**ŽEMĖS ŪKIO GAMYBOS VERSLO DARBUOTOJO MODULINĖ PROFESINIO MOKYMO PROGRAMA**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*(Programos pavadinimas)*

Programos valstybinis kodas ir apimtis mokymosi kreditais:

M43081103, M44081102 – programa, skirta pirminiam profesiniam mokymui, 110 mokymosi kreditų

T43081103 – programa, skirta tęstiniam profesiniam mokymui, 90 mokymosi kreditų

Kvalifikacijos pavadinimas – žemės ūkio gamybos verslo darbuotojas

Kvalifikacijos lygis pagal Lietuvos kvalifikacijų sandarą (LTKS) – IV

Minimalus reikalaujamas išsilavinimas kvalifikacijai įgyti:

M43081103 – pagrindinis išsilavinimas ir mokymasis vidurinio ugdymo programoje

M44081102, T43081103– vidurinis išsilavinimas

Reikalavimai profesinei patirčiai (jei taikomi) – nėra

Žemės ūkio, miškininkystės ir žuvininkystės ir maisto produktų, gėrimų ir tabako gaminių gamybos sektorinio profesinio komiteto sprendimas: aprobuoti žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo modulinę profesinio mokymo programą. Sprendimą įteisinančio posėdžio, įvykusio 2014 m. gruodžio 30 d., protokolo Nr. ST2-28.

# 1. PROGRAMOS APIBŪDINIMAS

**Programos paskirtis.** Žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo modulinė profesinio mokymo programa skirta kvalifikuotam žemės ūkio gamybos verslo darbuotojui parengti, kuris gebėtų dirbti samdomą darbą žemės ūkio bendrovėse (ūkiuose) ir (arba) savarankiškai organizuoti ir vykdyti veiklą ūkininko ūkyje.

**Būsimo darbo specifika.** Žemės ūkio gamybos verslo darbuotojas gebės dirbti žemę, auginti įvairias žemės ūkio kultūras, prižiūrėti gyvulius, ruošti įvairius pašarus, gaminti gyvulininkystės ir augalininkystės produkciją, ją sandėliuoti, transportuoti bei realizuoti, dirbti žemės ūkio technika ir įrengimais, vystyti netradicinius žemės ūkio verslus, pritaikant žemės ūkio ekonomikos, verslo vadybos, rinkodaros bei ūkio veiklos apskaitos žinias ir naujausius žemės ūkio mokslo pasiekimus.

**2. PROGRAMOS PARAMETRAI**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Valstybinis kodas** | **Modulio pavadinimas** | **LTKS lygis** | **Apimtis mokymosi kreditais** | **Kompetencijos** | **Kompetencijų pasiekimą iliustruojantys mokymosi rezultatai** |
| **Įvadinis modulis (iš viso 2 mokymosi kreditai)** |
| 4000006 | Įvadas į profesiją | IV | 2 | Pažinti profesiją. | Išmanyti žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo profesiją ir jos teikiamas galimybes darbo rinkoje.Suprasti žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo profesinę veiklą, veiklos procesus, funkcijas ir uždavinius.Demonstruoti jau turimus, neformaliuoju ir (arba) savaiminiu būdu įgytus žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo kvalifikacijai būdingus gebėjimus. |
| **Bendrieji moduliai (iš viso 8 mokymosi kreditai)** |
| 4102201 | Saugus elgesys ekstremaliose situacijose | IV | 1 | Saugiai elgtis ekstremaliose situacijose. | Išmanyti ekstremalių situacijų tipus, galimus pavojus.Išmanyti saugaus elgesio ekstremaliose situacijose reikalavimus ir instrukcijas, garsinius civilinės saugos signalus. |
| 4102102 | Sąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas | IV | 5 | Reguliuoti fizinį aktyvumą. | Išmanyti fizinio aktyvumo formas.Demonstruoti asmeninį fizinį aktyvumą.Taikyti fizinio aktyvumo formas atsižvelgiant į darbo specifiką. |
| 4102203 | Darbuotojų sauga ir sveikata | IV | 2 | Tausoti sveikatą ir saugiai dirbti. | Išmanyti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, keliamus darbo vietai. |
| **Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 80 mokymosi kreditų)** |
| *Privalomieji (iš viso 80 mokymosi kreditų)* |
| 3081111 | Ūkininkavimo pradmenys | III | 5 | Įkurti ir įregistruoti ūkį | Susipažinti su bendrąja žemės ūkio politika.Susipažinti su agronomijos pagrindais.Susipažinti su gyvulinin*­*kystės pagrindais.žemės ūkio mechani*­*zacijos bei šiuolaikinės programinės įrangos panaudojimo pagrindais bei perspekty*­*vomis.Susipažinti su verslumo, verslo apskaitos ir teisės pagrindais.Susipažinti su aplinko*­*saugos bei priešgaisrinės saugos pagrindais.Paruošti žemės ūkio mašinas darbui laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų.Įrengti gyvuli*­*ninkystės gamybines patalpas laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų.Mokėti įregistruoti ūkininko ūkį ūkių registre.Agro*­*aplinkosaugos reikalavimai žemės ūkyje.Gaisrinės saugos reikalavimai žemės ūkyje. |
| 3081112 | TR1 kategorijos traktorių vairavimas | III | 5 | Dirbti traktoriais (iki 60 kW galios) ir juos prižiūrėti. | Žinoti traktorių TR1 konstrukcijos, veikimo, reguliavimo, diagnostikos ypatumus, gedimų šalinimo ir priežiūros reikalavimus.Parinkti, naudoti, laikyti ir utilizuoti eksploatacines ir chemines medžiagas laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų.Taikyti darbų atlikimo agrotechninius reikalavimus.Apibūdinti priekabų ir jų mazgų konstrukcijos ir veikimo ypatumus, reguliavimus, kaip prižiūrėti, nustatyti ir taisyti gedimus.Sudaryti traktorinius transporto junginius ir dirbti su jais.Valdyti, programuoti ir kontroliuoti traktorių ir jų agregatų darbą.Išvardinti dirvos dirbimo, sėjos, sodinimo mašinų, augalų priežiūros mašinų, derliaus nuėmimo ir apdorojimo mašinų konstrukcijas, veikimo ypatumus.Mokėti jomis dirbti, jas reguliuoti, diagnozuoti ir taisyti gedimus.Gebėti sudaryti, paruošti, dirbti ir eksploatuoti bei laikyti traktorius, žemės ūkio mašinas, traktorinius agregatus.Apibūdinti traktorių TR1 ant kurių sumontuoti mechanizmai, konstrukcijos, veikimo, reguliavimo, diagnostikos, darbo ir valdymo ypatumus.Žinoti ekskavatorių, buldozerių, krautuvų ir kt. spec. mechanizmų konstrukcijas, veikimo, reguliavimo, diagnostikos ypatumus, taisyti gedimus ir prižiūrėti mašinas. |
| 4081164 | Lauko augalų auginimas | IV | 10 | Auginti lauko augalus | Dirvožemius pagal mechaninę sudėtį suskirstyti tipus ir juos įvertinti ūkiniu požiūriu.Susipažinti su žemdirbystės pagrindais.Susipažinti su dirvožemio turtinimo ir derlingumo didinimo darbais.Pažinti lauko kultūrinius augalus.Susipažinti su augalų kaitaliojimo būtinybe ir sėjomainų sudarymo principais.Parinkti derliaus nuėmimo laiką ir mokėti taikyti šiuolaikines derliaus nuėmimo technologijas.Atlikti žemės dirbimo darbus.Sudaryti sėjomainą.Sudaryti tręšimo planą.Pasėti augalus.Sudaryti šiuolaikines augalų auginimo technologines schemas. |
| 4081165 | Įvairių rūšių gyvulių auginimas | IV | 10 | Auginti įvairių rūšių gyvulius | Susipažinti su gyvulininkystės reikšme Lietuvoje, ES, pasaulyje. Žinoti žemės ūkio gyvulių anatomiją ir fiziologiją. Žinoti gyvulių veisles.Susipažinti su pašarų klasifikacija, pašarų davinių sudarymu įvairių rūšių ir grupių gyvuliams. Pritaikyti pažangias šėrimo technologijas. Pašarų apskaita.Susipažinti su pieninių galvijų veislininkystės sistema Lietuvoje ir kitose pasaulio šalyse.Žinoti pieno sudėtį ir savybes. Mokėti melžti karves, taikyti melžimo technologijas.Apibūdinti arklių kilmę, reikšmę, auginimą.Apibūdinti kiaulininkystės reikšmę ir perspektyvas, kiaulių veislininkystės sistemą ir reprodukcines savybes.Naminių paukščių kilmė, produktai, produktyvumas, auginimas, laikymas, priežiūra.Gyvulininkystės fermų mašinos ir įrengimai.Paruošti pašarus įvairaus amžiaus grupėms gyvulių ir paukščių šėrimui.Pamelžti karves.Nustatyti pieno sudėtį ir kokybę. |
| 4081150 | Žemės ūkio veiklos vykdymas | IV | 10 | Vykdyti žemės ūkio veiklą | Taikyti rinkos ekonomikos dėsnius žemės ūkio srityje. Apibūdinti verslo kūrimo būdus.Charakterizuoti žemės ūkio įmonėje ar ūkyje ir jų aplinkoje vykstančius procesusPlanuoti ir organizuoti žemės ūkio verslo organizacijų veiklą ir priimti verslo vystymo sprendimus.Vadovauti žmonėms, kad jie noriai ir efektyviai atliktų numatytas užduotis ir kontroliuoti, kad reali veikla atitiktų planuojamą‘Valdyti žmogiškuosius išteklius žemės ūkio įmonėse ar ūkiuose, siekiant gerėjančių ūkinės - ekonominės veiklos rezultatų.Nustatyti konkretaus produkto paklausos lygį rinkoje.Išnagrinėti tradicinės žemės ūkio gamybos ir ekologinio ūkininkavimo produkcijos rinkas.Suderinti visus marketingo komplekso elementus, siekiant žemės ūkio verslo tikslų bei vartotojų poreikio patenkinimo.Paaiškinti profesinės etikos ir estetikos reikšmę žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo darbo kokybei.Bendrauti naudojant žemės ūkio terminologiją užsienio kalba.Rengti verslo planą. |
| 4081103 | Augalininkystės produkcijos gamyba ir realizavimas | IV | 10 | Gaminti, perdirbti ir realizuoti augalininkystės produkciją | Nuimti derlių ir organizuoti produkcijos sandėliavimą.Ruošti augalininkystės produkciją laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų.Organizuoti augalininkystės produkcijos realizavimą.Žolinių pašarų ruošimo technologijos ir laikymo būdai.Pažinti daugiametes žoles, mokėti įrengti pievas ir ganyklas, jas prižiūrėti.Žolinių pašarų laikymas ir apskaita. |
| 4081166 | Gyvulininkystės produkcijos gamyba ir realizavimas | IV | 10 | Gaminti, perdirbti ir realizuoti gyvulininkystės produkciją | Susipažinti su mėsos gamyba, realizavimo apskaitos dokumentais ir jų pildymu.Susipažinti su žalio pieno gamyba, realizavimu, apskaitos dokumentais ir jų pildymu, Maisto saugos reikalavimais.Susipažinti su paukštienos produkcijos gamyba.Susipažinti su brangiakailių žvėrelių ir triušių gaminama, perdirbama ir realizuojama produkcija.Susipažinti su bičių gaminamais produktais, jų perdirbimu, sandėliavimu ir realizavimu.Susipažinti su žuvų produkcijos perdirbimu ir realizavimu.Žinoti gyvulininkystės produkcijos veiksnius, įtakojančius jos kokybę.Organizuoti gyvulininkystės produkcijos pirminį paruošimą bei realizavimą pagal ES reikalavimus.Organizuoti gyvulininkystės produkcijos paruošimą transportavimui, užpildant reikalingą dokumentaciją. Produkcijos paskirstymo kanalai. |
| 4081167 | Ūkio veiklos apskaita  | IV | 5 | Tvarkyti ūkio veiklos apskaitą | Pagrįsti apskaitos proceso nuoseklumą ūkininko ūkyje.Užpildyti ūkininko ūkio apskaitos registrus pagal paprastąją ir pagal dvejybinę apskaitos sistemą.Apskaityti ūkio turtą, skolas, pajamas ir sąnaudas bei nustatyti finansinius rezultatus. Apskaičiuoti ūkininko mokamus mokesčius ir sudaryti mokestines ataskaitas.Apskaičiuoti ir analizuoti finansinius rodiklius, reikalingus finansų valdymo sprendimams priimti.Įforminti ūkininko ūkyje naudojamų dokumentų rekvizitus.Taikyti agrarinės ir verslo teisės reikalavimus.Taikyti informacines ir komunikacines technologijas duomenųsurinkimui, reikalingų žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo profesinėje veikloje.Sudaryti finansines ataskaitas (finansinę atskaitomybę). |
| 4081168 | Augalų apsaugos produktų naudojimas | IV | 5 | Naudoti augalų apsaugos produktus | Įsisavinti augalų apsaugos metodus ir mokėti juos taikyti, pasirenkant ekonomiškai ir gamtosauginiu požiūriu tinkamiausius metodus ar(ir) jų derinius.Įsisavinti augalų apsaugos produktų naudojimo, sandėliavimo, transportavimo reikalavimus.Pažinti piktžoles, mokėti parinkti augalų apsaugos produktus joms naikinti.Pažinti pagrindines augalų ligas ir kenkėjus, mokėti parinkti augalų apsaugos produktus jiems naikinti.Mokėti parinkti optimaliausius augalų apsaugos produktų naudojimo būdus.Mokėti panaudoti purškimo techniką.Susipažinti su saugos ir sveikatos, aplinkosaugos reikalavimais dirbant su pesticidais.Praktiškai panaudoti augalų apsaugos metodus.Pažinti piktžoles, panaudoti herbicidus. Pažinti pagrindines augalų ligas ir kenkėjus, mokėti parinkti augalų apsaugos produktus jiems naikinti. |
| 4081169 | Veterinarinė slauga | IV | 5 | Slaugyti ir prižiūrėti sergančius gyvūnus | Susipažinti su veterinarijos pagrindais ir bendrosios patologinės fiziologijos pagrindais.Susipažinti su pagrindinėmis gyvulių ir paukščių ligomis.Susipažinti su farmakologijos pagrindais. Susipažinti su žemės ūkio gyvulių ir paukščių ligų profilaktika.Atpažinti sergančius gyvulius, apibūdinti ligos požymius.Mokėti sergančius gyvulius slaugyti ir prižiūrėti. |
| 4081170 | Ekologinis ūkininkavimas | IV | 5 | Ūkininkauti ekologiškai | Išmanyti žemės ūkio ir kaimo plėtros politiką, ekologinio ūkininkavimo reikalavimus.Geba ekologiškai auginti žemės ūkio augalus.Susipažinti su ekologinės gamybos reikalavimais gyvulininkystės ūkiuose.Susipažinti su gyvulių laikymo būdais.Susipažinti su pašarais, jų laikymu ir apskaita ekologiniame ūkyje.Apibūdinti zoohigieninius patalpų reikalavimus ir aplinkos taršą.Mokėti tvarkyti ir naudoti mėšlą ekologiniame ūkyje.Mokėti tvarkyti dokumentaciją ekologiniame ūkyje.Nustatyti fizines vandens savybes.Gyvulių gydymas, ligų profilaktika ir gyvulių transportavimas ekologiniame ūkyje. |
| **Pasirenkamieji moduliai (iš viso 10 mokymosi kreditų)** |
| 3081113 | TR2 kategorijos traktorių vairavimas | III | 5 | Dirbti traktoriais (60 kW arba didesnės galios) ir juos prižiūrėti | Susipažinti su TR2 kategorijos traktorių konstrukcija, veikimu, reguliavimu, diagnostikos ypatumais, gedimų šalinimo ir priežiūros reikalavimais.Valdyti TR2 kategorijos traktorius, programuoti ir kontroliuoti jų bei traktorinių agregatų darbą, naudoti eksploatacines medžiagas.Valdyti žemės ūkio mašinas ir agregatus.Žinoti TR2 traktorių, ant kurių sumontuoti specialūs mechanizmai konstrukcijas, veikimo, reguliavimo, diagnostikos, darbo ir valdymo ypatumus.Žinoti ekskavatorių, buldozerių, krautuvų ir kitų specialių mechanizmų konstrukcijas, veikimą, reguliavimą, diagnostikos ypatumus, gedimo šalinimo ir priežiūros reikalavimus.Sudaryti traktorinius transporto junginius ir transportuoti krovinius. |
| 3081114 | SZ kategorijos savaeigių žemės ūkio mašinų vairavimas | III | 5 | Dirbti savaeigėmis žemės ūkio paskirties mašinomis | Apibrėžti savaeigių ž.ū. mašinų konstrukcijos, veikimo, reguliavimų, diagnostikos, gedimų šalinimo, ir priežiūros ypatumus.Taikyti darbų atlikimo agrotechninius reikalavimus.Parinkti, naudoti, laikyti ir utilizuoti eksploatacines ir chemines medžiagas.Saugiai dirbti ir laikytis aplinkosaugos reikalavimų.Valdyti ir kontroliuoti savaeigių ž.ū. mašinų ir jų agregatų darbą.Paruošti savaeiges ž. ū. mašinas laikyti.Paruošti savaeiges ž. ū. mašinas darbui. |
| 3081115 | SM kategorijos savaeigių žemės kasimo ir transportavimo mašinų vairavimas | III | 5 | Dirbti savaeigėmis žemės kasimo ir transportavimo mašinomis | Apibūdinti žemės statinių rūšis, jų klasifikaciją, statinių konstrukcinius elementus.Įvardinti žemės statinių įrengimui keliamus reikalavimus.Išmanyti apie gruntus ir kitas medžiagas, naudojamas statiniams įrengti, jų klasifikaciją, savybes.Pasirinkti darbui tinkamos konstrukcijos ir našumo mašinas.Nurodyti žemės kasimo ir transportavimo konstrukcijos ypatumus, jų paskirtį. Tinkamai parinkti eksploatacines medžiagas, laiku jas pakeisti.Saugiai važiuoti keliais, teisingai įvertinti atsiradusias kliūtis. Paruošti mašinas transportuoti ir saugoti. |
| 3081117 | SM kategorijos savaeigių dangų įrengimo ir remonto mašinų vairavimas | III | 5 | Dirbti savaeigėmis dangų įrengimo ir remonto mašinomis | Išmanyti apie žemės statinius, jų klasifikaciją, dangų konstrukcinius elementus.Nurodyti dangų įrengimui ir remontui keliamus reikalavimus.Apibūdinti gruntus, asfaltbetonio ir betono mišinius ir kitas medžiagas, naudojamas dangoms įrengti ir remontuoti, jų klasifikaciją, savybes.Išmanyti apie dangų įrengimo ir remonto mašinų konstrukcijos ypatumus, jų paskirtį ir priežiūrą.Pasirinkti darbui tinkamos konstrukcijos ir našumo mašinas.Nustatyti gedimus ir žino valstybinių techninių apžiūrų reikalavimus.Saugiai važiuoti keliais, teisingai įvertinti atsiradusias kliūtis.Saugiai dirbti, taikyti aplinkosaugos reikalavimus.Geba paruošti mašinas transportuoti ir saugoti. |
| 3081118 | SM kategorijos savaeigių kelių ir aikščių priežiūros mašinų vairavimas | III | 5 | Dirbti savaeigėmis kelių ir aikščių priežiūros mašinomis | Apibūdinti žemės statinių rūšis, jų klasifikaciją, statinių konstrukcinius elementus.Išvardinti keliams, iškasoms ir aikštėms keliamus reikalavimus.Išskirti gruntus, cementą, bitumus, dažus ir kitas medžiagas, naudojamas statinių priežiūrai, nurodyti jų klasifikaciją, savybes.Nurodyti mašinų konstrukcijos ypatumus, jų paskirtį ir teisingai parinkti eksploatacines medžiagas.Pasirinkti darbui tinkamos konstrukcijos ir našumo mašinas.Nustatyti gedimus ir žino valstybinių techninių apžiūrų reikalavimus.Saugiai važiuoti keliais, teisingai įvertinti atsiradusias kliūtis.Saugiai dirbti, laikytis aplinkosaugos reikalavimų .Geba paruošti mašinas transportuoti ir saugoti |
| 4081176 | Netradicinių augalų auginimas | IV | 5 | Auginti netradicinius augalus | Susipažinti su vaistažolių reikšme, auginimo ypatumais bei perspektyvomis Lietuvoje ir ES šalyse.Susipažinti su paprastojo kmyno auginimo ypatumais ir žaliavos paruošimu.Susipažinti su vaistinės ramunės auginimo ypatumais ir žaliavos paruošimu.Susipažinti su čiobrelio auginimo ypatumais ir žaliavos paruošimu.Susipažinti su pipirmėtės auginimo ypatumais ir žaliavos paruošimu.Susipažinti su vaistinės medetkos auginimo ypatumais ir žaliavos paruošimu.Susipažinti su vaistinės melisos auginimo ypatumais ir žaliavos paruošimu.Susipažinti su paprastosios jonažolės auginimo ypatumais ir žaliavos paruošimu.Susipažinti su vaistinio valerijono auginimo ypatumais ir žaliavos paruošimu.Susipažinti su sodinių šilauogių auginimo technologija.Susipažinti su spanguolių auginimo technologija.Paruošti žemę ir pasėti vaistažoles.Parinkti ir paruošti plotą sodinių šilauogių uogyno įrengimui, pasodinti sodinių šilauogių sodmenis |
| 4081177 | Netradicinių gyvūnų auginimas | IV | 5 | Auginti netradicinius gyvūnus | Susipažinti su netradicinių gyvūnų auginimo plėtra ir perspektyvomis Lietuvoje, ES ir pasaulyje.Susipažinti ir apibūdinti netradicinius gyvūnus.Susipažinti su netradicinių gyvūnų pašarų bazės kūrimu. Pritaikyti pažangias šėrimo technologijas.Susipažinti su netradicinių gyvūnų auginimo ypatumais.Susipažinti su veterinarine sanitarija auginant netradicinius gyvūnus.Susipažinti su netradicinių gyvūnų produkcija.Paruošti pašarus įvairaus amžiaus netradicinių gyvūnų šėrimui.Gebėti elgtis ir prižiūrėti netradicinius gyvūnus. |
| 4081178 | Sodininkystės pradmenys | IV | 5 | Auginti sodo augalus | Susipažinti su sodininkystės raidos bruožais Lietuvoje bei sodo augalų paplitimu ir auginimo tradicijomis Lietuvoje ir pasaulyje.Susipažinti su sodo augalų skirstymu.Išmokti dauginti sodo augalus.Susipažinti su sodo įveisimo pagrindais.Susipažinti su sodo augalų agrotechnikos ypatumais.Susipažinti su sodo įveisimo pagrindais.Išmokti dauginti sodo augalus. |
| 4081179 | Daržininkystės pradmenys | IV | 5 | Auginti daržoves | Daržininkystės reikšmė, daržovių klasifikacija.Išnagrinėti daržovių augimo ir vystymosi sąlygas.Paaiškinti lauko daržovių auginimo ir priežiūros ypatumus.Išmokti auginti daigus. |
| 4081180 | Miškininkystės pradmenys | IV | 5 | Auginti ir prižiūrėti miškus | Susipažinti su pagrindinėmis miškų funkcijomis, Lietuvos miškų fondo trumpa charakteristika, pagrindiniais miškų ūkio veiklą reglamentuojančiais dokumentais.Susipažinti su pagrindinėmis miškuose augančių sumedėjusių augalų rūšimis.Įgyti bendrųjų žinių apie mišką.Susipažinti su miško atkūrimo procesu .Susipažinti su miškų kirtimo pagrindais.Susipažinti su medienos ruošos pagrindais.Susipažinti su miškų apsauga.Susipažinimas su miško žaladariais.Susipažinimas su šalutinio miško naudojimo taisyklėmis.Susipažinti su miškų apskaitos pagrindais.Susipažinti su medienos produkcijos apskaitos pagrindais.Susipažinti su sumedėjusių augalų sodinimu ir priežiūra. |
| 4081181 | Gėlininkystės pradmenys | IV | 5 | Auginti gėles | Išvardinti gėlių klasifikaciją,mokėti gėles apibūdinti ir įvertinti pagal dekoratyvumą.Išmanyti gėlių auginimo technologijas.Paaiškinti bendruosius gėlynų komponavimo principus.Įrengti veją, gėlyną, mokėti prižiūrėti.Dauginti gėles. |
| 4081182 | Tvenkininės žuvininkystės pradmenys | IV | 5 | Auginti žuvis tvenkiniuose | Susipažinti su tvenkinių ūkių tipais, jų produktyvumu, gamybiniais procesais. Susipažinti su vandens telkinių savybėmis.Susipažinti su žuvų kūno sandara ir biologija.Susipažinti su žuvų ligomis.Gebėti įvertinti tvenkininės žyvininkystės hidrotechninius įrengimus.Įvertinti tvenkininių žuvų selekciją ir veislininkystę. |
| 4081183 | Avininkystės pradmenys | IV | 5 | Auginti avis | Apibūdinti avių reikšmę ir perspektyvas, veisimą, produkciją.Susipažinti su avių laikymu žiemą ir vasarą, avių kirpimu bei melžimu.Susipažinti su pašarų normavimu ir racionų sudarymu.Apibūdinti zoohigieninius patalpų reikalavimus ir aplinkos taršą.Mokėti kirpti avis, rūšiuoti vilną.Mokėti melžti avis, atlikti pirminį pieno paruošimą. Susipažinti su avių produkcija. |
| 4081184 | Mėsinės galvijininkystės pradmenys | IV | 5 | Auginti mėsinius galvijus | Susipažinti su mėsinės gyvulininkystės plėtra ir perspektyva Lietuvoje, ES ir pasaulyje.Apibūdinti Mėsinių galvijų biologinius ypatumus.Susipažinti su mėsinių veislių galvijų pašarų bazės kūrimu ir šėrimu, prieauglio, auginamo mėsai, technologijomis. Pritaikyti pažangias šėrimo technologijas. Susipažinti su mėsinių galvijų veislininkystės darbo organizavimu.Paruošti pašarus įvairaus amžiaus grupėms mėsinių gyvulių šėrimui.Gebėti elgtis ir prižiūrėti mėsinius galvijus.Paruošti ganyklas, aptvarus ir kitus techninius įrenginius mėsinių galvijų ganymui. |
| 4081185 | Kultūrinių grybų auginimo pradmenys | IV | 5 | Auginti kultūrinius grybus | Susipažinti su pievagrybių maistine verte, paplitimu, morfologinėmis ir biologinėmis savybėmis.Susipažinti su pievagrybių auginimo technologijomis.Susipažinti su gluosninių kreivabudžių maistine verte, paplitimu, morfologinėmis ir biologinėmis savybėmis.Susipažinti su gluosninių kreivabudžių auginimo technologijomis.Susipažinti su pievagrybių auginimo technologijomis.Susipažinti su gluosninių kreivabudžių auginimo technologijomis |
| 4081186 | Bitininkystės pradmenys | IV | 5 | Prižiūrėti bites | Apibūdinti bičių ir jų šeimos biologiją.Susipažinti su bitininkavimo įrankiais ir priemonėmis.Susipažinti su bičių gaminamais produktais.Susipažinti su bičių ligomis, kenkėjais ir profilaktikos priemonėmis.Susipažinti su bitininkystės produkcijos apskaita.Mokėti išsukti ir išfasuoti medų, |
| 3081119 | SM kategorijos savaeigių melioracijos mašinų vairavimas | III | 5 | Dirbti melioracijos mašinomis | Apibūdinti melioracinių mašinų ir ekskavatorių mechanizmų ir sistemų sandarą ir veikimo principus.Saugiai eksploatuoti melioracijos mašinas ir ekskavatorius, dirbant įvairius mechanizuotus melioracijos darbus.Saugiai vairuoti melioracijos mašinas pagal galiojančias eismo taisykles dirbant melioracijos mašinomis ir ekskavatoriais.Saugiai dirbti ir taikyti pagrindinius darbuotojų saugos, sveikatos ir aplinkosaugos reikalavimus melioracijos darbų srityje.Atlikti nesudėtingus melioracijos sistemų priežiūros ir remonto organizavimo darbus pagal technologinius reikalavimus. |
| 3081120 | TR2 kategorija, siekiantiems įgyti SM savaeigių miško ūkio mašinų kategoriją | III | 5 | Dirbti miškų ūkio traktoriais (60kW arba didesnės galios) ir juos prižiūrėti | Suvokti mišką kaip ekosistemą.Susipažinti miško kirtimų technologijų pagrindais. Susipažinti su miško apsaugos ir gamtosaugos pagrindais.Susipažinti su TR2 kategorijos traktorių konstrukcija, veikimu, reguliavimu, diagnostikos ypatumais, gedimų šalinimo ir priežiūros reikalavimais.Susipažinti su miškų ūkio mašinomis ir pagrindinių darbų atlikimo technologijomis.Susipažinti su gaisrų gesinimo mašinomis.Susipažinti su kirtaviečių ir miško plotų valymo, miško melioracijos, kelių tiesimo ir žemės kasimo mašinomis.Mokėti organizuoti kirtimus.Mokėti paleisti traktorių. Mokėti paruošti darbui miško techniką. |
| 3081121 | SM kategorijos savaeigių miško ūkio mašinų vairavimas | III | 5 | Dirbti miškų ūkio mašinomis | Susipažinti su miškų ūkio kompiuterinėmis programomis bei medienos ruošos mašinose naudojamais matavimo, duomenų kaupimo, saugojimo ir perdavimo prietaisais.Susipažinti su medienos ruošos organizavimu bei pagrindinėmis technologijomis.Susipažinti su apvaliosios medienos asortimentais.Susipažinti su medienos ruošos mašinomis, agregatais ir jų technine priežiūra.Susipažinti su saugaus eismo miško mašinomis ypatumais.Susipažinti su darbų saugos miške ypatumais.Parinkti medienos ruošos mašinas ir mechanizmus konkrečioms technologijoms.Mokėti transportuoti medieną.Mokėti pamatuoti apvalios medienos gaminių ir nustatyti kokybės klases. |
| **Baigiamasis modulis (iš viso 10 mokymosi kreditų)** |
| 4000002 | Įvadas į darbo rinką | IV | 10 | Formuoti darbinius įgūdžius realioje darbo vietoje. | Įsivertinti ir realioje darbo vietoje demonstruoti įgytas kompetencijas.Susipažinti su būsimo darbo specifika ir adaptuotis realioje darbo vietoje.Įsivertinti asmenines integracijos į darbo rinką galimybes. |

**3. REKOMENDUOJAMA MODULIŲ SEKA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Valstybinis kodas** | **Modulio pavadinimas** | **LTKS lygis** | **Apimtis mokymosi kreditais** | **Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)** |
| 4000006 | Įvadas į profesiją | IV | 2 | *Netaikoma* |
| 4102203 | Darbuotojų sauga ir sveikata | IV | 2 | *Netaikoma* |
| 3081111 | Ūkininkavimo pradmenys | III | 5 | *Netaikoma* |
| 3081112 | TR1 kategorijos traktorių vairavimas | III | 5 | *Netaikoma* |
| 4081164 | Lauko augalų auginimas | IV | 10 | *Baigti moduliai:*Įkurti ir įregistruoti ūkį;Dirbti traktoriais (iki 60kW galios) ir juos prižiūrėti. |
| 4081165 | Įvairių rūšių gyvulių auginimas | IV | 10 | *Baigti moduliai:*Įkurti ir įregistruoti ūkį. |
| 4081150 | Žemės ūkio veiklos vykdymas | IV | 10 | *Baigti moduliai:*Įkurti ir įregistruoti ūkį. |
| 4081103 | Augalininkystės produkcijos gamyba ir realizavimas | IV | 10 | *Baigti moduliai:*Įkurti ir įregistruoti ūkį;Auginti lauko augalus;Dirbti traktoriais (iki 60kW galios) ir juos prižiūrėti. |
| 4081166 | Gyvulininkystės produkcijos gamyba ir realizavimas | IV | 10 | *Baigti moduliai:*Įkurti ir įregistruoti ūkį;Auginti įvairių rūšių gyvulius. |
| 4081167 | Ūkio veiklos apskaita  | IV | 5 | *Baigti moduliai:*Įkurti ir įregistruoti ūkį. |
| 4081168 | Augalų apsaugos produktų naudojimas | IV | 5 | *Baigti moduliai:*Įkurti ir įregistruoti ūkį;Auginti lauko augalus;Dirbti traktoriais (iki 60kW galios) ir juos prižiūrėti. |
| 4081169 | Veterinarinė slauga | IV | 5 | *Baigti moduliai:*Įkurti ir įregistruoti ūkį;Auginti įvairių rūšių gyvulius.  |
| 4081170 | Ekologinis ūkininkavimas | IV | 5 | *Baigti moduliai:*Įkurti ir įregistruoti ūkį;Auginti lauko augalus.Auginti įvairių rūšių gyvulius;Gaminti, perdirbti ir realizuoti augalininkystės produkciją.Gaminti, perdirbti ir realizuoti gyvulininkystės produkciją. |
| 4000002 | Įvadas į darbo rinką | IV | 10 | *Baigti moduliai:*Įkurti ir įregistruoti ūkį;Dirbti traktoriais (iki 60kW galios) ir juos prižiūrėti.Auginti lauko augalus.Auginti įvairių rūšių gyvulius.Vykdyti žemės ūkio veiklą;Gaminti, perdirbti ir realizuoti augalininkystės produkciją.Gaminti, perdirbti ir realizuoti gyvulininkystės produkciją.Tvarkyti ūkio veiklos apskaitą;Naudoti augalų apsaugos produktus;Slaugyti ir prižiūrėti sergančius gyvulius;Ūkininkauti ekologiškai |

