

DUOMENYS APIE MOKYMO PROGRAMĄ

Duomenys apie mokymo programą	Mokymo programos dalių aprašas
Mokymo programos pavadinimas	Ūkinių, išskyrus arklinių šeimos, gyvūnų ženklavimas ir registravimas
Mokymo programos kodas	296081184
Mokymosi trukmė (akademinėmis valandomis)	8 akad. val.
Mokymo programos patvirtinimo data	2021-05-17
Mokymo programos rengėjas (juridinio asmens pavadinimas arba fizinio asmens vardas, pavardė, pareigos)	VšĮ Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnybos Konsultavimo paslaugų ir produktų valdymo skyriaus vadovė Reda Milčiuvienė, Lietuvos Respublikos žemės ūkio rūmų Žemės ūkio technologijų skyriaus konsultantė Vilma Živatkauskienė
Mokymo programos paskirtis (tikslas, reikalavimai klausytojams, specialieji reikalavimai, apribojimai ir kt.)	Suteikti teorinių žinių ir praktinių gebėjimų, reikalingų ūkinių gyvūnų ženklavimui ir registravimui vykdyti.
Igyjami gebėjimai (kompetencijos)	Baigęs mokymo kursą pagal mokymo programą, klausytojas turi žinoti: ūkinių gyvūnų ženklavimo, registravimo svarbą; pagrindinius ūkinių gyvūnų ženklavimo tvarkos reikalavimus; pagrindinius laikymo vietų ir jose laikomų ūkinių gyvūnų registravimo tvarkos reikalavimus; duomenų apie ūkinių gyvūnų perkėlimą teikimo (dviguba pranešimų sistema) pagrindinius reikalavimus; pagrindinius duomenų, apie ūkinių gyvūnų kaitą, teikimo reikalavimus; ūkinių gyvūnų duomenų įvedimo į ŪGR principus; ūkinių gyvūnų ausų įsagų, mikroschemų užsakymą ir įsigijimą, ausų įsagų atgaminimą, taip pat kitų priemonių (replių ausų įsagams į ausis įsegti, skaitytuvų mikroschemoms nuskaityti, dezinfekcinių medžiagų) užsakymo ir įsigijimo būdus; atsakomybę dėl ūkinių gyvūnų ženklavimo ir registravimo tvarkos reikalavimų nesilaikymo. Baigęs mokymo kursą pagal mokymo programą, klausytojas turi gebėti: savarankiškai, teisingai ženklinti ausų įsagais ir (ar) kitomis ženklavimo priemonėmis, jei tokios bus patvirtintos, galvijų, avių ir ožkų prieauglį; savarankiškai paženklinėti ausų įsagais arba įdagais (tatuiruote) kiaules; savarankiškai pateikti VĮ Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centrui (toliau – ŽŪIKVC) prašymą dėl prieigos prie ŪGR suteikimo, o paslaugų teikėjai – ir konfidencialumo prašymą; savarankiškai prisijungti prie ŪGR, įvesti galvijų, avių, ožkų, kiaulių, laikymo vietų ir jose laikomų galvijų, avių, ožkų, kiaulių, duomenis į ŪGR; teikti kitų ūkinių gyvūnų, registruojamų grupėmis, dėl kurių siekia valstybės

