru și organizarea teritoriului.

La baza specialității „Cadastru și organizarea teritoriului” modulul dat este obligatoriu și de bază la formarea profesională a tânărului specialist în domeniul cadastru. În cadrul modulului se studiază toate lucrările de consolidare a terenurilor agricole, formarea terenurilor pentru livezi și vii, precum și determinarea suprafețelor pentru gospodării țărănești.

III. Competențele profesionale specifice modulului

Competența profesională din descrierea calificării:

Aplicarea proceselor tehnologice în Cadastru și Organizarea Teritoriului.

Competențe profesionale specifice modulului:

- CS1. Aplicarea limbajului specific necesar specialității în comunicarea orală.
- CS2. Identificarea suprafețelor de terenuri conform destinațiilor.
- CS3. Identificarea metodelor de consolidare a terenurilor agricole.
- CS4. Aplicarea metodelor de formare a asolamentelor
- CS5. Elaborarea planului de organizare a teritoriului la o localitate.

IV. Administrarea modulului

Semestrul	Numărul de ore					Modalitatea de evaluare	Numărul de credite
	Contact direct				Studiul individual		
	Total	Prelegeri	PC	Practica/ Seminar			
VIII	120	30	30	-	60	Examen	4

V. Unitățile de învățare

Unități de competență (UC)	Unități de conținut	Abilități (A)
1. Introducere în Organizarea teritoriului		
UC1. Aplicarea limbajului specific necesar specialității în comunicarea orală.	1.1. Noțiuni introductive. 1.2. Resursele funciare ale RM și folosirea lor. 1.3. Organizarea și	A1. Descrierea categoriilor de destinație a terenurilor. A2. Elaborarea diagramelor

Unități de competență (UC)	Unități de conținut	Abilități (A)
UC2. Identificarea suprafețelor de terenuri conform destinațiilor.	planificarea lucrărilor de organizarea teritoriului.	pe categorii de folosință. A3. Oformarea, analiza și întărirea proiectului de organizare a teritoriului
2. Consolidarea terenurilor agricole		
UC3. Identificarea metodelor de consolidare a terenurilor agricole.	2.1. Scopul și conținutul consolidării terenurilor. 2.2. Principiile și criteriile consolidării terenurilor agricole. 2.3. Obiectul și subiectul consolidării. 2.4. Metodele de consolidare a terenurilor.	A4. Determinarea principiilor de consolidare a terenurilor. A5. Aplicarea metodelor de consolidare a terenurilor în proiectul de organizare a teritoriului. A6. Elaborarea unui proiect de consolidare a terenurilor agricole.
3. Organizarea intragospodărească a teritoriului		
UC4. Aplicarea metodelor de formare a asolamentelor UC5. Elaborarea planului de organizare a teritoriului pe o localitate;	3.1. Lucrări pregătitoare pentru elaborarea proiectelor. 3.2. Amplasarea drumurilor și înzestrarea ingineriască a teritoriului.. 3.3. Organizarea terenurilor agricole. 3.4. Organizarea teritoriului asolamentelor. 3.5. Amenajarea teritoriului asolamentelor. 3.6. Amenajarea plantațiilor multianuale. 3.7. Organizarea antierozională a teritoriului. 3.8. Eficiența economică a organizării teritoriului.	A7. Inventarierea terenurilor agricole de pe hartă. A8. Elaborarea cartoframei pantelor. A9. Determinarea mărimumi cotei echivalente pe categorii de folosință.. A10. Determinarea suprafeței drumurilor pe hartă. A11. Elaborarea unei parcele de vie. A12. Elaborarea unei parcele de livadă. A13. Stabilirea cheltuielilor de deviz.

VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare

Nr. crt.	Unități de învățare	Numărul de ore			
		Total	Contact direct		Studiul individual
			Prelegeri	Practică/ Seminar/PC	
1.	Introducere în organizarea teritoriului.	20	6	-	14
2.	Consolidarea terenurilor agricole.	28	8	-	20
3.	Organizarea	72	16	30	26

Nr. crt.	Unități de învățare	Numărul de ore			
		Total	Contact direct		Studiul individual
			Prelegeri	Practică/ Seminar/PC	
	intragospodareasca a teritoriului.				
	Total pe curs	120	30	30	60

VII. Studiul individual ghidat de profesor

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Termeni de realizare
1. Introducere in Organizarea teritoriului			
1.1. Selectarea suprafetelor pe categorii de folosinta a terenurilor din localitatea de bastina.	1.1. Diagrama terenurilor pe categorii de folosintă.	Prezentarea diagramei	Săptămâna 4
2. Consolidarea terenurilor agricole			
2.1. Elaborarea proiectului-pilot de consolidare a terenurilor in localitatea de bastina.	2.1. Proiect-pilot de consolidarea terenurilor	Prezentarea proiectului	Săptămâna 6
3. Organizarea intragospodareasca a teritoriului			
3.1. Elaborarea cartogramei pantelor a terenurilor selectate	3.1. Studii de caz	Prezentarea planului	Săptămâna 8
3.2. Organizarea sistemului de asolament	3.2. Studii de caz	Prezentarea planului	Săptămâna 10

VIII. Lucrări practice recomandate

Nr.	Tema	Nr. de ore
	Conținutul Proiectului de Curs	
1.	Lucrări pregătitoare	6
2.	Amplasarea și dimensionarea subunităților de producere	2
3.	Organizarea terenurilor agricole și a asolamentelor	6
4.	Amenajarea teritoriului asolamentelor	4
5.	Amenajarea teritoriului viilor	4
6.	Amenajarea teritoriului livezilor	4
7.	Stabilirea cheltuielilor de deviz și a termenilor de recuperare a investițiilor capitale.	2

Nr.	Tema	Nr. de ore
8.	Eficiența economică a proiectului	2
	TOTAL	30

IX. Sugestii metodologice

Învățarea este activitatea destinată achiziționării unei experiențe noi, formării unor capacități și deprinderi care să-i permită individului să rezolve situații problematice, sau să-și optimizeze relațiile cu lumea externă.

În proiectarea didactică de lungă și scurtă durată profesorul se va ghida de prezentul curriculum, atât la compartimentul competențe, cât și la conținuturile recomandate. În corespundere cu cerințele didactice, profesorul va planifica ore de sinteză și evaluare, precum și activități practice.

Obiectivele instruirii – în acest caz se aleg metodele ce dețin ponderea cea mai ridicată în potențialul pedagogic. Pentru dobândirea de cunoștințe despre operațiile unei acțiuni-deprinderi, se pot folosi procedee precum demonstrația, observația, instructajul, conversația, problematizarea.

În cursul predării disciplinei, metodele de predare-învățare utilizate în timpul unităților de curs vor fi diverse și sunt relatate în tabelul 1.

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

Unități de conținut	Metode de predare-învățare
1.1. Noțiuni introductive. 1.2. Resursele funciare ale RM și folosirea lor. 1.3. Organizarea și planificarea lucrărilor de organizarea teritoriului.	Prelegere Explicație Activitate frontală
2.1. Scopul și conținutul consolidării terenurilor. 2.2. Principiile și criteriile consolidării terenurilor agricole. 2.3. Obiectul și subiectul consolidării. 2.4. Metodele de consolidare a terenurilor.	Studiu de caz Explicație Prelegere Prezentare PowerPoint Activitate în grupuri mici
3.1. Lucrări pregătitoare pentru elaborarea proiectelor. 3.2. Amplasarea drumurilor și înzestrarea inginerescă a teritoriului.. 3.3. Organizarea terenurilor agricole. 3.4. Organizarea teritoriului asolamentelor. 3.5. Amenajarea teritoriului asolamentelor.	Problematizare Mozaic Prelegere Explozie stelară Explicație GPP Activitate în grup

Unități de conținut	Metode de predare-învățare
3.6. Amenajarea plantațiilor multianuale. 3.7. Organizarea antierozională a teritoriului. 3.8. Eficiența economică a organizării teritoriului.	

