

PATVIRTINTA  
Programos „Leader“ ir žemdirbių mokymo  
metodikos centro direktoriaus  
2017 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. 36MP-16

## **ŪKININKAVIMO PRADMENŲ MOKYMO PROGRAMA**

### **TRAINING PROGRAMME FOR THE BASICS OF FARMING**

**Programos kodas** – 261081106

**Mokymosi trukmė** – 320 val. (8 savaitės)

**Suteikiama kompetencija** – verstis žemės ūkio veikla ir miškininkyste

**Mokymo programa suderinta**

Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos 2017 m. gruodžio 21 d. raštu Nr. 2D-4657 (16.2E)

## **Programą teikia**

Programos „Leader“ ir žemdirbių mokymo metodikos centro direktoriaus pavaduotojas Alvydas Grigaliūnas 2017 m. gruodžio 11 d.

## **Programą recenzavo:**

Vilniaus kolegijos Agrotechnologijų fakulteto dekanė  
dr. Nijolė Liepienė

Lietuvos ūkininkų sąjungos pirmininkas  
Jonas Talmantas

## **Atsakingi už programą**

Programos „Leader“ ir žemdirbių mokymo metodikos centro  
Mokymo ir akreditavimo skyriaus vyr. specialistė  
Edita Kavaliauskienė

## **Programos rengėjai:**

**Bendroji žemės ūkio politika** – Programos „Leader“ ir žemdirbių mokymo metodikos centro direktorė Lina Gumbrevičienė

**Augalininkystės pagrindai** – Aleksandro Stulginskio universiteto Agroekosistemų ir dirvožemio mokslų instituto docentė dr. Lina Marija Butkevičienė

**Gyvulininkystės pagrindai** – Aleksandro Stulginskio universiteto Energetikos ir biotechnologijų inžinerijos instituto profesorius dr. Vigilijus Jukna

**Veterinarijos pagrindai** – Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Veterinarijos tęstinio mokymo ir konsultavimo centro vadovas dr. Giedrius Palubinskas

**Žemės ūkio mechanizavimas ir statyba** – UAB „Konekesko Lietuva“ serviso plėtros vadovas Baltijos šalims dr. Antanas Juostas, Aleksandro Stulginskio universiteto Energetikos ir biotechnologijų inžinerijos instituto profesorius dr. Rolandas Bleizgys ir docentas dr. Jonas Čėsna

**Verslumo pagrindai, veiklos apskaita ir teisė** – Aleksandro Stulginskio universiteto Ekonomikos ir vadybos fakulteto Ekonomikos ir vadybos prof. dr. Astrida Miceikienė

**Miškininkystės pagrindai** – Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos Profesinio mokymo skyriaus vedėjas Nerijus Marcinkevičius

**Aplinkosauga, darbo ir priešgaisrinė sauga** – Aleksandro Stulginskio universiteto Žemės ūkio inžinerijos fakulteto Žemės ūkio inžinerijos ir saugos instituto lektorius Ramūnas Mioldažys

**Baigiamasis praktinis darbas** – docentė dr. Lina Marija Butkevičienė, profesorius dr. Vigilijus Jukna, lektorius Giedrius Palubinskas, dr. Antanas Juostas, docentas dr. Jonas Čėsna, lektorius Nerijus Marcinkevičius

**TURINYS**

<b>1. MOKYMO PROGRAMOS APIBŪDINIMAS.....</b>	<b>4</b>
<b>2. ĮGYJAMI GEBĖJIMAI (KOMPETENCIJOS).....</b>	<b>7</b>
<b>3. MOKYMO PLANAS.....</b>	<b>8</b>
<b>4. ATSKIRŲ MOKOMŲJŲ DALYKŲ PROGRAMOS.....</b>	<b>9</b>
<b>4.1. BENDROJI ŽEMĖS ŪKIO POLITIKA.....</b>	<b>9</b>
<b>4.2. AUGALININKYSTĖS PAGRINDAI.....</b>	<b>11</b>
<b>4.3. GYVULININKYSTĖS PAGRINDAI.....</b>	<b>15</b>
<b>4.4. VETERINARIJOS PAGRINDAI.....</b>	<b>19</b>
<b>4.5. ŽEMĖS ŪKIO MECHANIZAVIMAS IR STATYBA.....</b>	<b>22</b>
<b>4.6. VERSLUMO PAGRINDAI, VEIKLOS APSKAITA IR TEISĖ.....</b>	<b>27</b>
<b>4.7. MIŠKININKYSTĖS PAGRINDAI.....</b>	<b>29</b>
<b>4.8. APLINKOSAUGA, DARBO IR PRIEŠGAISRINĖ SAUGA.....</b>	<b>31</b>
<b>4.9. PRAKTIKA (PRAKTINIS DARBAS).....</b>	<b>33</b>

## 1. MOKYMO PROGRAMOS APIBŪDINIMAS

### Mokymo programos aktualumas

Pagal Lietuvos Respublikos ūkininko ūkio įstatymą, asmuo, norintis pradėti ūkininkauti ir įregistruoti ūkį Ūkininkų registre, turi turėti tinkamą profesinį pasirengimą ūkininkauti. Tinkamu profesiniu pasirengimu yra laikomas studijų ar profesinio mokymo išsilavinimas pagal mokymo programas, kuriose mokoma žemdirbystės, augalininkystės, gyvulininkystės ar miškininkystės dalykų.

Tinkamas profesinis pasirengimas gali būti įgyjamas ir pagal tęstinio profesinio mokymo programas, suteikiančias ūkininkavimo žinių minimumą. Ūkininkavimo pradmenų mokymo programa yra šiam tikslui parengta formaliojo tęstinio profesinio mokymo programa, suteikianti augalininkystės, gyvulininkystės, veterinarijos, žemės ūkio mechanizavimo ir statybos, verslo, veiklos apskaitos ir teisės, miškininkystės, aplinkosaugos, darbo ir priešgaisrinės saugos srities kompetencijų, reikalingų asmenims, siekiantiems pradėti ūkininkauti ir įregistruoti ūkį Ūkininkų registre.

### Mokymo programos paskirtis

Mokymo programos tikslas – suteikti pradinių ūkininkavimo žinių asmenims, siekiantiems verstis žemės ir miškų ūkio veikla.

Mokymo programos uždaviniai:

- supažindinti su Europos Sąjungos bendrąja žemės ūkio politika ir Lietuvos žemės ūkio politika;
- supažindinti su augalininkystės, gyvulininkystės, veterinarijos, miškininkystės pagrindais;
- suteikti žinių apie žemės ir miškų ūkio mašinas, jų eksploataciją ir priežiūrą, statybos, pastatų ir kraštovaizdžio tvarkymo reikalavimus;
- supažindinti su ekonomikos, vadybos, apskaitos ir teisės pagrindais;
- supažindinti su aplinkosauga, darbo ir civiline sauga.

### Tikslinė besimokančiųjų asmenų grupė

Mokytis pagal mokymo programą gali asmenys, turintys ne žemesnę kaip pagrindinį išsilavinimą.

### Profesijos mokytojų, lektorių, praktinio darbo vadovų kvalifikacija

Mokyti pagal mokymo programą gali profesijos mokytojai, lektoriai, praktikos vadovai, turintys aukštąjį ar jam prilygintą dėstomo dalyko srities (augalininkystės, gyvulininkystės, veterinarijos, inžinerijos, buhalterinės apskaitos arba miškų ūkio) išsilavinimą ir ne mažesnę kaip 2 metų teorinio ir praktinio darbo patirtį, susijusią su mokymo programos turiniu. Profesijos mokytojai, lektoriai, baigiamojo praktinio darbo vadovai turi būti gilinę dalykines, pedagogines, psichologines žinias, tobulinę kvalifikaciją ne mažiau kaip 16 akad. val. per paskutinius dvejus metus pagal dėstomų dalykų tematiką.

### Reikalavimai mokymo programos įgyvendinimui

Mokymo programą gali įgyvendinti profesinio mokymo įstaiga, kitas profesinio mokymo teikėjas, įstatymų nustatyta tvarka turintis teisę vykdyti formalųjį profesinį mokymą.

Mokymo programa turi būti įgyvendinama teisės aktų nustatyta tvarka ir mokymo programos nurodymais.

Mokymo programą sudaro teorinė ir praktinė dalys. Teoriniam mokymui skiriamos 179 akademinės valandos, praktiniam mokymui skiriama 141 valanda.<sup>1</sup>

Teorinė dalis vykdoma auditorijoje, mokymo klasėje, kabinete arba mokantis savišvietos būdu (savarankiškai).

Praktinis mokymas vykdomas praktinio mokymo patalpose, ūkiuose, bendrovėse, įmonėse, mokslo bandomuosiuose ūkiuose.

Įgyvendinant teorinės dalies mokymą taikomos grupinio ir pavienio mokymosi formos. Įgyvendinant praktinės dalies mokymą taikoma pavienio mokymosi forma.

Mokymosi procesas gali būti organizuojamas kasdieniu, nuotoliniu ir savišvietos (savarankišku) būdais.

Mokymo procese gali būti taikomi klasikiniai ir šiuolaikiniai mokymo metodai. Klasikiniai informaciniai metodai gali būti: teikiamieji (paskaita, konsultavimas, aiškinimas ir kt.), atkuriamieji (tikrinimo ar kartojimo pokalbis ir kt.), praktiniai operaciniai (praktinės užduotys, praktiniai darbai ir kt.) ir kūrybiniai (probleminis mokymas, stebėjimas, eksperimentas, paieškos, darbinis mokymas ir kt.). Šiuolaikiniai mokymo metodai gali būti: debatai, projektų metodas, interviu, minčių lietus ir kt.

Programos įgyvendinimas baigiamas praktinio darbo atlikimu, ataskaitos parengimu ir praktinio darbo pristatymu (gynimu). Praktinį darbą leidžiama atlikti tik turint visų programos dalykų vertinimo rezultatus.

Praktinio darbo tema pasirenkama pagal planuojamo kurti ūkio specializaciją iš temų sąrašo (temų kryptys – augalininkystė, gyvulininkystė, veterinarija, žemės ūkio mechanizavimas ir statyba, miškininkystė). Praktinio darbo tema suderinama su praktinio darbo vadovu, kuris konsultuoja asmenį praktinio darbo įgyvendinimo metu ir vertina praktinio darbo eigą ir praktinio darbo ataskaitą.

Profesinio mokymo teikėjas, atsižvelgdamas į besimokančiųjų asmenų poreikį ir nekeisdamas bendros mokymo programos apimties, gali keisti iki 20 proc. jos turinio.

### **Reikalavimai mokantis savišvietos būdu (savarankiškai)**

Vadovaujantis Ūkininko arba jo partnerio (partnerių) profesinio pasirengimo ūkininkauti reikalavimų aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2003 m. kovo 31 d. įsakymu Nr. 3D-131 (2013 m. gruodžio 23 d. įsakymo Nr. 3D-883 redakcija) (toliau – Aprašas), asmuo gali pasirengti savišvietos būdu (savarankiškai) profesinio pasirengimo ūkininkauti kompetencijos vertinimui, jei jis yra baigęs vidurinio ugdymo programą ar yra įgijęs profesinę kvalifikaciją, susijusią su profesiniu pasirengimu ūkininkauti, bei turi ne mažesnę kaip 1 metų žemės ūkio veiklos patirtį. Ūkininkavimo veiklos patirtis nustatoma vadovaujantis Aprašo nuostatomis.

Mokantis savišvietos būdu savarankiškai susipažįstama su mokymo teikėjo pateikta teorijos dalykų mokomąja medžiaga. Savarankiškai arba konsultuojantis su dalyko profesijos mokytoju ar lektoriumi atliekamos dalykų praktinės užduotys.

Profesinio mokymo teikėjas turi numatyti konsultacijų grafikus su atskirų mokymo dalykų mokytojais, lektoriais ir praktinio darbo vadovais. Konsultacijoms rekomenduojama skirti ne mažiau nei 10 procentų mokymo programos trukmės.

### **Reikalavimai organizuojant mokymą nuotoliniu būdu**

Profesinio mokymo teikėjas, planuojantis įgyvendinti programą nuotolinio mokymo organizavimo būdu, privalo būti techniškai ir metodiškai pasirengęs organizuoti nuotolinį mokymą bent pavienio mokymo forma.

<sup>1</sup> Teorinis mokymas skaičiuojamas akademinėmis valandomis (1 akad. val. – 45 min.), praktinis mokymas skaičiuojamas astronominėmis valandomis (1 val. – 60 min.).