	paramos, duomenis ŪGR; teisingai teikti duomenis apie ūkinių gyvūnų perkėlimą (dviguba pranešimų sistema) ir kaitą; tvarkyti galvijų, avių, ožkų, kiaulių apskaitą ŪGR ir / arba ūkinių gyvūnų apskaitos žurnaluose; užsakyti ir įsigyti naujus ir atgaminamus ausų įsagus, mikroschemas, įsigyti replės, tinkančias numatomiems įsagams įsegti, skaitytuvus.
Mokymo ištekliai ir priemonės	Mokantis auditoriniu būdu reikalingi ištekliai: auditorija su vaizdo demonstravimo ir kompiuterine įranga, interneto prieiga, kanceliarinės priemonės, spausdintinė arba virtuali metodinė medžiaga, praktinių užduočių ruošiniai, parengti pagal mokymo programos planą, vaizdinė medžiaga. Mokantis nuotoliniu būdu – reikalingas kompiuteris, interneto ryšys, nuotolinio mokymosi platforma („Teams“, „Zoom“, „Skype“, „Viber“), virtualus mokymo, vaizdinės medžiagos, praktinių užduočių paketas, parengtas pagal mokymo programos planą. Praktinės dalies ištekliai: prieiga prie ŪGR mokomosios duomenų bazės, vaizdinė medžiaga (skaidrės, nuotraukos, mokomieji filmai), ūkinių gyvūnų ausų muliažai, mokomieji ausų įsagai, replės, pagal galimybes – skaitytuvai.
Baigiamojo tikrinimo (žinių vertinimo) forma	Testas.
Mokymo planas (mokymo temų pavadinimas)	Akad. val. skaičius pagal mokymo temas
Mokymo programos pristatymas (turinys, tikslai, uždaviniai).	0,25
Ūkinių gyvūnų registravimo ir ženklinimo sistema Lietuvoje. Ūkinių gyvūnų ženklinimo, registravimo svarba, reglamentavimas, taikomos sankcijos už ūkinių gyvūnų ženklinimo ir registravimo pažeidimus.	0,5
Ūkinių gyvūnų ženklinimas (pirminis ir atgamintais ausų įsagais): terminai, vieta, būdas. Iš Europos Sąjungos ir trečiųjų valstybių perkeltų galvijų, avių, ožkų, kiaulių ženklinimo reikalavimai. Praktinis darbas. Ausų įsago įsegimo demonstravimas, akcentuojant svarbiausius įsegimo niuansus ir pateikiant gerosios praktikos pavyzdžius.	1,75
Laikymo vietų ir jose laikomų ūkinių gyvūnų (individualiai ir grupėmis) duomenų teikimas ŪGR. Praktinis darbas. Laikytojų ir paslaugų teikėjų kreipimasis į ŽŪIKVC dėl prieigos prie ŪGR suteikimo (būtinai pateikti dokumentai). Ūkinių gyvūnų duomenų įvedimas ir taisymas ŪGR.	1,5
Ūkinių gyvūnų perkėlimo (išvežimas, atvežimas) (dviguba pranešimų sistema) ir kaitos (atvedimas, gaišimas, paskerdimas) duomenų teikimas ŪGR: ūkinių gyvūnų perkėlimas ir kaita, važtaraščiai, galvijų pasų išdavimo ir grąžinimo tvarka, reikalavimai dėl ausų įsagų nugaraišius ūkiniam gyvūnui. Praktinis darbas. Ūkinių gyvūnų perkėlimo ir kaitos duomenų įvedimas ir koregavimas ŪGR.	1,5

Ūkinių gyvūnų apskaita. Reikalingų pildyti ūkinių gyvūnų apskaitos žurnalų GAŽ-1 ir GAŽ-2 formų nagrinėjimas, atsižvelgiant į apskaitomus ūkinius gyvūnus, perkėlimo ir kaitos atvejus ir terminus pagal ūkinio gyvūno rūšį, neteisingai pateiktų duomenų taisymas, patikros ūkyje.	1,5
Ūkinių gyvūnų ausų įsagų, mikroschemų užsakymas ir įsigijimas, ausų įsagų atgaminimas. Replių, tinkamų numatomiems įsegti įsagams ir skaitytuvų, atitinkančių nustatytus reikalavimus įsigijimas. Praktinis darbas. Ausų įsagų, mikroschemų, ženklinimo ir nuskaitymo įrangos tiekėjų, įtrauktų į tiekėjų sąrašą paieška, užsakymo ŪGR įsagai gauti pateikimas, apmokėjimas.	0,5
Baigiamasis žinių vertinimas – testas.	0,5
Pakeitimai atnaujinus mokymo programą iki 20 proc.	Vadovaujantis Žemės, miškų, žuvininkystės ūkio ir kaimo plėtros sektoriaus dalyvių neformaliojo tęstinio profesinio mokymo programų rengimo bendrųjų reikalavimų aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2009 m. vasario 26 d. įsakymu Nr. 3D-132 „Dėl Žemės, miškų, žuvininkystės ūkio ir kaimo plėtros sektoriaus dalyvių neformaliojo tęstinio profesinio mokymo programų rengimo bendrųjų reikalavimų aprašo ir sąvado sudarymo taisyklių patvirtinimo“ (toliau – Įsakymas) nauja redakcija, atnaujinama mokymo programa „Ūkinių, išskyrus arklinių šeimos, gyvūnų ženklavimas ir registravimas“, kodas –296081184, nes ji neatitinka Įsakymo 6 p. reikalavimo praktiniam mokymui skirti ne mažiau kaip 50 proc. bendros mokymo programos trukmės. Be trukmės pakeitimų 1, 2, 6 mokymo plano dalyse, kitų pakeitimų atlikta nebuvo.

