



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

*Serș*  
Aurel Serdeșniuc

*17 februarie* 2017

Curriculumul stagiului de practică

S.04.O.006 Practica de instruire IV :Mașini agricole și utilaje

Specialitatea

81110 Agronomie

Calificarea

Agronom(calificare medie)

2017

Curriculumul a fost elaborat cu sprijinul 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:**

Cumpata Vasile, profesor de discipline tehnice, 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

*L. Iurcișin*

Ludmila Iurcișin

"04" februarie 2017

**Recenzenți:**

**Adresa Curriculumului în Internet:**

Portalul național al învățământului profesional tehnic

<http://www.ipt.md/ro/produse-educationale>

## I. Preliminarii

Practica de instruire IV: **Mașini agricole și utilaje** este practica, la care elevii aplică cunoștințele și deprinderile din cursul teoretic al disciplinei și anume, reguli de îndeplinire a lucrărilor cu agregatele agricole formate, construcția, principiile de funcționare, regulile de exploatare a mașinilor agricole și utilajelor, completarea agregatelor agricole pentru realizarea lucrărilor agricole, principiile de bază ale întreținerii tehnice și reparației mașinilor agricole, păstrarea mașinilor agricole și a utilajelor, comportarea cu materialele combustibile, securitatea și sănătatea în muncă în timpul lucrului cu agregatele agricole, reguli anti-incendiare.

Scopul practicii de instruire IV: **Mașini agricole și utilaje** este dezvoltarea abilităților la reglarea tehnologică a mașinilor agricole și a utilajelor, alcătuirea agregatelor agricole conform sarcinii, organizarea activităților de producție, verificarea calității lucrărilor îndeplinite.

La desfășurarea acestei practici profesorul trebuie să fie la curent, permanent, cu informațiile științei și tehnicii moderne.

Normele și regulile de securitate și sănătate în muncă se respectă la efectuarea sarcinilor în timpul activităților practice.

## II. Motivația, utilitatea stagiului de practică pentru dezvoltarea profesională

Realizarea stagiului practicii de instruire **Mașini agricole și utilaje** va dezvolta abilități practice la elev, care vor continua la efectuarea practicii la Fitotehnie, Horticultură, Tehnologia păstrării și prelucrării produselor agricole, tehnologice și ce precede probele de absolvire, formarea competențelor profesionale.

Elevii vor îndeplini reglări tehnologice ale mașinilor agricole și vor întreține tehnic agregatele agricole, vor respecta securitatea și sănătatea în muncă. În timpul practicii se va respecta limbajul corect și termenii de specialitate.

## III. Competențele profesionale specifice stagiului practicii de instruire

1. Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă, securitatea antiincendiară;
2. Îndeplinirea reglărilor tehnologice ale mașinilor agricole;
3. Organizarea activității de producție în gospodăriile agricole;
4. Aplicarea tehnologiilor avansate de cultivare a producției agricole.

## IV. Administrarea stagiului de practică

Codul stagiului de practică	Denumirea stagiului de practică	Semestrul	Numărul de săptămâni	Numărul de ore	Perioada	Numărul de credite
S.04.O.006	Mașini agricole și utilaje	4	2	60	martie – mai	2

## V. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică

Activități/Sarcini de lucru*	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare
UC1. Identificarea tractoarelor utilizate în agricultură, părților componente și rolul lor funcțional 1.1 Clasifică tractoarele.	Fișa vizitei tematice	Fișa vizitei tematice completată	6 ore

<p>1.2 Demonstrează părțile principale ale tractorului: motorul, transmisia, organele de rulare, organele de conducere, șasiu, suspensia, utilajul auxiliar și echipamentul electric, dispozitivul de tracțiune, priza de putere, instalația hidraulică, mecanismul de suspendare, cupla pentru remorcă.</p> <p>1.3 Execută lucrări de verificare, întreținere tehnică, alimentare, depistare și înlăturare a defectărilor vizibile atestate.</p>	<p>Describe tractoarele după destinație, putere, tipul organelor de rulare</p> <p>Elaborează schema generală a unui tractor cu denumirea părților principale</p> <p>Verifică nivelul uleiului, antigelului la motor</p>		
<p><b>UC2. Pregătirea mașinilor agricole, utilajelor, pentru diferite lucrări în cultivarea culturilor de câmp și horticole.</b></p> <p>2.1 Demonstrează părțile principale ale mașinilor și utilajelor</p> <p>2.2 Reglează mașinile și utilajele conform normelor tehnice și cerințelor agrotehnice</p> <p><i>Mașinile și utilajele utilizate în cultivarea culturilor de câmp și horticole, propuse:</i></p> <p>lucrări speciale lucrarea solului semănat și plantat utilizarea produselor de uz fitosanitar, fertilizanților săpat gropi irigat recoltare încărcare, descărcare, transportare condiționare</p> <p>2.3 Formează agregate agricole pentru principalele lucrări în cultivarea culturilor de câmp</p> <p>2.4 Calculează productivitatea agregatelor agricole, formate, pe schimb și consumul de motorină la hectar</p> <p>2.5 Analizează starea mașinilor agricole, utilajelor exploatate în perioada practicii și întocmește fișa cu piesele de schimb necesare</p>	<p>Describe organele de lucru a mașinilor Reglează adâncimea de lucru, norma de plantat, administrarea îngrășămintelor</p> <p>Registru zilnic</p> <p>Fișa necesarului pieselor de schimb</p> <p>Alcătuiește un agregat agricol pentru lucrarea solului în cultivarea culturilor de câmp</p> <p>Întocmește fișa cu piesele de schimb necesare, la mașinile cu defectiuni</p>	<p>Registru completat</p> <p>Fișa vizitei tematice completată</p> <p>Fișa necesarului completată</p>	<p>54 ore</p>