Profesinio mokymo teikėjo patvirtintame nuotolinio mokymo organizavimo ir vykdymo tvarkos apraše turi būti:

- nurodyti programos įgyvendinimo metodai (sinchroninės, asinchroninės ar mišrios komunikacijos priemonės) ir nuotolinio mokymosi organizavimo priemonės (kursas, pateiktas tekstiniu formatu, hiperteksto, garso ar vaizdo formatais);
- patvirtintas mokymosi šaltinių sąrašas (atskirų dalykų metodinė medžiaga, įvairūs tekstai, kūriniai, konspektai, skaitmeniniai, interaktyvūs mokymosi objektai, elektroniniai vadovėliai, virtualūs bandymai, pateiktys, garso ir vaizdo medžiaga, sąvokų ir (arba) terminų žodynai, naudingos nuorodos ir kt.);
- parengti praktinio mokymo užduočių paketai (atskirų dalykų praktinių darbų užduočių rinkiniai);
- numatytos mokymosi pasiekimų įvertinimo priemonės (savikontrolės ir kontrolės testai, praktinės užduotys, anketos ir kt.);
- numatytas mokymo proceso ir mokymosi rezultatų stebėjimas ir vertinimas (mokymų ir konsultacijų tvarkaraščiai; besimokančių asmenų mokymosi pažangos ir pasiekimų, grįžtamojo ryšio fiksavimo erdvė (pvz., praktiniams darbams kaupti ir vertinti skirtas aplankas (e. portfelis), informacija apie besimokančius ir baigusius programą asmenis, profesijos mokytojus, lektorius ir praktinio darbo vadovus, pažymėjimus gavusių asmenų sąrašai);
- instrukcijos vartotojui, kaip naudotis mokymo aplinkos komponentais;
- nurodytos bendravimo priemonės (elektroninis paštas, forumai, diskusijos);
- tvarkaraščio filtravimo galimybė (pagal datas, mokymo programas, tikslines grupes, programų kainą, vietą, mokymosi būdus);
- kiti papildomi informacijos šaltiniai.

Profesijos mokytojai, lektoriai, praktinio darbo vadovai, mokymų organizatoriai turi būti įvaldę virtualią mokymosi aplinką, kitas informacines komunikacines technologijas ir taikyti jas mokymo turiniui kurti, planuoti ir organizuoti mokymo procesą, stebėti ir vertinti programos įgyvendinimo pažangą.

### **Mokymo ištekliai ir priemonės**

Mokymo įstaigos administracinė ir mokymo patalpos turi atitikti darbų saugos, priešgaisrinės apsaugos reikalavimus ar sąlygas, šių patalpų įrengimas, apšvietimas, šildymas ir vėdinimas turi atitikti Lietuvos Respublikos teisės aktais patvirtintus reikalavimus ir higienos normas mokymo patalpoms.

Mokymo patalpos turi būti aprūpintos vaizdo medžiagos demonstravimo technika, kompiuterine įranga su interneto prieiga.

Vaizdinės mokymo priemonės:

- augalų, dirvožemio, sėklų, trąšų, augalų, piktžolių, ligų ir kenkėjų, cheminių preparatų pavyzdžiai, kolekcijos;
- įvairių veislių gyvulių nuotraukos, melžimo priemonės, pašarų, racionų pavyzdžiai, lentelės;
- veterinarinės pagalbos įrankių, medžiagų pavyzdžiai;
- žemės ūkio mašinų, agregatų, kraštovaizdžio tvarkymo įrangos, gamybinių pastatų modeliai, mazgų pjūviai, plakatai, schemas;
- plakatai, dalomoji medžiaga, daugialypės terpės įranga, specializuota medžiaga demonstravimui, medžių, krūmų, miško augalų ir gyvūnų kolekcijos, augalų herbarai, medienos matavimo įrankiai ir prietaisai;
- aplinkosaugos, darbo ir priešgaisrinės saugos plakatai, individualios, kolektyvinės saugos priemonės;
- vaizdo medžiaga.

## **Mokomoji literatūra ir informacijos šaltiniai**

Mokymo kokybei užtikrinti mokymo dalyviai turi būti aprūpinti:

- aktualia dalykų mokymo (-si) medžiaga spausdintine arba skaitmenine forma;
- specialiąja literatūra, vadovėliais, instrukcijomis, praktinių užduočių aprašais, schemomis, plakatais, testais, vaizdo medžiaga;
- interneto šaltinių nuorodomis.

## **Mokymosi pasiekimų vertinimas ir mokymo programos baigimo pažymėjimo išdavimas**

Kiekvieno mokymo dalyko profesijos mokytojas, lektorius, praktinio darbo vadovas pagal temas detalizuoja praktinio darbo užduotis, numato jų įvertinimo kriterijus ir vykdo jų įgyvendinimo vertinimą.

Atsiskaitymas už atliktas praktines užduotis yra privalomas. Atsiskaitymo, praktinių užduočių vertinimo sąlygas ir tvarką nustato dalyko profesijos mokytojas arba lektorius. Baigusio mokymo dalyką besimokančiojo žinios ir gebėjimai įvertinami įskaita pagal mokymo plane nurodytą formą – išsprendus testą (suformuotą pagal rekomenduojamą klausimų skaičių), atlikus vieną iš nurodytų praktinių užduočių arba atlikus praktinį darbą ir parengus praktinio darbo ataskaitą. Bendrosios žemės ūkio politikos mokymo dalyko mokymosi rezultatai pasiekiami susipažinus su teorijos medžiaga ir atlikus praktinį darbą (įskaita nėra numatyta). Testai rengiami veterinarijos pagrindų ir aplinkosaugos, darbo ir priešgaisrinės saugos mokymo dalykų žinioms patikrinti. Praktinės užduotys rengiamos augalininkystės pagrindų, gyvulininkystės pagrindų, žemės ūkio mechanizavimo ir statybos, verslumo pagrindų, veiklos apskaitos ir teisės ir miškininkystės pagrindų mokymo dalykų žinioms ir pradiniam įgūdžiams patikrinti.

Praktinio darbo ataskaitą vertina praktinio darbo vadovas. Praktinis darbas pristatomas vertinimo komisijai. Vertinimo komisijos sudėtis ir jos darbas reglamentuojamas profesinio mokymo teikėjo patvirtinta praktinių darbų gynimo tvarka.

Mokymosi rezultatai vertinami dešimties balų sistema.

Asmeniui, kurio visų mokomųjų dalykų mokymosi pasiekimai įvertinami ne mažiau nei 4 balais, teisės aktų nustatyta tvarka išduodamas pažymėjimas.

Visa atskirų mokymo dalykų, praktinių darbų, įskaitų vertinimo, komisijos vertinimo dokumentacija saugoma pagal teikėjo nustatytą dokumentų archyvavimo tvarką.

## **Mokymo programos įgyvendinimo ir mokymosi pasiekimų vertinimo priežiūra**

Mokymo programos įgyvendinimo ir mokymosi pasiekimų vertinimo priežiūra vykdoma Aprašo nustatyta tvarka. Priežiūrą vykdo Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos įgaliota institucija.

Profesinio mokymo teikėjai ne vėliau kaip 3 d. d. iki mokymo ar konsultacijų pradžios teikia informaciją programą patvirtinusiai ir priežiūrą vykdančiai institucijai, nurodydami mokymo pradžios datą, teorijos ir praktinio mokymo vietas, asmenį, atsakingą už mokymo programos įgyvendinimą, duomenis ryšiams, planuojamą mokymo organizavimo formą, numatomą konsultacijų grafiką ir baigiamojo vertinimo datą. Profesinio mokymo teikėjai apie išduotus pažymėjimus informuoja priežiūrą vykdančią instituciją ne vėliau kaip 5 d. po pažymėjimo išdavimo.

## **2. ĮGYJAMI GEBĖJIMAI (KOMPETENCIJOS)**

Baigęs mokymo programą asmuo turės augalininkystės, gyvulininkystės, veterinarijos, verslumo pagrindų, veiklos apskaitos ir teisės, miškininkystės, aplinkosaugos, darbo ir

priešgaisrinės saugos sričių pradinių žinių bei pirminių įgūdžių ir gebės verstis žemės ūkio veikla ir miškininkyste.

### 3. MOKYMO PLANAS

Mokymo trukmė – 320 val.

Eil. Nr.	Dalyko pavadinimas	Skiriama valandų			Atsiskaitymo forma
		Iš viso	Teoriniam mokymui	Praktiniam mokymui	
1.	Bendroji žemės ūkio politika	4	3	1	-
2.	Augalininkystės pagrindai	73	55	18	Praktinė užduotis (įsk.)
3.	Gyvulininkystės pagrindai	70	51	19	Praktinė užduotis (įsk.)
4.	Veterinarijos pagrindai	30	16	14	Testas (įsk.)
5.	Žemės ūkio mechanizavimas ir statyba	44	26	18	Praktinė užduotis (įsk.)
6.	Verslumo pagrindai, veiklos apskaita ir teisė	30	12	18	Praktinė užduotis (įsk.)
7.	Miškininkystės pagrindai	10	5	5	Praktinė užduotis (įsk.)
8.	Aplinkosauga, darbo ir priešgaisrinė sauga	15	11	4	Testas (įsk.)
9.	Praktika (praktinis darbas)	40	-	40	Praktinio darbo ataskaita (įsk.)
10.	<b>Baigiamasis žinių vertinimas</b>	4	-	4	Praktinio darbo pristatymas (gynimas)
<b>Iš viso</b>		<b>320</b>	<b>179</b>	<b>141</b>	



## 4. ATSKIRŲ MOKOMŲJŲ DALYKŲ PROGRAMOS

### 4.1. BENDROJI ŽEMĖS ŪKIO POLITIKA

Dalykui skiriama 4 val.

#### Dalyko paskirtis

Mokymo dalykas skirtas:

- supažindinti su Europos Sąjungos (toliau – ES) bendraja žemės ūkio politika (toliau – BŽŪP) ir Lietuvos žemės ūkio politika;
- pateikti informaciją apie BŽŪP ir Lietuvos kaimo plėtros programos finansinės paramos galimybes, skirtas didinti ūkių konkurencingumą.

#### Mokymosi rezultatai:

- žinios apie ES BŽŪP raidą, tikslus ir uždavinius;
- žinios apie ES rinkos reguliavimo priemonių sistemą;
- žinios apie ES tiesioginių išmokų sistemą;
- žinios apie Lietuvos kaimo plėtros programos priemones.

#### Dalyko turinys

Eil. Nr.	Temos pavadinimas	Skiriama valandų		
		Iš viso	Teoriniam mokymui	Praktiniam mokymui
1.	Žemės ūkio Europos Sąjungoje ir Lietuvoje apžvalga.	0,5	0,5	-
2.	Europos Sąjungos bendrosios žemės ūkio politikos tikslai, raida, priemonės.	1	1	
3.	Tiesioginės išmokos ir susietoji parama.	0,5	0,5	-
4.	Kompleksinės paramos reikalavimai.	0,5	0,5	
5.	Lietuvos kaimo plėtros programa: paramos priemonės ir veiklos sritys, reikalavimai paramai gauti ir jai administruoti, nauda ir įsipareigojimai. <i>Praktinis darbas. Grupėje išnagrinėti pasirinktos paramos priemonės reikalavimus ir įvertinti galimybę dalyvauti jos įgyvendinime.</i>	1,5	0,5	1
<b>Iš viso</b>		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

#### Mokymuisi reikalingi ištekliai

**Mokymo priemonės:** dalykinė mokymo medžiaga, parengta pagal mokymo turinį, kompiuteris, vaizdo demonstravimo įranga, interneto prieiga.

#### Literatūra ir informacijos šaltiniai

1. Bendrosios žemės ūkio politikos 2014–2020 m. tobulinimo kryptys: mokslo studija. Dr. Jurkėnaitė, N.; Volkov, A.; Martišiūnaitė, A. Vilnius: Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas, 2011. ISBN 978-9955-481-30-0.
2. Europos Komisija. Bendroji žemės ūkio politika. Liuksemburgas: Europos Sąjungos leidinių biuras, 2012.
3. Francis Snyder. The Oxford Handbook of the European Union. Edited by Erik Jones, Anand Menon, and Stephen Weatherill. 2012.
4. Paulikas, V.; Kazėnas, G. Europos Sąjungos bendroji žemės ūkio politika. Vilnius: Mykolo Riomerio universitetas. 2012.

5. Pasiūlymai dėl Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros strateginių kryptių ir siekinių iki 2030 metų „Tvarus Lietuvos žemės ūkis – gyvybingam kaimui“. Darbo grupės vadovė dr. Rasa Melnikienė. Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas, 2016.

**Interneto nuorodos**

[www.zum.lt](http://www.zum.lt) – Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija.

[www.nma.lt](http://www.nma.lt) – Nacionalinė mokėjimo agentūra.