INOVATYVIŲ TECHNOLOGIJŲ PANAUDOJIMAS PIENINIO IR MĖSINIO TIPO GALVIJŲ SVEIKATOS BŪKLĖS, GEROVĖS VERTINIMUI BEI REPRODUKCIJOS VADYBAI

Mokymo programa

Kodas – 50811028

Mokymosi trukmė – 16 akad. val.

Mokymo programos projektą teikia:

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto

Stambiųjų gyvūnų klinikos

Profesorius

Dr. Ramūnas Antanaitis

Mokymo programą rengė

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto

Stambiųjų gyvūnų klinikos

Prof. dr. Ramūnas Antanaitis

Projekto partneris

Ekologiškų mėsinių galvijų augintojų asociacija

1. MOKYMO PROGRAMOS APRAŠYMAS

Mokymo programos aktualumas

Inovatyvių technologijų panaudojimas pieninio ir mėsinio tipo galvijų sveikatos būklės, gerovės vertinimui bei reprodukcijos vadybai yra išskirtinai aktualus ir būtinas siekiant pagerinti žemės ūkio sektoriaus efektyvumą bei prisidėti prie darnaus ir tvaraus žemės ūkio vystymo. Gyvūnų sveikatos stebėseną ir valdymą naudojant biojutiklius vis dažniau taikoma gyvulininkystės sektoriuje. Būtent, šios inovatyvios technologijos, biojutikliai, automatinės melžimo sistemos (AMS) ir jų registruojami duomenys, padeda stebėti gyvūnų sveikatą ir anksti nustatyti ar įtarti susirgimus tiek bandos lygmenyje, tiek individualiai. Teisingas diagnozės nustatymas yra esminis žingsnis tarp ligos priežasties išsiaiškinimo ir skiriamo gydymo ar taikomų profilaktikos priemonių. Nuolatinis ir realiu laiku gyvūnų elgsenos ir fiziologinių rodiklių stebėjimas gali padėti pastebėti pokyčius dar subklinikinėje ligos stadijoje. Ankstyva ligų diagnostika užkerta kelią ligos vystymuisi į klinikinę ar sunkesnę jos formą ir stebimas efektyvesnis atsakas į taikomą gydymą. Dėl šių priežasčių, yra svarbu tinkamai mokėti analizuoti ir interpretuoti ūkyje turimus duomenis, tam kad būtų užtikrinta ne tik tinkama ūkio vadyba, gautos produkcijos kokybė, bet ir gyvūnų gerovė. Šioje mokymo programos srityje svarbiausias aktualumo priežastis apima:

Produkcijos kokybės ir saugumo užtikrinimas: inovatyvios technologijos leidžia nuolat ir tiksliai stebėti galvijų sveikatos būklės, gerovės ir reprodukcijos rodiklius. Tai suteikia galimybes atlikti geresnį gyvūnų monitoringą, vykdant jį per atstumą ir nepertraukiamai, realiu laiku, nesukeliant streso ir diskomforto. Tokia nuolatinė stebėseną prisideda prie aukštesnės pieno ir mėsos kokybės bei saugumo užtikrinimo, o produkcija atitinka vis nacionalinius bei Europos Sąjungos maisto produktų kokybės standartus ir vartotojų poreikius.

