



Ministerul Educației al Republicii Moldova

Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare al Republicii Moldova

Centrul de Excelență în Horticultură și Tehnologii Agricole din Țaul

"Aprob"



Directorul Centrului de Excelență în Horticultură și
Tehnologii Agricole din Țaul

Serdec
Aurel Serdeșniuc

"4" februarie 2017

Curriculum disciplinar

F.03.O.014 Organizarea teritoriului și bazele geodeziei

Specialitatea

81110 Agronomie

Calificarea

Agronom(calificare medie)

Curriculumul a fost elaborat cu suportul 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:

Poparcea Andrei, grad didactic doi, profesor de discipline agricole, Centrul de Excelență în Horticultură și Tehnologii Agricole din Țaul

Aprobat de:

Consiliul metodic-științific al Centrului de Excelență în Horticultură și Tehnologii Agricole din Țaul

Director adjunct

Ludmila Iurcișin

"07" februarie 2017

Recenzenți:

1. Anatol Gremalschi, doctor habilitat, profesor universitar, Universitatea Tehnică a Moldovei
2. Ina Griza, gradul didactic superior, specialist principal, metodist, Centrul Metodic pentru Învățământ, Direcția știință, formare profesională și extensiune rurală MAIA.

Adresa Curriculumului în Internet:

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

I. Preliminarii

Curriculumul disciplinar **„Organizarea teritoriului și bazele geodeziei”** este elaborat în baza Calificării Profesionale la specializarea Agronomie.

Unitatea de curs **„Organizarea teritoriului și bazele geodeziei”** prevede studierea importanței și a stării actuale privind organizarea teritoriului, studierea metodelor și procedeele de organizare , formare și de implicare a beneficiilor proprietăților funciare cu destinație agricolă și neagricolă.

Scopul unității de curs **„Organizarea teritoriului și bazele geodeziei”** este formarea competențelor profesionale ale viitorului specialist în domeniul organizării teritoriului conform calificării profesionale. Studierea unității de curs **„Organizarea teritoriului și bazele geodeziei”** contribuie la formarea competențelor profesionale de gestionare eficientă a terenurilor cu destinație agricolă și neagricolă. Pentru formarea competențelor specifice disciplinei în cauză, elevul trebuie să dețină cunoștințe și abilități obținute în procesul studierii unităților de curs: Desenul liniar, Pedologie, Agrotehnică, Topografie. Reieșind din aceasta, studierea disciplinei „Organizarea teritoriului și bazele geodeziei ” va începe cu noțiunile topografice de bază.

II. Motivația, utilitatea disciplinei pentru dezvoltarea profesională

Unitatea de curs **„Organizarea teritoriului și bazele geodeziei”** are un rol esențial, atât în formarea inițială, cât și în cea continuă a specialistului din domeniul agriculturii. Conținuturile unităților de curs contribuie la realizarea unui caracter formativ (înțelegerea fenomenelor, însușirea metodelor de rezolvare a problemelor specifice, respectarea rigorii și a preciziei, dezvoltarea deprinderilor pentru organizarea folosirii raționale și eficace a terenurilor, utilizarea corectă a aparatelor geodezice, al viitorilor specialiști în domeniul de formare profesională.

Studiul acestei discipline va contribui la formarea competenței profesionale de identificare a amplasamentului, de stabilire a structurii culturilor. Tendințele și perspectivele de dezvoltare profesională sunt orientate spre exploatarea eficientă a terenurilor agricole pentru produse cerealiere, pomicole și legumicole.

Cunoștințele și abilitățile obținute pe parcursul studierii disciplinei vor servi ca fundament pentru formarea profesională a elevilor în cadrul următoarelor unități de curs: Fitotehnie, Pomicultură, Legumicultură.

III. Competențele profesionale specifice disciplinei

Competențe profesionale din descrierea Calificării:

1. Identificarea amplasamentului.
2. Stabilirea structurii culturilor (speciilor legumicole și pomicole).

Competențe profesionale specifice disciplinei:

- Identificarea sarcinilor organizării teritoriului.
- Identificarea materialelor necesare la organizarea teritoriului.
- Diversificarea lucrărilor de organizare a terenurilor agricole.
- Coordonarea lucrărilor de amenajare a terenurilor agricole.
- Elaborarea proiectelor de organizare a terenurilor agricole.
- Distingerea noțiunilor topografice de bază.
- Operarea cu instrumentele și aparatele geodezice.