[http://www.lrs.lt/sip/portal.show?p\\_r=25016&p\\_k=1](http://www.lrs.lt/sip/portal.show?p_r=25016&p_k=1) – Europos informacijos biuras.

[http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/lt/displayFtu.html?ftuId=FTU\\_5.2.1.html](http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/lt/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.2.1.html) – Europos Parlamentas.

[http://ec.europa.eu/agriculture/50-years-of-cap/history/index\\_lt.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/50-years-of-cap/history/index_lt.htm) – Europos Komisijos puslapis apie BŽŪP.

[https://ec.europa.eu/agriculture/cap-for-our-roots/cap-reform/index\\_lt.htm](https://ec.europa.eu/agriculture/cap-for-our-roots/cap-reform/index_lt.htm) – Europos Komisijos puslapis apie BŽŪP.

<http://www.oxfordhandbooks.com/view/10.1093/oxfordhb/9780199546282.001.0001/oxfordhb-9780199546282-e-34> – Oksfordo universiteto metodinė knyga apie BŽŪP.

[http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-17-4841\\_lt.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-4841_lt.htm) – EK pranešimas spaudai apie komunikatą „Maisto ir ūkininkavimo ateitis“.

[https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/future-of-cap/future\\_of\\_food\\_and\\_farming\\_communication\\_lt.pdf](https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/future-of-cap/future_of_food_and_farming_communication_lt.pdf) – EK komunikatas „Maisto ir ūkininkavimo ateitis“.

## 4.2. AUGALININKYSTĖS PAGRINDAI

Dalykui skiriama 73 val.

### Dalyko paskirtis

Mokymo dalykas skirtas supažindinti su:

- dirvožemio savybėmis ir derlingumu, racionalaus žemės naudojimo ypatumais;
- augalų augimo sąlygomis ir mitybos principais, augalų žaladarių biologiniais ypatumais, išplitimo dėsniniais bei apsaugos priemonėmis.

### Mokymosi rezultatai:

- žinios apie dirvų sukultūrinimo lygį bei dirvožemio fizikinių savybių atitiktį augalo poreikiams;
- žinios apie racionalaus žemės naudojimo, augalų auginimo, derliaus kokybės gerinimo būdų parinkimą;
- supratimas apie dirvožemio savybes, derlingumo didinimą, optimalios žemės ūkio augalų kaitos parinkimą;
- žinios apie vyraujančias piktžoles, labiausiai paplitusias augalų ligas ir kenkėjus;
- žinios apie augalų apsaugos metodus ir jų tinkamą parinkimą atsižvelgiant į augalo poreikius ir aplinkosaugos reikalavimus.

### Dalyko turinys

Eil. Nr.	Temos pavadinimas	Skiriama valandų		
		Iš viso	Teoriniam mokymui	Praktiniam mokymui
1.	Žemės ūkio reikšmė ir perspektyvos Lietuvoje (žemės ūkio gamybos ypatumai, žemės ūkio gamybos šakos).	2	2	-
2.	Dirvožemis (dirvožemio sudėtis ir savybės, dirvožemio derlingumas ir jo palaikymo sąlygos). <i>Praktinis darbas. Vyraujančio N rajono dirvožemio aprašymas. Žemės ūkio augalų, galimų auginti aprašytame dirvožemyje, atranka.</i>	6	4	2
3.	Žemių kultūrinimas (žemių kultūrinimo reikšmė ir būdai).	2	2	-
4.	Augalų augimo sąlygos (šviesa, šiluma, dirvožemio drėgmė, dirvožemio oras, maisto medžiagos).	2	2	-
5.	Augalų mityba (augalų mitybos pagrindai, trąšos ir jų rūšys, tręšimo planavimas ir tręšimo technologijų parinkimas). <i>Praktinis darbas. Trąšos normos N pavadinimo augalo hektarui paskaičiavimas.</i>	10	9	1
6.	Žemės dirbimas (žemės dirbimo tikslai ir sistemos). <i>Praktinis darbas. Agrotechninių priemonių plano sudarymas planuojamiems auginti žemės ūkio augalams N ūkyje.</i>	10	8	2
7.	Sėjomainos. <i>Praktinis darbas. 6 narių sėjomainos rotacijos augalininkystės N ūkiui sudarymas.</i>	5	3	2
8.	Sėkla ir sėja (sėklų paruošimas sėjai, sėjos laikas, sėjos būdai). <i>Praktinis darbas. Sėklų pažinimas, sėklų daigumo</i>	3	1	2

	<i>įvertinimas, sėjos normos apskaičiavimas.</i>			
9.	Pagrindiniai žemės ūkio augalai ir jų auginimo technologijos (javų, rapsų, kaupiamųjų augalų auginimo technologijos). <b>Praktinis darbas.</b> Darbo sąnaudų (savikainos) nustatymas auginant pagrindinius lauko augalus ir atsižvelgiant į taikomas technologijas.	8	6	2
10.	<b>Augalų apsauga.</b>	14	10	4
10.1.	Pagrindinės žemės ūkio augalų ligos. Žemės ūkio augalų kenkėjai ir jų klasifikavimas. Augalų apsaugos metodai, skirti kovai su ligomis ir kenkėjais. <b>Praktinis darbas.</b> Augalų apsaugos priemonių parinkimas N ūkiui ir jų naudojimo galimybių apžvalga.	4	2	2
10.2.	Piktžolės ir jų daroma žala. Piktžolių klasifikavimas pagal jų biologiją, botaninę sudėtį, dauginimosi būdą, gyvenimo trukmę. <b>Praktinis darbas.</b> Vyraujančių piktžolių pažinimas.	6	4	2
10.3.	Integruotos kenksmingųjų organizmų kontrolės (IKOK) principai, jų taikymas siekiant tausaus, racionalaus ir tikslingo augalų apsaugos produktų naudojimo.	1	1	-
10.4.	Augalų apsaugos produktų naudojimo reikalavimai.	3	3	-
11.	Sodininkystė ir daržininkystė. (Lietuvoje auginami sodo augalai, jų klasifikacija. Pagrindiniai darbai, būtini sodo įveisimui ir jo priežiūrai. Pagrindiniai daržo augalai ir jų klasifikacija. Daržo augalų auginimo technologijos.) <b>Praktinis darbas.</b> N sodo sklypo planavimas, įveisimas, sodo priežiūros darbai.	6	4	2
12.	Pievos ir ganyklos (pievų ir ganyklų įrengimas ir priežiūra).	2	2	-
13.	Ekologinė žemdirbystė ir aplinkosauga.	2	2	-
	<b>Dalyko žinių vertinimas – įskaita (praktinė užduotis).</b> <i>Parengti N ūkio augalininkystės planą ne mažiau nei 4 planuojamiems auginti augalams:</i> 1. Parinkti auginimo technologiją, sudaryti sėjomainą, apskaičiuoti kiekvienam augalui sėklos, trąšų normas. 2. Parinkti galimas auginamų augalų apsaugos priemones nuo piktžolių, kenkėjų, ligų. 3. Sudaryti agrotechninių priemonių planą planuojamiems auginti pasėliams.	1	-	1
	<b>Iš viso</b>	<b>73</b>	<b>55</b>	<b>18</b>

### Mokymuisi reikalingi ištekliai

**Mokymo priemonės:** dalykinė mokymo medžiaga, parengta pagal mokymo turinį, dirvožemio tipų pavyzdžiai, trąšų pavyzdžiai, augalų ir kenkėjų herbarai, kultūrinių augalų, sėklų pavyzdžiai, piktžolių, dirvožemių horizonto nuotraukos, kompiuteris, vaizdo demonstravimo įranga, interneto prieiga.

### Literatūra ir informacijos šaltiniai

- 1986 m. birželio 12 d. Tarybos direktyva 86/278/EEB dėl aplinkos, ypač dirvožemio, apsaugos naudojant žemės ūkyje nuotėkų dumblą.
- 1991 m. gruodžio 12 d. Tarybos direktyva 91/676/EEB dėl vandenių apsaugos nuo taršos nitratais iš žemės ūkio šaltinių.

3. 2008 m. rugsėjo 5 d. Komisijos reglamentas (EB) Nr. 889/2008, nustatantis išsamias Tarybos reglamento (EB) Nr. 834/2007 dėl ekologinės gamybos ir ekologiškų produktų ženklavimo įgyvendinimo taisyklės dėl ekologinės gamybos, ženklinimo ir kontrolės.

4. 2009 m. spalio 21 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2009/128/EB, nustatanti Bendrijos veiksmų pagrindus siekiant tausiojo pesticidų naudojimo (OL 2009 L 309).

5. 2011 m. birželio 8 d. Komisijos reglamentas (ES) Nr. 547/2011, kuriuo dėl augalų apsaugos produktų ženklinimo reikalavimų įgyvendinamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1107/2009.

6. Augalų apsaugos planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2012 m. birželio 29 d. įsakymu Nr. 3D-535 „Dėl Augalų apsaugos plano patvirtinimo“.

7. Augalų apsaugos produktų įvežimo, vežimo, saugojimo, naudojimo, tiekimo rinkai taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2003 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. 3D-564 „Dėl Augalų apsaugos produktų įvežimo, vežimo, saugojimo, naudojimo, tiekimo rinkai taisyklių patvirtinimo“.

8. Baronienė, V. Sodas ir daržas: sodybos planavimas, gėlės, daržovės, vaismedžiai, vaistiniai augalai, dekoratyviniai medžiai ir krūmai. Vilnius, 2012.

9. Bogužas, V.; Arvasas, J.; Šniauka, P. Žemdirbystė [elektroninis išteklius]: vadovėlis. Akademija: Aleksandro Stulginskio universitetas, 2013.

10. Čiuberkis, S.; Vilkonis, K. K. Piktžolės Lietuvos agroekosistemose: monografija. Akademija, 2013.

11. Dabkevičius, Z.; Brazauskienė, I. Augalų patologija: vadovėlis aukštosioms mokykloms. IDP Solution, 2007.

12. Danilčenko, H.; Jarienė, E.; Rutkoviene, V. Ekologinė daržininkystė. Kaunas: Lietuvos Respublikos žemės ūkio rūmai, 2004.

13. Deveikytė, I.; Petkevičienė, B. Cukriniai runkeliai. Agrobiologija, tyrimai, technologijos: monografija. Akademija, Kėdainių r.: Lietuvos žemdirbystės institutas, 2009.

14. Feiza, V.; Malinauskas, A.; Putna, J. Arimo teorija ir praktika: monografija. Akademija, 2004.

15. Gatulienė, M.; Krėpštienė, O. Augalininkystės pagrindai. Parengta pagal Ūkininkavimo pradmenų mokymo programą, 2006.

16. Geros augalų apsaugos praktikos taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2004 m. balandžio 26 d. įsakymu Nr. 3D-227 „Dėl Geros augalų apsaugos praktikos taisyklių patvirtinimo“.

17. Janutienė, R. Keturios vasaros ir ruduo: išsamiausias sodo darbų vadovas. Vilnius: Nataiva, 2017.

18. Jodaugienė, D.; Raudonius, S.; Špokienė, N. Piktžolių ekologija: mokomoji knyga. Akademija, Klaipėda: IDP Solutions, 2008.

19. Kučinskis, J.; Pekarskas, J.; Pranskietienė, I.; Vaišvila, Z. J.; Žemaitis, A. Agrochemija: vadovėlis. Kaunas: Lututė, 1999.

20. Kviklienė, N. Obuolių skynimo laikas: metodika, skirta sodininkystės specialistams, konsultantams, aukštųjų mokyklų dėstytojams ir studentams. Kauno r.: Lietuvos agrarinių ir miškų mokslo centro Sodininkystės ir daržininkystės institutas, 2011.

21. Lapinskas, E. Azoto pokyčiai dirvožemyje ir jo reikšmė augalams. Akademija, Kėdainių r.: Lietuvos žemdirbystės institutas, 2008.

22. Lazauskas, P. ir kt. Ekologinis žemės ūkis: vadovėlis. Akademija, Klaipėda: IDP Solutions, 2008.

23. Lazauskas, P.; Pilipavičius, V. Ekologinio ūkininkavimo pagrindai. Kaunas: Lietuvos Respublikos žemės ūkio rūmai, 2009.

24. Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programa, patvirtinta Europos Komisijos 2015 m. vasario 13 d. sprendimu Nr. C(2015)842.

25. Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programos priemonės „Ekologinis ūkininkavimas“ įgyvendinimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro

2015 m. balandžio 20 d. įsakymu Nr. 3D-286 „Dėl Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programos priemonės „Ekologinis ūkininkavimas“ įgyvendinimo taisyklių patvirtinimo“.

26. Lietuvos Respublikos augalų apsaugos įstatymas.

27. Mažvila, J. Lietuvos žemės našumas: monografija. Akademija, Kėdainių r.: Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras. 2011.

28. Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-367/3D-342 „Dėl Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“.

29. Motuzas, A. J.; Buivydaitė, V. V.; Vaisvalavičius, R.; Šleiny, R. A. Dirvotyra: vadovėlis. Vilnius: Enciklopedija, 2009.

30. Navys, E. Sodo genėjimas. Augalų pasaulis, Nr. 39, 2007.

31. Normatyvinis dokumentas LAND 20-2001 „Nuotėkų dumblo naudojimo tręšimui reikalavimai“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. birželio 29 d. įsakymu Nr. 349 „Dėl normatyvinio dokumento LAND 20-2001 „Nuotėkų dumblo naudojimo tręšimui reikalavimai“ patvirtinimo“.

32. Pakeltytė, D. Ekologijos paskaitų konspektas. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla, 2005.

33. Paramos už žemės ūkio naudmenas ir kitus plotus bei gyvulius paraiškos ir 2016–2020 metų tiesioginių išmokų administravimo bei kontrolės taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2015 m. gruodžio 4 d. įsakymu Nr. 3D-897 „Dėl Paramos už žemės ūkio naudmenas ir kitus plotus bei gyvulius paraiškos ir 2016–2020 metų tiesioginių išmokų administravimo bei kontrolės taisyklių patvirtinimo“.

34. Petraitis, V.; Semaškienė, R. Vasariniai kviečiai. Tyrimų rezultatai ir auginimo patirtis. Akademija, Kėdainių r.: Lietuvos žemdirbystės institutas, 2005.

35. Pranckietis, V. Sodininkystės laboratorinių ir praktinių darbų metodiniai patarimai. Kaunas: Spalvų kraitė, 2008.

36. Pupalienė, R.; Velička, R. Rapsų auginimo inovacijos: metodinė medžiaga. Kaunas: Technologija, 2014.

37. Romaneckas, K.; Pilipavičius, V.; Trečiokas, K.; Šarauskis, E.; Liakas, V. Agronomijos pagrindai: vadovėlis. Akademija, Kauno r.: Aleksandro Stulginskio universiteto Leidybos centras, 2011.

38. Šaluchaitė, A. Augalų karantinas: knyga-atlasas. Akademija, 2008.

39. Šaluchaitė, A. Daržovių kenkėjai ir ligos: knyga-atlasas. Akademija, 2008.

40. Šiuliauskas, A. A. Praktinė augalininkystė. Javai ir rapsai. Vilnius, 2015.

41. Šlapakauskas, V.; Duchovskis, P. Augalų produktyvumas: vadovėlis. Akademija, 2007.

42. Šlapakauskas, V.; Kučinskas, J. Augalų mityba: vadovėlis. Akademija, 2008.

43. Špokienė, N.; Pavilionienė, E. Piktžolės: katalogas. Akademija. 2003.

44. Šurkus, J.; Gaurilčikienė, I. Žemės ūkio augalų kenkėjai, ligos ir jų apskaita: mokslinis metodinis leidinys. Akademija: Lietuvos žemdirbystės institutas. Kaunas: Arx-Baltica, 2002.

45. Vanagienė, J.; Baškys, D. Augalų apsauga: mokymo priemonė. Vilnius, 2009.

46. Velička, R. Rapsai: monografija. Kaunas, 2002.

47. Žemės ūkio naudmenų geros agrarinės ir aplinkosaugos būklės reikalavimų, taikomų nuo 2015 metų, aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2014 m. gruodžio 5 d. įsakymu Nr. 3D-932 „Dėl Žemės ūkio naudmenų geros agrarinės ir aplinkosaugos būklės reikalavimų, taikomų nuo 2015 metų, aprašo patvirtinimo“.

#### **Interneto nuorodos**

<http://www.vatzum.lt> – Valstybinė augalininkystės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos.

<https://www.lammczi.lt> – Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centro Žemdirbystės institutas.

### 4.3. GYVULININKYSTĖS PAGRINDAI

Dalykui skiriama 70 val.

#### Dalyko paskirtis

Mokymo dalykas skirtas supažindinti su:

- ūkinių gyvūnų (gyvulių ir naminių paukščių) veislėmis, veiksniais, darančiais įtaką jų produktyvumui ir produkcijos kokybei;
- pieno ir mėsos produkcijos apskaita;
- veisimo, šėrimo ir laikymo technologijomis, ūkinių gyvūnų gerovės reikalavimais;
- pašarų gamybos technologijomis, pašarų paruošimo gyvulių šėrimui ir jų laikymo rekomendacijomis.

#### Mokymosi rezultatai:

- žinios apie ūkinių gyvūnų veisles ir jų biologines savybes, tinkamiausias veislės konkrečioms ūkio sąlygoms parinkimo galimybes;
- žinios apie veiksnius, darančius įtaką ūkinių gyvūnų produktyvumui ir produkcijos kokybei;
- žinios apie ūkinių gyvūnų veisimo, tinkamiausių pašarų pasirinkimo, jų paruošimo šėrimui, ūkinių gyvūnų šėrimo ir pašarų laikymo technologijas;
- žinios apie ūkinių gyvūnų pieno ir mėsos produkcijos apskaitą.

#### Dalyko turinys

Eil. Nr.	Temos pavadinimas	Skiriama valandų		
		Iš viso	Teoriniam mokymui	Praktiniam mokymui
1.	Ūkinių gyvūnų veisimo pagrindai: veisimo metodai ir būdai, skirtingų ūkinių gyvūnų augimo ir vystymosi ypatumai bei ūkinio naudojimo veisimui trukmė. <i>Praktinis darbas. Ūkinių gyvūnų amžiaus ir svorio nustatymas.</i>	4	3	1
2.	Ūkinių gyvūnų veislės, iš jų gaunama produkcija, produktyvumas, produkcijos kokybė ir jos gerinimo būdai.	6	6	-
3.	Veislininkystės sistema Lietuvoje. Ūkinių gyvūnų kilmės knygų nuostatos.	3	3	-
4.	Galvijų, avių ir ožkų pieno produkcija. Įvairių veiksnių įtaka pieno produktyvumui ir pieno sudėčiai bei kokybei. Pieno produkcijos apskaita. Gyvulių produktyvumo kontrolės sistema, gyvulių produktyvumo apskaita. <i>Praktinis darbas. Gyvulių produktyvumo per laktaciją, pieno riebalų ir baltymų kiekio apskaičiavimas.</i>	5	3	2
5.	Galvijų mėsos produkcija. Galvijų mėsos produkcijos formavimasis ir jos apskaita. <i>Praktinis darbas. Vidutinio priesvorio per parą ir per visą augimo laikotarpį, pašarų sąnaudų produkcijos vienetui apskaičiavimas.</i>	5	3	2
6.	Ekologinė gyvulininkystė. <i>Praktinis darbas. Susipažinimas su ekologinės gyvulininkystės ūkiuose reikalavimais.</i>	3	2	1
7.	Pašarai ir ūkinių gyvūnų šėrimas. Pašarų įtaka produkcijos kokybei ir jų vertinimo būdai. Pašarų	5	2	3

	paruošimo technologijos. <b>Praktinis darbas.</b> Konkretaus ūkio pašarų reikmės apskaičiavimas. <b>Praktinis darbas.</b> Mėsinių, pieninių galvijų veislių konkrečioms ūkio sąlygoms (turimos ganyklos, jų plotai, kokybė, pašarų bazė, pastatai ir t. t.) parinkimas.			
8.	Pievų ir ganyklų įrengimas. Žolynų priežiūra, ganyklų vertinimas ir tvarkymas ganiavos metu. <b>Praktinis darbas.</b> Konkretaus ūkio ganiavos plano sudarymas. Žolynų skirtinguose dirvožemiuose įrengimui žolių rūšių (veislių) parinkimas.	3	1	2
9.	Pašarų reikmės apskaičiavimas, racionų sudarymas įvairioms galvijų, kiaulių, avių, ožkų grupėms. <b>Praktinis darbas.</b> Pašarų reikmės įvairioms ūkinių gyvūnų grupėms paskaičiavimas.	5	2	3
10.	Karvių melžimo taisyklės, melžimo būdai.	4	4	-
11.	Mechanizuoto karvių melžimo principai ir reikalavimai. Reikalavimai rankiniam melžimui. <b>Praktinis darbas.</b> Reikalavimų konkrečiai melžimo įrangai nustatymas.	2	1	1
12.	Kokybės reikalavimai parduodamam pienui. Pirminis pieno perdirbimas. Reikalavimai kitai parduodamai produkcijai – paukštienai, mėsai, kiaušiniams ir kt.	2	2	-
13.	Kailinių žvėrelių auginimas ir perspektyvos.	3	3	-
14.	Paukštininkystė. Pasodybinė paukštininkystė. Naminių paukščių laikymo reikalavimai.	3	3	-
15.	Avininkystė ir ožkininkystė. Lietuvos sąlygomis tinkamiausios auginti avių veislės.	5	5	-
16.	Alternatyvi gyvulininkystė.	4	4	-
17.	Ūkinių gyvūnų gerovės reikalavimai. Skirtingos ūkinių gyvūnų laikymo technologijos. <b>Praktinis darbas.</b> Gyvūnų gerovės reikalavimų pritaikymas N ūkyje.	5	4	1
18.	Mėšlo tvarkymas ir laikymas. <b>Praktinis darbas.</b> Aplinkosaugos reikalavimai mėšlui tvarkyti. Vieno gyvulio mėšlo kiekio per tam tikrą laiko tarpą paskaičiavimas, naujausių mėšlo ir srutų tvarkymo technologijų analizavimas.	2	1	1
	<b>Dalyko žinių vertinimas – įskaityta (praktinė užduotis).</b> 1. Nustatyti gyvulio amžių (pagal dantis, apytikslį svorį ir kt.). 2. Apskaičiuoti vidutinį (nurodoma veislė, amžius, svoris) visos karvių bandos pieno produktyvumą per laktaciją, riebalų ir baltymų kiekį, paskaičiuoti bazinio pieno kiekį. 3. Apskaičiuoti (nurodoma veislė, amžius, svoris) gyvulio vidutinį priesvorį per parą, pašarų sąnaudas priesvorio vienetai, skerdenos išėigą.	1	-	1
	<b>Iš viso</b>	<b>70</b>	<b>50</b>	<b>20</b>



### **Mokymuisi reikalingi ištekliai**

**Mokymo priemonės:** įvairių veislių gyvulių nuotraukos, gyvulių svorio ir pieno kokybės nustatymo priemonės, pašarų pavyzdžiai, racionų pavyzdžiai, pašarų reikmės lentelės, melžimo priemonės, muliažai, dalykinė mokymo medžiaga, parengta pagal mokymo turinį, knygos, metodiniai leidiniai, kompiuteris, kompiuterinė šėrimo racionų sudarymo programa, vaizdo demonstravimo įranga, interneto prieiga.