Efektyvumo didinimas: inovacijos galvijų ūkyje padeda optimizuoti daugelį procesų (melžimo proceso monitoringas, pieno kiekio ir sudėties, bei kokybės monitoringas, ėdamumo – atrajojimo monitoringas), sumažinti darbo sąnaudas (reikalingas mažesnis dirbančių žmonių skaičius) ir padidinti pelną (automatinės sistemos dirba efektyviau, išvengiama klaidų, susijusių su žmogiškuoju faktoriumi) bei užtikrina pastovų ir tikslų duomenų srautą. Tai apima efektyvų sveikatos stebėjimą, kuris leidžia laiku reaguoti į galvijų sveikatos, gerovės ir reprodukcijos problemas, greičiau priimti sprendimus ir laiku taikyti prevencijos priemones. Naudojant automatinių melžimo sistemų fiksuojamus rodiklius sveikatos, produkcijos ar reprodukcijos sutrikimai nustatomi ne tik individualiai, bet ir bandos lygmeniu. Mėsinių galvijų ūkiuose, kur kasdienės kontrolės galimybės ribotos dėl gyvūnų laikymo ganyklose, inovatyvios

nuotolinio stebėjimo priemonės padeda laiku pastebėti reprodukcijos problemas ir sumažinti nuostolius, susijusius su veršiavimosi eigą ar veršelių sveikatos būkle.

Geresnė gyvūnų gerovė: šiuolaikinė visuomenė vis daugiau dėmesio skiria gyvūnų gerovei ir prisideda prie didesnio spaudimo žemės ūkio sektoriui užtikrinti aukštus laikymo standartus. Inovatyvios technologijos gali padėti geriau suprasti ir užtikrinti gyvūnų gerovę, atitinkančią aukštus standartus. Naudojamos inovatyvios technologijos nereikalauja papildomo gyvūno gaudymo ir fiksacijos (ypač mėsiniuose ūkiuose, kur gyvūnai laikomi laisvai ganyklose), fiziologiniai parametrai (pieno kiekis, apetitas, atrajojimas, pieno sudėtis ir kokybė ir kiti) renkami ir objektyviai vertinami per atstumą, realiu laiku, nesukeliant gyvūnams papildomo streso ar diskomforto.

Reprodukcijos efektyvumas: naudojant šiuolaikines technologijas galima efektyviau valdyti galvijų reprodukciją (efektyvesnis rūjų identifikavimas, galimybės stebėti reprodukcijos organų funkcionalumą). Tai ne tik padeda užtikrinti sklandesnę bandos reprodukciją, bet ir didina ūkinės veiklos efektyvumą. Laiku diagnozuoti ir sprendžiami reprodukciniai sutrikimai tiesiogiai prisideda prie didesnio palikuonių skaičiaus bei veislinių galvijų vertės.

Aplinkosaugos įsipareigojimai: tvarumo principas tampa vienu pagrindinių prioritetų žemės ūkyje. Inovatyvios technologijos gali padėti sumažinti žemės ūkio sektoriaus poveikį aplinkai. Optimizuojant pašarų sunaudojimą, geriau valdant resursus bei laiku diagnozuojant sveikatos sutrikimus, sumažėja šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijos ir aplinkosauginės sąnaudos. Tokie sprendimai prisideda prie darnaus ir atsakingo gyvulininkystės vystymosi.

Mokslinių tyrimų ir žinių panaudojimas: inovatyvios technologijos vis plačiau taikomos šiuolaikiniuose ūkiuose, o tai reikalauja nuolatinio mokymosi ir mokslinių tyrimų. Mokymų programa suteikia dalyviams galimybę susipažinti su naujausiais mokslo pasiekimais, perprasti jų taikymo principus tiek pienininkystėje, tiek mėsinių ūkiuose ir ugdyti kompetencijas, būtinas šiuolaikiniam, inovatyviam ūkininkavimui.

Inovatyvių technologijų panaudojimas pieninio ir mėsinio tipo galvijų sveikatos būklės, gerovės vertinimui bei reprodukcijos vadybai yra esminis veiksnys žemės ūkio sektoriaus tobulinimui, prisidedamas prie produkto kokybės, ekonominio efektyvumo ir tvarumo didinimo bei atitinkant visuomenės lūkesčius ir aplinkosaugos reikalavimus.