# 4. PROGRAMOS STRUKTŪRA, VYKDANT PIRMINĮ IR TĘSTINĮ PROFESĮ MOKYMĄ

|  |
| --- |
| **Kvalifikacija – žemės ūkio gamybos verslo darbuotojas, LTKS lygis –IV.** |
| **Programos, skirtos pirminiam profesiniam mokymui, struktūra** | **Programos, skirtos tęstiniam profesiniam mokymui, struktūra** |
| *Įvadinis modulis (iš viso 2 mokymosi kreditai)*Įvadas į profesiją, 2 kreditai  | *Įvadinis modulis (0 mokymosi kreditų)*– |
| *Bendrieji moduliai (iš viso 8 mokymosi kreditai)*Saugus elgesys ekstremaliose situacijose, 1 mokymosi kreditasSąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas, 5 mokymosi kreditaiDarbuotojų sauga ir sveikata, 2 mokymosi kreditai | *Bendrieji moduliai (0 mokymosi kreditų)*– |
| *Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 80 mokymosi kreditų)*Ūkininkavimo pradmenys, 5 mokymosi kreditai.TR1 kategorijos traktorių vairavimas, 5 mokymosi kreditai.Lauko augalų auginimas, 10 mokymosi kreditųĮvairių rūšių gyvulių auginimas, 10 mokymosi kreditų.Žemės ūkio veiklos vykdymas, 10 mokymosi kreditų.Augalininkystės produkcijos gamyba ir realizavimas, 10 mokymosi kreditų.Gyvulininkystės produkcijos gamyba ir realizavimas, 10 mokymosi kreditų.Ūkio veiklos apskaita, 5 mokymosi kreditai.Augalų apsaugos produktų naudojimas, 5 mokymosi kreditai.Veterinarinė slauga, 5 mokymosi kreditai.Ekologinis ūkininkavimas, 5 mokymosi kreditai. | *Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 80 mokymosi kreditų)*Ūkininkavimo pradmenys, 5 mokymosi kreditai.TR1 kategorijos traktorių vairavimas, 5 mokymosi kreditai.Lauko augalų auginimas, 10 mokymosi kreditųĮvairių rūšių gyvulių auginimas, 10 mokymosi kreditų.Žemės ūkio veiklos vykdymas, 10 mokymosi kreditų.Augalininkystės produkcijos gamyba ir realizavimas, 10 mokymosi kreditų.Gyvulininkystės produkcijos gamyba ir realizavimas, 10 mokymosi kreditų.Ūkio veiklos apskaita, 5 mokymosi kreditai.Augalų apsaugos produktų naudojimas, 5 mokymosi kreditai.Veterinarinė slauga, 5 mokymosi kreditai.Ekologinis ūkininkavimas, 5mokymosi kreditai. |
| *Pasirenkamieji moduliai (iš viso 10 mokymosi kreditų)*TR2 kategorijos traktorių vairavimas, 5 mokymosi kreditai.SZ kategorijos savaeigių žemės ūkio mašinų vairavimas, 5 mokymosi kreditai.Netradicinių augalų auginimas, 5 mokymosi kreditai.Netradicinių gyvūnų auginimas, 5 mokymosi kreditai.Sodininkystės pradmenys, 5 mokymosi kreditai.Daržininkystės pradmenys, 5 mokymosi kreditai.Miškininkystės pradmenys, 5 mokymosi kreditai.Gėlininkystės pradmenys, 5 mokymosi kreditai.Tvenkininės žuvininkystės pradmenys, 5 mokymosi kreditai.Avininkystės pradmenys, 5 mokymosi kreditai.Mėsinės galvijininkystės pradmenys, 5 mokymosi kreditai.Kultūrinių grybų auginimo pradmenys, 5 mokymosi kreditai.Bitininkystės pradmenys, 5 mokymosi kreditai.SM kategorijos savaeigių žemės kasimo ir transportavimo mašinų vairavimas, 5 mokymosi kreditai.SM kategorijos savaeigių dangų įrengimo ir remonto mašinų vairavimas, 5 mokymosi kreditai.SM kategorijos savaeigių kelių ir aikščių priežiūros mašinų vairavimas, 5 mokymosi kreditai.SM kategorijos savaeigių melioracijos mašinų vairavimas, 5 mokymosi kreditai.TR2 kategorija, siekiantiems įgyti SM savaeigių miško ūkio mašinų kategoriją, 5 mokymosi kreditai.SM kategorijos savaeigių miško ūkio mašinų vairavimas, 5 mokymosi kreditai. | *Pasirenkamieji moduliai (0 mokymosi kreditų)*– |
| *Baigiamasis modulis (iš viso 10 mokymosi kreditų)*Įvadas į darbo rinką, 10 mokymosi kreditų | *Baigiamasis modulis (iš viso 10 mokymosi kreditų)*Įvadas į darbo rinką, 10 mokymosi kreditų |

**Pastabos**

* Vykdant pirminį profesinį mokymą asmeniui turi būti sudaromos sąlygos mokytis pagal vidurinio ugdymo programą.
* Vykdant tęstinį profesinį mokymą asmens ankstesnio mokymosi pasiekimai įskaitomi švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka.
* Tęstinio profesinio mokymo programos modulius gali vesti mokytojai, įgiję andragogikos žinių ir turintys tai pagrindžiantį dokumentą arba turintys neformaliojo suaugusiųjų švietimo patirties.
* Saugaus elgesio ekstremaliose situacijose modulį vedantis mokytojas turi būti baigęs civilinės saugos mokymus pagal Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktoriaus patvirtintą mokymo programą ir turėti tai pagrindžiantį dokumentą.
* Darbuotojų saugos ir sveikatos modulį vedantis mokytojas turi būti baigęs darbuotojų saugos ir sveikatos mokymus ir turėti tai pagrindžiantį dokumentą.
* Tęstinio profesinio mokymo programose darbuotojų saugos ir sveikatos mokymas integruojamas pagal poreikį į kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirtus modulius. Darbuotojų saugos ir sveikatos mokoma pagal Mokinių, besimokančių pagal pagrindinio profesinio mokymo programas, darbuotojų saugos ir sveikatos programos aprašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2005 m. rugsėjo 28 d. įsakymu Nr. ISAK-1953 „Dėl Mokinių, besimokančių pagal pagrindinio profesinio mokymo programas, darbuotojų saugos ir sveikatos programos aprašo patvirtinimo“. Darbuotojų saugos ir sveikatos mokymą vedantis mokytojas turi būti baigęs darbuotojų saugos ir sveikatos mokymus ir turėti tai pagrindžiantį dokumentą.

**5. PROGRAMOS MODULIŲ APRAŠAI**

**5.1. ĮVADINIS MODULIS**

**Modulio pavadinimas – „Įvadas į profesiją“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 4000006 |
| Modulio LTKS lygis | IV |
| Apimtis mokymosi kreditais | 2 |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Pažinti profesiją. | 1.1. Apibūdinti žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo profesiją ir jos teikiamas galimybes darbo ir verslo pasaulyje. | **Tema**. Žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo profesijos galimybės ir perspektyvos darbo rinkoje ir privačiame versle.Po ekskursijos į ūkininko ūkį ir/ar žemės ūkio bendrovę, parašyti refleksiją, kurioje būtų apibūdinta: 1) žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo profesijos samprata, 2) žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo profesijos ypatumai aplankytame ūkyje ar bendrovėje 3) žemės ūkio gamybos verslo darbuotojui reikalingos bendrosios kompetencijos.Parašyti esė tema „Kodėl aš renkuosi žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo profesiją“. |
| 1.2. Apibūdinti žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo profesinę veiklą, veiklos procesus ir funkcijas/uždavinius, taisyklingai vartojant specialybės terminus. | **Tema**. Žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo profesinės veiklos procesai ir funkcijos/uždaviniaiAprašyti atskirus žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo veiklos procesus ir funkcijas/uždavinius, kuriuos žemės ūkio gamybos verslo darbuotojas atlieka skirtingų šakų ūkiuose ir skirtingais sezonais.**Tema.** Kalbos kultūra ir specialybės kalbaRasti, taisyti ir analizuoti kalbos klaidas, netaisyklingai vartojamus specialybės terminus. |
| 1.3. Paaiškinti mokymosi žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo programoje formas ir metodus, mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijus ir mokymosi pasiekimų demonstravimo formas bei metodus. | **Tema.** Žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo mokymo programos paskirtis ir struktūra.Parašyti refleksiją, kurioje būtų paaiškinta: mokymosi programoje formos ir metodai (kaip aš mokysiuosi); mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (ko aš išmoksiu, kokius gebėjimus įgysiu); mokymosi pasiekimų demonstravimo formos ir metodai (kaip aš pademonstruosiu tai, ką išmokau).suformuluoti klausimus, kurie iškilo rašant refleksiją (ko aš nesupratau ir dar norėčiau paklausti apie mokymąsi programoje). |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Siūlomas įvadinio modulio įvertinimas – *įskaityta (neįskaityta).* |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:*Literatūra (specialioji literatūra, vadovėliai, užduočių aprašai, schemos, plakatai, modulinės žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo profesinio mokymo programos aprašas, testas turimiems gebėjimams vertinti, žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo profesinio rengimo standartas);Specializuota filmuota medžiaga*Mokymo(si) priemonės:*maketai, modeliai, plakatai, natūrali gamtinė medžiaga pagal temas ir kitos priemonės. |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | * Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris su internetu, daugialypės terpės įranga, specializuota medžiaga demonstravimui, interaktyvi lenta, įvairūs projektoriai, garso-vaizdo įranga) mokymo(si) medžiagai pateikti.

Mokyklos ūkio laukai arba išvykos į ūkininko ūkius (žemės ūkio bendroves);Mokomoji ferma arba išvykos į ūkininko ūkio (žemės ūkio bendrovės) specializuotas fermas. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis žemės ūkio srities išsilavinimą ar lygiavertę kvalifikaciją (išsilavinimą) arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**5.2. KVALIFIKACIJĄ SUDARANČIOMS KOMPETENCIJOMS ĮGYTI SKIRTI MODULIAI**

**5.2.1. Privalomieji moduliai**

**Modulio pavadinimas – „Ūkininkavimo pradmenys“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 3081111 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5 |
| Kompetencijos |  Įkurti ir įregistruoti ūkį. |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai |
| 1. Susipažinti su bendrąja žemės ūkio politika | **Tema.** Žemės ūkio ir kaimo politikos tikslai. Žemės ūkio struktūra.**Tema.** Pasaulio žemės ūkis, plėtros tendencijos, tarptautinių organizacijų įtaka žemės ūkio plėtrai. Žemės ūkio administravimas. Paramos žemės ūkiui fondai.**Tema.** Bendroji žemės ūkio politika ir kaimo plėtra. Parama pagal kaimo plėtros programos priemones.**Tema.** Ūkio valdymo reikalavimai.**Tema.** Alternatyvios ekonominės veiklos plėtra kaimo vietovėse. | Apibūdinti žemės ūkio ir kaimo politikos tikslai, svarbiausios žemės ūkio struktūros dalys. Apibūdinti pasaulinio žemės ūkio plėtros esminiai ypatumai bei svarbiausiųjų tarptautinių organizacijų įtaka šiam procesui.Apibūdinti žemės ūkio administravimo ypatumai. Apibūdinti paramos žemės ūkiui fondai ir jų specifika. Apibūdinta bendroji žemės ūkio politika ir kaimo plėtros ypatybės Lietuvoje bei parama pagal svarbiausias kaimo plėtros priemones. Apibūdinti ūkio valdymo reikalavimai. Apibūdinti alternatyvios ekonominės veiklos aspektai, nurodant jų populiarumą Lietuvoje. |
| 2. Susipažinti su agronomijos pagrindais | **Tema.** Žemės ūkio augalų augimo sąlygos ir jų reguliavimas**Tema.** Žemių kultūrinimas.**Tema.** Sėkla ir sėja.* Sėklų pažinimas. Sėjos normos pagal sėklos kokybę apskaičiavimas. Išsėjimo normos nustatymas.

**Tema.** Piktžolės ir jų daroma žala.**Tema.** Augalų apsaugą reglamentuojantys LR teisiniai dokumentai.**Tema.** Augalų apsaugos produktų naudojimo taisyklės.**Tema.** Augalų apsaugos produktų poveikio aplinkai įvertinimas.**Tema.** Sodo planavimas ir įveisimas. Sodo priežiūros darbai* Susipažinti su agrotechninėmis priemonėmis sodo žaladarių naikinimui.

**Tema.** Augalininkystės produkcijos laikymo būdai.**Tema.** Augalininkystės produkcijos prekinės kokybės reikalavimai.* Derliaus laikymo sąlygų vertinimas ir nuostolių nustatymas.

**Tema.** Pievų ir ganyklų įrengimas ir priežiūra.* Pašarų reikmės apskaičiavimas turimam gyvulių skaičiui ganiavos laikotarpiu.

**Tema.** Žolinių pašarų ruošimo technologijos.* Žolių mišinių parinkimas pievoms ir ganykloms

**Tema.** Ekologinė žemdirbystė ir gamtos apsauga.**Tema.** Energetiniai augalai ir jų panaudojimo technologijos | Apibūdintos augalų vystymosi sąlygos, atskleidžiant jų reguliavimo galimybes. Apibūdinti žemių kultūrinimo būdai, atskleista žemių kultūrinimo reikšmė. Atpažintos sėklos ir apibūdinti jų išvaizdos ypatumai. Apskaičiuota sėklos norma. Nustatyta išsėjimo norma.Apibūdinta piktžolių daroma žala. Pademonstruotas gebėjimas orientuotis augalų apsaugos teisinėje bazėje bei augalų apsaugos taisyklių žinojimas. Apibūdintas augalų apsaugos poveikio aplinkai vertinimas. Apibūdinti pagrindiniai sodo įveisimo principai bei sodo priežiūros darbai. Apibūdintos priemonės žaladarių naikinimui. Apibūdinti augalininkystės produkcijos laikymo būdai ir prekinės kokybės reikalavimai produkcijai. Pademonstruotas gebėjimas vertinti derliaus laikymo sąlygas ir nustatyti nuostolius. Apibūdinti pievų ir ganyklų įrengimo ir priežiūros darbai. Apskaičiuota pašarų reikmė ganiavos laikotarpiui. Apibūdintos žolinių pašarų ruošimo technologijos. Apibūdinti žolių mišinių ruošimo pievoms ir ganykloms pagrindai. Pademonstruotas ekologinės žemdirbystės ir gamtos apsaugos pagrindinių nuostatų įsisavinimas ir gebėjimas jas taikyti praktiškai. Apibūdinti Lietuvoje auginami energetiniai augalai bei jų panaudojimo galimybės. |
| 3. Susipažinti su gyvulinin***­***kystės pagrindais | **Tema.** Gyvulių veisimo pagrindai: veisimas ir genetika, augimas ir vystymasis, subrendimo amžius, produktyvumo ir ūkinio naudojimo trukmė, išmokti nustatyti gyvulių amžių* Susipažinti su gyvulių kilmės knygomis.

**Tema.** Gyvulių produktyvumo kontrolė Lietuvoje ir karvių produktyvumo apskaita.* Susipažinti su gyvulių produktyvumo kontrolės tarnybos veikla, išmokti apskaičiuoti karvių produktyvumą per laktaciją

**Tema.** Veislininkystės sistema Lietuvoje. Gyvulių produktyvumas ir gerinimo būdai.* Apibūdinti įvairių gyvūnų veisles.

**Tema**. Mėsinės galvijininkystės vystymosi perspektyvos ir auginimas Lietuvoje.* Išnagrinėti filmuotą medžiagą apie mėsinių galvijų auginimą**.**

**Tema**. Ekologinė gyvulininkystė.* Susipažinti su reikalavimais gyvulininkystės ekologiniuose ūkiuose.

**Tema**. Pievų ir ganyklų įrengimas bei naujausių technologijų taikymas. Žolynų priežiūra, ganyklų vertinimas ir tvarkymas ganiavos metu.* Išmokti sudaryti ganiavos planą, parinkti žoles įrengti žolynams skirtinguose dirvožemiuose.

**Tema**. Ūkinių gyvūnų gerovės reikalavimai. Gyvulių priežiūra ir laikymo technologijos.* Susipažinti su filmuota medžiaga apie gyvulių laikymo naujausias technologijas.
 | Apibūdinti gyvulių veisimo ir genetikos, augimo ir vystymosi esminiai principai. Išsamiai apibūdinti augimo ir vystymosi, subrendimo amžiaus, produktyvumo ir ūkinio naudojimo trukmės, gyvulių amžiaus nustatymo pagrindiniai principai.Pademonstruoti gebėjimą naudotis gyvulių kilmės knygomis.Apibūdinti gyvulių produktyvumo kontrolės ir karvių produktyvumo apskaitos principai. Apibūdinti gyvulių produktyvumo kontrolės tarnybos veiklą. Apskaičiuoti karvių produktyvumą per laktaciją. Apibūdinti veislininkystės sistemą Lietuvoje. Apibūdinti gyvulių produktyvumo didinimo būdus. Pilnai apibūdinti ekologinės gyvulininkystės reikalavimus. Apibūdinti pievų ir ganyklų įrengimą, naujausių technologijų taikymą bei žolynų priežiūrą, ganyklų vertinimą ir tvarkymą ganiavos metu. Sudaryti ganiavos planą bei parinkti žolės žolynams įrengti skirtinguose dirvožemiuose. Išsamiai apibūdinti ūkinių gyvūnų gerovės reikalavimus, gyvulių priežiūros ir laikymo technologijos.  |
| 4. Susipažinti su žemės ūkio mechani***­***zacijos bei šiuolaikinės programinės įrangos panaudojimo pagrindais bei perspekty***­***vomis. | **Tema.** Žemės ūkyjenaudotini traktoriai ir kitos savaeigės mašinos.**Tema**. Pagrindinės žemės dirbimo mašinos**.****Tema.** Sėjamosios, sodinamosios, trąšų įterpimo mašinos.**Tema.** Pasėlių priežiūros mašinos, purkštuvai, jų sandara, reguliavimas. Purkštuvų techninė priežiūra.**Tema.** Pašarų ruošimo technika.**Tema.** Derliaus dorojimo (javų, bulvių, cukrinių runkelių) kombainai, technika.* Išnagrinėti javų kombaino valdymo sistemas.
* Išnagrinėti bulvių dorojimo kombaino valdymo sistemas.
* Išnagrinėti cukrinių runkelių kombaino valdymo sistemas.

**Tema.** Grūdų džiovinimas (džiovyklos).**Tema.** Gyvulininkystės gamybinių pastatų mechanizavimas, gyvulių gerovės užtikrinimas.**Tema.** Mechanizuotokarvių melžimo, karvių ir kiaulių šėrimo principai.**Tema.** Mechanizuoto mėšlo šalinimo, laikymo principai.**Tema.** Informacinių komunikacinių technologijų (IKT) bei šiuolaikinės programinės įrangos panaudojimas tiksliojoje (precizinėje) žemdirbystėje ir gyvulininkystėje)* Susipažinti su IKT bei šiuolaikinės programinės įrangos panaudojimo galimybėmis (nustatant augaluose azoto kiekį ir apskaičiuojant trąšų kiekį konkrečioje lauko vietoje, atpažįstant konkrečias piktžoles ir automatiškai reguliuojant herbicidų kiekį ir pan.) bei įvairių jutiklių (maisto medžiagų, vandens kiekio dirvoje ir pan.) panaudojimo perspektyvomis tiksliojoje (precizinėje) žemdirbystėje.
* Susipažinti su IKT bei šiuolaikinės programinės įrangos panaudojimo galimybėmis gyvulininkystėje.
* Susipažinti su autopilotų (tikslių automatinių žemės ūkio vairavimo sistemų) panaudojimo galimybėmis.
 | Apibūdinti traktorių, įvairių žemės ūkyje naudojamų savaeigių mašinų eksploatacijos ir priežiūros darbai. Apibūdinti mechanizuotokarvių melžimo, karvių ir kiaulių šėrimo, mechanizuoto mėšlo šalinimo, laikymo pagrindiniai principai. Apibūdintos įvairios programinės įrangos panaudojimo galimybės ir perspektyvos atskirose žemės ūkio šakose. |
| 5. Susipažinti su verslumo, verslo apskaitos ir teisės pagrindais | **Tema.** Asmens poreikių ir galimybių vertinimas versle. Verslo esmė, tikslai ir formos. Žemėsūkio ir kaimo verslų ypatumai**Tema.** Verslo aplinkos vertinimas. Gamybos ištekliai ir jų vertinimas. Verslo idėja ir verslo sėkmė.* Ūkio gamybos išteklių nustatymas ir vertinimas.

**Tema.** ES paramos fondai ir galimybė jais pasinaudoti.* Paraiškų pildymas ir pa:teikimas.

**Tema.** Ūkio įregistravimas ūkių registre**Tema.** Kreditavimo, draudimo svarba ir galimybės žemės ūkio subjektams.**Tema.** Verslo projekto parengimo principai.* Verslo projekto parengimas ir nagrinėjimas, ekonominio gyvybingumo rodikliai.

**Tema.** Kooperacija, žemės ūkio kooperatyvų steigimas.**Tema.** Teisės **(**civilinės, darbo, žemės) pagrindai. | Įvertinti asmens poreikiai ir galimybės versle. Apibūdinta verslo esmė, tikslą ir formos, gamybos apimčių ir investicijų planavimo principai. Apibūdinti ūkio gamybos išteklių nustatymo ir vertinimo principai, pasinaudojimo ES parama galimybės. Apibūdinti paraiškų pildymo ir pateikimo etapai, ūkio registravimo registre reikalavimai, kreditavimo, draudimo principai. Apibūdinta verslo plano parengimo eiga ir principus. Apibūdinti kooperatyvų steigimo žingsniai bei teisės pagrindsi |
| 6. Susipažinti su aplinko***­***saugos bei priešgaisrinės saugos pagrindais. | **Tema.** Pažangaus ūkininkavimo taisyklių diegimas.**Tema.** Aplinkosaugos reikalavimai augalininkystėje.* Įsisavinti pesticidųlaikymo, vartojimo ir likučių likvidavimo reikalavimus.
* Įsisavinti trąšų ir kitų dirvos gerinimo priemonių laikymo, vartojimo reikalavimus.

**Tema.** Aplinkosaugos reikalavimai gyvulininkystėje.* Įsisavintimedikamentų laikymo, vartojimo ir likučių likvidavimo reikalavimus.
* Įsisavinti aplinkosaugos reikalavimus, prižiūrint gyvulius.

**Tema.** Aplinkosaugos reikalavimai, atliekant mechanizuotus žemės ūkio darbus.* Įsisavinti aplinkosaugos reikalavimus, atliekant mechanizuotus žemės ūkio darbus.

**Tema.** Gaisrinės saugos pagrindai.* Susipažinti su gaisrinės saugos reikalavimais ž. ūkio statiniuose ir patalpose.
* Susipažinti su gaisrinės saugos reikalavimais ž. ūkio paskirties įrenginiams bei technologiniams procesams.
* Susipažinti su gaisrų gesinimo priemonėmis ir gaisrine įranga.

**Tema.** Elektrosaugos pagrindai žemės ūkio įmonėse.* Susipažinti su elektrosaugos priemonėmis ir įranga.
 | Apibūdinti pagrindiniai aplinkosaugos, darbo ir priešgaisrinės saugos reikalavimai augalininkystėje ir gyvulininkystėje bei atliekant mechanizuotus žemės ūkio darbus.Apibūdinti gaisrinės saugos pagrindai, naudojamos gaisrų gesinimo priemonės ir gaisrinė įranga. Apibūdinti pagrindiniai elektrosaugos principai žemės ūkio įmonėse. |
| 7. Paruošti žemės ūkio mašinas darbui laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų | **Tema** Žemės dirbimo mašinų paruošimas darbui.* Paruošti darbui plūgą.
* Paruošti darbui kultivatorių.
* Paruošti darbui akėčias.

**Tema** Sėjamosios, sodinamosios, tręštuvo paruošimas darbui.* Paruošti darbui sėjamąją.
* Paruošti darbui sodinamąją.
* Paruošti darbui tręštuvą.
* Nustatyti reikiamą trąšų normą.

**Tema** Paruošti darbui purkštuvą, nustatant išpurškimo normą bei užtikrinant tolygų paskleidimą.* Pakeisti purkštukus
* Nustatyti purkštuvo išpurškimo normą.

**Tema** Pašarų ruošimo agregato nustatymas**.*** Nustatyti pašarų ruošimo agregatą pagal reikalingus parametrus.

**Tema** Džiovyklos paruošimas darbui, džiovinimo proceso reguliavimas.* Paruošti džiovyklą darbui.
* Sureguliuoti džiovinimo procesą.
 | Pagal reikalavimus paruošta nesudėtinga technika darbui, nustatytos trąšų ir pesticidų išpurškimo normos. Sureguliuota žemės ūkio technika. Tinkamai paruošta darbui žemės ūkio techniką ir džiovyklos. |
| 8. Įrengti gyvulininkystės gamybines patalpas laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų | **Tema** Pastatų parametrų skaičiavimas* Paskaičiuoti konkrečių gyvulininkystės gamybinių patalpų parametrus
 | Tiksliai paskaičiuotas gyvulininkystės patalpų dydis pagal konkretaus ūkio poreikius.  |
| 9. Mokėti įregistruoti ūkininko ūkį ūkių registre | **Tema.** Ūkio įregistravimas ūkių registre* Parengti dokumentus ūkininko ūkio įregistravimui.
 | Naudojant simuliacinį modelį, įregistruotas ūkininko ūkis. |
| 10. Agro***­***aplinkosaugos reikalavimai žemės ūkyje | **Tema** Agroaplinkosaugos reikalavimai augalininkystėje.* Nukenksminti augalų apsaugos mašinas, transporto priemones
 | Nukenksmintos augalų apsaugos mašinos, transporto priemonės. |
| 11.Gaisrinės saugos reikalavimai žemės ūkyje. | **Tema** Pirminių gaisro gesinimo priemonių panaudojimas.Praktiškai panaudoti pirmines gaisro gesinimo priemones pratybose. | Užgesintas gaisras pirminėmis gaisrų gesinimo priemonėmis |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** vadovėliai,
* užduočių aprašai,
* specialioji literatūra,
* mašinų eksploatavimo instrukcijos,
* schemos, testai, plakatai

*Mokymo(si) priemonės:** maketai,
* mazgų ir agregatų pjūviai,
* modeliai, plakatai,
* natūrali gamtinė medžiaga pagal temas, trąšų pavyzdžiai ir kitos priemonės .
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris su internetu, daugialypės terpės įranga, specializuota medžiaga demonstravimui.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo klasė (patalpa), su parengtomis darbo vietomis;Mokyklos ūkio laukai arba išvykos į ūkininko ūkį (žemės ūkio bendrovę), esant galimybėms- išvykos į lauko dienas bei parodas);Mokomoji ferma arba išvykos į ūkininko ūkio (žemės ūkio bendrovės) specializuotas fermas;Artimiausias veislininkystės įmonės filialas;Mokomosios dirbtuvės (techninės priežiūros punktas) arba išvykos į ūkininko ūkį (žemės ūkio bendrovę);Grūdų sandėlis su valymo ir džiovinimo įranga arba išvyka į perdirbimo įmonę;Mokomasis sodas arba išvykos į specializuotą ūkį;Pievos ir ganyklos;Trąšų bei chemikalų sandėlis;Priešgaisriniai įrenginiai ir priemonės arba išvyka į artimiausią gaisrinę;Žemės ūkio (sėjos, pasėlių priežiūros, derliaus nuėmimo) mašinos arba jų maketai, mazgų ir agregatų pjūviai, modeliai ir kitos priemonės);Šiuolaikinė programinė įranga arba išvyka į ASU mokomąjį ūkį;Specializuota filmuota medžiagaAsmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės;.. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis turėti žemės ūkio srities išsilavinimą ar lygiavertę kvalifikaciją (išsilavinimą) arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas – „TR1 kategorijos traktorių vairavimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 3081112 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | - |
| Kompetencijos | Dirbti traktoriais (iki 60 kW galios) ir juos prižiūrėti. |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai |
| 1. Žinoti traktorių TR1 konstrukcijos, veikimo, reguliavimo, diagnostikos ypatumus, gedimų šalinimo ir priežiūros reikalavimus. | **Tema.** Traktorių konstrukcija, veikimas, valdymas.* Išvardinti iki 60 kW variklio galios ratinius žemės ir miškų ūkio traktorius bei vikšrinius traktorius ir traktorių junginius su priekabomis, žemės ūkio mašinomis, taip pat traktorius su sumontuotais mechanizmais (ekskavatoriais, buldozeriais, krautuvais ir kt.) technines charakteristikas, klasifikaciją, veikimo, reguliavimo ypatumus.

Išnagrinėti valdymo, kontrolinių įrenginių paskirtį, kabinos įrangą, konstrukcijas, veikimą, galimus gedimus ir taisymo būdusIšnagrinėti valdymo ir kontrolės įtaisų paskirtį, konstrukcijas, veikimą, dažniausiai pasitaikančius gedimus ir jų taisymo būdus. | Apibūdinta traktorių klasifikacija. Paaiškinti veikimo principai, įvertinta būklė. Diagnozuoti ir pašalinti dažniausiai pasitaikantys nesudėtingi gedimai. |
| 2. Parinkti, naudoti, laikyti ir utilizuoti eksploatacines ir chemines medžiagas laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų. | **Tema.** Mašinų eksploatacinės medžiagos* Apibūdinti traktorių eksploatacines medžiagas
* Parinkti, naudoti ir laikyti eksploatacines medžiagas

**Tema.** Panaudotų techninių, cheminių ir kt. medžiagų utilizavimas.Paaiškinti ir mokėti utilizuoti panaudotas technines, chemines ir kitas medžiagas | Apibūdintos traktorių eksploatacinės medžiagos, paaiškinti jų naudojimo ir laikymo ypatumai.Utilizuotos eksploatacines ir cheminės medžiagos. |
| 3. Taikyti darbų atlikimo agrotechninius reikalavimus. | **Tema.** Dirvos dirbimo, sėjos, sodinimo, augalų priežiūros, derliaus nuėmimo ir apdorojimo darbų atlikimo agrotechniniai reikalavimai* Išvardinti dirvos dirbimo, sėjos, sodinimo, augalų priežiūros, derliaus nuėmimo ir apdorojimo darbų atlikimo agrotechninius reikalavimus.
* Mokėti parinkti ir taikyti augalų priežiūros chemines medžiagas.

Susipažinti su cheminių medžiagų poveikiu aplinkai**Tema.** TR1 kategorijos traktorių ir jiems skirtų ž.ū. mašinų bei traktorių su spec. mechanizmais saugus eksploatavimas.Paaiškinti ir mokėti saugiai eksploatuoti TR1 traktorius ir jiems skirtas ž. ū. mašinas bei traktorius su spec. mechanizmais.**Tema.** Žmonių ir aplinkos saugos taisyklės.Išnagrinėti ir žinoti teisės aktus, kurie reglamentuoja darbo santykius, aplinkosaugos ir darbuotojų atsakomybės klausimus.Išvardinti asmenines apsaugos priemones.* Paaiškinti gesintuvų ir gesinimo priemonių naudojimą.
* Paaiškinti, kaip teikiama pirmoji pagalba susižeidus, patyrus kitus pavojus
 | Išvardinti ir apibūdinti darbų atlikimui keliami agrotechniniai reikalavimai, galimi pavojai dirbant su traktoriniais agregatais. Apibūdintos saugos priemonės, bei nuovargio veiksniai.Paaiškinta, kaip saugiai eksploatuoti TR1 kategorijos traktorius, jiems skirtas žemės ūkio mašinas ir traktorius su spec. mechanizmais, laikantis žmonių ir aplinkos taisyklių. |
| 4. Apibūdinti priekabų ir jų mazgų konstrukcijos ir veikimo ypatumus, reguliavimus, kaip prižiūrėti, nustatyti ir taisyti gedimus. | **Tema.** Traktorinės transporto priemonės ir traktoriniai agregatai.* Išnagrinėti traktorinių priekabų ir kt. transporto mašinų konstrukcijas, jų veikimo ypatumus.
* Paaiškinti traktorinių priekabų ir kt. transporto mašinų konstrukcijas, paruošimą darbui.
* Mokėti įvertinti ir palaikyti tinkamą mašinų techninę būklę.
 | Paaiškintos traktorinių priekabų, jų mazgų konstrukcijos ir jų veikimas. Įvertinta mechanizmų techninė būklė, paaiškintas tinkamos techninės būklės palaikymas. |
| 5. Sudaryti traktorinius transporto junginius ir dirbti su jais. | **Tema.** Transporto mašinų parinkimas, įvertinant transporto junginių technines charakteristikas.* Žinoti traktoriaus pakabinimo ir prikabinimo įtaisus, jų naudojimą sudarant agregatus.
* Išnagrinėti saugos reikalavimus dirbant su traktoriais ir žemės ūkio mašinomis.
* Išsiaiškinti pavojingų krovinių vežimo bendrąsias nuostatas ir sąlygas, krovimo, tvarkymo, vežimo reikalavimus.