### **Literatūra ir informacijos šaltiniai**

1. 1991 m. gruodžio 12 d. Tarybos direktyva 91/676/EEB dėl vandenių apsaugos nuo taršos nitratais iš žemės ūkio šaltinių.
2. 2000 m. spalio 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2000/60/EB, nustatanti Bendrijos veiksmų vandens politikos srityje pagrindus.
3. Aniulis, E. Patelių pieno liaukos ligos. Kaunas, 2007.
4. Aniulis, E.; Japertas, S. Karvių mastitas. Kaunas, 2001.
5. Bakutis, B. Ekologinio ūkio gyvulininkystė. Kaunas, 2003.
6. Dedeklių vištų laikymo minimalūs standartai ir apsaugos reikalavimai, patvirtinti Lietuvos Respublikos valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2001 m. sausio 5 d. įsakymu Nr. 9 „Dėl Dedeklių vištų laikymo minimalių standartų ir apsaugos reikalavimų“.
7. Galvijų fermų technologinio projektavimo taisyklės ir patarimai. Raudondvaris: Lietuvos žemės ūkio universiteto Žemės ūkio inžinerijos institutas, 2006.
8. Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklės TPT-1-97, patvirtintos Lietuvos Respublikos žemės ir miškų ūkio ministerijos ir Lietuvos Respublikos statybos ir urbanistikos ministerijos 1997 m. lapkričio 07/11 d. įsakymu Nr. 640/247 „Dėl Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklių TPT-1-97 patvirtinimo“.
9. Jukna, Č. Galvijininkystė. Vilnius, 1998.
10. Jukna, Č.; Jukna, V. Mėsinių galvijų auginimas. Kaunas, 2004.
11. Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas.
12. Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymas.
13. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas.
14. Lietuvos Respublikos vandens įstatymas.
15. Lietuvos Respublikos veterinarijos įstatymas.
16. Lietuvos Respublikos žemės įstatymas.
17. Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-367/3D-342 „Dėl Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“.
18. Nacionalinė 2014–2020 metų gyvulininkystės sektoriaus plėtros programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. gruodžio 4 d. nutarimu Nr. 1162 „Dėl Nacionalinės 2014–2020 metų gyvulininkystės sektoriaus plėtros programos patvirtinimo“.
19. Pašarai tradiciniai ir ekologiški. Lietuvos mokslų akademija, Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Veterinarijos akademija, Lietuvos žemės ūkio universitetas, Kaunas, 2010.
20. Pažangaus ūkininkavimo taisyklės ir patarimai. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija, 2007.
21. Pieninių gyvulių produktyvumo kontrolės organizavimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2009 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 3D-934 „Dėl Pieninių gyvulių produktyvumo kontrolės organizavimo taisyklių patvirtinimo“.
22. Pieno supirkimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2001 m. gegužės 9 d. įsakymu Nr. 146 „Dėl Pieno supirkimo taisyklių patvirtinimo“.
23. Pieno supirkimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2006 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. B1-401 „Dėl Pieno supirkimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

24. Rekomendacijos gyvulininkystei 2011. Baisiogala: Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Gyvulininkystės institutas, 2011.
25. Rudejevienė, J. Karvių slaptasis mastitas. Kaunas, 2007.
26. Skudenienė, I.; Ribikauskas, V.; Bakutis, B. Ekologinio ūkio privalumai gyvulininkystėje. Kaunas, 2007.
27. Stankūnienė, V.; Tacas, J. Karvių melžimo taisyklės. Kaunas, 2004.
28. Stankūnienė, V.; Tacas, J.; Mišeikienė, R. Pieno ūkio savininkui. Kaunas, 2008.
29. Ūkinės paskirties gyvūnų gerovės reikalavimai, patvirtinti Lietuvos Respublikos valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2002 m. gegužės 16 d. įsakymu Nr. 223 „Dėl Ūkinės paskirties gyvūnų gerovės reikalavimų patvirtinimo“.
30. Vandenių srities plėtros 2017–2023 metų programos įgyvendinimo veiksmų planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2017 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr. D1-375/3D-312 „Dėl Vandenių srities plėtros 2017–2023 metų programos įgyvendinimo veiksmų plano patvirtinimo“.
31. Veršelių laikymo ir Kiaulių laikymo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 387 „Dėl Veršelių laikymo ir Kiaulių laikymo taisyklių išdėstymo nauja redakcija“.
32. Viščiukų broilerių laikymo reikalavimai, patvirtinti Lietuvos Respublikos valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2010 m. balandžio 27 d. įsakymu Nr. B1-173 „Dėl Viščiukų broilerių laikymo reikalavimų“.
33. Žalio pieno pirminių kokybės rodiklių įvertinimo instrukcija, patvirtinta Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2006 m. liepos 25 d. įsakymu Nr. 3D-303 „Dėl Žalio pieno pirminių kokybės rodiklių įvertinimo instrukcijos patvirtinimo“.

***Interneto nuorodos***

*<http://www.lsmuni.lt> – Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Gyvulininkystės institutas.*

#### 4.4. VETERINARIJOS PAGRINDAI

Dalykui skiriama 30 val.

##### Dalyko paskirtis

Mokymo dalykas skirtas supažindinti su:

- Lietuvos Respublikos veterinarijos, gyvūnų gerovės ir apsaugos įstatymo nuostatomis;
- ūkinių gyvūnų laikymo, registravimo, ženklavimo, zoohigienos ir biosaugos reikalavimais;
- dažniausiai nustatomų užkrečiamųjų ir neužkrečiamųjų žemės ūkio gyvulių ir paukščių ligų požymiais ir profilaktikos priemonėmis.

##### Mokymosi rezultatai:

- žinios apie gyvūnų gerovės, biosaugos reikalavimų įgyvendinimo svarbą laikant ūkinės paskirties gyvulius ir paukščius;
- žinios apie zoohigienos reikalavimus gyvulių ir paukščių laikymui;
- žinios apie žemės ūkio gyvulių ir paukščių anatomijos ir fiziologijos ypatumus;
- žinios apie ligas, jų kilmę ir rūšis, dažniausiai pasitaikančias gyvulių ir paukščių užkrečiamąsias ir neužkrečiamąsias ligas bei ekonominius nuostolius, patiriamus dėl šių susirgimų gydymo, profilaktikos ir kontrolės;
- žinios apie gyvulių reprodukciją ir jos svarbą šiuolaikiniame ūkyje.

##### Dalyko turinys

Eil. Nr.	Temos pavadinimas	Skiriama valandų		
		Iš viso	Teoriniam mokymui	Praktiniam mokymui
1.	<p>Lietuvos Respublikos ir Europos Sąjungos teisės aktai: Lietuvos Respublikos veterinarijos įstatymas; Lietuvos Respublikos gyvūnų gerovės ir apsaugos įstatymas; Tarybos direktyva 98/58/EB dėl ūkinės paskirties gyvūnų apsaugos; Lietuvos Respublikos valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus įsakymu patvirtinti Ūkinės paskirties gyvūnų gerovės reikalavimai; Lietuvos Respublikos valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus įsakymu patvirtintas Prekybos ūkiniais gyvūnais tvarkos aprašas; Lietuvos Respublikos valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus įsakymu patvirtinti Biologinio saugumo reikalavimai galvijų, avių ir ožkų laikymo vietose; Lietuvos Respublikos valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus įsakymas „Dėl veterinarinės medicinos produktų ir vaistinių pašarų, naudojamų produkcijos gyvūnams, apskaitos ir naudojimo kontrolės“; Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymu patvirtintas Ūkinių gyvūnų laikymo vietų registravimo ir jose laikomų ūkinių gyvūnų ženklavimo ir apskaitos tvarkos aprašas.</p> <p><b>Praktinis darbas.</b> Privalomų ūkinės veiklos žurnaly, susijusių su veterinarinių vaistų, pašarinių priedų įsigijimu, gydomų gyvūnų apskaita, deratizacija,</p>	8	4	4

	<i>dezinfekcija, dezinfekcija, pašalinių asmenų (lankytojų) apskaita, pildymas. Gyvūnų gerovės įvertinimas peržiūrint / analizuojant filmuotą metodinę medžiagą, gyvulių laikymo vietų nuotraukas.</i>			
2.	Gyvulių laikymo zoohigienos reikalavimai: aplinkos temperatūra, apšvietimas, oro drėgnis, oro judėjimo greitis, oro dulketumas, triukšmas, oro cheminė sudėtis, oro mikroorganizmai, ventiliacija. <b>Praktinis darbas.</b> <i>Gyvulių laikymo patalpų atitikties zoohigienos reikalavimams įvertinimas pildant klausimyną.</i>	2	1	1
3.	Ūkinių gyvūnų ir paukščių anatomijos ir fiziologijos pagrindai. Pagrindinės ūkinių gyvūnų ir paukščių ligos ir jų požymiai. Pagrindiniai gydymo principai. Pirmosios pagalbos suteikimas traumų, apsinuodijimų, užspringimų, išpūtimų ir kitais atvejais. Susirgusių gyvulių priežiūra. <b>Praktinis darbas.</b> <i>Klausimyno pildymas tema: saugus elgesys su gyvūnais, gyvulių fiksavimo būdai ir priemonės, gyvulių fiziologinės būklės vertinimas.</i>	8	4	4
4.	Užkrečiamųjų bakterinių, virusinių, pirmuonių ir parazitų sukeltųjų gyvulių ligų profilaktika. Veterinarinė sanitarija: dezinfekcija, dezinfekcija ir deratizacija. <b>Praktinis darbas.</b> <i>Praktinių užduočių atlikimas tema: veterinariniai sanitariniai reikalavimai ir priemonės užkrečiamųjų ligų profilaktikai ir kontrolei. Dezinfekcinių kilimėlių įrengimas ir dezotirpalų paruošimas. Gyvulių ir jų prieauglio fiziologinės būklės įvertinimas greitaisiais diagnostiniais testais.</i>	4	2	2
5.	Neužkrečiamųjų gyvulių ligų profilaktika. Stresas, jo rūšys, priežastys ir pasekmės. <b>Praktinis darbas.</b> <i>Klausimyno pildymas tema: stresuojančių, neužkrečiamosiomis ligomis sergančių gyvulių požymiai ir pirmosios pagalbos teikimas.</i>	4	3	1
6.	Gyvulių ruja, apvaisinimas. Vaikingumo trukmė. Vedimas, dažniausiai paplitusios vedimo patologijos. Mastitai. <b>Praktinis darbas.</b> <i>Nustatyti somatinių ląstelių skaičių karvių piene greitaisiais metodais.</i>	3	1	2
	<b>Dalyko žinių vertinimas – įskaita (testas).</b>	1	1	-
	<b>Iš viso</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>14</b>

### Dalyko pasiekimų vertinimas ir įvertinimo kriterijai

Įgytos žinios tikrinamos testu, kuriame yra ne mažiau kaip 32 klausimai. Testas laikomas išlaikytu, jeigu teisingai atsakyta ne mažiau kaip į 75 proc. pateiktų klausimų, t. y. į 24 klausimus. Rekomenduojama sudaryti ne mažiau nei tris skirtingus testo variantus.

### Mokymuisi reikalingi ištekliai

**Mokymo priemonės:** pirmosios veterinarinės pagalbos įrankiai (švirkštai, termometrai, guminis butelis ir kt.), medžiagos (medikamentai, tvarsliaiva ir kt.), pieno kokybės nustatymo greitieji diagnostiniai testai, dalykinė mokymo medžiaga, parengta pagal mokymo turinį, filmuota medžiaga praktiniams užsiėmimams, knygos, metodiniai leidiniai, kompiuteris, vaizdo demonstravimo įranga, interneto prieiga.

**Literatūra ir informacijos šaltiniai**

1. Aniulis, E. Patelių pieno liaukos ligos. Kaunas, 2007.
2. Aniulis, E.; Japertas, S. Karvių mastitas. Kaunas, 2001.
3. Gyvulininkystės žinynas. Autorių kolektyvas. Lietuvos veterinarijos akademijos Gyvulininkystės institutas, 2007.
4. Heinz, J.; Šeškevičienė, J.; Kulpys, J. Žemės ūkio gyvulių ir paukščių mitybos fiziologinės reikmės. Kaunas, 2004.
5. Lietuvos Respublikos veterinarijos įstatymas.
6. Pileckas, V. Galvijų sėklintojo ir augintojo parankinė knyga. Baisiogala: Lietuvos veterinarijos akademijos Gyvulininkystės institutas, 2007.
7. Rekomendacijos gyvulininkystei 2011. Baisiogala: Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Gyvulininkystės institutas, 2011.
8. Rudejevienė, J. Karvių slaptasis mastitas. Kaunas, 2007.
9. Stankūnienė, V.; Tacas, J. Karvių melžimo taisyklės. Kaunas, 2004.
10. Stankūnienė, V.; Tacas, J.; Mišeikienė, R. Pieno ūkio savininkui. Kaunas, 2008.
11. Ūkinės paskirties gyvūnų gerovės reikalavimai, patvirtinti Lietuvos Respublikos valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2002 m. gegužės 16 d. įsakymu Nr. 223 „Dėl Ūkinės paskirties gyvūnų gerovės reikalavimų patvirtinimo“.
12. Veršelių laikymo ir Kiaulių laikymo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 387 „Dėl Veršelių laikymo ir Kiaulių laikymo taisyklių išdėstymo nauja redakcija“.
13. Zakarauskas, A. (sudarytojas). Patarimai gyvulių augintojams. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidykla, 1995.
14. Žalio pieno pirminių kokybės rodiklių įvertinimo instrukcija, patvirtinta Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2006 m. liepos 25 d. įsakymu Nr. 3D-303 „Dėl Žalio pieno pirminių kokybės rodiklių įvertinimo instrukcijos patvirtinimo“.
15. Žilaitis, V. Po veršiovimosi: ligos, gydymas ir profilaktika. Kaunas, 2007.

**Interneto nuorodos**

*<http://www.vmvt.lt> – Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba.*

*<http://www.lsmuni.lt> – Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Veterinarijos akademija.*

#### 4.5. ŽEMĖS ŪKIO MECHANIZAVIMAS IR STATYBA

Dalykui skiriama 44 val.

##### Dalyko paskirtis

Mokymo dalykas skirtas:

- supažindinti su mašinų eksploatacija ir priežiūra, saugaus darbo taisyklėmis, ūkinės paskirties pastatų projektais, pastatų priežiūra, agroserviso struktūra;
- suteikti žinių ir formuoti supratimą bei gebėjimus analizuoti, vertinti stacionarias žemės ūkio technologijas bei technologinę įrangą;
- supažindinti su pažangių technologijų ir įrangos taikymu gyvulininkystės ūkiuose, užtikrinančiu gyvūnų gerovės ir produktyvumo sąlygas, produktų kokybę ir saugą, aplinkosaugos reikalavimų laikymąsi.