IV. Administrarea disciplinei

Semestrul	Numărul de ore				Modalitatea de evaluare	Nr de credite
	Total	Contact direct		Lucrul individual		
		Prelegeri	Practică/ Seminar			
3	60	18	12	30	examen	2

V. Unitățile de învățare

Unități de competență	Unități de conținut
1. Noțiuni topografice de bază	
-Distingerea noțiunilor topografice de bază	1.1 Scări topografice 1.2 Semne convenționale 1.3 Unități de măsură în topografie 1.4 Marcarea și semnalizarea punctelor topografice 1.5 Metode de determinare a suprafețelor
2. Instrumente și aparate utilizate în geodezie	
-Operarea cu instrumente și aparate geodezice	2.1 Instrumente și aparate pentru măsurarea distanțelor 2.2 Instrumente și aparate pentru măsurarea unghiurilor 2.3 Instrumente și aparate pentru determinarea diferențelor de nivel
3. Noțiuni generale. Sarcinile organizării teritoriului	
-Identificarea sarcinilor organizării teritoriului	3.1 Dezvoltarea lucrărilor de organizare a teritoriului, sarcinile, formele și conținuturile lor 3.2 Conținutul proiectului de organizare a teritoriului și ordinea elaborării lui 3.3 Metariale necesare pentru elaborarea proiectului de organizare a teritoriului
4. Organizarea terenurilor agricole	
-Organizarea lucrărilor pe terenurile agricole -Coordonarea lucrărilor de proiectare și amenajare a terenurilor agricole	4.1 Determinarea structurii terenurilor agricole și amplasarea lor 4.2 Amenajarea teritoriului asolamentelor 4.3 Proiectarea și amenajarea asolamentelor antierozionale 4.4 Amenajarea teritoriului plantațiilor multianuale 4.5 Amenajarea teritoriilor cu pășuni și fânețe 4.6 Proiectarea sectoarelor din afara asolamentelor
5. Organizarea teritoriului în condițiile de îmbunătățiri funciare	
-Organizarea lucrărilor pe terenurile agricole în condiții de irigare -Coordonarea lucrărilor de proiectare și amenajare a terenurilor agricole în condiții de irigare	5.1 Particularitățile organizatorice teritoriului în condiții de irigare prin scurgere la suprafață 5.2 Particularitățile organizării teritoriului în condiții de irigare prin aspersiune 5.3 Particularitățile organizării teritoriului în condiții de irigare prin picurare

VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare

Nr. d/o	Unități de învățare	Numărul de ore			
		Total	Contact direct		Lucrul individual
			Prelegeri	Practică / seminare	
1	Noțiuni topografice de bază	6	4	-	2
2	Instrumente și aparate utilizate în geodezie	8	4	4	0
3	Noțiuni generale. Sarcinile organizării teritoriului	4	2	-	2
4	Organizarea terenurilor agricole	34	6	6	22
5	Organizarea teritoriului în condițiile de îmbunătățiri funciare	8	2	2	4
	Total	60	18	12	30

VII. Studiu individual ghidat de profesor

<i>Materii pentru studiul individual</i>	<i>Produse de elaborat</i>	<i>Modalități de evaluare</i>	<i>Termene de realizare</i>
1. Noțiuni topografice de bază			
1. Marcarea și semnalizarea punctelor topografice	Comunicare, Poze și materiale	Prezentarea informației	Săptămâna 1
2. Noțiuni generale. Sarcinile organizării teritoriului			
1. Caracteristica generală a gospodăriei agricole (CEHTA)	Poze și materiale	Prezentarea informației	Săptămâna 2
2. Materiale necesare pentru elaborarea proiectului de organizare a teritoriului	Poze și materiale	Prezentarea informației	Săptămâna 3
3. Organizarea terenurilor agricole			
1. Proiectarea și amenajarea asolamentelor antierozionale	Proiectul asolamentului antierozional	Susținerea proiectului	Săptămâna 4
2. Amenajarea teritoriului cu pășuni și fânețe	Proiectul unei porțiuni de teren cu pășuni și fânețe	Prezentarea proiectului	Săptămâna 5
3. Proiectarea sectoarelor din afara asolamentelor	Proiectul amenajării sectoarelor din afara asolamentelor	Susținerea proiectului	Săptămâna 6
4. Amplasarea taberelor de câmp, ariilor, surselor de alimentare cu apă	Proiectul amplasării taberelor de câmp etc.	Prezentarea proiectului	Săptămâna 7
4 Organizarea teritoriului în condițiile de îmbunătățiri funciare			
1. Particularitățile organizării teritoriului în condițiile de irigare prin scurgere la suprafață	Mini conspect, Poze	Prezentarea informației	Săptămâna 8

2.Particularitățile organizării teritoriului în condițiile de irigare prin picurare	Mini conspect, Poze	Prezentarea informației	Săptămâna 9
---	------------------------	-------------------------	-------------

VIII. Lucrările practice recomandate

Nr. d/o	Unități de învățare	Lista lucrărilor practice / de laborator	Ore
1	Instrumente și aparate utilizate în geodezie	1.Determinarea unghiurilor dintre linii cu teodolitul 2.Determinarea diferențelor de nivel prin metoda nivelmentului geometric de mijloc	4
2	Organizarea terenurilor agricole	1.Proiectarea sistemului de asolamente 2.Proiectarea solilor și sectoarelor de lucru 3.Proiectarea elementelor teritoriale la plantațiile multianuale	6
3	Organizarea teritoriului în condiții de îmbunătățiri funciare	1.Proiectarea pe plan a sectoarelor și a parcelelor în condiții de irigare prin diferite metode	2
	Total		12