**Tema.** Kelių eismo taisyklių ir saugaus eismo pagrindai.* Išnagrinėti bendruosius KET ir saugaus eismo reikalavimus.
* Žinoti kelio ženklus ir ženklinimą, kelių eismo reguliavimą ir važiavimą per sankryžas.
 | Parengta traktorinė priekabą ar kita velkama transporto priemonė.Paaiškinti priekabų stabdžių reguliavimo ypatumus, cisterninių priekabų vilkimo ypatumus, krovinių išdėstymo tvarką priekabose.Teisingai atliktas kelių eismo taisyklių ir eismo saugumo testas. |
| 6. Valdyti, programuoti ir kontroliuoti traktorių ir jų agregatų darbą. | **Tema.** Mokėti dirbti su TR1 kategorijos traktoriais.* Mokėti paleisti variklį, pajudėti iš vietos, stabdyti.
* Traktoriaus judėjimas traktodrome nesudėtingu maršrutu.
* Vairuoti sudėtingu maršrutu (aštuoniukė, vingiuotas kelias, sankryžos) traktodrome.

**Tema.** Automatizuoto valdymo ir programavimo sistemos.* Išnagrinėti ir mokėti naudotis automatizuoto valdymo ir programavimo sistemomis.
* Mokėti naudotis traktorių ir prie jų prikabinamų mašinų informacinėmis sistemomis.
 | Apibūdinti traktoriaus valdymo įtaisai. Paaiškinti automatizuoto valdymo įtaisų naudojimo ypatumai.Paruošta nesudėtingą techniką darbui.Teisingai atliktas praktinio vairavimo testas. |
| 7. Išvardinti dirvos dirbimo, sėjos, sodinimo mašinų, augalų priežiūros mašinų, derliaus nuėmimo ir apdorojimo mašinų konstrukcijas, veikimo ypatumus. Mokėti jomis dirbti, jas reguliuoti, diagnozuoti ir taisyti gedimus. | **Tema.** Žemės ūkio mašinos, jų klasifikacija, naudojimas, veikimo principai.* Išvardinti dirvos dirbimo, tręšimo, sėjamųjų ir sodinamųjų, pasėlių priežiūros ir augalų priežiūros mašinų konstrukciją ir veikimo ypatumus.

**Tema.** Darbas su dirvos dirbimo, tręšimo, sėjamųjų, sodinamųjų, pasėlių priežiūros, augalų priežiūros, žolinių pašarų ruošimo, bulvių, runkelių, linų nuėmimo mašinomis.* Nustatyti ir sureguliuoti dirvos dirbimo, tręšimo, sėjamųjų, sodinamųjų, pasėlių priežiūros, augalų priežiūros, žolinių pašarų ruošimo, bulvių, runkelių, linų nuėmimo mašinas.
* Nustatyti gedimus pagal informacinių sistemų duomenis ir taisyti nesudėtingus gedimus.
 | Apibūdinta žemės ūkio mašinų klasifikacija, paaiškinta mašinų konstrukcija, veikimo principai, reguliavimai ir techninė priežiūra.Pademonstruotas darbas su žemės ūkio mašinomis, paaiškinta, kaip nustatyti gedimus pagal informacinių sistemų duomenis. |
| 8. Gebėti sudaryti, paruošti, dirbti ir eksploatuoti bei laikyti traktorius, žemės ūkio mašinas, traktorinius agregatus. | **Tema.** Traktorinių agregatų sudarymas.* Žinoti traktorinių agregatų sudarymo principus.
* Paruošti tręšimo, sėjos, sodinimo, pasėlių priežiūros, derliaus nuėmimo ir kitiems darbams agregatus ir dirbti.

**Tema.** Mašinų techninė būklė.* Atlikti traktoriaus ir darbo mašinos kasdieninę priežiūrą ir paruošti darbui.
* Paruošti traktorius ir žemės ūkio mašinas laikymui lauke ir garaže.
 | Išvardinti veiksniai sudarant traktorinius agregatus. Paaiškinta kaip paruošti laikyti mašinas lauke ir garaže. Apibūdinti mašinų paruošimo reikalavimai darbui po laikymo.  |
| 9. Apibūdinti traktorių TR1 ant kurių sumontuoti mechanizmai, konstrukcijos, veikimo, reguliavimo, diagnostikos, darbo ir valdymo ypatumus. | **Tema.** Traktorių TR1, ant kurių sumontuoti specialūs mechanizmai, konstrukcijos, agregatų veikimo ypatumai.* Suprasti variklių transmisijų, važiuoklių, vairavimo ir stabdžių sistemų, hidraulinių sistemų, hidraulinių keltuvų, darbinių velenų konstrukcijas, veikimą, reguliavimą, diagnostiką, darbo ir valdymo ypatumus.
* Susipažinti su TR1 kategorijos traktorių techninės priežiūros atlikimo tvarka ūkyje. Atlikti paskirtą darbą.
* Susipažinti su ūkio (įmonės) remonto ir techninės priežiūros dirbtuvėmis, garažais, turima technika.
* Atlikti traktoriaus ir darbo mašinos kasdieninę priežiūrą ir paruošti darbui.
 | Apibūdinti traktorių TR1 ant kurių montuojami specialūs įrenginiai ypatumai, mašinų montuojamų ant traktoriaus klasifikacijos, naudojimo ypatumai, paaiškinti jų veikimo principai, reguliavimas ir techninė priežiūra. |
| 10. Žinoti ekskavatorių, buldozerių, krautuvų ir kt. spec. mechanizmų konstrukcijas, veikimo, reguliavimo, diagnostikos ypatumus, taisyti gedimus ir prižiūrėti mašinas. | **Tema.** Ekskavatorių, buldozerių, krautuvų ir kt. spec. mechanizmų konstrukcijos, veikimo, reguliavimo, diagnostikos ypatumai.* Paruošti specialios paskirties mechanizmus, sumontuotus ant TR1 kategorijos traktorių (krautuvų, ekskavatorių, buldozerių ir kt.) ir mokėti dirbti bei palaikyti ir vertinti mechanizmų techninę būklę.
 | Paaiškintos ekskavatorių, buldozerių, krautuvų ir kt. spec. mechanizmų konstrukcijos, veikimo ypatumai. Pademonstruotas darbas su mechanizmais, įvertinta techninė būklė. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** vadovėliai,
* užduočių aprašai,
* specialioji literatūra,
* mašinų eksploatavimo instrukcijos,
* schemos, testai, plakatai

*Mokymo(si) priemonės:** maketai,
* mazgų ir agregatų pjūviai,
* modeliai, plakatai.
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris su internetu, daugialypės terpės įranga, specializuota medžiaga demonstravimui.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo klasė (patalpa), su parengtomis darbo vietomis;Ratiniai žemės ir miškų ūkio traktoriai, vikšriniai traktoriai bei traktorių junginiai su priekabomis, žemės ūkio mašinomis, traktoriai su sumontuotais mechanizmais iki 60 kW variklio galios;Mokomasis laukas;Mokomosios dirbtuvės arba techninės priežiūros punktas;Įrenginiai ir priemonės mašinų techninei priežiūrai atlikti;Asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės, plakatai. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis turėti aukštąjį ar aukštesnįjį techninį išsilavinimą ar lygiavertę kvalifikaciją (išsilavinimą) arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį*.* |

**Modulio pavadinimas - „Lauko augalų auginimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 4081164 |
| Modulio LTKS lygis | IV |
| Apimtis mokymosi kreditais | 10 |
| Kompetencijos | Auginti lauko augalus. |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai |
| 1. Dirvožemius pagal mechaninę sudėtį suskirstyti tipus ir juos įvertinti ūkiniu požiūriu | **Tema.** Dirvožemiai, jų sudėtis.* Apibūdinti dirvožemių sudėtį.

**Tema.** Dirvožemių fizinės savybės.Išvardinti ir apibūdinti dirvožemių fizines savybes.**Tema.** Dirvožemių klasifikavimas.* Suskirstyti dirvožemius į tipus, juos charakterizuojant ūkiniu požiūriu.

**Tema.** Dirvožemio ardymas.* Apibūdinti dirvožemio ardymo priežastis
 | Apibūdinta dirvožemių sudėtis, išvardintos ir apibūdintos dirvožemių fizinės savybės,suskirstyti dirvožemiai į tipus, charakterizuoti ūkiniu požiūriu, apibūdintos dirvožemio ardymo priežastys. |
| 2. Susipažinti su žemdirbystės pagrindais | **Tema.** Žemės dirbimas ir jo svarba. Dirbimo laikas.* Susipažinti su žemės dirbimo svarba bei dirbimo laiku.

**Tema.** Žemės dirbimo būdai.* Susipažinti su žemės dirbimo būdais.

**Tema.** Neariminis žemės dirbimas (tiesioginė sėja).* Susipažinti su neariminio žemės dirbimo technologija.

**Tema.** Žemės dirbimo sistemos.* Susipažinti su žemės dirbimo sistemomis
 | Įvertinta žemės dirbimo reikšmė, dirbimo būdai, parinktas dirbimo laikas, charakterizuota neariminio žemės dirbimo esmė, teisingai apibūdintos žemės dirbimo sistemos.  |
| 3. Susipažinti su dirvožemio turtinimo ir derlingumo didinimo darbais | **Tema.** Trąšos, jų reikšmė, skirstymas* Apibūdinti trąšas, jas suskirstant į grupes

**Tema.** Mineralinės trąšos ir jų naudojimas.* Išvardinti mineralines trąšas, nurodant jų naudojimo laiką ir ypatumus

**Tema.** Organinės trąšos, jų laikymas ir naudojimas* Išvardinti organines trąšas, nurodant jų naudojimo laiką ir naudojimo bei laikymo ypatumus

**Tema.** Kitos dirvožemių turtinimo priemonės(bakterinės trąšos, mikrobų kokteiliai ir pan.)* Išvardinti ir charakterizuoti kitas dirvožemių turtinimo priemones.
 | Trąšos išvardintos, apibūdintos ir suskirstytos į grupes, išsamiai charakterizuoti jų naudojimo ypatumai, išvardintosi organinės trąšos, charakterizuoti jų laikymo ir naudojimo ypatumai, apibūdintos ir kitos dirvožemių turtinimo priemonės. |
| 4. Pažinti lauko kultūrinius augalus | **Tema.** Kultūriniai augalai. Jų sandara, reikšmė ir skirstymas.* Suskirstyti visus žinomus kultūrinius augalus, nurodant jų reikšmę ir panaudojimą.

**Tema.** Pagrindinių augalų pažinimas ir auginimo ypatumai.* Įvardinti ir apibūdinti pateiktus pagrindinius lauko augalus.

**Tema.** Pagrindinių augalų sėklų pažinimas.* Įvardinti ir apibūdinti pateiktas pagrindinių augalų sėklas

**Tema.** Rekomenduojamos auginti augalų veislės ir jų pasirinkimo principai.* Apibūdinti rekomenduojamas auginti atskirų kultūrų veisles, nurodant jų pasirinkimo principus.
 | Išvardinti visi kultūriniai augalai, teisingai sugrupuoti, atpažinti visi pateikti augalai bei jų sėklos, charakterizuotos rekomenduojamos auginti atskirų kultūrų veislės, išanalizuoti ir pagrįsti jų pasirinkimo principai. |
| 5. Susipažinti su augalų kaitaliojimo būtinybe ir sėjomainų sudarymo principais | **Tema.** Kultūrų kaitaliojimas ir atsėliavimas**.*** Išvardinti kultūrų kaitaliojimo priežastis, apibūdinant atsėliavimo įtaką augalams bei dirvožemiui.
* **Tema.** Sėjomainos. Jų skirstymas bei sudarymo principai.
* Įsisavinti sėjomainų sudarymo principus
* **Tema.** Pasėlių struktūra.
* Apibūdinti pasėlių struktūros reikalavimus
 | Išvardintos kultūrų kaitaliojimo priežastys, apibūdinta atsėliavimo įtaka tiek augalams, tiek dirvožemiui.Pademonstruotas sėjomainų sudarymo principų taikymas praktiškai, apibūdinti pasėlių struktūros reikalavimai |
| 6. Parinkti derliaus nuėmimo laiką ir mokėti taikyti šiuolaikines derliaus nuėmimo technologijas | **Tema.** Javų derliaus nuėmimo laikas ir technologijos.* Mokėti nustatyti javų derliaus nuėmimo laiką ir parinkti technologiją

**Tema.** Bulvių derliaus nuėmimo laikas ir technologijos.* Mokėti nustatyti bulvių derliaus nuėmimo laiką ir parinkti technologiją

**Tema.** Cukrinių bei pašarinių runkelių derliaus nuėmimo laikas ir technologijos.* Mokėti nustatyti cukrinių bei pašarinių runkelių derliaus nuėmimo laiką ir parinkti technologiją.

**Tema.** Rapsų derliaus nuėmimo laikas ir technologijos.* Mokėti nustatyti rapsų derliaus nuėmimo laiką ir parinkti technologijas.

**Tema.** Rečiau auginamų augalų (linų, grikių, sorų, pluoštinių kanapių, sideracinių augalų, topinambų ir pan.) nuėmimo laikas ir technologijos.* Mokėti nustatyti rečiau auginamų augalų (linų, grikių, sorų, pluoštinių kanapių, sideracinių augalų, topinambų ir pan.) nuėmimo laiką ir parinkti technologiją.
 | Teisingai parinktas derliaus nuėmimo laikas, pritaikytos šiuolaikinės derliaus nuėmimo technologijos |
| 7. Atlikti žemės dirbimo darbus | **Tema**: Žemės arimas.* Suarti žemę.

**Tema** priešsėjinis žemės dirbimas* Paruošti žemę lauko kultūrų sėjai.
 | Teisingai suarta ir paruošta lauko kultūrų sėjai žemė. |
| 8. Sudaryti sėjomainą | **Tema.** Sėjomainos sudarymas.* Sudaryti sėjomainą pagal individualiai pateiktą konkrečią užduotį.
 | Sudaryta sėjomaina, atsakyta į visus pateiktus papildomus klausimus. |
| 9. Sudaryti tręšimo planą | **Tema.** Tręšimo plano sudarymas.* Sudaryti tręšimo planą pagal individualiai pateiktą užduotį.
 | Sudarytas tręšimo planas, teisingai atsakyta į visus pateiktus papildomus klausimus. |
| 10. Pasėti augalus | **Tema.** Augalų sėja (sodinimas).* Pasėti (pasodinti) nurodytus augalus.
 | Tolygiai išsėta sėkla, teisingai parinkta išsėjimo norma ir nustatytas sėjimo aparatas |
| 11. Sudaryti šiuolaikines augalų auginimo technologines schemas | **Tema.** Žieminių javųauginimo technologijos**.*** Sudaryti žieminiųjavųauginimo technologines schemas**.**

**Tema.** Vasarinių javųauginimo technologijos.* Sudaryti vasarinių javųauginimo technologines schemas**.**

**Tema.** Ankštinių javųauginimo technologijos.* Sudaryti ankštinių javųauginimo technologines schemas**.**

**Tema.** Bulvių auginimo technologijos.* Sudaryti bulvių auginimo technologinę schemą**.**

**Tema.** Cukrinių ir pašarinių runkelių auginimo technologijos.* Sudaryti cukrinių ir pašarinių runkelių auginimo technologinę schemą**.**

**Tema.** Rapsų auginimo technologijos.* Sudaryti rapsų auginimo technologines schemas**.**

**Tema.** Rečiau auginamų augalų (linų, grikių, sorų, pluoštinių kanapių, sideracinių augalų, topinambų ir pan.) auginimo technologijos.* Sudaryti rečiau auginamų augalų (linų, grikių, sorų, pluoštinių kanapių, sideracinių augalų, topinambų ir pan.) auginimo technologines schemas.

**Tema.** Vienmečių pašarinių augalų auginimo technologijos.* Sudaryti vienmečių pašarinių augalų auginimo technologinę schemą.
 | Sudarytos kultūrų auginimo technologinės schemos. |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai  | *Suformuluojami vertinimo kriterijai, atskleidžiantys modulyje numatytų mokymo(si) rezultatų pasiekimą.* |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** vadovėliai,
* užduočių aprašai,
* specialioji literatūra,
* mašinų eksploatavimo instrukcijos,
* schemos, testai, plakatai, dalomoji medžiaga.

*Mokymo(si) priemonės:** maketai,
* mazgų ir agregatų pjūviai,
* modeliai, plakatai,
* natūrali gamtinė medžiaga pagal temas: trąšų, augalų, jų sėklų pavyzdžiai ir kitos priemonės.
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris su internetu, daugialypės terpės įranga, specializuota medžiaga demonstravimui.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo klasė (patalpa), su parengtomis darbo vietomis;Mokyklos ūkio laukai arba išvykos į ūkininko ūkį (žemės ūkio bendrovę), esant galimybėms- išvykos į lauko dienas bei parodas);Mokomosios dirbtuvės arba išvykos į ūkininko ūkį (žemės ūkio bendrovę);Trąšų sandėlis;Žemės ūkio (sėjos, pasėlių priežiūros, derliaus nuėmimo) mašinos arba jų maketai, mazgų ir agregatų pjūviai, modeliai ir kitos priemonės);Specializuota filmuota medžiagaAsmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis turėti biomedicinos srities agronomijos, žemės ūkio krypties ar lygiavertę kvalifikaciją (išsilavinimą) arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas - „Įvairių rūšių gyvulių auginimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 4081165 |
| Modulio LTKS lygis | IV |
| Apimtis mokymosi kreditais | 10 |
| Kompetencijos | Auginti įvairių rūšių gyvulius. |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai |
| 1.Susipažinti su gyvulininkystės reikšme Lietuvoje, ES, pasaulyje. Žinoti žemės ūkio gyvulių anatomiją ir fiziologiją. Žinoti gyvulių veisles. | **Tema.** Gyvulininkystės reikšmė.Žemės ūkio gyvulių anatomija ir fiziologija. Gyvulių veislės.* Ant gyvulio maketo surasti ir parodyti kūno dalis, jas įvertinti. Po ekskursijos veislininkystės stotyje aprašyti matytų gyvulių veislių požymius.

**Tema.** Gyvulių ir paukščių biologinės ir ūkinės savybės. Reprodukcija.* Parinkti gyvulius ir paukščius, tinkamus reprodukcijai ir produktyvumui.
 | Surastos ir apibūdintos kūno dalys ant gyvulio maketo. Parinkti gyvuliai ir paukščiai reprodukcijai. |
| 2 **.** Susipažinti su pašarų klasifikacija, pašarų davinių sudarymu įvairių rūšių ir grupių gyvuliams. Pritaikyti pažangias šėrimo technologijas. Pašarų apskaita. | **Tema.** Išmanyti pašarų sudėtį, juos klasifikuoti.* Įvertinti pašarų kokybę.

**Tema.** Pažinti pašarus, nusimanyti apie jų maistingumą, virškinamumą.* Nustatyti reikiamą pašarų kiekį, šėrimo normas, sudaryti racionus.

**Tema.** Pažangiausias gyvulių šėrimo technologijos.* Susipažinti su gyvulių šėrimo technologijomis, kurios naudojamos artimiausioje bendrovėje, ar ūkininko ūkyje.

**Tema.** Pašarų apskaita.Apskaičiuoti pašarų kiekį kaupe, stirtoje, sandėlyje ir kitose sandėliavimo vietose.* Susipažinti su pašarų saugojimo reikalavimais.
* Apskaičiuoti sunaudotų pašarų savikainą gyvuliui.
 | Sudaryti racionai įvairių rūšių gyvuliams, taikomos šėrimo technologijos.Apskaičiuotas pašarų kiekis įvairiose sandėliavimo vietose. |
| 3. Susipažinti su pieninių galvijų veislininkystės sistema Lietuvoje ir kitose pasaulio šalyse. | **Tema.** Pieninių galvijų veislės.* Apibūdinti veislei būdingus požymius. Žinoti pieninių galvijų laikymo reikalavimus ir normas.

**Tema.** Produktyvumo kontrolė ir metodai.* Apibūdinti produktyvumo kontrolės metodus. Teoriškai paaiškinti produktyvumo kontrolės metodų svarbą ir jų taikymą praktikoje.

**Tema.** Pieninių galvijų vertinimo taisyklės.* Įvertinti telyčias pagal kilmę.
* Įvertinti karves pagal požymių kompleksą.

**Tema.** Pieninių galvijų veisimo metodai.* Išvardinti ir apibūdinti pieninių galvijų veisimo metodus.

**Tema.** Karvių reprodukcija.* Išvardinti pagrindines karvių reprodukcines savybes.
* Sudaryti karvių sėklinimo ir veršiavimosi planą.
* Žinoti pagrindines karvių bergždumo priežastis.
 | Apibūdinti pieninių galvijų veisimo metodai. Apibūdinos galvijų bandos reprodukcinės savybės. |
| 4. Žinoti pieno sudėtį ir savybes. Mokėti melžti karves, taikyti melžimo technologijas. | **Tema.** Tešmens sandara ir morfologija. Pieno sudėtis ir savybės.* Žinoti tešmens morfologinius ir fiziologinius požymius.
* Susipažinti su pieno kokybiniais ir kiekybiniais rodikliais. Vertinti pieno sudėtį, savybes.

**Tema.** Karvių melžimas, melžimo technologijos.* Susipažinti su karvių melžimo būdais, melžimo technologijomis artimiausioje bendrovėje, ar ūkininko ūkyje.
 | Įvertintos pieno savybės ir sudėtis. |
| 5. Apibūdinti arklių kilmę, reikšmę, auginimą. | **Tema.** Arklių veislės.* Išvardinti ir apibūdinti arklių veisles.

**Tema.** Arklių veisimas.* Išvardinkite ir apibūdinkite arklių kergimo būdus.

**Tema.** Kumelingų patelių šėrimas ir priežiūra.* Parinkti pašarus ir darbus kumelingai patelei.

**Tema.** Darbinių arklių šėrimas ir girdymas.* Parinkti pašarus ir sudaryti racionus darbiniams arkliams dirbantiems įvairaus sunkumo darbus.

**Tema.** Pakinktai ir balnai.* Išvardinti ir apibūdinti pakinktų ir balnų rūšis.
* Pakinkyti, pabalnoti arklį.
 | Išvardintos arklių veislės, kergimo būdai. Parinkti pašarai ir sudaryti racionai, pašertos kumelingos patelės, bei darbiniais arkliai. Apibūdintos pakinktų ir balnų rūšys.Pakinkytas, pabalnotas arklys. |
| 6. Apibūdinti kiaulininkystės reikšmę ir perspektyvas, kiaulių veislininkystės sistemą ir reprodukcines savybes. | **Tema.** Suvokti kiaulių auginimo reikšmę.* Susipažinti su kiaulių auginimu ir auginimo perspektyva.
 | Apibūdintos ir išvardintos kiaulių veislės, sudarytas reprodukcijos planas. |
| 7. Naminių paukščių kilmė, produktai, produktyvumas, auginimas, laikymas, priežiūra. | **Tema**: Naminių paukščių biologinės ir ūkinės savybės.* Susipažinti su naminių paukščių veislėmis, produktais ir produkcija.

**Tema.** Naminių paukščių auginimas, laikymas, priežiūra.* Mokėti paruošti patalpas naminių (sausumos ir vandens) paukščių auginimui.
 | Parinktos patalpos ir lesalai naminių paukščių laikymui. |
| 8 Gyvulininkystės fermų mašinos ir įrengimai. | **Tema.** Pašarų ruošimo ir šėrimo mašinos ir įrengimai.* Išvardinti ir apibūdinti pašarų ruošimo ir šėrimo mašinas ir įrengimus.

Apibūdinti robotizuotų įrenginių panaudojimo galimybes gyvulių šėrimo procese.**Tema.** Vandens tiekimas.* Apibūdinti vandens tekimo sistemą. Išvardinti taikomus minimalius įrangos techninius reikalavimus.
* Žinoti geriamo vandens reikalavimus.

**Tema.** Melžimo mašinos ir įrengimai.* Žinoti melžimo mašinos konstrukciją ir veikimą.
* Išvardinti ir apibūdinti melžimo įrengimus.

**Tema.** Mėšlo šalinimas.* Žinoti mėšlo šalinimo būdus.
* Apibūdinti mėšlo šalinimo įrengimus.
* Įvardinti mėšlo laikymo reikalavimus ir taisykles.

**Tema.** Mikroklimatas fermose.* Apibūdinti vėdinimo sistemos įrengimus.
* Apibūdinti fermų šildymo įrengimus.
* Apibūdinti ventiliacijos sistemos įrengimus
* Apibūdinti gyvulių laikymo patalpų sanitarinius reikalavimus
 | Išvardintos pašarų ruošimo ir šėrimo mašinos bei jų rengimas.Išvardintos geriamo vandens tiekimo sistemos ir keliami reikalavimai.Apibūdinta melžimo mašinos konstrukcija ir veikimas. Apibūdini melžimo įrengimai.Išvardinti mėšlo šalinimo būdai. Apibūdini mėšlo šalinimo įrengimai.Išvardinti mikroklimato parametrai ir reikalingi įrenginiai, gyvulių laikymo patalpų sanitariniai reikalavimai. |
| 9. Paruošti pašarus įvairaus amžiaus grupėms gyvulių ir paukščių šėrimui | **Tema.** Veršelių girdymo schemų sudarymas.* Sudaryti pieno girdymo schemą telyčaitėms, auginamoms veislei.
* Sudaryti pieno girdymo schemą buliukams.

**Tema.** Pašarų paros davinių sudarymas melžiamoms karvėms.* Sudaryti paros davinį šviežiapienėms karvėms.
* Sudaryti paros davinį melžiamoms karvėms žiemos laikotarpiu.
* Sudaryti paros davinį veršingoms telyčioms.
* Sudaryti paros davinį paršavedei su paršeliais.
* Sudaryti paros davinį penimoms kiaulėms.
* Sudaryti paros davinį vištoms dedeklėms.
* Sudaryti paros davinį broileriams pagal amžių.
 | Sudaryti pašarų daviniai įvairių grupių gyvuliams. |
| 10. Pamelžti karves.Nustatyti pieno sudėtį ir kokybę | **Tema.** Karvių melžimasParuošti karves melžimui.* Pamelžti karves rankomis.
* Pamelžti karves mechanizuotai karvių stovėjimo vietose.
* Pamelžti karves melžimo aikštelėse.
* Pamelžti karves automatizuotose melžimo aikštelėse.
* Karvių paruošimas po melžimo.

**Tema:** Pieno sudėties ir kokybės nustatymas.* Ištirti pieną organoleptiškai.
* Nustatyti pieno lyginamąjį svorį.
* Nustatyti pieno rūgštingumą.
* Nustatyti pieno urėją. Nustatyti sausų medžiagų kiekį piene.
* Ištirti tešmens sveikatos būklę (mastitą).
 | Ištirta ir įvertinta pieno liaukos būklė. Nustatyt pieno kokybė ir natūralumas. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** vadovėliai,
* užduočių aprašai,
* specialioji literatūra,
* mašinų eksploatavimo instrukcijos,
* schemos, testai, plakatai, dalomoji medžiaga.

*Mokymo(si) priemonės:** maketai, plakatai, ir kitos priemonės
* modeliai, plakatai,
* natūrali gamtinė medžiaga pagal temas: trąšų, augalų, jų sėklų pavyzdžiai ir kitos priemonės.
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris su internetu, daugialypės terpės įranga, specializuota medžiaga demonstravimui.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo klasė (patalpa), su parengtomis darbo vietomis;Mokyklos ūkio laukai arba išvykos į ūkininko ūkį (žemės ūkio bendrovę);Mokomoji ferma arba išvykos į ūkininko ūkio (žemės ūkio bendrovės) specializuotas fermas;Artimiausias veislininkystės įmonės filialas;Specializuota filmuota medžiagaAsmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis turėti gyvulininkystės technologijų krypties aukštąjį universitetinį išsilavinimą ar lygiavertę kvalifikaciją (išsilavinimą) arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas - „Žemės ūkio veiklos vykdymas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 4081150 |
| Modulio LTKS lygis | IV |
| Apimtis mokymosi kreditais | 10 |
| Kompetencijos | Vykdyti žemės ūkio veiklą |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai |
| 1. Taikyti rinkos ekonomikos dėsnius žemės ūkio srityje | **Tema.** Rinkos ekonomikos dėsniai ir jų taikymas versle* Vertinti žemės ūkio verslo vaidmenį rinkos ekonomikoje.
* Analizuoti žemės ūkio gamybos produkcijos pasiūlos ir paklausos sąveiką.
 | Apibendrinti ekonominiai reiškiniai, veikla siejama su pokyčiais rinkoje. |
| 2. Apibūdinti verslo kūrimo būdus | **Tema.** Verslo formos ir registravimas* Nurodyti populiariausias Lietuvoje įmonių rūšis, įvardinti jų privalumus ir trūkumus.
* Apibūdinti galimas žemės ūkio subjektų formas (kooperatyvai, bendrovės ir kt.) ir jų veiklos ypatumus.

**Tema.** Ūkininko ūkio įregistravimas* Nurodyti, kur reikia kreiptis norint įregistruoti ūkį, kokius dokumentus privalu pateikti.
 | Apibūdinti verslo kūrimo būdai, aprašytos verslo formos ir jų registravimas, nurodyta kaip įregistruoti ūkininko ūkį. |
| 3. Charakterizuoti žemės ūkio įmonėje ar ūkyje ir jų aplinkoje vykstančius procesus | **Tema.** Procesų ir darbų valdymas įmonėje ar ūkyje* Apibrėžti pagrindinius valdymo dėsnius, principus ir metodus.

**Tema.** Išorinė įmonės ar ūkio aplinka* Aptarti išorinės aplinkos šalutinio ir tiesioginio poveikio veiksnius

**Tema.** Vidinė įmonės ar ūkio aplinka* Įvertinti vidinių veiksnių kiekybinius ir kokybinius parametrus
 | Charakterizuoti žemės ūkio įmonėje ar ūkyje ir jų aplinkoje vykstantys procesai. |
| 4. Planuoti ir organizuoti žemės ūkio verslo organizacijų veiklą ir priimti verslo vystymo sprendimus. | **Tema.** Verslo planavimas ir organizavimas* Analizuoti verslo plėtros požymių planą.
* Sukurti strateginį žemės ūkio įmonės ar ūkio veiklos planą.
 | Sukurtas strateginis žemės ūkio įmonės ar ūkio veiklos planas. |
| 5. Vadovauti žmonėms, kad jie noriai ir efektyviai atliktų numatytas užduotis ir kontroliuoti, kad reali veikla atitiktų planuojamą | **Tema.** Vadovavimas ir kontrolė* Nustatyti ir įvertinti pateikiamus vadovavimo stilius.
* Analizuoti kontrolės sistemą bei priemones atitinkamai organizacijai
* Paaiškinti visuotinės kokybės vadybos svarbą.
 | Sukomplektuotas vadovui – lyderiui, vykdančiam veiklą žemės ūkio versle, būdingų savybių rinkinys ir numatytos įmonėje naudojamos kontrolės formos. |
| 6. Valdyti žmogiškuosius išteklius žemės ūkio įmonėse ar ūkiuose, siekiant gerėjančių ūkinės - ekonominės veiklos rezultatų | **Tema.** Žmogiškųjų išteklių vadyba* Sukurti komunikacijos įmonės ar ūkio viduje ir išorėje planą.
* Pare ngti kandidatų į nurodytą darbo vietą atrankos kriterijų sąrašą.
* Atlikti savo patirties darbo grupėje (mokykloje, darbe ar namuose) refleksiją.
 | Identifikuoti ir išanalizuoti veiksniai, kurie daroįtaką organizacijos žmogiškųjų išteklių valdymui. |
| 7. Nustatyti konkretaus produkto paklausos lygį rinkoje | **Tema**: Rinkos potencialas, talpumas, paklausa.* Nustatyti rinkos potencialą
* Atlikti rinkos segmentavimą.
 | Atliktas rinkos segmentavimas, pagrįstas rinkos potencialas, talpumas, paklausa. |
| 8. Išnagrinėti tradicinės žemės ūkio gamybos ir ekologinio ūkininkavimo produkcijos rinkas | **Tema.** Žemės ūkio produkcijos rinkos* Analizuoti veiksnius, lemiančius žemės ūkio produkcijos įvairovę Lietuvoje ir kliūtis žemės ūkio gamybos sektoriuje.
* Lietuvos žemės ūkio gamybos konkurencingumo galimybių vertinimas (SSGG analizė).
* ES ir pasaulinės žemės ūkio rinkų vystymosi vertinimas (SSGG analizė).
 | Apibūdintos Lietuvos, ES ir pasaulinės žemės ūkio rinkos vystymosi tendencijos. |
| 9. Suderinti visus marketingo komplekso elementus, siekiant žemės ūkio verslo tikslų bei vartotojų poreikio patenkinimo | **Tema.** Rinkodaros kompleksas* Pasiūlyti žemės ūkio produkcijos asortimento formavimo planą.
* Nustatyti konkretaus produkto kainą ir pateikti kainodaros strategiją.
* Įvertinti žemės ūkio ir kaimo verslų produkcijos paskirstymo sistemų efektyvumą.
* Atlikti rėmimo strategijų taikymo analizę.