##### Mokymosi rezultatai:

- žinios apie laukininkystės mechanizacijos mašinų konstrukcinius ypatumus bei veikimo principus, ūkiui tinkamiausią techniką bei žemės dirbimo padargų įvertinimą ir parinkimą;
- žinios apie technikos paruošimą darbui ir jos sureguliuojimą bei skirtingų technologinių procesų, atsižvelgiant į ūkininkavimo specifiką, pritaikymą;
- žinios apie augalų apsaugos priemonių parinkimą, naudojimą ir laikymą bei reikiamos sėklų ir trąšų normos nustatymą;
- žinios apie žemės ūkio gamybinių pastatų projektavimo reikalavimus, palankias aplinkai ir gyvūnams gyvulininkystės fermų technologijas bei įrengimus, gyvulių laikymo technologijas, gyvūnų gerovės bei aplinkosaugos reikalavimus, technologinius procesus gyvulininkystės pastatuose, mikroklimato formavimo sistemos kūrimą gyvulininkystės pastatuose, saugų gyvulininkystės procesų technologijų valdymą;
- žinios apie Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo reikalavimus.

##### Dalyko turinys

Eil. Nr.	Temos pavadinimas	Skiriama valandų		
		Iš viso	Teoriniam mokymui	Praktiniam mokymui
1.	<b>Laukininkystės mechanizacija.</b>	<b>28</b>	<b>17</b>	<b>11</b>
1.1.	Teisės aktai, reglamentuojantys saugų darbą su žemės ūkio mašinomis, įrengimais ir įrenginiais.	1	1	-
1.1.	Žemės ūkyje naudojami traktoriai ir kitos savaeigės mašinos. <i>Praktinis darbas. Galinės pakabinimo sistemos nustatymas pasirinktam dirvos įdirbimo gyliui, variklio bei darbinio veleno sūkių parinkimas pagal duotą padargą.</i>	3	2	1
1.2.	Pagrindinės žemės dirbimo mašinos (plūgai, kultivatoriai, volai). <i>Praktinis darbas. Plūgo pirmo korpuso užgriebio pločio sureguliuojimas, mašinos paruošimas darbui, darbinio gylio nustatymas, volų spaudimo į dirvos paviršių nustatymas.</i>	4	3	1
1.3.	Sėjamosios, sodinamosios, tręšiamosios mašinos. <i>Praktinis darbas. Mašinos paruošimas darbui, sėjos, sodinimo, trąšų kiekio normos nustatymas, sėklos įterpimo gylio nustatymas, trąšų paskleidimo tolygumo nustatymas.</i>	4	2	2

1.4.	Augalų apsaugos mašinos (purkštuvai, fumigatoriai, beicavimo mašinos). <i>Praktinis darbas.</i> Purkštuvų sandaros nagrinėjimas, normos ir tolygaus paskleidimo nustatymas.	4	2	2
1.5.	Pašarų ruošimo technika (smulkintuvai, žoliapjovės). <i>Praktinis darbas.</i> Pašarų ruošimo agregato nustatymas, darbo proceso valdymas, pašarų smulkinimo nustatymas.	2	1	1
1.6.	Derliaus dorojimo technika (javų ir bulvių dorojimo kombainai). <i>Praktinis darbas.</i> Kombaino nustatymas nuimamam augalų pasėliui, derliaus nuostolių nustatymas, javų kombaino tarpelio tarp būgno ir pobūgno nustatymas.	4	3	1
1.7.	Grūdų džiovinimas (džiovyklos). <i>Praktinis darbas.</i> Džiovyklos paruošimas darbui, džiovinimo proceso reguliavimas, grūdų likutinio drėgno nustatymas.	2	1	1
1.8.	Lauko daržovių derliaus nuėmimo ir prekinio paruošimo technika. <i>Praktinis darbas.</i> Daržininkystės mašinų paruošimas derliaus nuėmimui, derliaus sužalojimo mažinimo bei mašinos reguliavimo galimybės.	2	1	1
1.9.	Aplinkos ir kraštovaizdžio gerinimas (kaimo sodybų ir sodų, baseinų ir tvenkinių bei viešųjų erdvių želdynų projektavimo ir priežiūros principai, kraštovaizdžio architektūros planavimas, mažosios mechanizacijos priemonių taikymas). <i>Praktinis darbas.</i> Aplinkos ir kraštovaizdžio gerinimo priemonių parinkimas, parko stiliaus ir laikmečio atpažinimas bei naujo stiliaus projektavimo principų aptarimas.	2	1	1
2.	<b>Gyvulininkystės mechanizacija.</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>6</b>
2.1.	Gamybinių pastatų apžvalga (tvartai, jų konstrukcijos; tvartų schemos, suplanavimo metodai; tvartų rekonstrukcijos technologijos). Normatyvinė dokumentacija teritorijos, pastatų projektavimui (pastatų konstrukciniai ir technologiniai reikalavimai, reikalavimai gyvūnų laikymui, įrangai, vandens tiekimo įrenginiams; tinkamo apšvietimo, šildymo, kitų zoohigienos normų reikalavimai pašarų ruošimo ir šėrimo bei girdymo įrenginiams). Statybą leidžiantys dokumentai, poveikio aplinkai vertinimo dokumentai, reikalingi norint statyti fermą, tiršto mėšlo mėšlidę ir / ar skysto mėšlo rezervuarą.	3	3	-
2.2.	Gamybinių pastatų parinkimas, patalpų skaičiavimas, projektų analizė, atsižvelgiant į aplinkos apsaugos reikalavimus (gyvulių laikymui, tvarto mikroklimato sukūrimui, mėšlo ir nuotekų tvarkymui). Tvartų mikroklimatas, jo įvertinimas ir optimalaus mikroklimato formavimo sistemos. <i>Praktinis darbas.</i> Pastatų parametrų skaičiavimas.	5	2	3
2.3.	Gamybinių procesų mechanizavimas, gyvulių gerovės užtikrinimas.	7	4	3

2.3.1.	Karvių melžimo technologinė įranga. Melžimo įrenginiai. Pieno pirminio apdirbimo įrenginiai. <b>Praktinis darbas.</b> Melžimo technologijos, įrangos ir pieno pirminio apdirbimo įrenginių parinkimas.	2	1	1
2.3.2.	Pašarų ruošimo ir galvijų šėrimo technologija bei įranga. <b>Praktinis darbas.</b> Galvijų šėrimas ir įrangos parinkimas pasirinktai technologijai, galvijų rūšiai ir jų skaičiui.	4	2	2
2.3.3.	Mėšlo tvarkymo technologijos, įrenginiai. Mėšlidės. Priemonės oro taršai mažinti.	1	1	-
	<b>Dalyko žinių vertinimas – įskaita (praktinė užduotis).</b> 1. Išvardyti pagrindinius duotos laukininkystės mechanizacijos technikos (traktorių, žemės dirbimo padargo, derliaus dorojimo technikos, daržovių derliaus nuėmimo technikos) mazgus bei nurodyti kiekvieno jų paskirtį. 2. Išvardyti galimus duotos laukininkystės mechanizacijos technikos (traktorių, žemės dirbimo padargo, derliaus dorojimo technikos, daržovių derliaus nuėmimo technikos) derliaus nuostolius bei įvardyti jų šalinimo priemones. 3. Apskaičiuoti nustatyto dydžio mėšlidžių talpą. 4. Išvardyti tvartų mikroklimato matavimo metodus ir nurodyti taikomą įrangą, užtikrinančią gyvūnų gerovę.	1	-	1
	<b>Iš viso</b>	<b>44</b>	<b>26</b>	<b>18</b>

### Mokymuisi reikalingi ištekliai

**Mokymo priemonės:** dalykinė mokymo medžiaga, parengta pagal mokymo turinį, vaizdinė medžiaga, mašinos ir įrenginiai, pastatai, jų projektai, vaizdo aparatūra, nuotraukos, skaidrės, prospektai, kompiuteris, vaizdo demonstravimo įranga, interneto prieiga.

### Literatūra ir informacijos šaltiniai

1. Aksenavičius, D. Mėšlo ir nuotekų tvarkymas. Kėdainių r., Akademija, 2004.
2. Apdorojimo augalų apsaugos produktais įrangos techninės apžiūros taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2001 m. birželio 19 d. įsakymu Nr. 199 (Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2012 m. liepos 26 d. įsakymo Nr. 3D-620 redakcija).
3. Bleizgys, R.; Čėsna, J. Gyvulininkystės technologijų inžinerija [elektroninis išteklius]: mokomoji knyga. Akademija, Kauno r.: Aleksandro Stulginskio universiteto Leidybos centras, 2012.
4. Bleizgys, R.; Čėsna, J.; Kavolėlis, B. Perspektyvios galvijų laikymo technologijos. Akademija, 2000.
5. Butkus, V.; Domeika, R.; Jasinskas, A.; Martinkus, M.; Špokas, L.; Vaiciukevičius, E. Derliaus dorojimo technologijų inžinerija: mokomoji knyga. Akademija, 2012.
6. Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklės ŽŪ TPT 01:2009, patvirtintos Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2009 m. rugpjūčio 21 d. įsakymu Nr. 3D-602 „Dėl Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklių ŽŪ TPT 01:2009 patvirtinimo“.
7. Higienos ir gyvulių gerovės standartų taikymas pieno ūkiuose. Kaunas, 2005.
8. Idzelis, R. L. Kraštovaizdžio tvarkymas. Vilnius: Technika, 2011.
9. Jukna, Č. ir kt. Pigūs tvartai karvėms žindenėms. Lietuvos Respublikos žemės ūkio rūmai, 2002.
10. Jukna, Č.; Andrus K.; Alksninis A. Pieninė galvijininkystė JAV. Vilnius, 1994.
11. Kantminas, J. Gyvulininkystės technologinių procesų mechanizavimas, Vilnius: Mokslas, 1989.



12. Kavolėlis, B. Galvijų fermų technologinio projektavimo taisyklės ir patarimai. Raudondvaris, 2006.
13. Kavolėlis, B. Tvarto mikroklimatas. Akademija, 2003.
14. Kučinskas, J. Žemės ūkio mašinų paruošimas darbui. Šieno ir grūdų džiovinimas. Kaunas, 2001.
15. Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas.
16. Matiušinas, K. Žemės ūkio mechanizavimas. Vilnius: Kauno kolegijos Želdinių ir agrotechnologijų katedra, 2006.
17. Mėšlo ir nuotekų tvarkymo statinių technologinio projektavimo taisyklės ŽŪ TPT 03:2010, patvirtintos Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2010 m. gegužės 14 d. įsakymu Nr. 3D-472 „Dėl Mėšlo ir nuotekų tvarkymo statinių technologinio projektavimo taisyklių ŽŪ TPT 03:2010 patvirtinimo“.
18. Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-367/3D-342 „Dėl Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“.
19. Pažangaus ūkininkavimo taisyklės ir patarimai. Antrasis pataisytas ir papildytas leidimas. Sudarytojas Šileika, A. S. Vilainiai: Lietuvos žemės ūkio universiteto Vandens ūkio institutas, 2007.
20. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentų nagrinėjimo Aplinkos ministerijoje ir jai pavaldžiose institucijose tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. birželio 23 d. įsakymu Nr. D1-311 „Dėl Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentų nagrinėjimo Aplinkos ministerijoje ir jai pavaldžiose institucijose tvarkos aprašo patvirtinimo“.
21. Sakalauskas, A.; Šarauskis, E.; Šniauka, P.; Vaiciukevičius, E.; Zinkevičius, R. Augalininkystės technologijų inžinerija: mokomoji knyga. Akademija, 2012.
22. Saugaus žemės ūkio darbų vykdymo patikrinimo kontrolinis klausimynas, patvirtintas Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2013 m. kovo 8 d. įsakymu Nr. V89 „Dėl Saugaus žemės ūkio darbų vykdymo patikrinimo kontrolinio klausimyno patvirtinimo“ (Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2017 m. birželio 27 d. įsakymo Nr. EV-82 redakcija).
23. Stankūnienė, V. Karvių melžimas. Kaunas, 1999.
24. Stankūnienė, V.; Tacas, J. Karvių melžimo taisyklės. Kaunas, 2004.
25. Statybos techninis reglamentas STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 12 d. įsakymu Nr. D1-878 „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ patvirtinimo“.
26. Strusevičius, Z. Ūkininkavimo aplinka. Mėšlo tvarkymas, nuotekų valymas, geriamasis vanduo. Vilnius: Informacijos ir leidybos centras, 1998.
27. Šileika, A. S. Mėšlidžių statyba įgyvendinant Europos Sąjungos nitrato direktyvą 91/676/EEB. Kėdainiai, Vilainiai, 2001.
28. Šileika, A. S. Pažangaus ūkininkavimo taisyklės ir patarimai. Kėdainiai, Vilainiai, 2000.
29. Šileika, A. S. Srutų talpyklų įrengimo grunte panaudojant atsparią plėvelę rekomendacijos. Kėdainiai, Vilainiai, 2006.
30. Šišlavas, D. Traktoriai. Vilnius, 2010.
31. Šniauka, P.; Sakalauskas, A.; Bareišis, R. Žemės ūkio mašinos: mokomoji knyga Lietuvos žemės ūkio universiteto Agronomijos fakulteto studentams. Akademija, 2006.
32. Špokas, L.; Juostas, A. CLAAS javų kombainų valdymas ir priežiūra: mokomoji knyga. Akademija, 2014.