## VI. Sugestii metodologice

La organizarea stagiului practicii de instruire **Mașini agricole și utilaje** se vor folosi cele mai eficiente tehnologii de predare - învățare - evaluare centrate pe elev. Profesorul poate alege și aplica acele tehnologii, forme și metode de organizare a activității elevilor, care sunt adecvate specialității, experienței de lucru, capacităților individuale ale lor și care asigură un înalt randament în dezvoltarea abilităților practice.

Având în vedere complexitatea activității practice, pentru formarea și dezvoltarea abilităților practice, se recomandă de utilizat metodele interactive: instruirea problematizată, demonstrarea. Pentru formarea gândirii logice, competențelor de luare a deciziilor, profesorii va folosi fișe instructive, organizând lucrul în grupuri mici și mari. Se vor încuraja rezultatele practice obținute în timpul activității, de către elevi. La instruirea practică se vor folosi pe larg mașini, mecanisme și piese aparate în stare funcțională.

## VII. Sugestii de evaluare a stagiului de practică

În sistemul rezultatelor de instruire, evaluarea ocupă un rol aparte. Ea permite de a determina gradul de priceperi și abilități profesionale, capacitatea elevilor de a aplica cunoștințele profesionale obținute în practică.

În decursul executării sarcinilor practice, fiecare elev argumentează deciziile proprii. Pentru evaluarea formativă pot fi propuse diverse probe: de pregătit mașinile agricole pentru lucru, de efectuat reglaje tehnologice, de apreciat starea tehnică, de verificat calitatea îndeplinirii lucrării, comparând cu cerințele agrotehnice etc.

La finele fiecărei teme practice, elevii întocmesc registrul zilnic, unde înregistrează toate lucrările efectuate, conform cerințelor, sarcinii.

## VIII. Cerințe față de locurile de practică

Practica de instruire la **Mașini agricole și utilaje** se va desfășura în laboratorul și parcul de mașini agricole și tractoare a instituției de învățământ. Instituția va încheia contracte de colaborare cu cele mai dotate întreprinderi agricole din zonă, pentru a organiza vizite tematice.

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.	Parcul de mașini agricole și tractoare	Starea bună mașinilor agricole, gama variată de mașini agricole aplicate în pomicultură și legumicultură, fitotehnie. Tractoare agricole universale de diferite puteri.
2.	Laboratorul de mașini agricole	Varietăți de machete, mostre, piese de mașini agricole și utilaje, tractoare, motoare.
4.	Întreprinderi agricole	Dotarea cu diferite utilaje și tehnică agricolă modernă
5.	Terenuri agricole	Terenuri accesibile, prelucrate, proprii instituției și ale agenților economici
6.	Sere	Posibilități de plantare, creștere, irigare a răsadului. Varietăți de specii de răsad, tehnologii moderne aplicate. Echipamente, instrumente necesare pentru plantarea, îngrijirea răsadului și recoltare.
7.	Plantații pomicole	Varietăți de specii pomicole, forme de conducere, agrotehnică aplicată. Mijloace de susținere, protecție contra condițiilor climaterice nefavorabile etc.