**Tema.** Naujos prekės rinkodara* Nustatyti naujų prekių kūrimo etapus, prekių gyvavimo ciklą.
 | Išvardinti rinkodaros komplekso elementai, pateikti jų pavyzdžiai žemės ūkio produkcijos srityje. Atliktas rinkos testavimas, nustatytos tendencijos ir įvertinta būsima paklausa. |
| 10. Paaiškinti profesinės etikos ir estetikos reikšmę žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo darbo kokybei | **Tema.** Profesinė etika* Išanalizuoti žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo profesinės etikos principus.

**Tema.** Estetika.* Sudaryti estetiškos ūkio aplinkos planą (aprašyti sklypą ar ūkį), panaudojant įvairią vaizdinę medžiagą, informacines technologijas.
 | Išvardinti pagrindiniai žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo profesinės etikos principai. Apibūdintas estetinispožiūris į pasaulį žemės ūkio gamybos verslodarbuotojo profesijoskontekste. |
| 11. Bendrauti naudojant žemės ūkio terminologiją užsienio kalba | **Tema.** Užsienio kalba žemės ūkyje.* Žinoti ir suprasti pateiktus terminus. Taisyklingai bendrauti užsienio kalba pokalbio metu su ūkininku.
 | Tikslingai taikomi žemės ūkio terminai profesinėje veikloje atliekant praktinesužduotis. Pasitelkiantkūrybines priemones,suvaidintas interviu suūkininku užsienio kalba. |
| 12. Rengti verslo planą | **Tema.** Įmonių kūrimo valdymas, verslo planavimas.* Parengti verslo planą ūkininko ūkiui kurti.
 | Parengtas verslo planas pagrįstas dalykiniais sprendimais, įvertintos jo įgyvendinimo galimybės. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** vadovėliai,
* užduočių aprašai,
* specialioji literatūra,
* schemos, testai, plakatai, dalomoji medžiaga.

*Mokymo(si) priemonės:** modeliai, plakatai.
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris su internetu, daugialypės terpės įranga, specializuota medžiaga demonstravimui, interaktyvi lenta, įvairūs projektoriai, garso-vaizdo įranga.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo klasė (patalpa), su parengtomis darbo vietomis;Verslo simuliacinės modeliavimo programos. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis turėti aukštąjį universitetinį, ekonomikos ar vadybos ir verslo administravimo ar lygiavertę kvalifikaciją (išsilavinimą) arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas – „Augalininkystės produkcijos gamyba ir realizacija“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | **4081103** |
| Modulio LTKS lygis | IV |
| Apimtis mokymosi kreditais | 10 |
| Kompetencijos | Gaminti, perdirbti ir realizuoti augalininkystės produkciją |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai |
| 1. Nuimti derlių ir atlikti produkcijos sandėliavimą | **Tema.** Augalininkystės produkcijos sandėliavimo ir realizavimo standartai.* Apibūdinti augalininkystės produkcijos savybes ir veiksnius, įtakojančius jų kokybę ir standartus.
* Išanalizuoti augalininkystės produkcijos standartus, normatyvinius aktus, techninius reglamentus.

**Tema.** Javų derliaus nuėmimas.**P**aaiškintigrūdų ir sėklų laikymą.* Aprašyti grūdų sandėlius.
* Apibūdinti sandėlių paruošimą grūdams laikyti.
* Žinoti kaitimą sukeliančias aplinkybes ir kaitimo procesą.
* Išnagrinėti grūdų laikymo sąlygas ir priežiūrą.
* Paaiškinti šiaudų tvarkymą.

**Tema.** Kaupiamųjų augalų derliaus nuėmimas.* Išnagrinėti kaupiamųjų augalų. transportavimą ir paruošimą laikymui.
* Apibūdinti kaupiamųjų augalų laikymo veiksnius ir biologinius procesus.
* Apibūdinti kaupiamųjų augalų laikymo nuostolius ir jų priežastis.
* Aptarti kaupiamųjų augalų sandėlius ir saugyklas.

**Tema.** Daugiamečių žolių derliaus nuėmimas ir laikymas.* Apibūdinti daugiamečių žolių derliaus nuėmimą, paruošti sėklas laikymui.

**Tema.** Daržovių ir vaisių nuėmimas ir laikymas.* Parinkti vaisių skynimo, prekinio paruošimo technologijas.
* Išanalizuoti vaisių laikymo sandėlius bei laikymo juose sąlygas.
* Išvardinti šakniavaisinių, stiebagumbinių daržovių kokybės reikalavimus, laikymo sąlygas ir technologiją.
 | Išanalizuoti ir paaiškinti augalininkystės produkcijos standartai ir kokybiniai reikalavimai.Parinktos ir apibūdintos augalininkystės produkcijos laikymo sąlygos ir priežiūra, technologijos. |
| 2. Ruošti augalininkystės produkciją laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų | **Tema.** Grūdinių kultūrų laikymas ir paruošimas realizacijai* Paaiškinti grūdų laikymą sandėliuose, (džiovinimas, valymas, vėdinimas)

**Tema.** Kaupiamjų kultūrų laikymas ir paruošimas realizavimui* Iišvardinti bulvių laikymo periodus, rūšiavimą, realizavimo būdus
* Apibūdinti pašarinių ir cukrinių runkelių paruošimą realizavimui

**Tema.** Daržovių**,** vaisių, netradicinių, prieskoninių augalų produkcijos laikymo ypatumai ir paruošimas realizavimui* Apibūdinti daržovių, vaisių, netradicinių, prieskoninių augalų laikymo ypatumus ir paruošimą realizavimui

**Tema.** Augalininkystės produkcijos pirminis perdirbimas ir laikymas.* Apibūdinti augalininkystės produkcijos standartus, kokybinius reikalavimus, paaiškinti pirminį augalininkystės produkcijos perdirbimą.
 | Suorganizuotas produkcijos pirminis paruošimas, rūšiavimas, sandėliavimas. Parinkti realizavimo būdai. Organizuotas produkcijos pirminis perdirbimas. |
| 1.3. Organizuoti augalininkystės produkcijos realizavimą | **Tema.** Augalininkystės produkcijos paruošimas transportavimui, užpildant reikalingą dokumentaciją.* Numatyti augalininkystės produkcijos paruošimą transportavimui, laikantis maisto saugos reikalavimų užpildyti reikalingą dokumentaciją.

**Tema.** Produkcijos paskirstymo kanalai.* Parinkti produkcijos paskirstymo kanalus susipažinti su alternatyvia maisto tiekimo grandine apibūdinti maisto saugumo reikalavimus

**Tema.** Maisto tiekimo (realizavimo) ir vertės grandinės.* Susipažinti su trumposiomis ir ilgosiomis, maisto (produkcijos) grandinėmis, paaiškinti jų privalumus ir trūkumus, paaiškinti ž.ū. ir maisto grandinėje vertės seką „nuo lauko iki stalo“.
 | Parinktos produkcijos paruošimas transportavimui, laikantis maisto saugos reikalavimų, užpildyta dokumentacija. Parinkti produkcijos paskirstymo kanalai. Išmano trumpąsias ir ilgąsias maisto (produkcijos) grandines. |
| 4. Žolinių pašarų ruošimo technologijos ir laikymo būdai | **Tema.** Šieno džiovinimas.* Parinkti šieno džiovinimo būdą.
* Išnagrinėti siloso gamybos technologiją.

**Tema.** Siloso gamybos būdai.**Tema.** Šienainio gamybos technologija.* Apibūdinti šienainio gamybos būdus.

**Tema.** Žolinių pašarų gamybai naudojama technika.* Apibūdinti ir parinkti žolinių pašarų gamybai techniką ir įrenginius pagal pašarų rūšis.
* Apibūdinti ir parinkti žolinių pašarų gamybai įrenginius ir techniką.
 | Parinkti žolinių pašarų gamybos ir laikymo būdai. |
| 5. Pažinti daugiametes žoles, mokėti įrengti pievas ir ganyklas, jas prižiūrėti | **Tema.** Biologiniai ir ekologiniai pievininkystės aspektai.* Įsisavinti žolių morfologines, biologines ir ekologines savybes, augimo ir vystymosi ypatumus.
* Pažinti pievų ir ganyklų žoles, augalų bendrijas.

**Tema.** Pievų ir ganyklų klasifikavimas.* Išvardinti natūralių pievų ir ganyklų klasifikavimą.

**Tema.** Kultūrinių pievų atnaujinimas.* Žinoti senstančių kultūrinių pievų atnaujinimą ir kultūrinių ganyklų pagerinimą.

**Tema:** Žolių mišinių parinkimas pievoms ir ganykloms.* Parinkti žolių mišinius pievoms ir ganykloms.

**Tema:** Daugiamečių žolių auginimas pašarui.* Išnagrinėti žolyno įrengimo technologiją.

**Tema.** Pievų ir ganyklų priežiūra.* Išnagrinėti pievų ir ganyklų priežiūrą pirmais sėjos metais.
* Paaiškinti pievų ir ganyklų priežiūros technologiją.
 | Įrengtos pievos ir ganyklos, parinktos tinkamos priežiūros technologijos. |
| 6. Žolinių pašarų laikymas ir apskaita | **Tema.** Šieno laikymo būdai ir apskaita.* Išnagrinėti šieno laikymo būdus ir apskaitą.

**Tema.** Siloso laikymo būdai ir apskaita.* Žinoti siloso laikymo būdus ir apskaitą.

**Tema.** Šienainio laikymo būdai ir apskaita.* Apibūdinti šienainio laikymo būdus ir mokėti vesti apskaitą.
 | Išvardinti žolinių pašarų laikymo būdai, atlikta pagamintos produkcijos apskaita. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** vadovėliai,
* užduočių aprašai,
* specialioji literatūra,
* schemos, testai, plakatai, dalomoji medžiaga,
* metodinė dalomoji medžiaga, užduočių aprašymai

*Mokymo(si) priemonės:** augalų pėdų, herbariumų, sėklų pavyzdžiai ir kt.)
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris su internetu, daugialypės terpės įranga, specializuota medžiaga demonstravimui, interaktyvi lenta, įvairūs projektoriai, garso-vaizdo įranga.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo klasė (patalpa), su parengtomis darbo vietomis;Pievos ir ganyklos;Mokomosios dirbtuvės arba išvykos į ūkininko ūkį (žemės ūkio bendrovę);Grūdų sandėlis produkcijai laikyti su valymo ir džiovinimo įranga;Rekomenduojamos mokomosios išvykos į lauko dienas, parodas ir kt.;Asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės, plakatai. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis turėti aukštąjį aukštąjį universitetinį žemės ūkio krypties išsilavinimą ar lygiavertę kvalifikaciją (išsilavinimą) arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas - „Gyvulininkystės produkcijos gamyba ir realizavimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| **Valstybinis kodas** | 4081166 |
| Modulio LTKS lygis | IV |
| Apimtis mokymosi kreditais | 10 |
| Kompetencijos | Perdirbti ir realizuoti gyvulininkystės produkciją. |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai |
| 1. Susipažinti su mėsos gamyba, realizavimo apskaitos dokumentais ir jų pildymu. | **Tema.** Galvijų kondicija.* Žinoti sritis, nustatant kaulus dengiantį raumenų ir riebalų sluoksnį.

**Tema.** Gyvulių veislės.* Žinoti ir apibūdinti galvijų veisles.
* Žinoti ir apibūdinti kiaulių veisles.
* Žinoti ir apibūdinti avių ir ožkų veisles.
* Žinoti ir apibūdinti paukščių veisles.
* Žinoti ir apibūdinti žuvų rūšis.

**Tema.** Apskaitos dokumentai.* Susipažinti su dokumentais, jų pildymu, realizuojant gyvulius mėsai.
 | Išvardina ir apibūdina visus taškus gyvulio įmitimo nustatymui.Išvardina ir apibūdina pagrindines gyvulių ir paukščių veisles.Žino žuvų rūšis.Moka pildyti gyvulių realizacijos dokumentus. |
| 2. Susipažinti su žalio pieno gamyba, realizavimu, apskaitos dokumentais ir jų pildymu, Maisto saugos reikalavimais | **Tema.** Žalias pienas.* Žinoti gyvulių laikymo, melžimo, bei pieno tvarkymo reikalavimus.

**Tema.** Melžimo įrangos, pieno indų ir pieno talpyklų plovimas ir dezinfekavimas.* Susipažinti ir apibūdinti plovimo ir dezinfekavimo priemones.
* Žinoti pieno indų plovimo taisykles.

**Tema.** Žalio pieno sudėtis ir savybės.* Mokėti nustatyti svarbiausius pieno kokybės rodiklius.
* Žinoti ir apibūdinti pieno kiekybinius rodiklius.

**Tema.** Žalio pieno realizavimo dokumentai.* Susipažinti ir užpildyti žalio pieno realizavimo dokumentais.

**Tema.** Veterinariniai maisto saugos reikalavimai.* Susipažinti su maisto saugos reikalavimais.
 | Išvardinti gyvulių laikymo, melžimo, bei pieno tvarkymo reikalavimus.Apibūdinos plovimo ir dezinfekavimo priemonės. Nustatyti pieno kokybiniai ir kiekybiniai rodikliai. Užpildyti pieno realizavimo dokumentai. Išvardinti bendrieji maisto saugos reikalavimai. |
| 3. Susipažinti su paukštienos produkcijos gamyba | **Tema.** Mėsos - paukštienos gamyba.* Žinoti ir apibūdinti vištinių paukščių veisles.
* Žinoti ir apibūdinti ančių, žąsų ir kitų naminių paukščių veisles.
* Išvardinti ir apibūdinti mėsinių vištų krosus Lietuvoje.
* Apibūdinti veiksnius, nulemiančius paukščių mėsos kiekį.

**Tema.** Kiaušinių produktai ir produktyvumas.* Žinoti kas nusako dėsliųjų paukščių produktyvumą, dėslumą.
* Žinoti ir apibūdinti nuo ko priklauso kiaušinių svoris, kiek sveria įvairių naminių paukščių kiaušinis.
 | Išvardintos naminių paukščių veislės. Apibūdinti mėsos kiekį nulemiantys veiksniai.Išvardinti ir apibūdinti mėsinių vištų krosai. Apibūdinta nuo ko priklauso kiaušinių svoris.Išvardinti naminių paukščių kiaušinių svoriai. |
| 4. Susipažinti su brangiakailių žvėrelių ir triušių gaminama, perdirbama ir realizuojama produkcija. | **Tema.** Triušių ir nutrijų produkcija.* Išvardinti ir apibūdinti triušių ir nutrijų produkciją.
* **Tema.** Reikalavimai ir būdai triušių ir nutrijų auginimui.
* Išvardinti ir apibūdinti triušių ir nutrijų auginimo reikalavimus, būdus.
* **Tema.** Triušių ir nutrijų produkcijos perdirbimas ir realizavimas.
* Išdirbti kailiukus ir paruošti realizavimui.
 | Išvardina bei apibūdina triušių ir nutrijų produkciją.Išvardina, apibūdina triušių ir nutrijų auginimo reikalavimus.Apibūdina auginimo būdų skirtumus. Išdirba kailiukus, paruošia |
| 5. Susipažinti su bičių gaminamais produktais, jų perdirbimu, sandėliavimu ir realizavimu. | **Tema.** Bičių produktai.* Išvardinti ir apibūdinti bičių produktus.

**Tema.** Medus.* Susipažinti ir apibūdinti medaus rūšis.

**Tema.** Bičių produktų perdirbimas, sandėliavimas ir realizavimas.* Susipažinti su bičių produktų perdirbimo, sandėliavimo ir realizavimo reikalavimais.
 | Išvardinti ir apibūdinti bičių produktai. Apibūdintos medaus rūšys. Išvardinti bičių produktų perdirbimo, sandėliavimo ir realizavimo reikalavimai. |
| 6. Susipažinti su žuvų produkcijos perdirbimu ir realizavimu. | **Tema.** Ežero žuvys.* Išvardinti ir apibūdinti žuvų rūšis sužvejojamas ežeruose.

**Tema.** Upių žuvys.* Išvardinti ir apibūdinti žuvų rūšis sužvejojamas upėse.

**Tema.** Jūrinės žuvys.* Išvardinti ir apibūdinti žuvų rūšis sužvejojamas jūrose.

**Tema.** Tvenkininės žuvys.* Išvardinti ir apibūdinti žuvų rūšis sužvejojamas tvenkiniuose.

**Tema.** Žuvų perdirbimas ir realizavimas.* Išvardinti ir apibūdinti žuvų perdirbimo ir realizavimo būdus.
 | Išvardintos ir apibūdintos žuvų rūšys.Apibūdinti žuvų perdirbimo ir realizavimo būdai. |
| 7. Žinoti gyvulininkystės produkcijos veiksnius, įtakojančius jos kokybę. | **Tema**: Gyvulininkystės produkcijos laikymo būdai.* Išvardinti ir apibūdinti gyvulininkystės produkcijos laikymo būdus.

**Tema.** Gyvulininkystės produkcijos standartai ir kokybiniai reikalavimai.* Apibūdinti gyvulininkystės produkcijos standartus.

**Tema.** Gyvulininkystės produkcijos laikymo technologija.* Išvardinti ir apibūdinti gyvulininkystės produkcijos laikymo technologijas.
 | Išvardinti ir apibūdinti gyvulininkystės produkcijos standartai ir kokybės reikalavimai, laikymo būdai, technologijos. |
| 8. Organizuoti gyvulininkystės produkcijos pirminį paruošimą bei realizavimą pagal ES reikalavimus. | **Tema.** Gyvulininkystės produkcijos pirminis paruošimas.* Apibūdinti gyvulininkystės produkcijos pirminį paruošimą ir realizavimą, atitinkantį ES reikalavimus.

**Tema.** Gyvulininkystės produkcijos realizavimo būdai.* Išvardinti ir apibūdinti gyvulininkystės produkcijos realizavimo būdus.

**Tema.** Gyvulininkystės produkcijos standartai, reglamentai, norminiai aktai.* Susipažinti su gyvulininkystės produkcijos standartais, reglamentais, norminiais aktais.
 | Atliktas gyvulininkystės produkcijos pirminis paruošimas ir rūšiavimas.Išvardinti ir apibūdinti gyvulininkystės produkcijos realizavimo būdai.Išvardinti gyvulininkystės produkcijos standartai, norminiai aktai, reglamentai. |
| 9. Organizuoti gyvulininkystės produkcijos paruošimą transportavimui, užpildant reikalingą dokumentaciją. Produkcijos paskirstymo kanalai. | **Tema.** Gyvulininkystės produkcijos paruošimas transportavimui.* Apibūdinti gyvulininkystės produkcijos paruošimo transportavimui reikalavimus.

**Tema.** Gyvulininkystės produkcijos gabenimo ir pardavimo taisyklės.* Išvardinti ir apibūdinti gyvulininkystės produkcijos gabenimo taisykles.

**Tema.** Gyvulininkystės produkcijos transportavimo dokumentacija.* Užpildyti gyvulininkystės produkcijos transportavimo dokumentus.
 | Apibūdinti gyvulininkystės produkcijos paruošimo transportavimui reikalavimai.Išvardintos gyvulininkystės produkcijos gabenimo taisyklės. Užpildyti gyvulininkystės produkcijos transportavimo dokumentai. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** vadovėliai,
* užduočių aprašai,
* specialioji literatūra,
* schemos, testai, plakatai, dalomoji medžiaga.

*Mokymo(si) priemonės:*maketai, plakatai, ir kitos priemonės  |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris su internetu, daugialypės terpės įranga, specializuota medžiaga demonstravimui, interaktyvi lenta, įvairūs projektoriai, garso-vaizdo įranga.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo klasė (patalpa), su parengtomis darbo vietomis;Mokyklos ūkio laukai arba išvykos į ūkininko ūkį (žemės ūkio bendrovę);Mokomoji ferma arba išvykos į ūkininko ūkio (žemės ūkio bendrovės) specializuotas fermas;Specializuota filmuota medžiagaAsmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis gyvulininkystės krypties aukštąjį universitetinį išsilavinimą ar lygiavertę kvalifikaciją (išsilavinimą) arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas - „Ūkio veiklos apskaita“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 4081167 |
| Modulio LTKS lygis | IV |
| Apimtis mokymosi kreditais | 10 |
| Kompetencijos | Tvarkyti ūkio veiklos apskaitą. |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai |
| 1. Pagrįsti apskaitos proceso nuoseklumą ūkininko ūkyje | **Tema.** Apskaitos procesas ir jo organizavimas* Charakterizuoti ūkininko ūkio sąskaitų plano turinį ir paskirtį.
* Paaiškinti buhalterinių sąskaitų struktūrą ir taikyti sąskaitų korespondencijos taisyklę.
* Registruoti apskaitos informaciją atitinkamuose registruose.
 | Tinkamai suregistruota apskaitos informacija apskaitos registruose ir paaiškinta duomenų registravimo tvarka visose jų formavimo stadijose. |
| 2. Užpildyti ūkininko ūkio apskaitos registrus pagal paprastąją ir pagal dvejybinę apskaitos sistemą | **Tema.** Ūkininko ūkio veiklos apskaitos tvarkymas paprastąja ir dvejybine sistemomis.* Registruoti apskaitos informaciją taikant paprastąją sistemą.
* Registruoti apskaitos informaciją taikant dvejybinio įrašo sistemą.
* **Užduotis.** Išanalizuoti apskaitos informacijos reikšmę ūkininko ūkiui valdyti.
 | Apskaitos informacija suregistruota taikant paprastąją ir dvejybinio įrašo sistemą bei išanalizuota gautos apskaitos informacijos reikšmė ūkiui valdyti. |
| 3. Apskaityti ūkio turtą, skolas, pajamas ir sąnaudas bei nustatyti finansinius rezultatus | **Tema.** Ūkinės veiklos apskaita* Įvertinti ir apskaityti ūkio turimą turtą.
* Įvertinti ir apskaityti ūkio skolas ir skolas ūkiui.
* Pildyti pajamų – išlaidų apskaitos žurnalą.
 | Apskaitytas ūkio turtas, skolos, pajamos ir sąnaudos bei nustatyti finansiniai rezultatai. |
| 4 Apskaičiuoti ūkininko mokamus mokesčius ir sudaryti mokestines ataskaitas | **Tema.** Ūkininko ūkio veiklos mokesčiai* Apskaičiuoti ūkininko mokamus mokesčius.
* Užpildyti reikiamas mokesčių deklaracijas
 | Apskaičiuoti visi ūkininko mokami mokesčiai ir sudarytos mokesčių deklaracijos. |
| 5. Apskaičiuoti ir analizuoti finansinius rodiklius, reikalingus finansų valdymo sprendimams priimti. | **Tema.** Ūkininko ūkio finansų valdymas* Apskaičiuoti finansinius rodiklius ir nurodyti pagrindines spręstinas ūkininko ūkio finansines problemas
 | Apskaičiuoti finansiniai rodikliai ir nurodytos pagrindinės ūkio finansinės problemos. |
| 6. Įforminti ūkininko ūkyje naudojamų dokumentų rekvizitus | **Tema.** Bendrieji dokumentų rengimo ir įforminimo reikalavimai* Nurodyti ūkyje naudojamų dokumentų rūšis, paskirtis, jų ypatumus.
* Įforminti atitinkamiems dokumentams privalomus rekvizitus
 | Pasirinkti tinkami ūkininko ūkyje naudojami dokumentai ir pagal naujausias taisykles įforminti privalomi rekvizitai. |
| 7. Taikyti agrarinės ir verslo teisės reikalavimus | **Tema**: Teisės aktai reglamentuojantys LR agrarinę politiką* Analizuoti teisės aktus reglamentuojančius LR agrarinę politiką.
* Aprašyti žemės nuosavybės ir naudojimo teisės ypatumus ūkininko ūkyje

**Tema.** Verslo teisė* Analizuoti verslo teisės šaltinius, kurie reglamentuoja sandorius, fizinius ir juridinius asmenis, sutartis.
* Paaiškinti esmines verslo teisės sąvokas, sandorių ir sutarčių ypatumus
 | Išanalizuoti agrarinės ir verslo teisės reikalavimai. |
| 8. Taikyti informacines ir komunikacines technologijas duomenųsurinkimui, reikalingų žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo profesinėje veikloje | **Tema.** Komunikacija naudojantIKT priemones* Parengti rašto darbą apie vieną socialinės tinklaveikos įrankį, aprašyti kaip jį galimą naudoti žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo profesinėje veikloje.

**Tema.** Duomenų paieška internete.* Rasti duomenis apie bendrųjų apskaitos principų taikymą žemės ūkyje;
* Surasti aktualią nurodyto teisės akto redakciją internetu.
 | Išsamiai apibūdintosduomenų, reikalingųprofesineiveiklai, rinkimo galimybės.Efektyviai pritaikytosinformacinės technologijoskonkrečių duomenųpaieškai. |
| 9. Sudaryti finansines ataskaitas (finansinę atskaitomybę) | **Tema.** Finansinė atskaitomybė* Užpildyti pelno (nuostolių) ataskaitą, balansą ir kitas finansines ataskaitas.
* Išanalizuoti įmonės veiklos rezultatų ir finansinės būklės pasikeitimus.
* Palyginti tarpinių ataskaitų rodiklius ir padaryti išvadas.
 | Sudaryta finansinė atskaitomybė, įvertinti ūkininkavimo rezultatai per atitinkamą laikotarpį ir padarytos išvados. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** vadovėliai,
* užduočių aprašai,
* specialioji literatūra,
* schemos, testai, plakatai, dalomoji medžiaga.

*Mokymo(si) priemonės:*plakatai, dalomoji medžiaga, mokomieji filmai ir kitos priemonės. |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris su internetu, daugialypės terpės įranga, specializuota medžiaga demonstravimui, interaktyvi lenta, įvairūs projektoriai, garso-vaizdo įranga.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo klasė (patalpa), su parengtomis darbo vietomis;Kompiuterinės buhalterinės apskaitos programos;Verslo simuliacinės modeliavimo programos. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis turėti turėti aukštąjį universitetinį ekonomikos ar vadybos ir verslo administravimo ar lygiavertę kvalifikaciją (išsilavinimą) arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas - „Augalų apsaugos produktų naudojimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 4081168 |
| Modulio LTKS lygis | IV |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5 |
| Kompetencijos | Naudoti augalų apsaugos produktus |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai |
| 1. Įsisavinti augalų apsaugos metodus ir mokėti juos taikyti, pasirenkant ekonomiškai ir gamtosauginiu požiūriu tinkamiausius metodus ar(ir) jų derinius. | **Tema.** Augalų apsaugos metodai.* Išmoktiaugalų apsaugos metodus
* Įvertinti augalų apsaugos metodus ekonominiu ir aplinkosauginiu požiūriu.
* Parinkti ekonomiškai ir gamtosauginiu požiūriu tinkamiausių metodų derinius konkrečiu atveju.
* Augalų apsaugos agrotechninių priemonių plano sudarymas
 | Apibūdinti augalų apsaugos metodai, sudaryti įvairūs ekonomiškai pagrįsti bei draugiškiausi aplinkai jų deriniai. |
| 2. Įsisavinti augalų apsaugos produktų naudojimo, sandėliavimo, transportavimo reikalavimus | **Tema.** Augalų apsaugos produktai ir jų skirstymas.* Mokėti suskirstyti augalų apsaugos produktus į grupes pagal veikimą.
* Apibūdinti dažniausiai naudojamų augalų apsaugos produktų veikimo mechanizmą.

**Tema.** Augalų apsaugos produktų pavojingumo klasės ir ženklai.* Suskirstyti augalų apsaugos produktus į pavojingumo klases.
* Mokėti paaiškinti augalų apsaugos produktų pavojingumo ženklų reikšmę.

**Tema.** Pagrindinės augalų apsaugos produktų formos.* Išmokti pagrindines augalų apsaugos produktų formas.

**Tema.** Augalų apsaugos produktų naudojimo reikalavimai.* Įsisavinti augalų apsaugos produktų naudojimo reikalavimus.

**Tema.** Augalų apsaugos produktų sandėliavimas.* Susipažinti su pagrindiniais augalų apsaugos produktų sandėliavimo reikalavimais.

**Tema.** Augalų apsaugos produktų transportavimas.* Susipažinti su pagrindiniais augalų apsaugos produktų transportavimo reikalavimais.
 | Apibūdintos pagrindinės augalų apsaugos produktų grupės, nurodyti veikimo principai, pavojingumo klasės. Apibūdinti augalų apsaugos produktų naudojimo, transportavimo bei sandėliavimo reikalavimai. |
| 3. Pažinti piktžoles, mokėti parinkti augalų apsaugos produktus joms naikinti | **Tema.** Piktžolės ir jų skirstymas.* Susipažinti su trumpaamžių ir daugiamečių piktžolių skirstymu
* Pažinti piktžoles, jas priskiriant konkrečiai grupei.Išmokti piktžolių dauginimosi būdus.

**Tema.** Augalų apsaugos produktai piktžolėms naikinti**.** Herbicidai ir jų veikimo principai.* Nustatyti piktžolių rūšinę sudėtį, paplitimo mastą ir parinkti konkretų herbicidą ar herbicidų derinį.
 | Atpažintos ir charakterizuotos piktžolės, parinkti pavieniai herbicidai bei herbicidų deriniai. |
| 4. Pažinti pagrindines augalų ligas ir kenkėjus, mokėti parinkti augalų apsaugos produktus jiems naikinti | **Tema.** Pagrindinės augalų ligos ir kenkėjai, jų skirstymas* Susipažinti su augalų ligų skirstymu.
* Susipažinti su augalų kenkėjų skirstymu.

**Tema.** Lauko augalų ligos ir kenkėjai.* Pažinti pagrindines lauko augalų ligas
* Pažinti pagrindinius lauko augalų kenkėjus

**Tema.** Sodo ir daržo augalų ligos ir kenkėjai.* Pažinti pagrindinius sodo augalų kenkėjus
* Pažinti pagrindines sodo augalų ligas.
* Pažinti pagrindinius daržovių kenkėjus
* Pažinti pagrindines daržovių ligas

**Tema.** Dekoratyvinių augalų ligos ir kenkėjai* Pažinti pagrindines dekoratyvinių augalų ligas
* Pažinti pagrindinius dekoratyvinių augalų kenkėjus

**Tema.** Karantininės ligos ir kenkėjai.* Pažinti pagrindinius karantininius kenkėjus ir ligas.

**Tema.** Augalų apsaugos produktai ligoms ir kenkėjams naikinti.* Parinkti fungicidą ar jų mišinį pagal konkrečią situaciją.
* Parinkti konkretų insekticidą ar jų mišinį pagal konkrečią situaciją.ir paruošti realizavimui.
 | Atpažintos ir charakterizuotos labiausiai paplitusios ligos ir kenkėjai,parinkti fungicidai ar insekticidai, bei jų deriniai. |
| 5. Mokėti parinkti optimaliausius augalų apsaugos produktų naudojimo būdus | **Tema.** Augalų apsaugos produktų paskleidimo būdai.* Susipažinti su augalų apsaugos produktų paskleidimo būdais, juos įvertinant ekonominiu ir gamtosauginiu požiūriu.
* Parinkti konkretų augalų apsaugos būdą, motyvuojant pasirinkimą.
 | Parinktas konkretus augalų apsaugos produkto naudojimo būdas. |
| 6. Mokėti panaudoti purškimo techniką. | **Tema.** Purškimo technika, jos klasifikacija, panaudojimo pagrindai* Išmokti purkštuvų klasifikaciją.
* Išmokti purkštuvų dalis.
* Susipažinti su įvairių purkštuvų naudojimo pagrindais.
 | Išvardintos pagrindinės purkštuvų dalys, nurodyta jų paskirtis ir reguliavimas. |
| 7. Susipažinti su saugos ir sveikatos, aplinkosaugos reikalavimais dirbant su pesticidais | **Tema**. Cheminių medžiagų rizikos frazės.* Susipažinti rizikos frazėmis bei jų deriniais.