IX. Sugestii metodologice

Actualul curriculum disciplinar **„Organizarea teritoriului și bazele geodeziei”** orientează practica predării și învățării spre noi coordonate ale formării și dezvoltării personalității elevului, deplasând accentul de la obiective spre o învățare axată pe competențe. Tehnologiile didactice aplicate în procesul instructiv - educativ vor fi utilizate de fiecare profesor în funcție de nivelul de pregătire și progresul demonstrat de grupa de elevi în ansamblu, cât și de fiecare în parte. La selectarea metodelor și tehnicilor de predare - învățare –evaluare se va promova o abordare specifică, bazată în esență pe stimulare, pe individualizare ,pe motivația elevului și dezvoltarea încrederii în sine.

La alegerea strategiilor didactice se va ține cont de următorii factori : scopurile și obiectivele didactice , nivelul de pregătire inițială și capacitățile elevilor, competențe ce trebuie dezvoltate. Se recomandă o abordare didactică flexibilă, care lasă loc adaptării la particularitățile de vârstă și individuale ale elevilor, conform opțiunilor metodologice ale fiecărui cadru didactic. Conținuturile cu un înalt grad de abstractizare se vor preda cu utilizarea formelor și metodelor active de instruire : instruirea problematizată, demonstrarea, modelarea, schematizarea.

Profesorul poate alege și aplica acele tehnologii, forme și metode de organizare a activității elevilor, care sunt adecvate specialității, experienței de lucru și capacității individuale ale elevilor, care asigură cel mai înalt randament la realizarea obiectivelor preconizate.

X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale

Evaluarea pune în evidență măsura în care se formează competențele specifice unității de curs. Inițial, se va începe cu o evaluare a nivelului de cunoștințe din domeniul disciplinelor : geometrie, matematică, pedologie , agrotehnică, îmbunătățiri funciare, care va oferi posibilitatea de diagnosticare a nivelului de pregătire a elevilor pentru disciplina „Organizarea teritoriului și bazele geodeziei”. De asemenea, se va aplica evaluarea formativă, care se va desfășura pe tot parcursul studierii disciplinei. În scopul unei evaluări eficiente se vor utiliza metode tradiționale și de alternativă prin probe orale și scrise, în funcție de cerințele unității de competență. Lucrările practice ce dezvoltă capacități și aptitudini de analiză și evidență, vor servi și ca mod de evaluare curentă.

Evaluarea sumativă va fi proiectată în așa mod, încât să asigure dovezi pentru elevi și cadre didactice despre achizițiile de cunoștințe și abilități în baza unor criterii definite explicit.

La elaborarea sarcinilor/itemilor de evaluare formativă și sumativă ,profesorul va ține cont de competențele specifice disciplinei. Produsele elaborate în cadrul studiului individual vor fi evaluate în bază de criterii și descriptori de evaluare.

XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studiu

Pentru dezvoltarea competențelor profesionale ale viitorului specialist în agricultură este necesară realizarea instruirii centrate pe elevi, care se va baza pe următoarele principii:

-crearea unui mediu de învățare autentic și relevant intereselor elevilor pentru formarea competențelor;

-însușirea de cunoștințe autentice, formarea de deprinderi și abilități personale și profesionale practice în sala de clasă , laborator și terenuri agricole.

Sala de clasă va fi dotată cu mobilier școlar, utilaje, echipamente și instrumente necesare pentru realizarea lucrărilor practice și de laborator în conformitate cu Nomenclatorul laboratorului.

Materiale didactice: manuale, computer, proiector, ecran, table, scheme, hărți, teodolite, nivele, instrumente de măsurare a lungimii, trepiede, mire de nivelat.

Lucrările practice și de laborator se vor desfășura în sala de clasă și pe terenuri agricole.

XII. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. d/o	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată / accesată /procurată resursa
1	Bold I., <i>Organizarea teritoriului</i> , București :ed. Ceres, 1973	Sala de lectură Biblioteca CEHTAȚ
2	Botnarenco I., <i>Consolidarea terenurilor agricole</i> , Chișinău: ed. Pontos, 2009	
3	<i>Culegere de instrucțiuni ale Agenției Naționale pentru Geodezie, Cartografie și Cadastru</i> , Chișinău 1998	
4	Крестианское хозяйство, Chișinău, SRL AMPO, 1993	
5	Волков С., <i>Землеустройство</i> , Москва, Колос, 2002	
6	Popa S., <i>Ghidul pentru organizarea teritoriului</i> , București: ed. Ceres, 1967	
7	Сулин М., <i>Основы землеустройство</i> , Москва, 2002	
8	Novac V., <i>Curs de geodezie</i> , Chisinau, 1992, ISBN 5-362-00972-9	
9	Năstase A., <i>Topografie, cartografie</i> , București, 2005, ISBN 973-725-462-7	