Studiul individual ghidat de profesor va fi realizat pentru fiecare unitate de conținut, propunându-le elevilor în acest scop sarcini individualizate. Se recomandă aplicarea metodelor interactive de lucru cu elevii, cum ar fi studiu de caz, diagrame, referat, comunicarea reciprocă, prezentarea.

X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale

În cadrul predării disciplinei "Proiectarea și organizarea teritoriului" se utilizează următoarele forme de evaluare a cunoștințelor:

1. *Chestionarea elevilor* pe diferite subiecte aferente temei propuse pentru acasă.
2. *Lucrări practice*, sunt prevăzute următoarele teme: "Amenajarea teritoriului plantațiilor multianuale.", "Stabilirea cheltuielilor de deviz și a termenilor de recuperare a investițiilor capitale." enumerate pe lung în conținutul obiectului.
3. *Lucrările de evaluare*, cuprind temele: "Date generale despre organizarea teritoriului", "Problemele și conținutul organizării intergospodărești a teritoriului", "Scopul și conținutul consolidării terenurilor", "Descrierea lucrărilor pentru elaborarea proiectelor de organizarea teritoriului".

Produsele elaborate în cadrul orelor de studiu (tabelul de mai jos), vor fi evaluate prin prisma aspectelor cantitative și calitative, dar și a normativelor tehnice, economice și juridice.

Unități de învățare	Procese și produse pentru măsurarea nivelului de formare a competenței
Întroducere în organizarea teritoriului.	Teste rezolvate cu sarcini de diferit tip. Diagrame cu clasificarea categoriilor de destinație a fondului funciar. Referate.
Consolidarea terenurilor agricole.	Studii de caz cu consolidarea terenurilor agricole. Proiect realizat prin diferite metode de consolidare a terenurilor agricole. Comunicare. Planuri cadastrale realizate cu consolidarea a 30 de terenuri agricole.

Unități de învățare	Procese și produse pentru măsurarea nivelului de formare a competenței
Organizarea intragospodărească a teritoriului.	<p>Exerciții rezolvate la determinarea cartogramelor pantelor pe planuri.</p> <p>Elaborarea tabelelor cu componența și raportul terenurilor agricole pe planurile cadastrale.</p> <p>Tabele calculate cu determinarea suprafețelor normative ale centrelor de producție.</p> <p>Tabele calculate cu determinarea necesarului de nutrețuri pentru animalele din sectorul obștesc.</p> <p>Planuri proiectate cu amenajarea și organizarea terenurilor agricole, viilor și livezilor pe planurile cadastrale.</p>

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 disciplina “Proiectarea și organizarea teritoriului” se constituie ca media aritmetică de la nota semestrială și nota de la examen, conform formulei de mai jos.

Nota finală = 60 % x Nota semestrială + 40% x Nota examen

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 studii individuale.

XI. Resurse necesare pentru desfășurarea procesului de studiu

Pentru a realiza cu succes formarea competențelor la viitorii specialiști în cadrul disciplinei “Proiectarea și organizarea teritoriului” trebuie asigurat un mediu de învățare autentic, relevant și centrat pe elev.

Pentru parcurgerea cursului “Proiectarea și organizarea teritoriului” se recomandă utilizarea următoarelor resurse materiale minime:

- Documentație de specialitate-manuale, pliante, reviste de specialitate, broșuri, cataloage, normative, material informativ cu suport electronic, proiecte etc.
- Tabele Cadastru Funciar.
- Planuri cadastrale.
- Videoproiector.
- Laptop.

XII. Resurse didactice recomandate elevilor

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată această resursă	Numărul de exemplare disponibile
1	T. Moraru, Organizarea intragospodareasca a teritoriului, 2007, editura Chișinău.	http://dspace.uasm.md/handle/123456789/211?show=full	-
2	I. Botnarenco, Consolidarea terenurilor, 2006, editura PONTOS Chișinău, 219p.	Biblioteca	1
3	Agenția Națională Cadastru, Resurse Funciare și Geodezie, Cadastru bunurilor imobile, Chișinău, vol. I, II, III, IV, V.	Biblioteca	5
4	T. Moraru, Indicații metodice pentru efectuarea proiectului de organizare a teritoriului, 2005, editura Chisinau.	Biblioteca	1