**Tema.** Cheminių medžiagų ženklinimas, jų saugos duomenų lapai ir kiti naudojimo informaciniai šaltiniai.* Susipažinti su CLP reglamento reikalavimais pavojingų medžiagų ženklini.mui.
* Susipažinti su reikalavimais etiketėms.
* Susipažinti su reikalavimais saugos. duomenų lapams (SDL), tame tarpe ir pereinamuoju laikotarpiu, būtino jų pateikimo, atnaujinimo reglamentu ir kitais informacijos šaltiniais, ypač-panaudojant informacines technologijas.
 | Išvardintos visos rizikos frazės, nurodytos jų reikšmės ir įtaką žmogui bei aplinkai. Išvardinti CPL reglamento reikalavimai ženklinimui: etiketėms, saugos duomenų lapams bei kitiems šiuolaikiniams informaciniams šaltiniams. |
| 8. Praktiškai panaudoti augalų apsaugos metodus | **Tema.** Augalų apsaugos metodų panaudojimas.* Panaudoti biologinį metodą šiltnaminėje daržininkystėje.
* Panaudoti fizinį- mechaninį metodą lauko augalų apsaugoje.
* Panaudoti cheminį metodą lauko augalų apsaugoje.
* Panaudoti integruotą augalų apsaugą sodo augalams
 | Panaudotas augalų apsaugos metodas, suderinti skirtingi metodai augalų apsaugai. |
| 9. Pažinti piktžoles, panaudoti herbicidus | **Tema.** Piktžolių pažinimas* Surinkti piktžolių herbarą
* Nupurkšti herbicidais.
 | Surinktas jaunų piktžolių herbaras.Nupurkštas laukas kruopščiai nugairiavus. |
| 10. Pažinti pagrindines augalų ligas ir kenkėjus, mokėti parinkti augalų apsaugos produktus jiems naikinti | **Tema**. Pagrindinių kenkėjų pažinimas* Surinkti kenkėjų herbarą

**Tema**. Pagrindinių ligų pažinimas* Surinkti augalų ligų herbarą

**Tema**. Fungicidų ir insekticidų panaudojimas* Nupurkšti fungicidais konkrečią lauko kultūrą
* Nupurkšti insekticidais konkrečią lauko kultūrą
 | Surinktas herbaras iki 30 augalų kenkėjų ir ligų.Laukas nupurkštas parinktu fungicidų mišiniu, parinktu insekticidų mišiniu arba derinant purškimą fungicidais ir insekticidais (esant reikalui). |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** vadovėliai,
* užduočių aprašai,
* specialioji literatūra,
* mašinų eksploatavimo instrukcijos, schemos, testai, plakatai.

*Mokymo(si) priemonės:*maketai, mazgų ir agregatų pjūviai,modeliai,plakatai,natūrali gamtinė medžiaga pagal temas (piktžolių, kenkėjų bei ligų pažeistų augalų pavyzdžiai arba jų herbarai ir kitos priemonės. |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris su internetu, daugialypės terpės įranga, specializuota medžiaga demonstravimui, interaktyvi lenta, įvairūs projektoriai, garso-vaizdo įranga.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo klasė (patalpa), su parengtomis darbo vietomis;Mokyklos ūkio laukai arba išvykos į ūkininko ūkį (žemės ūkio bendrovę), esant galimybėms- išvykos į lauko dienas bei parodas);Mokomosios dirbtuvės arba išvykos į ūkininko ūkį (žemės ūkio bendrovę);Mokomasis sodas arba išvykos į specializuotą ūkį;Mokomasis daržas arba išvykos į specializuotą ūkį;Chemikalų sandėlis;Žemės ūkio augalų pasėlių priežiūros mašinos arba jų maketai, mazgų ir agregatų pjūviai, modeliai ir kitos priemonės);Įrankiai;Specializuota filmuota medžiagaAsmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis turėti agronomijos, žemės ūkio krypties šsilavinimą ar lygiavertę kvalifikaciją (išsilavinimą) arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas - „Veterinarinė slauga“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 4081169 |
| Modulio LTKS lygis | IV |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5 |
| Kompetencijos | Slaugyti ir prižiūrėti sergančius gyvūnus |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai |
| 1. Susipažinti su veterinarijos pagrindais ir bendrosios patologinės fiziologijos pagrindais. | **Tema.** LR veterinarijos įstatymas.* Suvokti LR veterinarijos įstatymo esmę.

**Tema.** Ligos sąvoka, ligų etiologija.* Žinoti ligos apibrėžimą.
* Žinoti sergančio gyvulio požymius.
 | Išvardinti pagrindiniai LR veterinarijos įstatymo punktai, apibūdintos išorinės ir vidinės ligų priežastys, suteikta pirma pagalba. |
| 2. Susipažinti su pagrindinėmis gyvulių ir paukščių ligomis. | **Tema.** Žemės ūkio gyvulių ir paukščių neužkrečiamos ligos.* Žinoti pagrindines žemės ūkio gyvulių ir paukščių neužkrečiamas ligas.

**Tema.** Žemės ūkio gyvulių ir paukščių užkrečiamos ligos.* Žinoti pagrindines žemės ūkio gyvulių ir paukščių užkrečiamas ligas.

**Tema.** Ligos bendros gyvuliams ir žmonėms.* Išvardinti ligas bendras gyvuliams ir žmonėms.
 | Apibūdintos pagrindines žemės ūkio gyvulių ir paukščių neužkrečiamos ir užkrečiamos ligos, jų skirtumai.Apibūdintos ligos bendros žmonėms ir gyvuliams. |
| 3. Susipažinti su farmakologijos pagrindais. | **Tema.** Vaistingųjų medžiagų ir nuodų sąvoka.* Apibūdinti vaistingąsias medžiagas.
* Apibūdinti nuodus.

**Tema.** Vaistų dozės ir formos.* Žinoti vaistų skyrimo dozes gyvuliams.
* Susipažinti su vaistų formomis.
 | Parengtos vaistų formos ir dozės. |
| 4. Susipažinti su žemės ūkio gyvulių ir paukščių ligų profilaktika. | **Tema.** Neužkrečiamų ligų profilaktika.* Išvardinti pagrindines neužkrečiamų ligų profilaktikos priemones.

**Tema.** Užkrečiamų ligų profilaktika.* Žinoti pagrindines užkrečiamų ligų profilaktikos priemones.

**Tema.** Veterinarinė parazitologija.* Apibūdinti invazinių ligų sukėlėjus.
* Žinoti pagrindines invazines ligas, jų daromus nuostolius.
 | Paaiškinta profilaktikos priemonių prevencija. Išvardinti invazinių ligų sukėlėjai, ligos ir jų daromi nuostoliai. |
| 5. Atpažinti sergančius gyvulius, apibūdinti ligos požymius. | **Tema.** Sergančių gyvulių pažinimas.* Stebėti gyvulio elgseną.
* Pamatuoti kūno temperatūrą.
* Apžiūrėti gyvulio gleivines.

**Tema.** Ligos nustatymas.* Apibūdinti sergančio gyvulio požymius, tinkamai pateikti informaciją veterinarijos specialistui
 | Įvertinti gyvulio egzogeniniai požymiai. |
| 6. Mokėti sergančius gyvulius slaugyti ir prižiūrėti. | **Tema.** Medikamentų sudavimas.* Suduoti gyvuliui medikamentus su pašaru.
* Suduoti medikamentus pro burną.
* Suleisti medikamentus į raumenis.

**Tema.** Sergančio gyvulio priežiūra.* Pašerti gulintį gyvulį.
* Pagirdyti gulintį gyvulį.
* Sutvarkyti guoliavietę
 | Suleisti vaistai į gyvulio raumenis. Pakeisti gulinčio gyvulio padėtis. |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai  | *Suformuluojami vertinimo kriterijai, atskleidžiantys modulyje numatytų mokymo(si) rezultatų pasiekimą.* |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** vadovėliai,
* užduočių aprašai,
* specialioji literatūra,
* schemos, testai, plakatai, dalomoji medžiaga.

*Mokymo(si) priemonės:*maketai,plakatai ir kitos priemonės. |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris su internetu, daugialypės terpės įranga, specializuota medžiaga demonstravimui, interaktyvi lenta, įvairūs projektoriai, garso-vaizdo įranga.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo klasė (patalpa), su parengtomis darbo vietomis;Praktinio mokymo kabinetas su parengtomis darbo vietomis;Mokyklos ūkio laukai arba išvykos į ūkininko ūkį (žemės ūkio bendrovę);Mokomoji ferma arba išvykos į ūkininko ūkio (žemės ūkio bendrovės) specializuotas fermas;Specializuota filmuota medžiaga;Asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis turėti veterinarinės medicinos krypties aukštąjį universitetinį išsilavinimą ar lygiavertę kvalifikaciją (išsilavinimą) arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas - „Ekologinio ūkininkavimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 4081170 |
| Modulio LTKS lygis | IV |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5 |
| Kompetencijos | Ūkininkauti ekologiškai. |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai |
| 1.1. Išmanyti žemės ūkio ir kaimo plėtros politiką, ekologinio ūkininkavimo reikalavimus | **Tema.** Ekologinių produktų gamybos principai ir ūkio kūrimo prielaidos* Apibūdinti ekologinės žemdirbystės tikslus ir ypatumus
* Išnagrinėti ekologinio žemės ūkio taisykles ir sertifikavimą
* Išnagrinėti ekologinės augalininkystės taisykles, pereinamąjį laikotarpį
 | Apibūdina žemės ūkio ir kaimo plėtros politiką, žino ekologinio ūkininkavimo reikalavimus, taisykles. |
| 2. Geba ekologiškai auginti žemės ūkio augalus | **Tema.** Sėjomainų projektavimas ir įgyvendinimas* Suprojektuoti ekologinio ūkio sėjomainą
* Paaiškinti humuso balansą, augalų tręšimą, trąšų kaupimą ir laikymą
* Išnagrinėti kultūrų kaitaliojimo svarbą piktžolių, ligų ir kenkėjų plitimui stabdyti
* Apibūdinti natūralius piktžolių, ligų, kenkėjų kontrolės metodus
* Paaiškinti tarpinių augalų reikšmę dirvos savybėms ir derlingumui gerinti

**Tema.** Reikalavimai ekologiniam sėklininkystės ūkiui* Išnagrinėti reikalavimus keliamus sėklininkystės ūkiui
* Nurodyti dokumentus, kurie reglamentuoja sėklos, dauginamosios medžiagos reikalavimus
* Išanalizuoti reikalavimus keliamus sėklinei ir dauginamajai medžiagai ekologiniuose ūkiuose
* Išanalizuoti augalų veislių parinkimo principus
* Paaiškinti biodinaminio ūkininkavimo pagrindus
* Apibūdinti komposto gamybą biodinaminiame ūkyje ir biodinaminius preparatus mėšlo tvarkymui
 | Apibūdinta žemės ūkio augalų ekologinio ūkininkavimo technologija, nurodyti skirtumai auginant augalus intensyviomis technologijomis, išvardinti komposto ir mėšlo tvarkymo reikalavimai. |
| 3. Susipažinti su ekologinės gamybos reikalavimais gyvulininkystės ūkiuose. | **Tema.** Ekologinio ir įprastinio ūkio skirtumai.* Apibūdinti skirtumus tarp ekologinio ir įprastinio ūkio.
 | Apibūdinti skirtumai tarp ekologinio ir įprastinio ūkio. |
| 4. Susipažinti su gyvulių laikymo būdais. | **Tema.** Pieninių veislių galvijų laikymo būdai.* Apibūdinti melžiamų karvių laikymo būdus.
* Apibūdinti užtrūkusių karvių laikymo būdus.
* Išvardinti ir apibūdinti galvijų prieauglio laikymo būdus.

**Tema.** Mėsinių gyvulių laikymo būdai.Apibūdinti mėsinių gyvulių laikymo būdus.**Tema.** Arklių laikymas.* Apibūdinti arklių laikymo būdus.

**Tema.** Kiaulių laikymo būdai.* Apibūdinti kiaulių laikymo būdus.

**Tema.** Avių ir ožkų laikymo būdai.* Išvardinti ir apibūdinti avių ir ožkų laikymo ypatumus.

**Tema.** Naminių paukščių laikymo būdai.* Išvardinti ir apibūdinti naminių paukščių laikymo būdus.
 | Apibūdinti įvairių rūšių gyvulių laikymo būdai.Nurodyti skirtumai tarp ekologinio ir įprastinio ūkio. |
| 5. Susipažinti su pašarais, jų laikymu ir apskaita ekologiniame ūkyje. | **Tema.** Pašarų kokybė ir naudojimas.* Apibūdinti ekologiškų pašarų kokybę.

**Tema.** Genetiškai modifikuoti produktai.* Suvokti genetiškai modifikuotų organizmų grėsmę.

**Tema.** Pašarų priedai.* Išvardinti pašarinius priedus, naudojamus gyvulių šėrimui.
 | Apibūdinta pašarų kokybė.Išvardinta genetiškai modifikuotų organizmų grėsmė.Išvardinti pašariniai priedai gyvuliams. |
| 6. Apibūdinti zoohigieninius patalpų reikalavimus ir aplinkos taršą. | **Tema.** Pastatų mikroklimatas.* Išvardinti pagrindinius patalpų mikroklimato parametrus.

**Tema.** Patalpų dezinfekcija.* Išvardinti ir apibūdinti pagrindinius skirtumus, atliekant dezinfekciją ekologiniuose ūkiuose.

**Tema.** Mėšlo laikymas ir naudojimas* Išvardinti ir apibūdinti mėšlo šalinimo ir kaupimo technologijas.
 | Apibūdintas pastatų mikroklimatas.Išvardinti atliekamos dezinfekcijos ir dezinsekcijos ypatumai ir skirtumai.Apibūdintos mėšlo šalinimo ir kaupimo technologijos.Apibūdinti mėšlo paskleidimo prevenciją. |
| 7. Mokėti tvarkyti ir naudoti mėšlą ekologiniame ūkyje. | **Tema**. Mėšlo reikmė.* Apskaičiuoti azoto kiekį pagal metinius pašarų racionus.

**Tema.** Mėšlo kiekio apskaičiavimas.* Perskaičiuoti ūkyje laikomus gyvūnus į sąlyginius gyvulius.
* Paskaičiuoti įvairių galvijų ekskrementų kiekio išskyrimą per parą.
 | Apskaičiuota mėšlo reikmė ir mėšlo kiekis.Perskaičiuoti gyvūnai į sąlyginius gyvulius.Paskaičiuotas ekskrementų išskyrimas. |
| 8. Mokėti tvarkyti dokumentaciją ekologiniame ūkyje. | **Tema.** Rišamų galvijų laikymo sąlygų įvertinimas.* Užpildyti lenteles.

**Tema.** Kiaulių laikymo sąlygų įvertinimas.* Užpildyti lenteles.

**Tema.** Paukščių laikymo sąlygų įvertinimas.* Užpildyti lenteles.

**Tema.** Gyvulių sveikatingumas.* Užpildyti lenteles.
 | Užpildytos gyvulių laikymo sąlygų vertinimo lentelės. |
| 9. Nustatyti fizines vandens savybes. | **Tema.** Vandens pavyzdžio paėmimas.* Paimti vandens pavyzdį iš šulinių.
* Paimti vandens pavyzdį iš artezinių gręžinių.

**Tema.** Geriamojo vandens tyrimas.* Apibūdinti vandens kvapą.
* Įvertinti vandens kvapą ir skonį.
* Nustatyti vandens spalvos intensyvumą..
* Apskaičiuoti vandens drumstumą pagal vandens skaidrumą.

**Tema.** Vandens pH nustatymas.* Nustatyti vandens pH universaliuoju indikatoriumi.
 | Paimtas vandens pavyzdys.Įvertinta vandens kokybė.Apskaičiuotas vandens drumstumas.Nustatytas vandens pH. |
| 10. Gyvulių gydymas, ligų profilaktika ir gyvulių transportavimas ekologiniame ūkyje. | **Tema**. Ligų profilaktika.* Apibūdinti ligų profilaktikos principus.

**Tema.** Gyvulių gydymas.* Apibūdinti ir išvardinti vaistinguosius augalus.

**Tema.** Gyvūnų transportavimas.* Susipažinti ir taikyti gyvūnų gabenimo taisykles.
 | Apibūdinta gyvulių ligų profilaktika, gydymas.Apibūdinti ir išvardinti vaistinguosieji augalai.Išvardintos gyvūnų gabenimo taisyklės. |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai  | *Suformuluojami vertinimo kriterijai, atskleidžiantys modulyje numatytų mokymo(si) rezultatų pasiekimą.* |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** vadovėliai,
* užduočių aprašai,
* specialioji literatūra,
* mašinų eksploatavimo instrukcijos, schemos, testai, plakatai.

*Mokymo(si) priemonės:*Vaizdinės natūralios priemonės (dirvožemio, trąšų, augalų, piktžolių herbariumai, sėklų pavyzdžiai, plakatai, ir kitos priemonės). |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris su internetu, daugialypės terpės įranga, specializuota medžiaga demonstravimui, interaktyvi lenta, įvairūs projektoriai, garso-vaizdo įranga.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo klasė (patalpa), su parengtomis darbo vietomis;Ūkininkų bei bendrovių ekologiniai ūkiai, mokomieji - bandymų laukai (pagal galimybę);Mokomosios fermos arba išvykos į ūkininkų ūkių (žemės ūkio bendrovės) specializuotas fermas;Rekomenduojamos mokomosios išvykos į lauko dienas ir parodas;Asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės, plakataiĮrankiai. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis turėti agronomijos, gyvulininkystės krypties išsilavinimą ar lygiavertę kvalifikaciją (išsilavinimą) arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**5.3. PASIRENKAMIEJI MODULIAI**

**Modulio pavadinimas – „TR2 kategorijos traktorių vairavimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 3081113 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5  |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | TR1 kategorijos traktorių vairuotojo pažymėjimas |
| Kompetencijos | Dirbti traktoriais (60 kW arba didesnės galios) ir juos prižiūrėti. |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai |
| 1. Susipažinti su TR2 kategorijos traktorių konstrukcija, veikimu, reguliavimu, diagnostikos ypatumais, gedimų šalinimo ir priežiūros reikalavimais. | **Tema.** Susipažinti su traktorių konstrukcija, veikimu ir valdymu.* Apibūdinti traktorių klasifikaciją.

**Tema.** Traktorių būklės vertinimas.* Apibūdinti ir įvertinti traktorių būklę.

**Tema.** Gedimų diagnozė ir šalinimas.* Diagnozuoti gedimus ir juos pašalinti.
 | Apibūdinta traktorių klasifikacija.Įvertinta būklė.Diagnozuoti ir pašalinti gedimai. |
| 2. Valdyti TR2 kategorijos traktorius, programuoti ir kontroliuoti jų bei traktorinių agregatų darbą, naudoti eksploatacines medžiagas. | **Tema.** Darbas su TR2 kategorijos traktoriais.* Išmokti dirbti su TR2 kategorijos traktoriais.

**Tema.** Automatizuotas valdymas ir programavimo sistemos.* Paaiškinti automatizuoto valdymo įtaisų naudojimo ypatumus ir programavimo sistemas.

**Tema.** Eksploatacinės medžiagos.* Parinkti, naudoti ir taikyti eksploatacines medžiagas.
 | Paaiškinti automatizuoto valdymo įtaisų naudojimo ypatumai ir programavimo sistemos.Parinktos ir pritaikytos eksploatacinės medžiagos.Dirba su TR2 kategorijos traktoriais. |
| 3. Valdyti žemės ūkio mašinas ir agregatus. | **Tema.** Dirvos dirbimo, sėjos, sodinimo mašinos.* Apibūdinti dirvos dirbimo, sėjos, sodinimo mašinų klasifikaciją.

**Tema.** Darbas su dirvos dirbimo, sėjos, sodinimo mašinomis.* Gebėti dirbti su dirvos dirbimo, sėjos, sodinimo mašinomis.

**Tema.** Augalų priežiūros mašinos.* Apibūdinti augalų priežiūros mašinų klasifikaciją, paaiškinti veikimo principus, reguliavimo ir techninės priežiūros ypatumus.

**Tema.** Darbas su augalų priežiūros mašinomis.* Gebėti dirbti su augalų priežiūros mašinomis.

**Tema.** Derliaus nuėmimo mašinos.* Apibūdinti derliaus nuėmimo mašinų klasifikaciją, paaiškinti veikimo principus, reguliavimus ir techninės priežiūros reikalavimus.

**Tema.** Traktorių ir žemės ūkio mašinų paruošimas laikymui.* Apibūdinti traktorių ir žemės ūkio mašinų paruošimo laikymui lauko ir garažo sąlygomis reikalavimus.
 | Apibūdinti dirvos dirbimo, sėjos, sodinimo, augalų priežiūros, derliaus nuėmimo ir apdorojimo mašinų klasifikacija, paaiškinti veikimo principai, reguliavimo ir techninės priežiūros ypatumai. Paaiškinta, kaip naudotis mašinų informacinėmis sistemomis. Išvardinti veiksniai kuriuos reikia žinoti sudarant traktoriaus agregatus. Paaiškinti mašinų paruošimo lauko ir garažo sąlygomis reikalavimai. Apibūdinti mašinų paruošimo ypatumai darbui po laikymo. |
| 4. Žinoti TR2 traktorių, ant kurių sumontuoti specialūs mechanizmai konstrukcijas, veikimo, reguliavimo, diagnostikos, darbo ir valdymo ypatumus. | **Tema.** TR2 kategorijos traktoriai, ant kurių sumontuoti specialūs mechanizmai.* Apibūdinti TR2 kategorijos traktorius, ant kurių montuojami specialūs įrenginiai ypatumus.

**Tema.** Nesudėtingų gedimų taisymas.* Paaiškinti nesudėtingų gedimų taisymo technologijas.
 | Apibūdinti TR2 kategorijos traktorių, ant kurių montuojami specialūs įrenginiai, ypatumai. Apibūdinti mašinų montuojamų ant traktoriaus klasifikacijos, panaudojimo ypatumai, paaiškinti jų veikimo principai, reguliavimo ir techninės priežiūros reikalavimai.Paaiškintos nesudėtingų gedimų taisymo technologijos. |
| 5. Žinoti ekskavatorių, buldozerių, krautuvų ir kitų specialių mechanizmų konstrukcijas, veikimą, reguliavimą, diagnostikos ypatumus, gedimo šalinimo ir priežiūros reikalavimus. | **Tema.** Ekskavatorių, buldozerių, krautuvų ir kt. mechanizmų konstrukcija ir veikimas.* Susipažinti su ekskavatorių, buldozerių, krautuvų ir kt. mechanizmų konstrukcijomis ir veikimu.

**Tema.** Darbas su ekskavatoriais, buldozeriais, krautuvais ir kt. mechanizmais.* Gebėti dirbti su ekskavatoriais, buldozeriais, krautuvais ir kt. mechanizmais.

**Tema.** Mechanizmų techninė būklė.* Įvertinti ir palaikyti tinkamą mechanizmų techninę būklę
 | Apibūdintos ekskavatorių, buldozerių, krautuvų ir kt. mechanizmų konstrukcijos ir veikimas.Dirba su ekskavatoriais, buldozeriais, krautuvais ir kt. mechanizmais.Palaiko tinkamą mechanizmų techninę būklę. |
| 6. Sudaryti traktorinius transporto junginius ir transportuoti krovinius. | **Tema.** Traktoriniai junginiai.* Išvardyti veiksnius, kuriuos reikia žinoti parenkant traktorinę priekabą ar kitą velkamą transporto priemonę.

**Tema.** Stabdžių reguliavimas.* Paaiškinti priekabų stabdžių reguliavimo ir cisterninių priekabų vilkimo ypatumus.

**Tema.** Krovinių išdėstymas.* Paaiškinti krovinių išdėstymo tvarką priekabose.
 | Išvardinti veiksniai, kurie reikalingi parenkant traktorinę priekabą ar kitą velkamą transporto priemonę.Paaiškinti priekabų stabdžių reguliavimo ir cisterninių priekabų vilkimo ypatumai.Paaiškinta krovinių išdėstymo tvarką priekabose. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** specialioji literatūra, vadovėliai,
* mašinų eksploatavimo instrukcijos, schemos,
* testai, užduočių aprašymai);

*Mokymo(si) priemonės:** traktorių, mašinų maketai,
* mazgų ir agregatų pjūviai, modeliai,
* plakatai ir kitos priemonės).
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris, demonstravimo medžiaga, projektorius.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta:Ratiniais žemės ir miškų ūkio traktoriais, vikšriniais traktoriais bei traktorių junginiais su priekabomis, žemės ūkio mašinomis, traktoriai su sumontuotais mechanizmais 60 kW ar daugiau variklio galios. Mokomasis laukas. Mokomosios dirbtuvės arba techninės priežiūros punktas; Įrenginiai ir priemonės mašinų techninei priežiūrai atlikti. Asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės, plakatai. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis aukštąjį ar aukštesnįjį techninį išsilavinimą ar lygiavertę kvalifikaciją (išsilavinimą) arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas - „SZ kategorijos savaeigių žemės ūkio mašinų vairavimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 3081114 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5  |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | TR1 kategorijos traktorių vairuotojo pažymėjimas |
| Kompetencijos | Dirbti savaeigėmis žemės ūkio paskirties mašinomis. |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai |
| 1. Apibrėžti savaeigių ž. ū. mašinų konstrukcijos, veikimo, reguliavimų, diagnostikos, gedimų šalinimo, ir priežiūros ypatumus. | **Tema.** Savaeigės ž. ū. mašinos, jų paskirtis, techninės charakteristikos.* Išnagrinėti hidraulinę sistemą, važiuoklės sandarą.

**Tema.** Savaeigių ž. ū. paskirties mašinų programavimo ir valdymo įranga. Javų kombainų pjaunamosios, rapso stalai* Išnagrinėti darbo programavimo ir kontrolės įrenginius.
* Išnagrinėti javų kombaino pjaunamąsias.

**Tema.** Javų kombainų šiaudų smulkintuvai. Kukurūzų smulkintuvų pjaunamosios, žolės rinktuvai. Cukrinių runkelių kombainų darbiniai įrenginiai* Išnagrinėti javų kombaino smulkintuvus, pjaunamąsias ir žolės rinktuvus.
 | Apibūdinta savaeigių ž. ū. mašinų klasifikacija. Paaiškinti mašinos veikimo principai, reguliavimas ir priežiūra. Pagal informacinių sistemų duomenis paaiškinti gedimai ir nesudėtingų gedimų taisymo būdai. |
| 2. Taikyti darbų atlikimo agrotechninius reikalavimus. | **Tema.** Agrotechnika.* Nurodyti javų, cukrinių runkelių, bulvių, linų, žolės bei jos sėklų nuėmimo ir apdorojimo darbų atlikimo agrotechniniais reikalavimais.
 | Atlikti darbai taikant agrotechninius reikalavimus |
| 3. Parinkti, naudoti, laikyti ir utilizuoti eksploatacines ir chemines medžiagas. | **Tema.** Eksploatacinės medžiagos* Tinkamai parinkti eksploatacines medžiagas.

**Tema.** Gamtosauga.* Paaiškinti kaip nukenksminti savaeiges ž. ū. mašinas dirbusias su nuodingomis cheminėmis medžiagomis.
 | Paaiškinti eksploatacinių medžiagų parinkimo, naudojimo, laikymo ir utilizavimo ypatumai. Laiku ir tinkamai parinkti degalai, tepalai, aušinimo ir stabdžių skysčiai. |
| 4. Saugiai dirbti ir laikytis aplinkosaugos reikalavimų. | **Tema.** Darbuotojų sauga ir sveikata, aplinkosauga ir priešgaisrinė sauga.* Nurodyti asmens apsaugos priemones.
* Apibūdinti priešgaisrinės saugos reikalavimus.
* Numatyti pirmosios pagalbos teikimą nukentėjusiems nuo įvairių poreikių.

**Tema.** Darbo ir administracinės teisės pradmenys* Paaiškinti pagrindinius kodeksų straipsnius apie savaeigių mašinų vairuotojus
 | Išvardinti galimi pavojai darbe. Apibūdintos saugos priemonės, nuovargio veiksniai. Paaiškinta, kaip suteikiama pirmoji pagalba. Apibūdinti aplinkosaugos reikalavimai dirbant savaeigėmis mašinomis. |
| 5. Valdyti ir kontroliuoti savaeigių ž. ū. mašinų ir jų agregatų darbą. | **Tema.** Saugus važiavimas keliais, bendrieji reikalavimai dirbant. Leistini aukščiai, pločiai, leidimai* Bendrųjų reikalavimų ir saugaus važiavimo savaeigėmis mašinomis pratybos.
* Transporto priemonių techninių reikalavimų pratybos.

**Tema.** Saugus važiavimas ypatingomis sąlygomis. Kiti aktualūs SZ kategorijos transporto priemonių KET reikalavimai* Specifinių eismo sąlygų pratybos.

**Tema.** Savaeigių ž. ū. paskirties mašinų priežiūra. Kabinoje esančių įrenginių paskirtis, valdymas.* Diagnostikos, informacinės sistemos. Javų kombaino pjaunamosios valdymas, kūlimo būgno reguliavimas
* Išnagrinėti valdymo ir informacines sistemas.
* Išnagrinėti, kaip sureguliuojamas kūlimo būgnas įvairioms kultūroms.

**Tema.** Sietų, kratiklių, rotoriaus, smulkintuvo reguliavimas. Javų kombaino kalibravimas* Išnagrinėti rotoriaus ir smulkintuvo reguliavimus.

**Tema.** Savaeigio pašarų smulkintuvo pjaunamosios reguliavimas (smulkinimas, traiškymas). Savaeigio runkelių nuėmimo kombaino valdymas, darbinių agregatų reguliavimas* Išnagrinėti, kaip nustatomas pašarų smulkintuvas pašarams smulkinti ir traiškyti.
* Išnagrinėti savaeigio cukrinių runkelių kombaino valdymo sistemą.
 | Teisingai atliktas kelių eismo taisyklių ir eismo saugumo testas. Teisingai atliktas praktinio vairavimo testas. Paaiškinti automatizuoto valdymo ir darbo programavimo ypatumai. |
| 6. Paruošti savaeiges ž. ū. mašinas laikyti. | **Tema.** Žemės ūkio mašinų laikymas* Paruošti javų, cukrinių runkelių, bulvių, pašarų ir kitus savaeigius kombainus, savaeiges šienapjoves ir kitas mašinas laikyti garažo sąlygomis.
* Paruošti javų, cukrinių runkelių, bulvių, pašarų ir kitus savaeigius kombainus, savaeiges šienapjoves ir kitas mašinas laikyti lauko sąlygomis.
 | Apibūdintas savaeigių ž. ū. mašinų paruošimas ilgalaikiam laikymui. Savaeigės ž. ū. mašinos paruošimas laikyti garažo ir lauko sąlygomis. |
| 7. Paruošti savaeiges ž. ū. mašinas darbui. | **Tema.** Žemės ūkio mašinų paruošimas darbui* Paruošti javų, cukrinių runkelių, bulvių, pašarų ir kitus savaeigius kombainus, savaeiges šienapjoves ir kitas mašinas darbui po laikymo lauko sąlygomis.
* Paruošti javų, cukrinių runkelių, bulvių, pašarų ir kitus savaeigius kombainus, savaeiges šienapjoves ir kitas mašinas darbui po laikymo garažo sąlygomis.
* Įvertinti savaeigių ž. ū. mašinų techninę būklę.
 | Apibūdintas savaeigių ž. ū. mašinų paruošimas darbui po ilgalaikio laikymo. Savaeigės ž. ū. mašinos paruošimas darbui po laikymo lauko ir garažo sąlygomis bei įvertinta jų techninė būklė. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** specialioji literatūra, vadovėliai,
* mašinų eksploatavimo instrukcijos, schemos,
* testai, užduočių aprašymai);

*Mokymo(si) priemonės:** traktorių, mašinų maketai,
* mazgų ir agregatų pjūviai, modeliai,
* plakatai ir kitos priemonės).
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris, demonstravimo medžiaga, projektorius.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Savaeigės žemės ūkio mašinos. Mokomasis laukas. Mokomosios dirbtuvės arba techninės priežiūros punktas. Įrenginiai ir priemonės mašinų techninei priežiūrai atlikti. Asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės, plakatai.Techninės priežiūros instrukcijos ir kitos reikalingos mokymo priemonės. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis aukštąjį ar aukštesnįjį techninį išsilavinimą ar lygiavertę kvalifikaciją (išsilavinimą) arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas - „SM kategorijos savaeigių žemės kasimo ir transportavimo mašinų vairavimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 3081115 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | TR1 kategorijos traktorių vairuotojo pažymėjimas |
| Kompetencijos | Dirbti savaeigėmis žemės kasimo ir transportavimo mašinomis. |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai |
| 1.1. Apibūdinti žemės statinių rūšis, jų klasifikaciją, statinių konstrukcinius elementus. | **Tema.** Susipažinti su kelių, aikščių ir iškasų skirstymu.* Išvardyti kelių, aikščių ir iškasų požymius bei rūšis.