8.	Plantații legumicole teren deschis	Varietăți de specii, condiții relevante cerințelor agrotehnice, instalații moderne de irigare prin aspersiune și picurare.
9.	Depozite	Depozite obișnuite și frigorifice, pentru păstrarea cerealelor, fructelor etc. Echipamentul necesar pentru calibrare și păstrare.
10.	CIE Moldexpo MD	Expoziția de primăvară a tehnicii și tehnologiilor agricole moderne

#### IX. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/ accesată/ procurată resursa
1.	Salaur, V. Mașini agricole. Chișinău: Universitas, 1993	Biblioteca Sala de lectură
2.	Iedu, M. Mașini agricole. Chișinău: Universitas, 1993	
3.	Iedu, M. Lucrări practice la mașini agricole. Chișinău: Universitas, 1999	
4.	Țîmbalist, E. Îndrumarul inginerului mecanic. Chișinău: Universitas, 1993	
5.	Lîșco, G. Exploatarea parcului de mașini și tractoare. Chișinău: Universitas, 1996	
6.	Jarov, M. Tractorul. Chișinău: Lumină, 1984	
7.	Dragomirescu, I. Mașini și instalații agricole. București: Cereș, 1989	
8.	Fotescu, E. Tractorul. Chișinău: Știința, 1995	
9.	Patrașcu, N. Motoare. Tractoare. București: Tehnica agricolă, 1993	
10.	Buzea, I. Mașini și instalații agricole. București: Cereș, 1989	
11.	Boian, A. Blogul <a href="http://www.ipcnvvc.blogspot.md">www.ipcnvvc.blogspot.md</a>	Surse internet
12.	<a href="http://ipcnvvc.blogspot.md/p/mecanizarea.html">http://ipcnvvc.blogspot.md/p/mecanizarea.html</a> <a href="http://ipcnvvc.blogspot.md/p/tractorul.html">http://ipcnvvc.blogspot.md/p/tractorul.html</a>	



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

*Aurel Serdeșniuc*  
Aurel Serdeșniuc

" 7<sup>februarie</sup> 2017

Curriculumul stagiului de practică

S.04.O.006 Practica de instruire IV: Îmbunătățiri funciare

Specialitatea

81110 Agronomie

Calificarea

Agronom(calificare medie)

2017

Curriculumul a fost elaborat cu sprijinul 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

*L. Lurcișin*

Ludmila Lurcișin

"04" februarie 2017

**Recenzenți:**

**Adresa Curriculumului în Internet:**

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



## I. Preliminarii

Practica de instruire IV: **Îmbunătățiri funciare** este practica, la care elevii aplică cunoștințele și deprinderile din cursul teoretic al disciplinei și anume, alcătuieste și coordonează graficul de udare a culturilor agricole, determină elementele tehnice ale udării cu agregate și instalații de aspersiune, de proiectare, amenajate pentru irigația asolamentului de câmp, alcătuieste schemele sistemelor de irigație, elaborează planul de amplasare a fâșiilor forestiere de protecție.

Scopul practicii de instruire IV: **Îmbunătățiri funciare** este dezvoltarea abilităților la determinarea regimului de irigare a culturilor agricole și altor lucrări de îmbunătățiri funciare, verificarea calității lucrărilor îndeplinite.

La desfășurarea acestei practici profesorul trebuie să urmărească, permanent, informațiile științei și tehnicii moderne.

Normele și regulile de securitate și sănătate în muncă se respectă la efectuarea sarcinilor în timpul activităților practice.

## II. Motivația, utilitatea stagiului de practică pentru dezvoltarea profesională

Realizarea stagiului practicii de instruire **Îmbunătățiri funciare** va dezvolta abilități practice la elev, care vor continua la efectuarea practicii la Fitotehnie, Horticultură, Tehnologia păstrării și prelucrării producției agricole, tehnologice și ce precede probele de absolvire, formarea competențelor profesionale.

Elevii vor alcătui schema sistemului de irigație, graficul irigației. În timpul practicii se va respecta limbajul corect și termenii de specialitate.

## III. Competențele profesionale specifice stagiului practicii de instruire

1. Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă, securitatea antiincendiară;
2. Selectarea metodelor și mașinilor, agregatelor la efectuarea diferitor lucrări de îmbunătățiri funciare pe teren;
3. Calcularea elementelor regimului de irigație;
4. Elaborarea graficilor de udare;
5. Alegerea materialului săditor pentru fâșiile de protecție;
6. Calcularea materialului săditor necesar pentru plantarea fâșiilor forestiere de protecție;
7. Alcătuirea diverselor scheme de amplasare a fâșiilor forestiere de protecție.

## IV. Administrarea stagiului de practică

Codul stagiului de practică	Denumirea stagiului de practică	Semestrul	Numărul de săptămâni	Numărul de ore	Perioada	Numărul de credite
S.04.O.006	Îmbunătățiri funciare	4	1	30	Martie-mai	1