33. Ūkinės paskirties gyvūnų gerovės reikalavimai, patvirtinti Lietuvos Respublikos valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2002 m. gegužės 16 d. įsakymu Nr. 223 „Dėl Ūkinės paskirties gyvūnų gerovės reikalavimų patvirtinimo“.

34. Vaina, J. Gyvulininkystės mašinos ir įrengimai. Vilnius: Mokslas, 1990.

35. Zagorskis, S. Melžiamų karvių besaičio laikymo pastatai ir įrengimai. Kėdainiai: Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnyba, 2003.

***Interneto nuorodos***

*<http://www.lzukt.lt> – Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnyba.*

#### 4.6. VERSLUMO PAGRINDAI, VEIKLOS APSKAITA IR TEISĖ

Dalykui skiriama 30 val.

##### Dalyko paskirtis

Mokymo dalykas skirtas supažindinti su:

- ūkio steigimo ir vystymo galimybėmis, žemės ūkio kooperacijos galimybėmis, paramos fondų naudojimo tvarka, ūkio veiklos kreditavimo bei draudimo galimybėmis;
- ūkininko mokesčių sistema (gyventojų pajamų, pridėtinės vertės mokesčiais, valstybinio socialinio ir sveikatos draudimo įmokomis);
- ūkininko ūkio veiklos apskaitos dokumentavimu, ūkio apskaitos tvarkymo rekomendacijomis, savikainos skaičiavimo principais ir taikymu ūkio veikloje.

##### Mokymosi rezultatai:

- žinios apie ūkio steigimą, verslo vystymą ir ūkio apskaitos tvarkymą, ūkininko mokesčių apskaičiavimo ir deklaravimo principus;
- žinios apie verslo plano parengimą, dokumentų ES paramai gauti parengimą, finansavimo šaltinių paiešką.

##### Dalyko turinys

Eil. Nr.	Temos pavadinimas	Skiriama valandų		
		Iš viso	Teoriniam mokymui	Praktiniam mokymui
1.	Verslo esmė, tikslai ir formos. Žemės ūkio ir kaimo verslo ypatumai.	1	1	-
2.	Verslo aplinkos vertinimas. Ūkio gamybos ištekliai ir jų vertinimas. <i>Praktinis darbas. Ūkio gamybos išteklių nustatymas ir įvertinimas.</i>	2	1	1
3.	Civilinės, darbo ir žemės teisės pagrindai. <i>Praktinis darbas. Dokumentų analizė.</i>	2	1	1
4.	Ūkio įregistravimas Ūkininko ūkių registre. <i>Praktinis darbas. Informacijos šaltinių analizė.</i>	1	-	1
5.	Kreditavimo, draudimo svarba ir galimybės žemės ūkio subjektams.	2	2	-
6.	Kooperacija, žemės ūkio kooperatyvų steigimas, gamintojų grupių formavimas. Trumpųjų maisto tiekimo grandinių nauda ir kūrimas. Žemės ūkio veiklos diversifikavimas. Bioekonomika ir jos nauda žemės, miškų ir žuvininkystės ūkiuose. <i>Praktinis darbas. Partnerystės kūrimo principai ir jų taikymas praktinėje veikloje.</i>	3	1	2
7.	ES paramos fondai ir galimybės jais pasinaudoti. <i>Praktinis darbas. Paraiškos pildymas ir pateikimas.</i>	2	1	1
8.	Apskaitos tikslai ir ūkinių operacijų dokumentavimas. <i>Praktinis darbas. Apskaitos dokumentų turinio analizė ir pavyzdžių pildymas.</i>	2	1	1
9.	Ūkininko ūkio veiklos apskaitos tvarkymas paprastąja sistema. <i>Praktinis darbas. Pinigų, pirkimo ir pardavimo žurnalo pildymas.</i>	3	1	2

10.	Augalininkystės ir gyvulininkystės produkcijos savikainos skaičiavimo pagrindiniai principai. <i>Praktinis darbas. Savikainos skaičiavimo praktinių pavyzdžių sprendimas.</i>	3	1	2
11.	Ūkininkų mokesčių sistema. <i>Praktinis darbas. Gyventojų pajamų bei pridėtinės vertės mokesčių deklaracijų pildymas.</i>	3	1	2
12.	Verslo plano rengimo principai. <i>Praktinis darbas. Verslo plano rengimas ir nagrinėjimas, ekonominio gyvybingumo rodikliai.</i>	4	1	3
	<b>Dalyko žinių vertinimas – įskaita (praktinė užduotis).</b> 1. Būsimo ūkininko ūkio verslo aplinkos įvertinimas. 2. Mokėtinių gyventojų pajamų ir pridėtinės vertės mokesčių bei socialinio ir sveikatos draudimo įmokų apskaičiavimas. 3. Verslo plano rengimo etapų nustatymas pasirinktai ūkininko ūkio veiklai.	2	-	2
<b>Iš viso</b>		<b>30</b>	<b>12</b>	<b>18</b>

### Mokymuisi reikalingi ištekliai

**Mokymo priemonės:** dalykinė mokymo medžiaga, parengta pagal mokymo turinį, vaizdinė medžiaga, pirminės apskaitos ir kitų dokumentų formos, skaičiavimo technika, kompiuteris, vaizdo demonstravimo įranga, interneto prieiga.

### Literatūra ir informacijos šaltiniai

1. Ališauskas, K.; Kazlauskienė, Ž. Investicinių projektų rengimas, valdymas ir vertinimas. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla, 2005.
2. Bružauskas, V.; Slavickienė, A.; Stončiuvienė, N.; Zinkevičienė, D. Metodiniai patarimai ūkininko ir gyventojų ūkių veiklos dvejybinei apskaitai tvarkyti. Akademija: Lietuvos žemės ūkio universiteto Leidybos centras, 2007.
3. Kazakevičius, Z. Ūkio žemėnaudų planavimas [elektroninis išteklis]: metodiniai patarimai. 2011.
4. Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programa.
5. Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programos administravimo taisyklės.
6. Lietuvos Respublikos žemės ūkio, maisto ūkio ir kaimo plėtros įstatymas.
7. Pieninių gyvulių produktyvumo kontrolės organizavimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2009 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 3D-934 „Dėl Pieninių gyvulių produktyvumo kontrolės organizavimo taisyklių patvirtinimo“.
8. Ramanauskienė, J. Inovacijų ir projektų vadyba: mokomoji knyga. Akademija, 2010.
9. Rimkuvienė, S.; Tamošaitienė, J. Verslo planavimas ir organizavimas. Mokomoji knyga. Vilnius: Technika, 2012.
10. Ūkininko ūkio ir gyventojų, kurie neįregistravę ūkininko ūkio verčiasi individualia žemės ūkio veikla, veiklos buhalterinės apskaitos tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1999 m. gruodžio 1 d. nutarimu Nr. 1333 „Dėl Ūkininko ūkio ir gyventojų, kurie neįregistravę ūkininko ūkio verčiasi individualia žemės ūkio veikla, veiklos buhalterinės apskaitos tvarkos aprašo patvirtinimo“.
11. Varkulevičius, R.; Naudžius, K. Inovacinio verslo plano rengimo metodika. Vilnius: Lietuvos inovacijų centras, 2005.

#### 4.7. MIŠKININKYSTĖS PAGRINDAI

Dalykui skiriama 10 val.

##### Dalyko paskirtis

Mokymo dalykas skirtas suteikti pagrindinių žinių apie miškininkystę.

##### Mokymosi rezultatai:

- žinios apie miškų ūkį reglamentuojančius teisės aktus;
- žinios apie mišką, jo augimo dėsninumus, florą ir fauną, miško atkūrimą, įveisimą bei apsaugą;
- žinios apie miško kirtimus ir medienos apskaitą.

##### Dalyko turinys

Eil. Nr.	Temos pavadinimas	Skiriama valandų		
		Iš viso	Teoriniam mokymui	Praktiniam mokymui
1.	Lietuvos Respublikos miškų įstatymas ir kiti aktualūs teisės aktai.	1	1	-
2.	Bendros žinios apie mišką ir jo augimo dėsninumus. Pagrindinės miške augančių medžių ir krūmų rūšys. Naudingi miško augalai. Paukščiai ir žvėrys. <i>Praktinis darbas. Pagrindinių medžių rūšių atpažinimas. Sudėtinių miško dalių apibūdinimas.</i>	2	1	1
3.	Miško atkūrimas ir įveisimas. Miško atkūrimo ir įveisimo būdai. Miško įveisimas ne miško žemėje. <i>Praktinis darbas. Susipažinimas su sodinimo įrankiais. Skirtingo amžiaus sumedėjusių augalų sodinimo procesas ir jo ypatumai.</i>	2	1	1
4.	Priešgaisrinė ir sanitarinė miško apsauga. Pagrindiniai gamtosaugos reikalavimai miškuose. <i>Praktinis darbas. Medyno degumo klasės nustatymas.</i>	2	1	1
5.	Miškotvarkos projektas. Miško kirtimai, jų klasifikacija. Medienos tūrio nustatymas. Miško darbų sauga. <i>Praktinis darbas. Medienos tūrio nustatymas grupiniu ir vienetiniu būdu.</i>	2	1	1
	<b>Dalyko žinių vertinimas – įskaita (praktinė užduotis).</b> 1. Atpažinti pagrindines Lietuvoje augančių medžių rūšis. 2. Išvardyti ir paaiškinti medyną apibūdinančius taksacinius rodiklius. 3. Išvardyti ir paaiškinti miško sodmenų kokybinius rodiklius. 4. Paaiškinti miško kirtimų klasifikaciją.	1	-	1
<b>Iš viso</b>		<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

##### Mokymuisi reikalingi ištekliai

**Mokymo priemonės:** medžių ir krūmų kolekcija, sumedėjusių augalų herbarai, vaisiai, sėklos, medienos matavimo įrankiai ir prietaisai, vaizdinė medžiaga, nuotraukos, dalykinė mokymo medžiaga, parengta pagal mokymo turinį, kompiuteris, vaizdo demonstravimo įranga, interneto prieiga.

### **Literatūra ir informacijos šaltiniai**

1. Gaižutis, A. Miško savininko ABC. Kaunas, 2008.
2. Gudžinskas, Z.; Dagys, M.; Baranauskas, K. Lietuvos griežtai saugomos rūšys. Vilnius, 2015.
3. Juodvalkis, A.; Kairiūkštis, L. Medynų formavimas ir kirtimai. Kaunas, 2009.
4. Kuliešis, A.; Petrauskas, E. ir kt. Medienos tūrio lentelės. Kaunas, 2010.
5. Kurlavičius, P. Biologinės įvairovės apsauga žemės ūkyje. Lietuvos ornitologų draugija, 2006.
6. Leidimų kirsti mišką išdavimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-1055 „Dėl Leidimų kirsti mišką išdavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.
7. Lietuvos Respublikos laukinės gyvūnijos įstatymas.
8. Lietuvos Respublikos miškų įstatymas.
9. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. kovo 29 d. įsakymas Nr. 3D-130/D1-144 „Dėl miško įveisimo ne miško žemėje“.
10. Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. balandžio 14 d. įsakymu Nr. D1-199 „Dėl Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatų“.
11. Miško darbų saugos taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos miškų ūkio ministerijos 1996 m. lapkričio 25 d. įsakymu Nr. 208.
12. Miško kirtimų taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. sausio 27 d. įsakymu Nr. D1-79 „Dėl Miško kirtimų taisyklių patvirtinimo“.
13. Miško sanitarinės apsaugos taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 11 d. įsakymu Nr. D1-204 „Dėl Miško sanitarinės apsaugos taisyklių patvirtinimo“.
14. Miško savininko elementorius. Vilnius: Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, 2010.
15. Miško želdintojo žinynas. Vilnius, 2017.
16. Navasaitis, M. ir kiti. Lietuvos dendroflora. Kaunas, 2003.
17. Pivoriūnas, A.; Kurlavičius, P. Privataus miško tvarkymas išsaugant biologinę įvairovę. Kaunas, 2005.
18. Privačių miškų tvarkymą reglamentuojantys dokumentai. Vilnius, 2012.
19. Privačių miškų tvarkymo ir naudojimo nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1997 m. liepos 24 d. nutarimu Nr. 799 „Dėl Privačių miškų tvarkymo ir naudojimo nuostatų patvirtinimo“.
20. Survila, E. Medynų formavimas ir kirtimai. Kaunas, 2012.
21. Tebėra, A.; Pranckietis, V. Kalėdinių medelių ir karklų plantacijų auginimas. Kaunas, 2002.
22. Žiogas, A. Miško apsaugos vadovas. Kaunas, 2000.