**Tema.** Susipažinti su žemės ūkio statinių konstrukciniais elementais.* Nurodyti duoto statinio konstrukcijos elementus.
 | Išvardinti kelių, aikščių ir iškasų požymiai bei rūšys.Nurodyti ir apibūdinti duoto statinio konstrukcijos elementai. |
| 1.2. Įvardinti žemės statinių įrengimui keliamus reikalavimus. | **Tema.** Susipažinti su žemės statiniams keliamais reikalavimais.* Apibūdinti kaip ženklinami darbai ir darbo vietos.

**Tema.** Žemės statinių įrengimo kokybės vertinimas.* Nurodyti darbo kokybės rodiklius, jų požymius.
 | Apibūdinta kaipženklinami darbai ir darbo vietos.Nurodyti darbo kokybės rodikliai, jų požymiai. |
| 1.3. Išmanyti apie gruntus ir kitas medžiagas, naudojamas statiniams įrengti, jų klasifikaciją, savybes. | **Tema.** Susipažinti su gruntų klasifikacija.* Apibūdinti gruntų požymius.

**Tema.** Pažinti gruntus ir žinoti jų savybes.* Išvardyti gruntų ir kitų naudojamų medžiagų savybes.

**Tema.** Susipažinti su kitomis medžiagomis, naudojamomis žemės statiniams įrengti.* Parinkti medžiagas statiniams įrengti.
 | Apibūdinti gruntų požymiai.Išvardintos gruntų ir kitų naudojamų medžiagų savybės.Parinktos medžiagos statiniams įrengti. |
| 1.4. Pasirinkti darbui tinkamos konstrukcijos ir našumo mašinas. | **Tema.** Žemės kasimo ir transportavimo mašinų įrangos ypatumai.* Susipažinti bei apibūdinti žemės kasimo ir transportavimo mašinų įrangos ypatumus, našų darbą.
 | Apibūdinta mašinų paskirtis ir ypatumai.Pagal užduotį optimaliai parinktos mašinos. |
| 1.5. Nurodyti žemės kasimo ir transportavimo konstrukcijos ypatumus, jų paskirtį. Tinkamai parinkti eksploatacines medžiagas, laiku jas pakeisti. | **Tema.** Žemės kasimo mašinų ir agregatų paskirtis.* Susipažinti su žemės kasimo mašinų agregatų ir prietaisų paskirtimi, tarpusavio ryšiu, veikimo ypatumais.

**Tema.** Eksploatacinių medžiagų parinkimas, jų keitimas.* Parinkti eksploatacines medžiagas, laiku jas keisti ar papildyti, tinkamai eksploatuoti padangas.

**Tema.** Žemės kasimo mašinų techninės būklės vertinimas.* Įvertinti žemės kasimo mašinų techninę būklę. Taisyti nesudėtingus gedimus.
 | Apibūdinta duoto agregato ar sistemos paskirtis, ryšiai su kitais agregatais ir mazgais.Paaiškinti agregato arba mašinos veikimo principai.Teisingai parinktos eksploatacinės medžiagos.Apibūdintos tepimo schemos ir darbų atlikimo terminai.Nustatyti gedimai pagal informacinių sistemų duomenis.Paaiškintos nesudėtingų gedimų taisymo technologijos. |
| 1.6. Saugiai važiuoti keliais, teisingai įvertinti atsiradusias kliūtis. | **Tema.** Kelių ženklinimas ženklais ir eismo reguliavimas* Gebėti vadovautis kelių eismo, kelių ženklinimo ir eismo reguliavimo signalais.

**Tema.** Saugus važiavimas.* Mokėti saugiai važiuoti.

**Tema.** Mašinų žala aplinkai, pasitaikantys pavojai.* Susipažinti su darbe pasitaikančiais pavojais, neigiamais veiksniais ir galima mašinų žala aplinkai.

**Tema.** Alkoholio ir narkotikų žala. Pirmos pagalbos suteikimas.* Susipažinti su alkoholio ir narkotikų žala, poilsio svarba saugiam darbui. Prisiminti pirmos medicininės pagalbos suteikimo būdus.
 | Teisingai atliktas praktinio vairavimo testas.Išvardinti galimi pavojai darbe, žala aplinkai.Apibūdinti nuovargio veiksniai.Paaiškinta, kaip suteikti pirmąją medicininę pagalbą. |
| 1.7. Paruošti mašinas transportuoti ir saugoti. | **Tema.** Mašinų transportavimas ir vilkimas.* Paruošti mašinas transportavimui sava eiga, velkant ir pervežant.

**Tema.** Mašinų laikymo ir konservavimo reikalavimai objektuose.* Apibūdinti reikalavimus ir saugiai užkonservuoti mašinas objekte.
 | Mašinos paruoštos transportavimui sava eiga, velkant ir pervežant.Užkonservuotos žemės kasimo mašinos objekte tarp sezonų. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** specialioji literatūra, vadovėliai,
* plakatai, schemos,
* mašinų eksploatavimo instrukcijos, užduočių aprašymai testai.

*Mokymo(si) priemonės:** mašinų maketai, mazgų ir agregatų pjūviai, modeliai, plakatai ir kitos priemonės
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris, demonstravimo medžiaga, projektorius.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo kabinetas su parengtomis darbo vietomis;Savaeigės žemės kasimo mašinos;Mokomasis laukas;Mokomosios dirbtuvės arba techninės priežiūros punktas;Įrenginiai ir priemonės mašinų techninei priežiūrai atlikti;Asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės, plakatai. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis aukštąjį ar aukštesnįjį techninį išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas - „SM kategorijos savaeigių dangų įrengimo ir remonto mašinų vairavimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 3081117 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5  |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | TR1 kategorijos traktorių vairuotojo pažymėjimas |
| Kompetencijos | Dirbti savaeigėmis dangų įrengimo ir remonto mašinomis. |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai |
| 1. Išmanyti apie žemės statinius, jų klasifikaciją, dangų konstrukcinius elementus. | **Tema.** Keliai, gatvės ir aikštės. Kelių klasifikacija.* Apibūdinti kelių ir aikščių skirstymą

**Tema.** Kelių ir gatvių konstrukciniai elementai* Įvardinti žemės statinių dangų konstrukcinius elementus
 | Išvardintos kelių, aikščių ir iškasų dangos, jų rūšys. Nurodyti duoto statinio dangos konstrukcijos elementai. |
| 2. Nurodyti dangų įrengimui ir remontui keliamus reikalavimus. | **Tema.** Kelio dangų klasifikacija* Nurodyti kelio dangų klasifikaciją

**Tema.** Dangų konstrukcijos, reikalavimai dangų įrengimui* Paaiškinti dangų konstrukcijas ir jų įrengimo reikalavimus
 | Apibūdintos kelių ir aikščių dangų rūšys, kokybės reikalavimai. Įvertinta dangų kokybė. |
| 3. Apibūdinti gruntus, asfaltbetonio ir betono mišinius ir kitas medžiagas, naudojamas dangoms įrengti ir remontuoti, jų klasifikaciją, savybes. | **Tema.** Dangų įrengimo ir remonto medžiagos* Paaiškinti gruntų, betono ir asfaltbetonių klasifikaciją
* Atpažinti mišinius, jų savybes
 | Apibūdintos medžiagos, naudojamos dangoms įrengti ar remontuoti, savybės. Atpažinti konkretūs mišiniai ir nurodomos jų savybės. |
| 4. Išmanyti apie dangų įrengimo ir remonto mašinų konstrukcijos ypatumus, jų paskirtį ir priežiūrą. | **Tema.** Mašinų ir agregatų ir prietaisų veikimo ypatumai* Nustatyti mašinų agregatų ir prietaisų paskirtį
* Apibūdinti mašinų agregatų ir prietaisų veikimo ypatumus

**Tema.** Eksploatacinės medžiagos* Parinkti eksploatacines medžiagas, jas pakeisti arba papildyti
 | Apibūdinta duoto agregato ar sistemos paskirtis, ryšiai su kitais agregatais bei mazgais. Paaiškinti agregato arba mašinos veikimo principai. Laiku ir tinkamai parinkti degalai, aušinimo skysčiai, tepalai ir alyvos. |
| 5. Pasirinkti darbui tinkamos konstrukcijos ir našumo mašinas. | **Tema.** Dangų įrengimo mašinų ypatumai, jų paskirtis* Įvardinti ir paaiškinti dangoms įrengti ir remontuoti naudojamų mašinų, jų įrangos ypatumus
 | Apibūdinta mašinų paskirtis ir ypatumai. Pagal užduotį optimaliai parinktos mašinos. |
| 6. Nustatyti gedimus ir žino valstybinių techninių apžiūrų reikalavimus. | **Tema.** Mašinų techninė būklė* Įvertinti mašinų techninę būklę
* Atlikti nesudėtingus gedimus
 | Pagal informacinių sistemų duomenis nustatyti gedimai. Paaiškintos nesudėtingų gedimų taisymo technologijos. Apibūdinti darbai rengiant mašiną techninei apžiūrai. |
| 7. Saugiai važiuoti keliais, teisingai įvertinti atsiradusias kliūtis. | **Tema.** Kelių eismo taisyklės ir saugus eismas.* Pademonstruoti saugų važiavimą
 | Teisingai atlikti kelių eismo taisyklių ir saugaus eismo testai. Paaiškinti pagrindiniai kelių eismo ženklai ir eismo reguliavimo ženklai. Teisingai atliktas praktinio vairavimo testas |
| 8. Saugiai dirbti, taikyti aplinkosaugos reikalavimus. | **Tema.** Darbuotojų sauga ir sveikata, aplinkosauga* Įvardinti darbe pasitaikančius pavojus, neigiamus veiksnius ir galimą mašinų žalą aplinkai

**Tema.** Darbo ir administracinės teisės pradmenys* Išnagrinėti pagrindinius kodeksų straipsnius apie savaeigių mašinų vairuotojus

**Tema.** Dangų įrengimas ir remontas* Atlikti mašinų priežiūrą, pasirengti darbui, teisingai naudotis mašinų valdymo įranga
* Įrengti žvyro, asfaltbetonio dangas
 | Išvardintos darbo sutarčių rūšys, jų vykdymo ypatumai. Apibūdinti specifiniai administracinės teisės pažeidimai. Išvardinti mašinų kasdieninės priežiūros darbai. Apibūdinta informacijos prietaisų ir valdymo svirčių paskirtį bei veikimą. Paaiškintos automatizuotos valdymo sistemos. Pagal užduotį paaiškintas darbų eiliškumas rengiant ir remontuojant dangas. Apibūdinti darbo ypatumai posūkiuose |
| 9. Geba paruošti mašinas transportuoti ir saugoti. | **Tema.** Mašinų važiavimas nedideliais atstumais* Paruošti mašinas pervežti, pakrauti ir sutvirtinti

**Tema.** Mašinų laikymas ir konservavimas* Įvardinti mašinų saugojimo objektuose ir jų konservavimo reikalavimus
 | Išvardinti darbai, susiję su mašinų pervarymu, pakrovimu ir įtvirtinimu transporto priemonėje. Paaiškinti mašinų saugojimo ir jų konservavimo objektuose reikalavimai. Apibūdinti darbai ir medžiagos mašinoms konservuoti. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** specialioji literatūra, vadovėliai,
* plakatai, schemos,
* mašinų eksploatavimo instrukcijos, , užduočių aprašymai testai.

*Mokymo(si) priemonės:** mašinų maketai, mazgų ir agregatų pjūviai, modeliai, plakatai ir kitos priemonės
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris, demonstravimo medžiaga, projektorius.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo kabinetas su parengtomis darbo vietomis;Dangų įrengimo ir remonto mašinos;Mokomasis laukas;Mokomosios dirbtuvės arba techninės priežiūros punktas;Įrenginiai ir priemonės mašinų techninei priežiūrai atlikti;Asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės, plakatai. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis aukštąjį ar aukštesnįjį techninį išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas - „SM kategorijos savaeigių kelių ir aikščių priežiūros mašinų vairavimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 3081118 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | TR1 kategorijos traktorių vairuotojo pažymėjimas |
| Kompetencijos | Dirbti savaeigėmis kelių ir aikščių priežiūros mašinomis. |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai |
| 1. Apibūdinti žemės statinių rūšis, jų klasifikaciją, statinių konstrukcinius elementus. | **Tema.** Aikštės ir keliai, pagrindiniai kelio elementai, dangų tipai* Suskirstyti kelius, aikštes ir iškasas
* Apibūdinti žemės statinių ir jų dangų konstrukcinius elementus
 | Apibūdintas kelių, aikščių ir iškasų skirstymas.Išvardinti kelių, aikščių ir iškasų požymiai ir rūšys. Nurodyti duoto statinio konstrukcijos elementai. |
| 2. Išvardinti keliams, iškasoms ir aikštėms keliamus reikalavimus. | **Tema.** Keliams iškasoms ir aikštėms keliami reikalavimai* Išvardinti žemės statiniams keliamus reikalavimus

**Tema.** Apželdinimas ir apstatymas* Apibūdinti dekoratyvinį ir apsauginį apželdinimą
 | Išvardinti žemės statiniams keliami reikalavimai. Įvertinta žemės statinių ir jų dangų kokybė.Atpažintas darbų ir darbo vietos ženklinimas. Apibūdinti darbo kokybės rodikliai, jų požymiai |
| 3. Išskirti gruntus, cementą, bitumus, dažus ir kitas medžiagas, naudojamas statinių priežiūrai, nurodyti jų klasifikaciją, savybes. | **Tema.** Kelio dangos, jų klasifikacija* Nurodyti gruntų klasifikaciją, jų savybes

**Tema.** Dangų konstrukcijos* Išvardinti medžiagas naudojamas statinių dangoms įrengti ir prižiūrėti
 | Apibūdinti medžiagų požymiai. Išvardintos gruntų ir kitų naudojamų medžiagų savybės. Parinkta medžiagų sudėtis statinio priežiūrai ar remontui. |
| 4. Nurodyti mašinų konstrukcijos ypatumus, jų paskirtį ir teisingai parinkti eksploatacines medžiagas. | **Tema.** Savaeigių kelių ir aikščių priežiūros mašinų agregatų paskirtis ir išdėstymas, valdymo prietaisai.* Įvardinti mašinų agregatų ir prietaisų paskirtį, tarpusavio ryšį bei veikimo ypatumus

**Tema.** Alyvos ir tepalai, hidrauliniai skysčiai. Filtrai* Parinkti eksploatacines medžiagas, jas pakeisti ar papildyti
 | Apibūdinta duoto agregato ar sistemos paskirtis, ryšiai su kitais agregatais ir mazgais. Paaiškinti agregato arba mašinos veikimo principai. Teisingai parinktos eksploatacinės medžiagos. Žinomos tepimo schemos ir darbų atlikimo terminai. Laiku pakeistos ar papildytos eksploatacinės medžiagos. |
| 5. Pasirinkti darbui tinkamos konstrukcijos ir našumo mašinas. | **Tema.** Savaeigių kelių ir aikščių priežiūros mašinų įranga* Įvardinti priežiūrai naudojamų mašinų bei jų įrangos ypatumus ir parinkti tinkamą mašiną
 | Apibūdinta mašinų paskirtis ir jų įrangos ypatumai. Pagal užduotį optimaliai parinktos mašinos. |
| 6. Nustatyti gedimus ir žino valstybinių techninių apžiūrų reikalavimus. | **Tema.** Mašinų patikrinimas ir nesudėtingų gedimų taisymas.* Įvertinti mašinų techninę būklę.
* Taisyti nesudėtingą gedimą.
 | Pagal informacinių sistemų duomenis nustatyti gedimai. Paaiškintos nesudėtingų gedimų taisymo technologijos. Apibūdinti darbai rengiant mašiną techninei apžiūrai |
| 7. Saugiai važiuoti keliais, teisingai įvertinti atsiradusias kliūtis. | **Tema.** Kelių eismo taisyklės ir saugus eismas.* Atlikti kelių eismo taisyklių ir saugaus eismo testą.
* Pademonstruoti saugų važiavimą.
 | Teisingai atlikti kelių eismo taisyklių ir saugaus eismo testai. Paaiškinti pagrindiniai kelių eismo ženklai ir eismo reguliavimo ženklai. Teisingai atliktas praktinio vairavimo testas |
| 8. Saugiai dirbti, laikytis aplinkosaugos reikalavimų. | **Tema.** Darbuotojų sauga ir sveikata, aplinkosauga.* Įvardinti darbe pasitaikančius pavojus, neigiamus veiksnius ir galimą mašinų žalą aplinkai.

**Tema.** Darbo ir administracinės teisės pradmenys.* Išnagrinėti pagrindinius kodeksų straipsnius apie savaeigių mašinų vairuotojus.

**Tema.** Kelių ir aikščių priežiūros darbai.* Atlikti mašinų priežiūrą, pasirengti darbui, teisingai naudotis mašinų valdymo įranga.
* Prižiūrėti dangas, pylimus, iškasa, kanalus, aikštes.
* Nurodyti darbų atlikimo ypatumai įvairiais metų laikais ir dirbant šlaituose.
 | Apibūdinti darbo saugos instruktažai, jų periodiškumas. Išvardinti galimi pavojai darbe. Parinktos apsaugos priemonės. Paaiškinta, kaip suteikti pirmąją medicininę pagalbą. Išvardintos darbo sutarčių rūšys. Apibūdinti specifiniai administracinės teisės pažeidimai. Išvardinti mašinų kasdieninės priežiūros darbai. Įvertintos automatizuotos valdymo sistemos. Pagal užduotį paaiškintas darbų eiliškumas atliekant pylimų, iškasų, tranšėjų, aikščių priežiūros ir remonto darbus. Apibūdinti darbo ypatumai šlaituose ir žiemos metu. |
| 9. Geba paruošti mašinas transportuoti ir saugoti. | **Tema.** Mašinų vilkimas* Paruošti mašinas transportuoti ir vilkti

**Tema.** Mašinų saugojimas, laikymas ir konservavimas* Įvardinti mašinų saugojimo objektuose ir jų konservavimo reikalavimu
 | Apibūdinti darbai ruošiant mašinas transportuoti dideliu atstumu sava eiga, velkant bei pervežant. Išvardinti reikalavimai ir darbai mašinoms ir padargams saugoti objekte, konservuoti tarp darbo sezonų. Paruoštos mašinos transportuoti, vilkti ir saugoti. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** specialioji literatūra, vadovėliai,
* plakatai, schemos,
* mašinų eksploatavimo instrukcijos, , užduočių aprašymai testai.

*Mokymo(si) priemonės:** mašinų maketai, mazgų ir agregatų pjūviai, modeliai, plakatai ir kitos priemonės.
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris, demonstravimo medžiaga, projektorius.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo kabinetas su parengtomis darbo vietomis;Savaeigės kelių ir aikščių priežiūros mašinos;Mokomasis laukas;Mokomosios dirbtuvės arba techninės priežiūros punktas;Įrenginiai ir priemonės mašinų techninei priežiūrai atlikti;Asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės, plakatai. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis aukštąjį ar aukštesnįjį techninį išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas - „SM kategorijos savaeigių melioracijos mašinų vairavimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 3081119 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | TR1 kategorijos traktorių vairuotojo pažymėjimas |
| Kompetencijos | Dirbti melioracijos mašinomis. |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai |
| 1.1. Apibūdinti melioracinių mašinų ir ekskavatorių mechanizmų ir sistemų sandarą ir veikimo principus. | **Tema.** Melioracijos mašinos* Paaiškinti žemės kasimo ir transportavimo melioracijos mašinų konstrukciją ir veikimo principą.
* Naudotis melioracijos mašinų ir ekskavatorių valdymo sistemas.
* Paaiškinti melioracijos mašinų ir ekskavatorių elektros įrenginių sandarą ir paskirtį.

**Tema.** Ekskavatoriai* Išvardinti hidraulinių ir daugiakaušių – tranšėjinių ekskavatorių konstrukciją ir jų ypatumus
* Apibūdinti vienkaušių ekskavatorių konstrukciją.
 | Išvardinta melioracijos mašinų ir ekskavatorių sandara ir veikimo principai. Paaiškinti hidraulinių, daugiakaušių – tranšėjinių, vienkaušių ir daugiakaušių ekskavatorių konstrukcijos ypatumai. Saugiai dirbama melioracijos mašinomis ir ekskavatoriais laikantis galiojančių kelių eismo taisyklių. |
| 1.2. Saugiai eksploatuoti melioracijos mašinas ir ekskavatorius, dirbant įvairius mechanizuotus melioracijos darbus. | **Tema.** Melioracijos mašinų ir ekskavatorių paruošimas darbui.* Nurodyti melioracijos mašinų ir ekskavatorių eksploatacijos reikalavimus.

**Tema.** Melioracijos mašinų ir ekskavatorių techninė diagnostika.* Nustatyti melioracijos mašinų ir ekskavatorių bendrąją techninę būklę.

**Tema.** Melioracijos mašinų ir ekskavatorių priežiūra.* Prižiūrėti melioracijos mašinų ir ekskavatorių sistemas ir agregatus.

**Tema.** Melioracijos mašinų ir ekskavatorių ilgalaikis ir trumpalaikis saugojimas.* Nurodyti mašinų laikymo būdus ir apibūdinti saugojimą.
 | Išvardinti melioracijos mašinų ir ekskavatorių eksploatavimo, techninės priežiūros reikalavimai, melioracijos mašinų ir ekskavatorių eksploatuojamų pagal atitinkamas technines sąlygas reikalavimai. Nustatyta melioracijos mašinų ir ekskavatorių bendroji techninė būklė. Melioracijos mašinos ir ekskavatoriai paruošti darbui. |
| 1.3. Saugiai vairuoti melioracijos mašinas pagal galiojančias eismo taisykles dirbant melioracijos mašinomis ir ekskavatoriais. | **Tema.** Kelio ženklai ir ženklinimas* Atpažinti ir paaiškinti kelio ženklus ir ženklinimo reikalavimus vairuojant savaeiges melioracijos mašinas.

**Tema.** Kelių eismo reguliavimas, važiavimas per sankryžas* Paaiškinti kelių eismo ir važiavimo per sankryžas taisykles.

**Tema.** Eismo tvarka* Vairuoti ribotame plote ir transporto sraute.
* Paaiškinti transporto priemonių išsidėstymą kelyje.

**Tema.** Specifinės eismo sąlygos* Vairuoti melioracijos mašinas ir ekskavatorius specifinėmis eismo sąlygomis ir laikantis kelių eismo taisyklių.
 | Teisingai išspręsti kelių eismo taisyklių ir eismo saugumo testai. Saugiai vairuojamos melioracijos mašinos ir ekskavatoriai pagal galiojančias kelių eismo taisykles, dirbant melioracijos darbus. |
| 1.4. Saugiai dirbti ir taikyti pagrindinius darbuotojų saugos, sveikatos ir aplinkosaugos reikalavimus melioracijos darbų srityje. | **Tema.** Darbuotojų sauga ir sveikata**.*** Parinkti asmenines apsaugos priemones ir tinkamai jomis naudotis.
* Suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiam nuo įvairių poveikių.

**Tema.** Aplinkosauga* Laikytis aplinkosaugos reikalavimų dirbant su melioracinėmis mašinomis ir ekskavatoriais.
 | Paaiškinti darbuotojų saugos ir sveikatos, aplinkosaugos reikalavimai, taikomi atliekant melioracijos darbus. Suteikta pirmoji medicinos pagalba nukentėjusiems. Parinktos individualios saugos priemonės dirbant. Teisingai atliktas praktinio vairavimo melioracijos mašinomis ir ekskavatoriais testas. |
| 1.5. Atlikti nesudėtingus melioracijos sistemų priežiūros ir remonto organizavimo darbus pagal technologinius reikalavimus. | **Tema.** Dirvožemio ir grunto rūšys ir savybės* Atpažinti dirvožemius ir gruntus pagal jų savybes

**Tema.** Sausinimo ir drėkinimo sistemų įrengimas* Apibūdinti sausinimo ir dirvožemio drėkinimo būdus ir parinkti priemones.

**Tema.** Melioracijos sistemų priežiūros ir remonto technologijos* Naudotis melioracijos sistemų priežiūros ir remonto organizavimo technologijomis.

**Tema.** Melioracijos darbų organizavimas ir technologija atliekant juos melioracijos mašinomis* Atlikti melioracijos darbus, pagal melioracijos darbų organizavimo tvarką ir technologiją.
 | Išvardintos dirvožemio ir grunto rūšys, melioracijos sistemų priežiūros ir remonto technologijos. Atlikti nesudėtingi melioracijos sistemų priežiūros ir remonto darbai, laikantis nustatytų technologinių bei darbuotojų saugos ir sveikatos, aplinkosaugos reikalavimų. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** specialioji literatūra, vadovėliai,
* plakatai, schemos,
* mašinų eksploatavimo instrukcijos, , užduočių aprašymai testai.

*Mokymo(si) priemonės:** mašinų maketai, mazgų ir agregatų pjūviai, modeliai, plakatai ir kitos priemonės
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris, demonstravimo medžiaga, projektorius.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo kabinetas su parengtomis darbo vietomis;Techniškai tvarkingos melioracijos mašinos;Ekskavatoriai;Traktodromas;Mokomasis laukas dirbti su agregatais;Patalpos mašinoms laikyti;Mokomosios dirbtuvės arba techninės priežiūros punktas;Įrenginiai ir priemonės mašinų techninei priežiūrai atlikti;Asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės, plakatai;Techninės priežiūros instrukcijos ir kitos reikalingos mokymo priemonės. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis aukštąjį ar aukštesnįjį techninį išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas - „SM kategorijos savaeigių miško ūkio mašinų vairavimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 3081121 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | TR1 kategorijos traktorių vairuotojo pažymėjimas |
| Kompetencijos | Dirbti miškų ūkio mašinomis. |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai |
| 1. Susipažinti su miškų ūkio kompiuterinėmis programomis bei medienos ruošos mašinose naudojamais matavimo, duomenų kaupimo, saugojimo ir perdavimo prietaisais. | **Tema.** Miškų ūkio kompiuterinės programos* Susipažinti su miškų ūkyje naudojamomis kompiuterinėmis programomis

**Tema.** Medienos ruošos mašinose naudojami matavimo, duomenų kaupimo, saugojimo ir perdavimo prietaisai.* Susipažinti su medienos ruošos mašinose naudojamais matavimo, duomenų kaupimo, saugojimo ir perdavimo prietaisais.
* Išanalizuoti miškų ūkio mašinų informacinių sistemų naudojimo ypatumus.
 | Apibūdintos miškų kompiuterines programas bei mašinose naudojamus įvairius kompiuterinius prietaisus. |
| 2. Susipažinti su medienos ruošos organizavimu bei pagrindinėmis technologijomis. | **Tema.** Susipažinimas su pagrindinių ir ugdymo kirtimų technologijomis.* Susipažinti su rankinės ir iš dalies mechanizuotos medienos ruošos technologijomis
* Susipažinti su visiškai mechanizuotos medienos ruošos technologijomis

**Tema.** Susipažinimas su medienos ruošos darbų organizavimu* Sudaryti biržės eksploatavimo kortelę
* Susipažinti su medienos ruošos mašinų ir mechanizmų parinkimo konkrečioms technologijoms pagrindais
* Susipažinti su valksmų sistemos įrengimo principais ir reikalavimais
* Susipažinti su pagamintos medienos išvežimo iš kirtavietės organizavimo pagrindais
* Susipažinti su pagamintos medienos sandėliavimo pagrindais
 | Apibūdintos medienos ruošos organizavimo technologijos bei medienos ruošos darbų organizavimo principai, sudaryta biržės eksploatavimo kortelė, apibūdintas mašinų ir mechanizmų parinkimas įvairioms technologijoms. Įengta valksmų sistema. Apibūdintas medienos išvežimo bei jos sandėliavimo pagrindai. |
| 3. Susipažinti su apvaliosios medienos asortimentais. | **Tema.** Susipažinimas su medienos sandara, atskirų medžių medienos ypatumais ir ydomis.* Susipažinti su medienos sandara, atskirų medžių medienos ypatumais ir ydomis
* Susipažinti su medienos gaminiais ir jų klasifikacija
* Susipažinti su apvalios medienos kokybės klasėmis
 | Apibūdinta medienos sandara, atskirų medžių medienos ypatumai ir ydos. Charakterizuotas apvalios medienos asortimentas, medienos gaminiai, apvalios medienos kokybės klasės. |
| 4. Susipažinti su medienos ruošos mašinomis, agregatais ir jų technine priežiūra. | **Tema.** Susipažinimas su medienos ruošos mašinomis, agregatais* Susipažinti su medžių kirtimo mašinomis
* Susipažinti su medvežėmis ir savikrovėmis priekabomis
* Susipažinti su traktoriniais medienos ruošos agregatais (lyniniais mechanizmais, primontuojamais procesoriais, kranais ir manipuliatoriais, pagalbine medienos ruošos įranga bei medienos ruošos mašinų padangomis.
* Susipažinti su medienos ruošos mašinų variklių, transmisijos, važiuoklės, valdymo įrenginių, elektros įrangos konstrukcija ir technine priežiūra
 | Apibūdintos medienos ruošos mašinos, agregatai bei įrenginiai, jų techninė priežiūra. Apibūdinti varikliai, transmisijos, važiuoklės, valdymo įrenginiai, elektros įrangos konstrukcijos ir techninė priežiūra. |
| 5. Susipažinti su saugaus eismo miško mašinomis ypatumais. | **Tema.** Susipažinimas su saugaus eismo miško mašinomis ypatumais* Susipažinti su saugaus važiavimo medienos ruošos mašinomis miške, šlaitais ypatumais.
* Susipažinti su saugaus darbo tamsiu paros metu ir esant blogoms oro sąlygoms ypatumais.
* Susipažinti su saugaus medienos ir medienos ruošos mašinų transportavimo ypatumais.
* Susipažinti su saugaus medienos ruošos mašinų važiavimo bendros paskirties keliais ypatumais.
 | Apibūdintas saugaus judėjimo bei darbo miško ruošos mašinomis ir įrenginiais įvairiomis sąlygomis. Apibūdinti saugaus medienos transportavimo ypatumai. Apibūdintas saugaus medienos ruošos mašinų važiavimo bendro naudojimo keliais ypatumai. |
| 6. Susipažinti su darbų saugos miške ypatumais. | **Tema.** Susipažinimas su darbų saugos miške ypatumais* Susipažinti su darbų saugos miškuose organizavimo pagrindais, tikslais ir uždaviniais
* Susipažinti su darbų saugos miškuose taisyklių pagrindinėmis sąvokomis ir bendraisiais reikalavimais, atliekant mechanizuotus miškų ūkio darbus.
* Susipažinti su kenksmingomis ir pavojingomis medžiagomis, naudojamomis miškų ūkyje, SM kategorijos traktorininko, turinčio teisę dirbti su medžių kirtimo ir medienos transportavimo mašinomis instrukcija saugos ir sveikatos klausimais. Pareiginiai nuostatai.
* Susipažinti su darbo medvežėmis ir medkirtėmis specifika.
* Susipažinti su medienos ruošos mašinų valdymo ypatumais
 | Apibūdinti darbų saugos miške organizavimo ypatumai. Charakterizuotos darbų saugos miškuose pagrindinės sąvokos, bendrieji reikalavimai. Apibūdintos kenksmingos ir pavojingos medžiagos, naudojamos miškų ūkyje. Apibūdinta darbo medvežėmis ir medkirtėmis bei medienos ruošos mašinų valdymo specifika. |
| 7. Parinkti medienos ruošos mašinas ir mechanizmus konkrečioms technologijoms. | **Tema.** Medienos ruošos mašinų ir mechanizmų parinkimas konkrečioms technologijoms.* Parinkti medžių kirtimo ir medienos transportavimo mašinas pagal duotą technologiją.
 | Teisingai parinkta ir charakterizuota medienos ruošos mašina ir mechanizmai pagal nurodytą technologiją. |
| 8. Mokėti transportuoti medieną. | **Tema.** Medienos išvežimas iš kirtavietės* Pasikrauti ir išvežti medieną iš kirtavietės
 | Pasikrauta ir saugiai išvežta mediena iš kirtavietės. |
| 9. Mokėti pamatuoti apvalios medienos gaminių ir nustatyti kokybės klases. | **Tema.** Apvalios medienos gaminių apmatavimas ir kokybės klasės nustatymas* Apmatuoti apvalios medienos gaminius
* Nustatyti apvalios medienos kokybės klasę
 | Pamatuota apvali mediena ir nustatyta kokybės klasė.  |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** specialioji literatūra, vadovėliai,
* plakatai, schemos,
* mašinų eksploatavimo instrukcijos, , užduočių aprašymai testai.