## V. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică

Activități/Sarcini de lucru*	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare
<p><b>UC1. Elaborarea regimului de irigare a culturilor de câmp în asolamentul.</b></p> <p>1.1 Familiarizarea cu sistemul de irigare în stațiunea didactico-experimentală</p> <p>1.2 Calcularea elementelor regimului de irigație</p> <p>1.3 Selectarea metodelor și mașinilor, agregatelor la efectuarea diferitor lucrări de irigare</p> <p>1.4 Elaborarea graficelor de udare</p> <p>1.5 Analiza sistemului existent de irigare în stațiunea didactico-experimentală</p> <p>1.6 Propuneri de îmbunătățire a sistemului existent</p>	<p>Graficul de irigare</p> <p>Elaborarea schemei de irigare a culturilor de câmp în asolament</p>	<p>Graficul</p> <p>Schema de irigare</p> <p>Propuneri de îmbunătățire a sistemului de irigare existent</p>	18 ore
<p><b>UC2. Alcătuirea diverselor scheme de amplasare a fâșiilor forstiere de protecție</b></p> <p>1.1 Familiarizarea cu fâșiile de protecție existente în stațiunea didactico-experimentală</p> <p>1.2 Alegerea materialului săditor pentru fâșiile de protecție;</p> <p>1.3 Calcularea materialului săditor necesar pentru plantarea fâșiilor forestiere de protecție</p> <p>1.4 Elaborarea schemei de amplasare a fâșiei forestiere</p>	<p>Întocmește schema de amplasarea fâșiilor forestiere</p>	<p>Fișa completată</p>	12 ore

## VI. Sugestii metodologice

La organizarea stagiului practicii de instruire **îmbunătățiri funciare** se vor folosi cele mai eficiente tehnologii de predare - învățare - evaluare centrate pe elev. Profesorul poate alege și aplica tehnologii, forme și metode de organizare a activității elevilor, care sunt adecvate specialității, experienței de lucru, capacităților individuale ale lor și care asigură un înalt randament în dezvoltarea abilităților practice.

Având în vedere complexitatea activității practice, pentru formarea și dezvoltarea abilităților practice, se recomandă de utilizat metodele interactive: instruirea problematizată, demonstrarea. Pentru formarea gândirii logice, competențelor de luare a deciziilor, profesorul va folosi fișe instructive, organizând lucrul în grupuri mici și mari. Se vor încuraja rezultatele practice obținute în timpul activității, de către elevi. La instruirea practică se vor folosi pe larg mașini, mecanisme și piese, aparate în stare funcțională.

## VII. Sugestii de evaluare a stagiului de practică

În sistemul rezultatelor de instruire, evaluarea ocupă un rol aparte. Ea permite de a determina gradul de priceperi și abilități profesionale, capacitatea elevilor de a aplica cunoștințele profesionale obținute în practică.

În decursul executării sarcinilor practice, fiecare elev argumentează deciziile proprii. Pentru evaluarea formativă pot fi propuse diverse probe: de pregătit mașinile agricole pentru lucru, de efectuat reglaje

tehnologice, de apreciat starea tehnică, de verificat calitatea îndeplinirii lucrării, comparând- le cu cerințele agrotehnice etc.

La finele fiecărei teme practice, elevi întocmesc registrul zilnic, unde înregistrează toate lucrările efectuate, conform cerințelor, sarcinii.

### VIII. Cerințe față de locurile de practică

Practica de instruire la **Îmbunătățiri funciare** se va desfășura în laboratorul și parcul de Îmbunătățiri funciare și tractoare a instituției de învățământ. Instituția va încheia contracte de colaborare cu cele mai dotate întreprinderi agricole din zonă, pentru a organiza vizite tematice.

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.	Laboratorul de Îmbunătățiri funciare	Varietăți de machete, mostre, scheme.
2.	Terenuri agricole	Terenuri accesibile, prelucrate, proprii instituției și ale agenților economici
3.	Sere	Posibilități de plantare, creștere, irigare a răsadului. Varietăți de specii de răsad, tehnologii moderne aplicate. Echipamente, instrumente necesare pentru plantarea, îngrijirea răsadului și recoltare.
4.	Plantații pomicole	Varietăți de specii pomicole, forme de conducere, agrotehnică aplicată. Mijloace de susținere, protecție contra condițiilor climaterice nefavorabile etc.
5.	Plantații legumicole teren deschis	Varietăți de specii, condiții relevante cerințelor agrotehnice, instalații moderne de irigare prin aspersiune și picurare.

### IX. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/ accesată/ procurată resursa
1.	Moraru G., Bălțatu I., <i>Îmbunătățiri funciare (Irigații)</i> . Îndrumător de proiect și lecții practice, Chișinău, 1996	Biblioteca. Sala de lectură
2.	Neamțu T., <i>Ecologie, eroziune și agrotehnica antierozională</i> , București: editura „Cereș”, 1996	
3.	Blidaru, V., <i>Irigații și drenaje</i> , București: Ed. Didactică și pedagogică, 1981	
4.	Pleșa, I., <i>Îmbunătățiri funciare</i> , București: Ed. Didactică și pedagogică, 1980	
5.	Ștefan, V., <i>Îmbunătățiri funciare</i> , București: Ed. Didactică și pedagogică, 1981	