### **Interneto nuorodos**

*<http://www.mi.lt> – Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centro Miškų institutas.*

#### 4.8. APLINKOSAUGA, DARBO IR PRIEŠGAISRINĖ SAUGA

Dalykui skiriama 15 val.

##### Dalyko paskirtis

Mokymo dalykas skirtas suteikti žinių apie:

- esminius aplinkosaugos, saugaus ir sveiko darbo organizavimo principus;
- pagrindines žmonių saugos ir sveikatos išsaugojimo priemones įgyvendinant darnaus ūkininkavimo principus.

##### Mokymosi rezultatai:

- žinios apie pagrindinius teisės aktus ir esmines saugos ir sveikatos sąvokas, pavojus žmogaus saugai ir sveikatai;
- žinios apie dažniausiai pasitaikančias traumas ir susirgimus ūkininkaujant, pirmosios ikimedicalinės pagalbos būdus;
- žinios apie aplinkos ir darbo saugos svarbą bei šiuolaikinę pilietinės visuomenės nario požiūrį į žmogaus ir aplinkos apsaugą;
- žinios apie asmeninių apsaugos ir gaisrinės saugos priemonių parinkimą ir naudojimą.

##### Dalyko turinys

Eil. Nr.	Temos pavadinimas	Skiriama valandų		
		Iš viso	Teoriniam mokymui	Praktiniam mokymui
1.	Aplinkos apsaugos samprata, darnaus vystymosi tikslai ir uždaviniai žemės ūkyje.	1,5	1,5	-
2.	Profesinės saugos pagrindinės sąvokos, valdymas, pavojų prevencija. <i>Praktinis darbas. Profesinės rizikos vertinimas.</i>	2,5	1,5	1
3.	Pavojingų darbų samprata ir jų sauga.	2	2	-
4.	Esminiai saugos, aplinkosaugos bei traumavimų pavojai naudojant darbo priemones žemės ūkyje. Pirmosios ikimedicalinės pagalbos suteikimas. <i>Praktinis darbas. Pirmosios ikimedicalinės pagalbos suteikimas nukentėjusiems.</i>	3	2	1
5.	Pagrindiniai saugos bei aplinkosaugos reikalavimai gyvulininkystėje. Cheminės bei biologinės saugos pagrindai. <i>Praktinis darbas. Asmeninių apsaugos priemonių poreikio nustatymas ir parinkimas.</i>	2,5	1,5	1
6.	Gaisrinės ir civilinės saugos pagrindai. Ekstremalios situacijos. <i>Praktinis darbas. Pirminių gaisro gesinimo priemonių parinkimas ir naudojimas.</i>	2,5	1,5	1
	<i>Dalyko žinių vertinimas – įskaita (testas).</i>	1	1	-
	<b>Iš viso</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>4</b>

##### Dalyko pasiekimų vertinimas ir įvertinimo kriterijai

Įgytos žinios tikrinamos testu, kuriame yra ne mažiau kaip 20 klausimų. Teste kiekvienam klausimui pateikiami ne mažiau kaip 3 atsakymo variantai, iš kurių vienas yra teisingas. Testas

laikomas išlaikytu, jeigu teisingai atsakyta ne mažiau kaip į 75 proc. pateiktų klausimų, t. y. į 15 klausimų. Rekomenduojama sudaryti ne mažiau nei tris skirtingus testo variantus.

### **Mokymuisi reikalingi ištekliai**

**Mokymo priemonės:** teoriniam kursui naudojama metodinė medžiaga, skaidrės, praktinių darbų metodiniai patarimai, norminė teisinė literatūra, vaizdinė medžiaga, pirmosios ikimedicininės pagalbos suteikimo priemonės, dalykinė mokymo medžiaga, parengta pagal mokymo turinį, kompiuteris, vaizdo demonstravimo įranga, interneto prieiga.

### **Literatūra ir informacijos šaltiniai**

1. Asmenų, dirbančių galimos profesinės rizikos sąlygomis, privalomo sveikatos tikrinimo tvarka, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. gegužės 31 d. įsakymu Nr. 301 „Dėl Asmenų, dirbančių galimos profesinės rizikos sąlygomis, privalomo sveikatos tikrinimo tvarkos patvirtinimo“.

2. Augalų apsaugos produktų įvežimo, sandėliavimo, prekybos ir naudojimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2003 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. 3D-564 „Dėl Augalų apsaugos produktų įvežimo, sandėliavimo, prekybos ir naudojimo taisyklių patvirtinimo“.

3. Baltrėnas, P.; Butkus, D. ir kt. Aplinkos apsauga: vadovėlis. Vilnius: Technika, 2008.

4. Brundza, J. Priešgaisrinė apsauga. Akademija: Lietuvos žemės ūkio universitetas, 2001.

5. Butkus, R. Profesinės saugos valdymas: mokomoji knyga. Aleksandro Stulginskio universiteto Leidybos centras, 2011.

6. Deikus, J. ir kt. Traktorių ir žemės ūkio mašinų saugaus eksploatavimo rekomendacijos. Akademija, 2008.

7. Gražulevičienė, R.; Gražulevičius, R. Pirmosios pagalbos pagrindai: veiksmai prieš atvykstant gydytojui: vadovas. Akademija: Lietuvos žemės ūkio universiteto Leidybos centras, 2003.

8. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. rugsėjo 3 d. nutarimas Nr. 1386 „Dėl pavojingų darbų sąrašo patvirtinimo“.

9. Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. D1-367/3D-342 „Dėl Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“.

10. Ramonas, Z., Čikotienė, D. Žmonių sauga: mokomoji knyga. Šiauliai: VšĮ Šiaulių universiteto leidykla, 2003.

### **Interneto nuorodos**

<http://sam.lrv.lt> – Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija.

<http://vdi.lt> – Valstybinė darbo inspekcija.

<http://www.hi.lt> – Higienos institutas.

<https://osha.europa.eu/lt> – Europos darbuotojų saugos ir sveikatos agentūra (EU-OSHA).

<http://gamta.lt/cms/index> – Aplinkos apsaugos agentūra.

<https://www.nma.lt/> – Nacionalinė mokėjimo agentūra prie Žemės ūkio ministerijos.



#### 4.9. PRAKTIKA (PRAKTINIS DARBAS)

Praktiniam darbui skiriama 40 val.

**Praktinio darbo paskirtis** – ugdyti gebėjimą pritaikyti įgytas teorines žinias ir nuosekliai planuoti veiklas bei veiklų organizavimo įgūdžius.

**Mokymosi rezultatai** – parengta ne mažesnės nei 5 puslapių apimties praktinio darbo ataskaita.

##### Praktinio darbo temos

Praktinio darbo tema turi būti susijusi su būsimąjo ūkininko veikla jo būsimame ar esamame ūkyje. Praktinis darbas gali būti atliekamas Žaliojo diplomo ūkiuose, bendrovėse, įmonėse, mokslo bandomuosiuose ūkiuose. Užduotys detalizuojamos atsižvelgiant į besimokančiųjų poreikius, išsilavinimą ir patirtį.

Pasirenkama viena iš pasiūlytų praktinio darbo užduočių.

Eil. Nr.	Mokymo dalykai	Temos pavadinimas	Skiriama valandų vienai pasirinktai temai
1.	Pasirenkamų praktinio darbo temų kryptys		36 val.
1.1.	Augalininkystės pagrindai	1. Pagal agrotechnikos reikalavimus parinkti pagrindinio ir priešsėjinio žemės dirbimo būdus įvairiems (ne mažiau nei penkiems) žemės ūkio augalams. 2. Pagal agrotechnikos reikalavimus parinkti ne mažiau nei penkiems žemės ūkio augalams sėjos laiką, sėjos būdus, sėklos normą, sėklos įterpimo gylį, pagrindinio tręšimo normą. 3. Pagal agrotechnikos reikalavimus parinkti ne mažiau nei penkiems žemės ūkio augalams pasėlių priežiūros darbus: agrotechnines priemones, papildomą tręšimą, augalų apsaugos priemones.	
1.2.	Gyvulininkystės pagrindai	1. Susipažinti praktiškai, išnagrinėti ir aprašyti ūkyje taikomą ūkinių gyvūnų laikymo ir šėrimo technologiją. 2. Aprašyti ūkyje laikomų (planuojamų laikyti) ūkinių gyvūnų veislių charakteristiką, jų biologinius ir ūkinius ypatumus. Išnagrinėti ir aprašyti, kaip ūkyje vykdoma paranka, atranka ir kokie taikomi veisimo metodai. 3. Aprašyti ūkyje auginamus pašarinius augalus, nustatyti pašarų poreikį planuojamai ūkinių gyvūnų veislei ir skaičiui, pateikti siūlomą pašarų bazės	

1.3.	Veterinarijos pagrindai	1. Nustatyti sveikų gyvulių fiziologinius rodiklius (temperatūros, kvėpavimo dažnio, prieskrandžių susitraukimo dažnio ir kt.) ir palyginti juos su sergančių gyvulių rodikliais. 2. Įvertinti „x“ ūkyje laikomų ūkinių gyvūnų gerovę. 3. Įvertinti ūkinių gyvūnų laikymo patalpų „x“ ūkyje atitiktį zoohigienos reikalavimams.	
1.4.	Žemės ūkio mechanizavimas ir statyba	1. Atlikti norimos įsigyti technikos agroinžinerinių parametrų analizę ir pagrįsti pasirinkimą. 2. Atlikti pasirinkto ūkio plėtros perspektyvos analizę (įvertinti žemės plotų, technikos bei kitų būtinų priemonių poreikį). 3. Parengti želdyno erdvės sutvarkymo ir pritaikymo rekreacijai planą. 4. Atlikti tvarto plano analizę ir parengti ūkio situacijos planą, tvarto technologinį planą ir įrenginius taikomai technologijai ir galvijų skaičiui.	
1.5.	Miškininkystės pagrindai	1. Atlikti medžių klasifikaciją ir atrinkti kirstinus bei paliekamus po kirtimo medžius jaunuolynų, retinimo arba einamųjų kirtimų amžiaus medynuose. 2. Naudojantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos elektroninėmis paslaugomis ( <a href="https://epaslaugos.am.lt">https://epaslaugos.am.lt</a> ) ir Aplinkosaugos leidimų informacine sistema atlikti šiuos veiksmus: gauti leidimą kirti mišką, pranešti apie ketinimus kirsti mišką.	
2.		<b><i>Dalyko žinių vertinimas – įskaita (praktinio darbo ataskaitos įvertinimas).</i></b>	4
<b>Iš viso</b>			<b>40</b>

### **Reikalavimai praktinio darbo ataskaitai**

Praktinio darbo ataskaitos antraštiniame lape turi būti:

- mokymo įstaigos pavadinimas;
- praktinio darbo pavadinimas;
- praktinio darbo autoriaus vardas ir pavardė;
- praktinio darbo rengimo trukmė (praktikos atlikimo laikotarpis: nuo... iki...), atlikimo vieta (vietovės adresas);
- praktinio darbo vadovo vardas ir pavardė;
- praktinio darbo vadovo atsiliepimas;
- priedai.

### **Bendrieji reikalavimai praktinio darbo ataskaitos turiniui:**

- įvadas (praktinio darbo tikslas, esamos situacijos apžvalga, pasirinktos praktinio darbo užduoties pagrindimas);
- informacija apie nagrinėtą aktualią literatūrą;
- išsamus veiklos aprašymas;
- išvados.

Mokinys praktikos metu atlieka pasirinktos ūkio veiklos apžvalgą, parengia praktinio darbo ataskaitą, kurioje pagrindžia planuojamos veiklos reikalingumą, detalizuoja būsimos veiklos darbų vykdymo seką.

Profesinio mokymo teikėjas gali parengti papildomus reikalavimus praktinio darbo ataskaitos įforminimui.

---