*Mokymo(si) priemonės:** medienos ruošos mašinų maketai, mazgų ir agregatų pjūviai, modeliai, plakatai ir kitos priemonės
* miško kompiuterinės programos bei įvairūs kiti miško mašinose naudojami kompiuteriniai prietaisai
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris, demonstravimo medžiaga, projektorius.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo kabinetas su parengtomis darbo vietomis;Sėjamosios ir sodinamosios, purkštuvai, laistymo sistemos, kirtaviečių ir miško plotų valymo mašinos, miško melioracijos, kelių tiesimo ir žemės kasimo mašinos.Medienos sandėlis;Miško gesinimo technika ir įranga arba išvyka į ją turinčią girininkiją;Mokomasis miškas (pagal sutartį su girininkija arba savininku);Mokomosios dirbtuvės arba techninės priežiūros punktas;Mokomasis medvežės ir medkirtės treniruoklis. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis miškininkystės, agronomijos, žemės ūkio krypties, mechanikos inžinerijos krypties kvalifikaciją arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas - „Netradicinių augalų auginimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 4081176 |
| Modulio LTKS lygis | IV |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5  |
| Kompetencijos | Auginti netradicinius augalus. |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai |
| 1. Susipažinti su vaistažolių reikšme, auginimo ypatumais bei perspektyvomis Lietuvoje ir ES šalyse. | **Tema.** Vaistažolės- svarbi augalinė žaliava vaistų gamybai* Susipažinti su dažniausiai auginama augaline žaliava vaistų gamybai.
* Susipažinti su vaistažolių auginimo perspektyvomis Lietuvoje bei ES.

**Tema.**Veikliosios medžiaga vaistiniuose augaluose.Susipažinti su veikliosiomis medžiagomis vaistiniuose augaluose.**Tema.** Susipažinimas su vaistažolių auginimo ypatumais.Susipažinti su vaistažolių auginimo ypatumais.Susipažinti su vaistinės žaliavos džiovinimo ir sandėliavimo pagrindais. | Apibūdinta dažniausiai auginamų Lietuvoje vaistažolių, vaistingųjų medžiagų nauda, veikimas ir jų kiekiai konkrečiuose vaistinguose augaluose, išgvildentos vaistažolių auginimo perspektyvos Lietuvoje ir ES, plačiai apibūdinti vaistažolių auginimo technologiniai ypatumai, vaistinės žaliavos džiovinimo būdai ir jos sandėliavimo reikalavimai |
| 2. Susipažinti su paprastojo kmyno auginimo ypatumais ir žaliavos paruošimu. | **Tema.** Paprastojo kmyno auginimo ypatumai ir žaliavos paruošimas* Susipažinti su paprastojo kmynobiologinėmis savybėmis, kmynų vaisių eteringumo rodikliais.
* Susipažinti su kmynų veislėmis.
* Susipažinti su kmynų auginimo sąlygų (sėjos, pasėlio priežiūros) ypatumais
* Susipažinti su kmynų kenkėjais ir kovos priemonėmis.
* Susipažinti su kmynų. žaliavos ruošimu
 | Apibūdintos paprastojo kmyno biologinės savybės, jo vaisių eteringumo rodikliai, išvardintos veislės, išskirti auginimo ypatumai, išvardinti kenkėjai ir kovos priemonės, žaliavos ruošimo specifika. |
| 3. Susipažinti su vaistinės ramunės auginimo ypatumais ir žaliavos paruošimu. | **Tema.** Vaistinės ramunėsauginimo ypatumai ir žaliavos paruošimas* Susipažinti su vaistinės ramunėsauginimo ypatumais ir žaliavos paruošimu.
 | Apibūdinti vaistinės ramunėsauginimo ypatumai ir žaliavos paruošimo eiga. |
| 4. Susipažinti su čiobrelio auginimo ypatumais ir žaliavos paruošimu. | **Tema.** Čiobrelių auginimo ypatumai ir žaliavos paruošimas* Susipažinti su čiobrelių auginimo ypatumais ir žaliavos paruošimu.
 | Apibūdinti čiobrelių auginimo ypatumai ir žaliavos paruošimo eiga. |
| 5. Susipažinti su pipirmėtės auginimo ypatumais ir žaliavos paruošimu. | **Tema.** Pipirmėtės auginimo ypatumai ir žaliavos paruošimas* Susipažinti su pipirmėtės auginimo ypatumais ir žaliavos paruošimu.
 | Apibūdinti pipirmėtės auginimo ypatumai ir žaliavosparuošimo eiga. |
| 6. Susipažinti su vaistinės medetkos auginimo ypatumais ir žaliavos paruošimu | **Tema.** Vaistinės medetkosauginimo ypatumai ir žaliavos paruošimas.* Susipažinti su vaistinės medetkos auginimo ypatumais ir žaliavos paruošimu.
 | Apibūdinti vaistinės medetkos auginimo ypatumai ir žaliavosparuošimo eiga. |
| 7. Susipažinti su vaistinės melisos auginimo ypatumais ir žaliavos paruošimu | **Tema.** Vaistinės melisos auginimo ypatumai ir žaliavos paruošimas.* Susipažinti su vaistinės melisos auginimo ypatumais ir žaliavos paruošimu.
 | Apibūdinti vaistinės melisos auginimo ypatumai ir žaliavosparuošimo eiga |
| 8. Susipažinti su paprastosios jonažolės auginimo ypatumais ir žaliavos paruošimu. | **Tema.** Paprastosios jonažolėsauginimo ypatumai ir žaliavos paruošimas.* Susipažinti su paprastosios jonažolės auginimo ypatumais ir žaliavos paruošimu.
 | Apibūdinti paprastosios jonažolės auginimo ypatumai ir žaliavos paruošimo eiga. |
| 9. Susipažinti su vaistinio valerijono auginimo ypatumais ir žaliavos paruošimu | **Tema.** Vaistinio valerijono auginimo ypatumai ir žaliavos paruošimas.* Susipažinti su vaistinio valerijono auginimo ypatumais ir žaliavos paruošimu.
 | Apibūdinti vaistinio valerijono auginimo ypatumai ir žaliavos paruošimo eiga. |
| 10. Susipažinti su sodinių šilauogių auginimo technologija | **Tema.** Sodinių šilauogių auginimo technologija* Susipažinti su sodinių šilauogių biologinėmis savybėmis
* Susipažinti su sodinių šilauogių poreikiu auginimo sąlygomis ir veislėmis
* Susipažinti su sodinių šilauogių dauginimu.
* Susipažinti su sodinių šilauogių sodmenų auginimu.
* Susipažinti su sodinių šilauogių uogyno įrengimo, priežiūros darbais, pagrindinėmis ligomis bei kenkėjais ir kovos priemonėmis
* Susipažinti su sodinių šilauogių derliaus nuėmimu
* Išanalizuoti sodinių šilauogių auginimo perspektyvas Lietuvoje ir ES.
 | Apibūdintos biologinės savybės, specifinės sodinių šilauogių augimo sąlygos, išvardintos veislės, suskirstant jas pagal ankstyvumą; išvardinti ir apibūdinti visi galimi dauginimo būdai, paaiškinta sodmenų auginimo technologija, apibūdinti uogyno įrengimo ir priežiūros darbai;Išvardintos ir apibūdintos pagrindinės ligos, kenkėjai, nurodyti kovos prieš jas būdai, paaiškinta derliaus nuėmimo technologija. Pristatytos auginimo perspektyvos.  |
| 11. Susipažinti su spanguolių auginimo technologija | **Tema.** Spanguolių auginimo technologija* Susipažinti su spanguolių biologinėmis savybėmis
* Susipažinti su spanguolių auginimo sąlygomis ir veislėmis
* Susipažinti su spanguolių dauginimu
* Susipažinti su spanguolyno įrengimu ir priežiūra
* Susipažinimas su pagrindinėmis spanguolių ligomis ir kovos priemonėmis
* Susipažinimas su derliaus nuėmimo ypatumais.
* Susipažinimas su spanguolių auginimo perspektyvomis Lietuvoje ir ES.
 | Apibūdintos biologinės savybės, specifinės sodinių spanguolių augimo sąlygos, išvardintos veislės, suskirstytos pagal ankstyvumą, išvardinti ir apibūdinti visi galimi dauginimo būdai, paaiškinta sodmenų auginimo technologija, apibūdinti uogyno įrengimo ir priežiūros darbai, išvardintos ir apibūdintos pagrindinės ligos, nurodyti kovos prieš jas būdai, paaiškinta derliaus nuėmimo technologija. Išanalizuotos auginimo perspektyvos Lietuvoje ir ES. |
| 12.Paruošti žemę ir pasėti vaistažoles | **Tema.** Žemės vaistažolėms paruošimas ir vaistažolių sėja.* Paruošti žemę.
* Pasėti vaistažoles pagal konkrečią.
 | Laiku ir kokybiškai išdirbtas, išpurentas ariamasis sluoksnis, tiesiose ir vienodu gyliu padarytose eilutėse tolygiai išbertas nustatytas sėklos kiekis. |
| 13. Parinkti ir paruošti plotą sodinių šilauogių uogyno įrengimui, pasodinti sodinių šilauogių sodmenis | **Tema**. Ploto parinkimas, paruošimasuogyno įrengimui, sodinių šilauogių sodmenų pasodinimas* Parinkti ir paruošti žemės plotą sodinių šilauogių uogyno įrengimui.
* Pasodinti šilauogių sodmenis.
 | Pagal augimo sąlygų reikalavimus parinktas ir paruoštas plotas, sodinimo atstumai parinkti pagal konkrečią veislę, jei nenumatoma mulčiuoti, sodmenys kruopščiai pasodinti 4-5 cm giliau nei augo augyne. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** specialioji literatūra, vadovėliai,
* mašinų eksploatavimo instrukcijos, schemos,
* testai, užduočių aprašymai);

*Mokymo(si) priemonės:** sėjamųjų maketai, mazgų ir agregatų pjūviai,

natūrali gamtinė medžiaga pagal temas(ligų ir kenkėjų pažeistų augalų pavyzdžiai arba herbarai plakatai ir kitos priemonės. |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris, demonstravimo medžiaga, projektorius.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo kabinetas su parengtomis darbo vietomis.Mokomasis daržas arba išvykos į specializuotus vaistažolininkystės, spanguolių ir šilauogių auginimo ūkininkų ūkius (žemės ūkio bendroves), esant galimybėms- išvykos į lauko dienas bei parodas).Mokomosios dirbtuvės arba išvykos į specializuotą ūkininko ūkį (žemės ūkio bendrovę).Žemės ūkio (sėjos, pasėlių priežiūros, derliaus nuėmimo) specializuotos mašinos arba jų maketai, mazgų ir agregatų pjūviai, modeliai ir kitos priemonės).Įrankiai. Specializuota filmuota medžiaga.Asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | *Modulį gali vesti mokytojas, turintis:*1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis agronomijos, žemės ūkio krypties ar lygiavertę kvalifikaciją (išsilavinimą) arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas - „Netradicinių gyvūnų auginimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 4081177 |
| Modulio LTKS lygis | IV |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5  |
| Kompetencijos | Auginti netradicinius gyvūnus. |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai |
| 1. Susipažinti su netradicinių gyvūnų auginimo plėtra ir perspektyvomis Lietuvoje, ES ir pasaulyje. | **Tema.** Veiksniai darantys įtaką netradicinių gyvūnų auginimo tendencijoms.* Teisės aktai, reglamentuojantys netradicinių gyvūnų auginimo paramą.

**Tema.** Ūkio tinkamumo įvertinimas verstis netradicinių gyvūnų auginimu.* Susipažinti su ūkiais, auginančiais netradicinius gyvūnus.
 | Apibūdinta netradicinių gyvūnų auginimo plėtra ir tendencijos Lietuvoje.Įvertintas ūkio tinkamumas netradicinių gyvūnų auginimui. |
| 2. Susipažinti ir apibūdinti netradicinius gyvūnus. | **Tema.** Kailinė žvėrininkystė.* Išvardinti ir apibūdinti kailinių žvėrelių rūšis.

**Tema.** Laukinė fauna.* Išvardinti ir apibūdinti laukinės faunos gyvūnus.

**Tema.** Šunų veislės.* Išvardinti ir apibūdinti šunų veisles.

**Tema.** Kačių veislės.* Išvardinti ir apibūdinti kačių veisles.

**Tema.** Stručiai ir putpelės.* Apibūdinti stručius ir putpeles.

**Tema.** Sraigės.* Apibūdinti vynuogines sraiges.

**Tema.** Sliekai.* Apibūdinti kalifornijos sliekus.

**Tema.** Dėlės.* Apibūdinti medicinines dėles
 | Išvardintos ir apibūdintos netradicinių gyvūnų rūšys, veislės. |
| 3. Susipažinti su netradicinių gyvūnų pašarų bazės kūrimu. Pritaikyti pažangias šėrimo technologijas. | **Tema.** Pašarų bazės kūrimas ir šėrimas.* Išmanyti pašarų sudėtį, juos klasifikuoti.
* Įvertinti pašarų kokybę.

**Tema.** Pašarai, jų maistingumas, virškinamumas.* Nustatyti pašarų normas.
* Apskaičiuoti šėrimo normas.
* Sudaryti racionus.

**Tema.** Pažangiausios netradicinių gyvūnų šėrimo technologijos.* Susipažinti su netradicinių gyvūnų šėrimo technologijomis, kurios naudojamos ūkininkų ūkiuose
 | Sudaryti racionai.Apibūdintos šėrimo technologijos. |
| 4. Susipažinti su netradicinių gyvūnų auginimo ypatumais. | **Tema.** Kailinė žvėrininkystė.* Išvardinti ir apibūdinti kailinių žvėrelių auginimo būdus.

**Tema.** Laukinė fauna.* Apibūdinti laukinės faunos gyvūnų auginimo ypatumus.

**Tema.** Šunų auginimas.* Išvardinti ir apibūdinti šunų auginimo būdus.

**Tema.** Kačių auginimas..* Išvardinti ir apibūdinti kačių auginimo būdus.

**Tema.** Stručių ir putpelių auginimas.* Apibūdinti stručių ir putpelių auginimo būdus.

**Tema.** Sraigių auginimas.* Apibūdinti vynuoginių sraigių auginimo ypatumus..

**Tema.** Sliekų auginimas..* Apibūdinti kalifornijos sliekų auginimą..

**Tema.** Dėlių auginimas.* Apibūdinti medicininių dėlių auginimą.
 | Paaiškinti ir apibūdinati netradicinių gyvūnų auginimo ypatumai. |
| 5. Susipažinti su veterinarine sanitarija auginant netradicinius gyvūnus. | **Tema.** Veterinariniai reikalavimai.* Apibūdinti veterinarinius reikalavimus, auginant netradicinius gyvūnus.

**Tema.** Sumedžiotų gyvūnų tvarkymas.* Įšvardinti ir apibūdinti reikalavimus.

**Tema.** Ligos bendros žmonėms ir žvėrims.* Išvardinti ligas bendras žmonėms ir žvėrims.
 | Apibūdinti veterinariniai reikalavimI.Išvardinti ir apibūdinti reikalavimai sumedžiotiems gyvūnams.Išvardintos ligos bendros žmonėms ir žvėrims. |
| 6. Susipažinti su netradicinių gyvūnų produkcija. | **Tema.** Laukinės faunos produkcija.* Išvardinti ir apibūdinti laukinės faunos produktus.

**Tema.** Trofėjų parodos.* Susipažinti ir įvertinti trofėjus.

**Tema.** Kailiai.* Apibūdinti kailių rūšis.

**Tema.** Netradicinių gyvūnų kiaušiniai.* Išvardinti ir apibūdinti kiaušinius, jų skirtumus.
 | Išvardinta ir apibūdinta laukinės faunos produkcija.Įvertinti trofėjai.Apibūdinti kiaušiniai, jų skirtumai. |
| 7. Paruošti pašarus įvairaus amžiaus netradicinių gyvūnų šėrimui. | **Tema.** Pašarų paros davinių sudarymas.* Sudaryti paros pašarų davinį įvairaus amžiaus netradicinių gyvūnų grupėms.
 | Sudaryti pašarų daviniai įvairių grupių netradiciniams gyvuliams. |
| 8. Gebėti elgtis ir prižiūrėti netradicinius gyvūnus. | **Tema.** Gyvūnų sveikatingumo įvertinimas.* Mokėti tinkamai elgtis su gyvūnais.
* **Užduotis.** Mokėti suteikti pirmąją veterinarinę pagalbą, susirgusiam gyvūnui.

**Tema.** Mėšlo ir srutų tvarkymo reikalavimai netradicinių gyvūnų auginimo ūkyje.* **Užduotis.** Apskaičiuoti mėšlo ir srutų kiekį netradicinių gyvūnų auginimo ūkyje.
 | Apskaičiuotas mėšlo ir srutų kiekis netradiciniame ūkyje. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** specialioji literatūra, vadovėliai,
* mašinų eksploatavimo instrukcijos, schemos,
* testai, dalomoji medžiaga;

*Mokymo(si) priemonės:** maketai, plakatai, ir kitos priemonės.
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris, demonstravimo medžiaga, projektorius.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo kabinetas su parengtomis darbo vietomis;Mokyklos ūkio laukai arba išvykos į ūkininko ūkį (žemės ūkio bendrovę);Mokomosios fermos arba išvykos į ūkininkų ūkių (žemės ūkio bendrovės) specializuotas fermas;Specializuota filmuota medžiaga;Asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis gyvulininkystės technologijų krypties aukštąjį universitetinį išsilavinimą ar lygiavertę kvalifikaciją (išsilavinimą) arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas - „Sodininkystės pradmenys“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 4081178 |
| Modulio LTKS lygis | IV |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5  |
| Kompetencijos | Auginti sodo augalus. |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai |
| 1. Susipažinti su sodininkystės raidos bruožais Lietuvoje bei sodo augalų paplitimu ir auginimo tradicijomis Lietuvoje ir pasaulyje | **Tema.** Sodininkystės raidos bruožai Lietuvoje* Susipažinti su tradiciniais Lietuvos sodais ir juose augintais sodo augalais.

**Tema.** Sodo augalų paplitimas ir auginimo tradicijos* Susipažinti su sodo augalų paplitimu Lietuvoje ir pasaulyje
 | Išvardinti visi tradiciniai Lietuvos sodų augalai, nurodant jų auginimo dažnumą bei vietą sode.Charakterizuotos sodų auginimo tradicijos Lietuvoje ir pasaulyje. |
| 2. Susipažinti su sodo augalų skirstymu | **Tema.** Sodo augalų skirstymas* Suskirstytisodo augalus į grupes
 | Apibūdintos sodo augalų grupės, įtraukti visi sodo augalai. |
| 3. Išmokti dauginti sodo augalus. | **Tema.** Sodo augalų dauginimas.* Įsisavinti sodo augalų dauginimo būdus
 | Apibūdinti visi dauginimo būdai. |
| 4. Susipažinti su sodo įveisimo pagrindais | **Tema.** Vietos ir dirvos parinkimas sodui. Apsauginės juostos.* Išanalizuoti vietos parinkimo sodui kriterijus.

**Tema.** Sodo planavimas ir įveisimas* Suplanuoti sodą.
* Įsisavinti sodo įveisimo reikalavimus.

**Tema.** Sodinukų kokybė* Įvertinti sodinukų kokybę.

**Tema.** Vaismedžių genčių parinkimas sodui.* Parinkti vaismedžių gentis sodui.

**Tema.** Vaismedžių veislių parinkimas sodui.* Parinkti vaismedžių veisles sodui.

**Tema.**Trąšų ir kitų dirvos gerinimo priemonių panaudojimo sode ypatumai.* Įsisavinti sodų tręšimo bei kitų dirvos gerinimo būdų panaudojimo sode ypatumus.

**Tema.** Augalų apsaugos ypatumai sode.* Įsisavinti augalų apsaugos soduose ypatumus.

**Tema.** Vaismedžių vainikų formos ir jų skirstymas* **Užduotis.**Charakterizuoti vaismedžių vainikų formas ir jas suskirstyti į grupes.
 | Išanalizuoti vietos sodui parinkimo, apsauginių juostų įrengimo kriterijai, sodo planavimo reikalavimai, apibūdinti sodinukų kokybiniai reikalavimai, sodo augalų genčių bei veislių parinkimo principai, sodo tręšimo, augalų apsaugos priemonių panaudojimo ypatumai, apibūdintos vaismedžių vainikų formos. |
| 5. Susipažinti su sodo augalų agrotechnikos ypatumais. | **Tema.** Sėklavaisių auginimo ypatumai.* Mokėti auginti sėklavaisius.

**Tema.** Kaulavaisiųauginimo ypatumai.* Mokėti auginti kaulavaisius.

**Tema.** Uogakrūmių auginimo ypatumai.* Mokėti auginti uogakrūmius.

**Tema.** Retesniųjų vaismedžių auginimo ypatumai.* **Užduotis.** Mokėti auginti retesniuosius vaismedžius.

**Tema.** Retesniųjų uogakrūmių auginimo ypatumai.* Mokėti auginti retesniuosius uogakrūmius.cukrinių runkelių kombaino valdymo sistemą
 | Išsamiai apibūdinti sėklavaisių, kaulavaisių, uogakrūmių, retesniųjų vaismedžių ir uogakrūmių auginimo ypatumai |
| 6. Susipažinti su sodo įveisimo pagrindais. | **Tema.** Apsauginių juostų įveisimas.* Pasodinti apsaugines juostas.
* **Tema.** Vaismedžių sodinimas.
* Pasodinti sodo augalus pagal planą.
* **Tema.** Sodo tarpueilių priežiūra vegetacijos metu.
* Sunaikinti piktžoles sodo tarpueiliuose.
* **Tema.** Vaismedžių formavimas
* Suformuoti sodo augalus
* **Tema.** Vaismedžių genėjimas
* Nugenėti sodo augalus.
 | Teisingai pasodintos apsauginės juostos, parenkant tinkamiausius augalus arba jų derinius, pagal reikalavimus pasodinti sodo augalai, sunaikintos piktžolės, teisingai suformuoti jauni sodinukai, pagal reikalavimus nugenėti sodo augalai. |
| **7.** Išmokti dauginti sodo augalus | **Tema.** Sodo augalų dauginimo būdai**Užduotis.** Padauginti sodo augalus sėklomis.**Užduotis.** Padauginti sodo augalus vegetatyvinio dauginimo būdais: skiepijimu, auginiais, atlankomis, atžalomis, krūmelių skyrimu, ūsais | Padauginti sodo augalai visais dauginimo būdais. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** specialioji literatūra, vadovėliai,
* schemos,
* testai, užduočių aprašymai;

*Mokymo(si) priemonės:** plakatai,
* natūrali gamtinė medžiaga pagal temas: sodo augalų įvairių genčių bei veislių vaisių pavyzdžiai ir kitos priemonės mazgų ir agregatų pjūviai, modeliai.
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris, demonstravimo medžiaga, projektorius.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo kabinetas su parengtomis darbo vietomis;Mokomosios dirbtuvės arba išvykos į ūkininko ūkį (žemės ūkio bendrovę);Mokomasis sodas su medelynu arba išvykos į specializuotą sodininkystės ūkį;Sodų priežiūros, derliaus nuėmimo mašinos arba jų maketai, mazgų ir agregatų pjūviai, modeliai ir kitos priemonės). |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis agronomijos, žemės ūkio krypties kvalifikaciją ar lygiavertę kvalifikaciją (išsilavinimą) arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas - „Daržininkystės pradmenys“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 4081179 |
| Modulio LTKS lygis | IV |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5  |
| Kompetencijos | Auginti daržoves. |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai |
| 1. Daržininkystės reikšmė, daržovių klasifikacija. | * **Tema.** Daržininkystės reikšmė
* Aprašyti daržovių vertingas medžiagas
* Paaiškinti daržovių klasifikaciją
* Apibūdinti daržovių kilmę, augimą, vystymąsi.
 | Apibūdinta ir paaiškinta daržininkystės reikšmė bei daržovių klasifikacija. |
| 2. Išnagrinėti daržovių augimo ir vystymosi sąlygas. | **Tema.** Daržo augalų augimo sąlygos.* Išvardinti daržo augalų augimo sąlygas.
* Teisingai įvertinti dirvožemius, jų savybes ir tinkamumą daržovėms auginti.
 | Apibūdintosir paaiškintosdaržoviųaugimo ir vystymosi sąlygos. |
| 3. Paaiškinti lauko daržovių auginimo ir priežiūros ypatumus. | **Tema.** Dirvos parinkimas* Parinkti daržovėms dirvą pagal mechaninę dirvos sudėtį, dirvos reakciją

**Tema.** Dirvos dirbimas* Apibūdinti žemės dirbimo reikalavimus daržovėms

**Tema.** Sėjomainos.Parinkti priešsėlius daržovių auginimui.**Tema.** Daržovių veislės, sėklininkystė, daigų auginimas.* Gebėti pasirinkti daržovių veisles ir kokybišką sėklą.

Parinkti daržovių daigų auginimo agrotechniką.**Tema.** Lauko ir šiltnaminių daržovių tręšimo ypatumai.* Išnagrinėti lauko ir šiltnamių daržovių tręšimo ypatumus ir principus.

**Tema.** Daržo augalų auginimo technologijos.* Susipažinti su auginimo technologijomis, produkcijai keliamais reikalavimais.

**Tema.** Daržovių priežiūros ypatumai.* Susipažinti su pasėlių priežiūra auginant įvairias daržoves.
 | Parinktos tinkamos daržovių auginimo technologijos, apibūdinti priežiūros ypatumai. |
| 4. Išmokti auginti daigus | **Tema.** Darbo vietos, įrankių ir priemonių paruošimas daigų išauginimui.* Paruošti darbo vietą.

**Tema.** Daržovių daigų auginimas.* Parinkti daigų auginimo agrotechniką ir daržovių veisles.
* Paruošti žemių mišinius.
* Išauginti daigus, juos pikuojant, persodinant.
 | Pagal technologinį eiliškumą atliktos visos daigų auginimo operacijos.  |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** specialioji literatūra, vadovėliai,
* enciklopedijos, plakatai
* testai, užduočių aprašymai;

*Mokymo(si) priemonės:** daržovių muliažai, trąšų, sėklų pavyzdžiai ir kt.
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris, demonstravimo medžiaga, projektorius.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo kabinetas su parengtomis darbo vietomis;Ūkininkų, bendrovių specializuoti daržininkystės ūkiai, mokomieji-bandymų laukai (pagal galimybes);Mokomosios dirbtuvės arba išvykos į ūkininko ūkį (žemės ūkio bendrovę);Rekomenduojamos mokomosios išvykos į lauko dienas, parodas ir kt. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis agronomijos, žemės ūkio krypties kvalifikaciją ar lygiavertę kvalifikaciją (išsilavinimą) arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas - „Miškininkystės pradmenys“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 4081180 |
| Modulio LTKS lygis | IV |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5  |
| Kompetencijos | Auginti ir prižiūrėti miškus. |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai |
| 1. Susipažinti su pagrindinėmis miškų funkcijomis, Lietuvos miškų fondo trumpa charakteristika, pagrindiniais miškų ūkio veiklą reglamentuojančiais dokumentais. | **Tema.** Pagrindinės miškų funkcijos.* Išvardinti pagrindines miškų funkcijas.

**Tema**. Trumpa miškų fondo charakteristika* Pateikti trumpą Lietuvos miškų fondo charakteristiką:

visas mišku apaugęs plotas, vidutinis(mažiausias, didžiausias) miškingumas procentais, miškų nuosavybės formų (privačios ir valstybinės) santykis, spygliuočių ir lapuočių medžių miškų pasiskirstymas procentais, svarbiausios medžių rūšys Lietuvos miško pramonėje, miškų priklausomybė pagal ministerijas, miškų tvarkymo tvarka**Tema**. Pagrindiniai miškų ūkio veiklą reglamentuojantys dokumentai.* RemiantisMiškų įstatymu, suskirstyti miškus pagal auginimo paskirtį, atliekamas funkcijas bei ūkinės veiklos apribojimus į 4 grupes ir jas charakterizuoti ūkinės veiklos vykdymo atžvilgiu.
 | Išvardintos pagrindinės miškų funkcijos, pateikta trumpa Lietuvos miškų fondo charakteristika,miškai suskirstyti į 4 grupes pagal auginimo paskirtį, atliekamas funkcijas bei ūkinės veiklos apribojimus, grupės charakterizuotos ūkinės veiklos vykdymo atžvilgiu. |
| 2. Susipažinti su pagrindinėmis miškuose augančių sumedėjusių augalų rūšimis. | **Tema.** Sumedėjusių miško augalų sandara.* Išvardinti pagrindines miško augalų dalis, jas trumpai charakterizuojant.

**Tema.** Sumedėjusių miško augalų skirstymas* Suskirstyti sumedėjusius miško augalus pagal stiebų vidinę sandarą, šakojimąsi ir amžių.

**Tema.** Susipažinti su Lietuvos miškuose savaime paplitusių medžių, krūmų, krūmokšnių ir puskrūmių pagrindinėmis rūšimis.* Charakterizuoti dažniausiai Lietuvos miškuose augančias medžių rūšis.
* Charakterizuoti dažniausiai Lietuvos miškuose augančių krūmų rūšis.
* Charakterizuoti dažniausiai Lietuvos miškuose augančių krūmokšnių ir puskrūmių rūšis.
 | Išvardintos pagrindinės miško augalų dalys, jos trumpai charakterizuotos,sumedėję miško augalai suskirstyti pagal stiebų vidinę sandarą, šakojimąsi ir amžių, charakterizuotos dažniausiai Lietuvos miškuose augančios medžių, krūmų, krūmokšnių ir puskrūmių rūšys. |
| 3. Įgyti bendrųjų žinių apie mišką. | **Tema.** Susipažinti su miško sandara ir svarbiausiais komponentais.* Apibūdinti miško augalijos tarpusavio sąveikos pasireiškimus ir savitos aplinkos susiformavimo priežastis.
* Charakterizuoti miške vykstančius medžių savaiminio išsiretinimo, savaiminio atsikūrimo bei diferenciacijos procesus.
* Suskirstyti medžius pagal augimo spartą bei išsivystymo laipsnį į klases ir jas trumpai charakterizuotiIšskirti ir charakterizuoti pagrindinius miško komponentus: medyną, pomiškį traką, gyvąją dirvožemio dangą ir negyvąją miško paklotę.
 | Charakterizuoti miške vykstantys medžių savaiminio išsiretinimo, savaiminio atsikūrimo bei diferenciacijos procesai, medžiai. Suskirstyti pagal augimo spartą bei išsivystymo laipsnį į klases ir jos trumpai charakterizuotos.Išskirti ir charakterizuoti pagrindiniai miško komponentai: medynas, pomiškis trakas, gyvoji dirvožemio danga ir negyvoji miško paklotė. |
| 4. Susipažinti su miško atkūrimo procesu. | **Tema**. Miško atkūrimo procesų dėsningumai ir eiga.* Išnagrinėti savaiminio miško atžėlimo procesą.
* Išnagrinėti dirbtinio miško veisimo procesą.
* Įsisavinti sodmenų, skirtų miško želdiniams veisti, auginimo technologiją.
* Išnagrinėti miško želdinių veisimo technologiją
 | Charakterizuoti savaiminio miško atžėlimo, dirbtinio miško veisimo procesai. Apibūdintos sodmenų, skirtų miško želdiniams veisti auginimo bei miško želdinių veisimo technologijos. |
| 5. Susipažinti su miškų kirtimo pagrindais | **Tema**. Miškų kirtimai* Susipažinti su pagrindiniais miškų kirtimais.
* Susipažinti su ugdymo kirtimais.
* Susipažinti su sanitariniais kirtimais.
 | Išvardinti pagrindiniai ugdymo, sanitariniai miškų kirtimai. Charakterizuotos pagrindinių kirtimų būdų panaudojimo galimybės. |
| 6. Susipažinti su medienos ruošos pagrindais | **Tema**. Medienos gamybos procesas (ruoša)* Išanalizuoti medienos ruošos technologijas kirtavietėse.
* Išanalizuoti medienos ruošos technologijas, išvežus medieną iš miško.
 | Apibūdintos medienos ruošos technologijos kirtavietėse bei išvežus iš miško. |
| 7. Susipažinti su miškų apsauga | **Tema**. Miško gaisrų specifika, rūšys ir gaisringumo klasės* Išanalizuoti miško gaisrų specifiką**.**
* Įsisavinti miško gaisrų rūšis ir ypatybes.
* Išanalizuoti miškų degamumo klases ir jų specifiką.
* Susipažinti su profilaktinėmis priešgaisrinėmis priemonėmis ir gaisrų gesinimo miškuose ypatybes.
 | Apibūdinta miško gaisrų specifika**,** miško gaisrų rūšys ir ypatybės, miškų degamumo klasės ir jų specifika. Išvardintos profilaktinės priešgaisrinės priemonės ir gaisrų gesinimo miškuose ypatybės. |
| 8. Susipažinimas su miško žaladariais | **Tema**. Miško kenkėjai.* Susipažinti su miško kenkėjais ir kovos priemonėmis.

**Tema.** Miško ligos.* Susipažinti su miško ligomis ir kovos priemonėmis.
 | Išvardinti miško kenkėjai, ligos ir nurodyta kovos priemonių su kenkėjais sistema. |
| 9. Susipažinimas su šalutinio miško naudojimo taisyklėmis | **Tema**. Miško šalutinis naudojimas.* Susipažinti su miško šalutiniu naudojimu.
 | Apibūdintos miško šalutinio naudojimo galimybės. |
| 10. Susipažinti su miškų apskaitos pagrindais | **Tema**. Miškų inventorizacija ir jos eiga.* Nustatyti medyno rūšinę sudėtį.
* Nustatyti medynų kilmę.
* Nustatyti medynų amžių.
* Nustatyti vidutinį medienos skersmenį.
* Nustatyti vidutinį medyno aukštį.
* Nustatyti medienos tūrį.
 | Nustatyta medyno rūšinė sudėtis, kilmė, amžius, vidutinis medienos skersmuo, vidutinis aukštis, medienos tūris. |
| 11. Susipažinti su medienos produkcijos apskaitos pagrindais | **Tema.** Medienos produkcijos apskaitos pagrindai.* Išmokti apskaityti apvalius medienos asortimentus.
* Išmokti apskaityti.mechaniškai apdorotos medienos produkciją**.**
* Išmokti apskaityti.malkinę medieną**.**
 | Apskaityti apvalūs medienos asortimentai, mechaniškai apdorotos medienos produkcija, malkinė mediena. |
| 12. Susipažinti su sumedėjusių augalų sodinimu ir priežiūra | **Tema.** Sumedėjusių augalų sodinimas.* Pasodinti sumedėjusius augalus.

**Tema.** Sumedėjusių augalų priežiūra.* Prižiūrėti sumedėjusius augalus.
 | Pasodinti sumedėję augalai. Atlikti priežiūros darbai.  |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** specialioji literatūra, vadovėliai,
* schemos, plakatai
* testai, užduočių aprašymai;

*Mokymo(si) priemonės:** plakatai,
* natūrali gamtinė medžiaga pagal temas: medžių, miško augalų, kenkėjų ir ligų pažeistų miško augalų pavyzdžiai ir kitos priemonės
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris, demonstravimo medžiaga, projektorius.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo kabinetas su parengtomis darbo vietomis;Mokomosios dirbtuvės arba išvykos į ūkininko ūkį (žemės ūkio bendrovę);Mokomasis miškas arba išvykos į privatų mišką ar artimiausios urėdijos girininkiją;Priešgaisriniai įrenginiai ir priemonės arba išvyka į artimiausią mišką;Miško (sėjos, priežiūros mašinos arba jų maketai, mazgų ir agregatų pjūviai, modeliai ir kitos priemonės);Įrankiai;Specializuota filmuota medžiaga;Asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės; |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis miškininkystės, agronomijos, žemės ūkio krypties kvalifikaciją ar lygiavertę kvalifikaciją (išsilavinimą) arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas - „Gėlininkystės pradmenys“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 4081181 |
| Modulio LTKS lygis | IV |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5  |
| Kompetencijos | Auginti gėles. |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai |
| 1. Išvardinti gėlių klasifikaciją,mokėti gėles apibūdinti ir įvertinti pagal dekoratyvumą. | **Tema.** Želdiniai ir želdynai.* Išvardinti želdynų klasifikaciją

**Tema.** Gėlininkystės mokslas ir diferencijavimas* Išanalizuoti gėlininkystės mokslo raidą Lietuvoje ir pasaulyje

**Tema**. Gėlininkystės biologiniai pagrindai* Apibūdinti botaninę gėlių klasifikaciją
* Išvardinti svarbiausias gėlių šeimas
* Išvardinti ir apibūdinti bioekologinę ir gamybinę gėlių klasifikaciją.

**Tema.** Gėlių morfologinė - dekoratyvinė charakteristika.* Apibūdinti gėlių dekoratyvinių – morfologinių savybių įvertinimo metodiką.
* Mokėti gėlių biologinių – ūkinių savybių įvertinimo metodiką.
 | Apibūdinta botaninė gėlių klasifikacija, paremta sistematikos pagrindu, išvardintos augalų šeimos, kurioms priskiriama labiausiai paplitusios gėlės. |
| 2. Išmanyti gėlių auginimo technologijas. | **Tema.** Gėlių asortimentai* Žinoti gėlių rūšių ir veislių asortimentą Lietuvoje.

**Tema.** Gėliųaugimo sąlygos ir jų sudarymas.* Suprasti aplinkos sąlygų įtakąaugalų vystymuisi.

**Tema.** Gėlynų tipai.* Apibūdinti gėlynų tipus.

**Tema.** Gėlių dauginimo būdai.* Paaiškinti gėlių dauginimo būdus.

**Tema.** Gėlių auginimas iš sėklų.* Išnagrinėti gėlių auginimo technologijas iš sėklų.

**Tema.** Lauko gėlių auginimas.* Išmanyti atskirų gėlių rūšių auginimo technologijas.

**Tema.** Uždaro grunto gėlių auginimas.* Susipažinti su uždaro grunto gėlių auginimo ypatumais

**Tema.** Gėlyno priežiūros darbai* Išnagrinėti gėlių priežiūros ypatumus

**Tema.** Gėlių pritaikymas želdynuose* Išnagrinėti gėlių pritaikymą gėlynuose.
 | Apibūdintas gėlių asortimentas. Parinkti dauginimo būdai, apibūdintos gėlių auginimo technologijos jų pritaikymas želdynuose. |
| 1.3. Paaiškinti bendruosius gėlynų komponavimo principus. | **Tema.** Gėlynų komponavimas želdynuose.* Susipažinti su pagrindiniais gėlynų komponavimo reikalavimais.
* Paaiškinti gėlių derinimo reikalavimus gėlynuose.
* Paaiškinti gėlynų pritaikymo galimybes želdynuose.
 | Apibūdinti gėlynų komponavimo principai bei gėlynų pritaikymas želdynuose. |
| 1.4. Įrengti veją, gėlyną, mokėti prižiūrėti. | **Tema.** Vejos.* Išnagrinėti vejų žoles, jų skirstymą.
* Išvardinti vejų paskirtį klasifikaciją.
* Apibūdinti vejų žoles ir mokėti jas pritaikyti.
* Išnagrinėti žolių sėjos reikalavimus.
* Susipažinti su gazonų įrengimu velėnuojant.

**Tema.** Gėlynų įrengimas.* Išnagrinėti atskirų gėlynų įrengimą.
* Išsiaiškinti gėlynų priežiūros ypatumus.
* Paruošti gėlių suderinamumo planą.

**Tema.** Gėlynų priežiūra.* Išnagrinėti atskirų gėlynų priežiūrą.
 | Parinktos vejų žolės, įrengti ir prižiūrėti gazonai, gėlynai. |
| 1.5. Dauginti gėles | **Tema:** Vegetatyvinis gelių dauginimas.* Paruošti darbo vietą.
* Parinkti ir paruošti darbo įrankius.
* Paruošti dauginimo medžiagą.
* Paruošti gėles vegetatyviniam dauginimui.

**Tema.** Gėlių dauginimas sėklomis.* Paruošti darbo vietą.
* Parinkti ir paruošti darbo įrankius.
* Pasėti gėlių sėklas į paruošta dirvą.
 | Parinkti įrankiai ir dauginimo medžiagos.Visos operacijos atliktos pagal technologinį eiliškumą, darbas atliktas pagal nurodytą laiką, laikytasi darbuotojų saugos taisyklių. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** specialioji literatūra, vadovėliai,
* enciklopedijos, plakatai, schemos,
* testai, užduočių aprašymai.

*Mokymo(si) priemonės:** herbariumai, trąšų, sėklų pavyzdžiai ir kt.
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris, demonstravimo medžiaga, projektorius.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo kabinetas su parengtomis darbo vietomis;Ūkininkų, bendrovių specializuoti gėlininkystė ūkiai, prekybos vietos, mokomieji-bandymų laukai ir kt. (pagal galimybes);Rekomenduojamos mokomosios išvykos į muges, parodas ir kt. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis agronomijos, žemės ūkio krypties kvalifikaciją ar lygiavertę kvalifikaciją (išsilavinimą) arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas - „Tvenkininės žuvininkystės pradmenys“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 4081182 |
| Modulio LTKS lygis | IV |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5  |
| Kompetencijos | Auginti žuvis tvenkiniuose. |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai |
| 1. Susipažinti su tvenkinių ūkių tipais, jų produktyvumu, gamybiniais procesais. | **Tema.** Tvenkinių ūkių tipai, sistemos ir apyvarta.* Apibūdinti tvenkinių tipus, sistemas.
* Paaiškinti tvenkinių apyvartą.

**Tema.** Natūralus tvenkinių produktyvumas.* Paaiškinti kaip nustatomas natūralus tvenkinių produktyvumas.

**Tema.** Gamybiniai procesai tvenkininiuose ūkiuose.* Apibūdinti žuvų reproduktorių nerštą.
* Apibūdinti šiųmetukų auginimą.
* Apibūdinti šiųmetukų perkėlimą į žiemojimo tvenkinius.
* Apibūdinti tvenkinių priežiūrą žiemojimo metu.
* Apibūdinti ganyklinių tvenkinių įžuvinimą ir prekinės žuvies auginimą.
 | Išvardinti pagrindiniai tvenkinių ųkių tipai, apibūdinti pagrindiniI gamybiniai procesai tvenkinių ūkiuose. išvardintos išorinės ir vidinės žuvų ligų priežastys, suteikta pirma pagalba. |
| 2. Susipažinti su vandens telkinių savybėmis. | **Tema.** Fizinės vandens savybės.* Išvardinti ir apibūdinti fizines vandens savybes.

**Tema.** Cheminės vandens savybės.* Išvardinti ir apibūdinti chemines vandens savybes.
 | Išvardintos ir apibūdintos fizinės bei cheminės vandens savybės. |
| 3. Susipažinti su žuvų kūno sandara ir biologija. | **Tema.** Žuvų kūno forma ir judesiai.* Apibūdinti žuvų kūno formą ir judesius.

**Tema.** Kūno danga ir jos funkcijos.* Žinoti žuvų kūno dangą, jos funkcijas.

**Tema.** Žuvų skeletas ir raumenys.* Apibūdinti žuvų skeletą ir raumenis.

**Tema.** Kraujotakos ir kvėpavimo organai.* Išvardinti ir apibūdinti kraujotakos ir kvėpavimo organus.

**Tema.** Virškinimo organai ir mityba.* Išvardinti ir apibūdinti virškinimo organus, mitybos ypatumus.
 | Apibūdintas žuvų skeletas, raumenys, formos, kūno danga, jos atliekamos funkcijos.Išvardinta ir apibūdinta kraujotaka, kvėpavimo ir virškinimo organai. |
| 4. Susipažinti su žuvų ligomis. | **Tema.** Infekcinės žuvų ligos.* Išvardinti ir apibūdinti infekcines žuvų ligas.

**Tema.** Parazitinių pirmuonių sukeliamos ligos.* Išvardinti ir apibūdinti parazitinių pirmuonių sukeliamas ligas.

**Tema.** Parazitinių kirmėlių sukeliamos ligos.* Išvardinti ir apibūdinti parazitinių kirmėlių sukeliamas ligas.

**Tema.** Moliuskų sukeliamos ligos.* Išvardinti ir apibūdinti moliuskų sukeliamas ligas.

**Tema.** Parazitinių vėžiagyvių sukeliamos ligos.* Išvardinti ir apibūdinti parazitinių vėžiagyvių sukeliamas ligas.
 | Išvardintos ir apibūdintos infekcinės žuvų ligos.Išvardintos ir apibūdintos parazitinių pirmuonių, kirmėlių, moliuskų, vėžiagyvių sukeliamos ligos. |
| 5. Gebėti įvertinti tvenkininės žyvininkystės hidrotechninius įrengimus. | **Tema:** Užtvankos ir pylimai.* Išvardinti ir apibūdinti užtvankų tipus.
* Išvardinti ir apibūdinti pylimų tipus.
* **Tema.** Filtrai, šliuzai-reguliatoriai, surenkamieji gelžbetoniniai nuleistuvai.
* Parinkti filtrus. Apskaičiuoti šliuzų-reguliatorių angos matmenis.
 | Apibūdinti užtvankų ir pylimų tipai.Parinkti filtrai.Apskaičiuoti šliuzų-reguliatorių angos matmenys. |
| 6. Įvertinti tvenkininių žuvų selekciją ir veislininkystę | * **Tema.** Tvenkininių žuvų selekcijos ir veislininkystės paskirtis.
* Įvertinti veislinių žuvų auginimo ir laikymo sąlygas.
* Įvertinti ikrus arba lervas.
* Išmatuoti ir apskaičiuoti žuvų matmenis.
* **Tema.** Žuvų ženklinimas.
* Apibūdinti žuvų ženklinimo metodus.
 | Įvertintos žuvų auginimo ir laikymo sąlygos.Išmatuoti ir apskaičiuoti žuvų matmenys.Suženklintos žuvys. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** specialioji literatūra, vadovėliai,
* enciklopedijos, plakatai, schemos,
* mašinų eksploatavimo instrukcijos,
* testai, užduočių aprašymai.

*Mokymo(si) priemonės:** maketai, plakatai ir kt.
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris, demonstravimo medžiaga, projektorius.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo kabinetas su parengtomis darbo vietomis;Išvykos į žuvininkystės ūkį;Asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis gyvulininkystės technologijų krypties aukštąjį universitetinį išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų žuvininkystės verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas - „Avininkystės pradmenys“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 4081183 |
| Modulio LTKS lygis | IV |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5 |
| Kompetencijos | Auginti avis. |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai |
| 1. Apibūdinti avių reikšmę ir perspektyvas, veisimą, produkciją. | **Tema.** Avių kilmė, biologinės savybės.* Susipažinti su avių kilme, biologinėmis savybėmis.

**Tema:** Avių veislininkystė, produkcija.* Žinoti avių veisimo būdus, veisles, produkciją.
 | Apibūdinti avių veisimo būdai, produkcija. |
| 2. Susipažinti su avių laikymu žiemą ir vasarą, avių kirpimu bei melžimu | **Tema.** Avių laikymas žiemą.* Apibūdinti avių fermų įrengimus, šėryklas.
* Žinoti mikroklimato reikalavimus.

**Tema.** Avių laikymas vasarą.Išvardinti ir apibūdinti ganyklose naudojamą įrangą.**Tema.** Avių kirpimas.* Žinoti avių kirpimo patalpos schemą.

**Tema.** Avių melžimas.* Susipažinti ir apibūdinti avių melžimo metodus.
 | Apibūdintas avių laikymas žiemą ir vasarą.Apibūdinta avių kirpimo patalpų schema.Išvardinti ir apibūdinti avių melžimo metodai. |
| 3. Susipažinti su pašarų normavimu ir racionų sudarymu. | **Tema.** Maisto medžiagų reikmė.* Paskaičiuoti pašarų reikmę avims.

**Tema.** Racionai avims.* Sudaryti racionus įvairių grupių avims.

**Tema.** Pagrindiniai pašarai avims.* Išvardinti ir apibūdinti avių šėrimui naudojamus pašarus.
 | Išvardinti ir apibūdinti pašarai avims šerti.Paskaičiuota pašarų reikmė ir sudarytas racionass įvairių grupių avims. |
| 4. Apibūdinti zoohigieninius patalpų reikalavimus ir aplinkos taršą | **Tema.** Pastatų mikroklimatas.* Išvardinti pagrindinius patalpų mikroklimato parametrus.

**Tema.** Patalpų dezinfekcija.* Žinoti pagrindinius reikalavimus, atliekant dezinfekciją avininkystės ūkiuose.

**Tema.** Mėšlo laikymas ir naudojimas* Žinoti mėšlo šalinimo ir kaupimo technologijas
 | Išvardinti pagrindiniai patalpų mikroklimato parametrai.Išvardintos ir apibūdinos mėšlo šalinimo ir kaupimo technologijos.Išvardinti pagrindiniai reikalavimai, atliekant dezinfekciją avininkystės ūkiuose. |
| 5. Mokėti kirpti avis, rūšiuoti vilną. | **Tema.** Avių kirpimo aparatai.* Apibūdinti avių kirpimo mašinėlių konstrukciją.

**Tema.** Vilnos plaukų tipai.* Apibūdinti vilnos plaukų tipus.

**Tema.** Vilnos rūšiavimas.* Išvardinti ir apibūdinti vilnos rūšiavimo reikalavimus.

**Tema.** Avių kirpimas.* Nukirpti vilną avims.
 | Nukirpta avims vilna.Vilna išrūšiuota pagal reikalavimus.Apibūdinti vilnos plaukų tipai. |
| 6. Mokėti melžti avis, atlikti pirminį pieno paruošimą. | **Tema.** Avių melžimo aparatai ir įrengimai.* Apibūdinti melžimo aparatą.

**Tema.** Avių melžimas.* Pamelžti avis.

**Tema.** Pirminis pieno apdorojimas.* Atlikti pirminį pieno apdorojimą.
 | Apibūdintas melžimo aparatas, pamelžta avis.Atliktas pirminis pieno apdorojimas. |
| 7. Susipažinti su avių produkcija. | **Tema.** Avių mėsos rūšiavimas.* Apibūdinti mėsos mikrobiologiją.
* Apibūdinti avių mėsingumą.
* Apibūdinti skerdenos kokybės vertinimą pagal EUROP standartą.

**Tema.** Kailių, kailiukų produkcija.* Apibūdinti odų klasifikavimą pagal išdirbimą.
 | Apibūdinta mėsos mikrobiologija, avių mėsingumas.Skerdena įvertinta pagal EUROP standartą.Suklasifikuotos odos pagal išdirbimą. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** specialioji literatūra, vadovėliai,
* enciklopedijos, plakatai, schemos,
* mašinų eksploatavimo instrukcijos,
* testai, dalomoji medžiaga, užduočių aprašymai.

*Mokymo(si) priemonės:** maketai, plakatai ir kt.
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris, demonstravimo medžiaga, projektorius.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo kabinetas su parengtomis darbo vietomis;Išvykos į avininkystės ūkį;Asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis gyvulininkystės technologijų krypties aukštąjį universitetinį išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas -„Mėsinės galvijininkystės pradmenys“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 4081184 |
| Modulio LTKS lygis | IV |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5  |
| Kompetencijos | Auginti mėsinius galvijus. |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai |
| 1. Susipažinti su mėsinės gyvulininkystės plėtra ir perspektyva Lietuvoje, ES ir pasaulyje. | **Tema.** Veiksniai darantys įtaką mėsinės galvijininkystės plėtros tendencijoms.* Teisės aktai, reglamentuojantys mėsinės galvijininkystės paramą.

**Tema.** Ūkio tinkamumo įvertinimas verstis mėsine galvijininkyste. | Apibūdinta mėsinių gyvijų plėtra ir tendencijos Lietuvoje, įvertintas ūkio tinkamumas mėsinei galvijininkystei. |
| 2. ApibūdintiMėsinių galvijų biologinius ypatumus. | **Tema.** Mėsinių galvijų biologiniai ypatumai.* Išvardinti mėsinių galvijų biologinius ypatumus.

**Tema.** Mėsinių galvijų veislės.* Apibūdinti mėsinių galvijų veisles.

**Tema.** Mėsinių galvijų bandos formavimas ir reprodukcija.* Apibūdinti mėsinės galvijininkystės bandos suformavimo būdus.
 | Suformuota mėsinės galvijininkystės banda. |
| 3. Susipažinti su mėsinių veislių galvijų pašarų bazės kūrimu ir šėrimu, prieauglio, auginamo mėsai, technologijomis. Pritaikyti pažangias šėrimo technologijas. | **Tema.** Pašarų bazės kūrimas ir šėrimas* Išmanyti pašarų sudėtį, juos klasifikuoti. Įvertinti pašarų kokybę.

**Tema. P**ašarai, jų maistingumas, virškinamumas.* Nustatyti reikiamą pašarų kiekį, šėrimo normas, sudaryti racionus.

**Tema:** Pažangiausios gyvulių šėrimo technologijos.* Susipažinti su gyvulių šėrimo technologijomis, kurios naudojamos artimiausioje bendrovėje, ar ūkininko ūkyje
 | Sudaro racionus įvairių rūšių gyvuliams, taiko šėrimo technologijas. |
| 4. Susipažinti su mėsinių galvijų veislininkystės darbo organizavimu. | **Tema.** Kilmės knygos ir pažymėjimai* Įvertinti bulių pagal palikuonis.
* Įvertinti karves ir telyčias pagal kilmės pažymėjimą. Atrenkant kilmę pagal Kilmės knygą.
* Sudaryti karvių ir telyčių kergimo – veršiavimosi planą.
 | Apibūdina mėsinių galvijų veisimo metodus. Sudarytas karvių kergimo - veršiavimosi planas, telyčių sėklinimo planas |
| 5. Paruošti pašarus įvairaus amžiaus grupėms mėsinių gyvulių šėrimui. | **Tema.** Pašarų paros davinių sudarymas karvių žindenių, bulių reproduktorių ir veršelių iki 8 mėn., šėrimui.* Sudaryti įvairaus amžiaus mėsinių galvijų grupėms paros davinį
 | Sudaryti pašarų daviniai įvairių grupių gyvuliams. |
| 6. Gebėti elgtis ir prižiūrėti mėsinius galvijus. | **Tema.** Gyvulio sveikatingumo įvertinimas.* Mokėti tinkamai elgtis su gyvuliu.
* Mokėti suteikti skubią veterinarinę pagalbą susirgusiam gyvuliui.

**Tema.** Mėšlo ir srutų tvarkymo ūkyje reikalavimai.* Mokėti apskaičiuoti ūkiuose kaupiamo mėšlo kiekį ir srutų kiekį (SV skaičių ha).
 | Apskaičiuotas kaupiamo mėšlo kiekis. |
| 7. Paruošti ganyklas, aptvarus ir kitus techninius įrenginius mėsinių galvijų ganymui. | **Tema.** Ganyklų ir aptvarų paruošimas mėsinių gyvulių ganymui* Mokėti įrengti stacionarius aptvarus ir kitus techninius įrenginius reikalingus mėsinių galvijų ganymui
 | Sudaryta aptvarų schema ir techninių įrengimų išsidėstymas ganyklose. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** specialioji literatūra, vadovėliai,
* enciklopedijos, plakatai, schemos,
* mašinų eksploatavimo instrukcijos,
* testai, dalomoji medžiaga, užduočių aprašymai.

*Mokymo(si) priemonės:** maketai, plakatai ir kt.
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris, demonstravimo medžiaga, projektorius.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo kabinetas su parengtomis darbo vietomis;Išvykos į specializuotą mėsinės galvijininkystės ūkį;Asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis gyvulininkystės technologijų krypties aukštąjį universitetinį išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas - „Kultūrinių grybų auginimo pradmenys“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 4081185 |
| Modulio LTKS lygis | IV |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5  |
| Kompetencijos | Auginti kultūrinius grybus. |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai |
| 1. Susipažinti su pievagrybių maistine verte, paplitimu, morfologinėmis ir biologinėmis savybėmis. | **Tema.** Pievagrybių maistinė vertė ir paplitimas.* Susipažinti su pievagrybių maistine verte ir paplitimu

**Tema.** Morfologinės ir biologinės pievagrybių savybės.* Susipažinti su**,** morfologinėmis ir biologinėmis pievagrybių savybėmis.
 | Charakterizuota pievagrybių maistinė vertė ir paplitimas, morfologinės ir biologinės savybės.  |
| 2. Susipažinti su pievagrybių auginimo technologijomis. | **Tema.** Pievagrybių dauginimasis.* Pavaizduoti schema pievagrybių vystymosi ciklą.

**Tema.** Sąlygos pievagrybiams augti ir vystytis.* Apibūdinti sąlygas pievagrybiams augti ir vystytis.

**Tema.** Grybienos priežiūros darbai.* Paaiškinti temperatūros režimo schemą.

**Tema.** Pievagrybių derėjimo bei derliaus nuėmimo ypatumai.* Apibūdinti pagrindines veiklas pievagrybių derėjimo ir derliaus nuėmimo metu.

**Tema.** Pagrindiniai pievagrybių kenkėjai ir ligos, apsauga nuo jų.* Apibūdinti pagrindinius pievagrybių kenkėjus ir ligas, nurodant apsaugą nuo jų.
 | Schemoje pavaizduotas pievagrybių vystymosi ciklas, paaiškintas temperatūros režimas, išsamiai apibūdintos sąlygos jiems augti ir vystytis, grybienos priežiūros darbai, darbai pievagrybių derėjimo ir derliaus nuėmimo metu.Apibūdinti pagrindiniai pievagrybių kenkėjai ir ligos, nurodant apsaugą nuo jų. |
| 3. Susipažinti su gluosninių kreivabudžių maistine verte, paplitimu, morfologinėmis ir biologinėmis savybėmis. | **Tema.** Gluosninių kreivabudžiųmaistinė vertė ir paplitimas, morfologinės ir biologinės savybės.* Apibūdinti gluosninių kreivabudžiųmaistinę vertę ir paplitimą, morfologines ir biologines savybes.
 | Išsamiai apibūdintagluosninių kreivabudžių maistinė vertė ir paplitimas, morfologinės ir biologinės savybės. |
| 4. Susipažinti su gluosninių kreivabudžių auginimo technologijomis. | **Tema.** Gluosninių kreivabudžių auginimo technologijos.* Susipažinti su gluosninių kreivabudžių auginimo technologijomis.

**Tema.** Gluosninių kreivabudžių derėjimo bei derliaus nuėmimo ypatumai.* Susipažinti su gluosninių kreivabudžių derėjimo bei derliaus nuėmimo ypatumais.
 | Išsamiai apibūdintos gluosninių kreivabudžių auginimo technologijos, derėjimo bei derliaus nuėmimo ypatumai.  |
| 5. Susipažinti su pievagrybių auginimo technologijomis. | **Tema.** Pievagrybių auginimo technologija.* Paruošti substratus pievagrybiams.

**Tema.** Grybienos sodinimas ir auginimas substrate.* Pasodinti grybieną.
 | Pagal reikalavimus paruoštas substratas, pasodinta grybiena.  |
| 6. Susipažinti su gluosninių kreivabudžių auginimo technologijomis | **Tema.** Gluosninių kreivabudžių auginimo technologijos.* Paruošti substratus gluosninių kreivabudžių auginimui.
 | Pagal visus reikalavimus paruošti substratai gluosninių kreivabudžių auginimui. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** specialioji literatūra, vadovėliai,
* plakatai, schemos,
* testai.

*Mokymo(si) priemonės:** plakatai, natūrali gamtinė medžiaga pagal temas: kultūrinių grybų, jų kenkėjų ir ligų pasireiškimo pavyzdžiai ir kt.
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris, demonstravimo medžiaga, projektorius.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo kabinetas su parengtomis darbo vietomis;Mokyklos patalpa, pritaikyta kultūrinių grybų auginimui arba išvykos į specializuotą grybų auginimo ūkį (žemės ūkio bendrovę), esant galimybėms- išvykos į lauko dienas bei parodas);Specializuota filmuota medžiaga;Įrankiai;Asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės; |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis agronomijos, žemės ūkio krypties išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas - „Bitininkystės pradmenys“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 4081186 |
| Modulio LTKS lygis | IV |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5  |
| Kompetencijos | Prižiūrėti bites. |
| Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai |
| 1. Apibūdinti bičių ir jų šeimos biologiją.
 | **Tema.** Bitės kūno sandara.* Apibūdinti bitės kūno sandarą.

**Tema.** Bičių dauginimosi ypatumai* Apibūdinti bičių dauginimosi ypatumus.

**Tema.**Bičių šeima.* Apibūdinti bičių šeimą.
 | Apibūdinta bitės kūno sandara, dauginimosi ypatumai, bičių šeima. |
| 1. Susipažinti su bitininkavimo įrankiais ir priemonėmis.
 | **Tema.** Bityno pastatai.* Išvardinti ir apibūdinti bityno pastatus.

**Tema.** Aviliai.* Išvardinti ir apibūdinti avilių rūšis.

**Tema.** Bitininko įrankiai.* Išvardinti būtiniausius bitininko įrankius
 | Apibūdinti ir išvardinti pastatai bitėms, avilių rūšys.Išvardinti būtiniausi bitininko įrankiai. |
| 1. Susipažinti su bičių gaminamais produktais
 | **Tema.** Medaus gamyba.* Apibūdinti medaus naudingumą žmogui.

**Tema.** Brangiausi bičių produktai.* Išvardinti ir apibūdinti brangiausius bičių produktus.

**Tema.** Kiti bičių produktai.* Apibūdinti bičių pikio gamybą.
* Apibūdinti bičių duonelės gamybą.
 | Išvardinti ir apibūdinti brangiausi bičių produktai.Nurodyta Medaus nauda žmogui.Apibūdinta bičių duonelės ir bičių pikio gamyba. |
| 1. Susipažinti su bičių ligomis, kenkėjais ir profilaktikos priemonėmis.
 | **Tema.** Sanitarinės bičių laikymo taisyklės.* Susipažinti su bičių mikroflora.

**Tema.** Suaugusių bičių ligos.* Išvardinti ir apibūdinti suaugusių bičių ligas ir kenkėjus.

**Tema.** Bičių apsauga.* Apibūdinti bičių ligų ir kenkėjų profilaktikos priemones.
 | Apibūdinta bičių microflora.Išvardintos ir apibūdintos bičių ligos ir kenkėjai.Apibūdintos bičių ligų profilaktikos priemonės. |
| 1. Susipažinti su bitininkystės produkcijos apskaita.
 | **Tema.** Medaus ir vaško produkcijos apskaita.* Užpildyti produkcijos dokumentus.

**Tema.** Bitininkystės produkcijos savikaina.* Apskaičiuoti bitininkystės produkcijos savikainą.
 | Užpildyti bičių produkcijos dokumentai. Apskaičiuota bitininkystės produkcijos savikaina. |
| 1. Mokėti išsukti ir išfasuoti medų,
 | **Tema.** Įrankiai ir prietaisai medui išimti.* Išvardinti ir apibūdinti prietaisus medui išimti.

**Tema.** Darbas su medsukiu.* Išsukti medų.

**Tema.** Medaus išfasavimas.* Išfasuoti ir suženklinti medų.
 | Išsuktas, išfasuotas ir suženklintas medus. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** specialioji literatūra, vadovėliai,
* plakatai, schemos,
* dalomoji medžiaga, testai.

*Mokymo(si) priemonės:** plakatai, maketai ir kt.
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris, demonstravimo medžiaga, projektorius.) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo kabinetas su parengtomis darbo vietomis;Išvykos į specializuotą bitininkystės ūkį;Asmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) turintis gyvulininkystės technologijų krypties išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |

**6. BAIGIAMASIS MODULIS**

**Modulio pavadinimas – „Įvadas į darbo rinką“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 4000002 |
| Modulio LTKS lygis | IV |
| Apimtis mokymosi kreditais | 10 |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai |
| 1. Formuoti darbinius įgūdžius realioje darbo vietoje. | 1.1. Teikti siūlymus, kaip pažangią patirtį perkelti į ūkį, kuriame mokinys įgyja baigiamojo modulio kompetencijas.1.2. Išanalizuoti įsidarbinimo galimybes žemės ūkio sektoriuje.1.3. Laikytis ūkininko ūkio arba žemės ūkio verslo įmonės darbo tvarkos taisyklių.1.4. Įsivertinti turimas teorines žinias ir praktinius gebėjimus.1.5. . Siekti sėkmingos adaptacijos, laikantis darbo saugos ir technologinių reikalavimų darbo vietoje |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Siūlomas baigiamojo modulio vertinimas – *įskaityta (neįskaityta).* |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | Mokymo klasės ir kabinetai;Vaizdinės priemonės (maketai, modeliai, plakatai, natūrali gamtinė medžiaga pagal temas ir kitos priemonės);Techninės mokymo priemonės (kompiuteris su internetu, daugialypės terpės įranga, specializuota medžiaga demonstravimui, interaktyvi lenta, įvairūs projektoriai, garso-vaizdo įranga)Literatūra (specialioji literatūra, vadovėliai, užduočių aprašai, schemos, plakatai, testai, modulinės žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo profesinio mokymo programos aprašas, žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo profesinio rengimo standartas);Praktinis mokymas:Praktinio mokymo kabinetas;Mokyklos ūkio laukai arba išvykos į ūkininko ūkius (žemės ūkio bendroves);Mokomoji ferma arba išvykos į ūkininko ūkio (žemės ūkio bendrovės) specializuotas fermas;Pažintiniai vizitai į žemės ūkio parodas, lauko dienas;Vizitai į darbo biržą;Specializuota filmuota medžiagaAsmeninio ir bendrojo naudojimo saugos ir sveikatos darbe priemonės |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Darbo vieta, leidžianti įtvirtinti įgytas žemės ūkio verslo darbuotojo kvalifikaciją sudariančias kompetencijas. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Mokinio mokymuisi modulio metu vadovauja mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją.2) turintis miškininkystės, agronomijos, žemės ūkio krypties, mechanikos inžinerijos krypties kvalifikaciją arba ne mažesnę kaip 3 metų žemės ūkio verslo darbuotojo profesinės veiklos patirtį. |