Mokymo programos tikslai ir uždaviniai

Mokymo programos tikslas – suteikti žinių ir kompetencijų ūkininkams bei galvijininkystės ūkių darbuotojams, kaip efektyviai naudoti inovatyvias technologijas pieninio ir mėsinio tipo galvijų sveikatos būklės ir gerovės vertinimui ir tinkamos reprodukcijos vadybos užtikrinimui. Programos metu

dalyviai išmoks suprasti ir analizuoti informacinių technologijų registruojamus duomenis, juos pritaikyti ankstyvai ligų diagnostikai, profilaktikai ir gydymui, taip pat naudoti reprodukcijos ir gyvūnų gerovės vertinime.

Mokymo programos uždaviniai:

- supažindinti ūkinių galvijų laikytojus su informacinių technologijų (IT) naudojimo pagrindiniais principais gyvulininkystėje, parodant šių technologijų potencialą ir praktinę vertę kasdienėje ūkių veikloje;
- supažindinti ūkinių galvijų laikytojus su karvių ir veršelių ligomis, mokant analizuoti jų diagnostikos, gydymo bei profilaktikos galimybes naudojant IT registruojamus rodiklius;
- supažindinti ūkinių galvijų laikytojus su karvių gerovės reikalavimais bei dažniausiai nustatomais pažeidimais, ir parodyti, kaip IT technologijos gali padėti objektyviai įvertinti gyvūnų gerovę ir jos pažeidimus;
- išmokyti naudotis IT priemonėmis karvių rūjų, veršingumo ir dažniausiai pasitaikančių reprodukcijos sutrikimų identifikavimui bei reprodukcijos efektyvumui didinti;
- skatinti gebėjimą praktiškai pritaikyti gautas žinias, naudojant ūkiuose diegiamas inovatyvias technologijas ir jų registruojamus duomenis bandos sveikatingumo, gerovės ir reprodukcijos vadyboje.

Tikslinė grupė

Mokymo programa skirta ūkininkams, jų partneriams, ūkio darbuotojams ir kitiems fiziniams asmenims, kurie verčiasi žemės ūkio veikla, auginą pieninio ir mėsinio tipo galvijus. Minimalus kursų dalyvių išsilavinimas – pagrindinis.

Reikalavimai lektoriams (kvalifikacija, darbo patirtis)

Dėstyti pagal šią mokymo programą gali lektoriai, turintys veterinarinės medicinos krypties arba žemės ūkio mokslų gyvulininkystės krypties aukštąjį arba jam prilygintą išsilavinimą ir ne mažiau kaip vienerius metus užsiimančios ugdomąja, šviečiamąja ar mokslo sklaidos veikla, susijusia su mokymo programos turiniu.

Mokymo vietos reikalavimai ir mokymo metodai (teorinio ir praktinio mokymo organizavimo vieta, mokymo turinio pateikimo būdai)

Mokymo programos turinį sudaro teorinė ir praktinė dalys, kurios bus vykdomos nuotoliniu būdu, užtikrinant stebėsenos galimybę atsakingoms institucijoms. Teorinis mokymas derinamas su praktinių pavyzdžių nagrinėjimu. Vykdamas teorinės dalies mokymą taikomi mokymo metodai: paskaita, diskusija, atvejų analizė ir aptarimas.

Praktinių užsiėmimų metu bus, jungiamasi prie jau ūkyje esančių ir įdiegtų inovatyvių technologinių programų. Praktinės dalies mokymo metodai: konsultavimas, demonstravimas, individualus darbas.

Mokymo ištekliai ir priemonės

Mokantis nuotoliniu būdu – reikalingas kompiuteris arba asmeninis mobilusis įrenginys, interneto ryšys, nuotolinio mokymo platforma „Teams“, elektroninis mokymo, vaizdinės medžiagos (skaidrės, nuotraukos, foto reportažai, filmuota medžiaga), praktinių užduočių, testo klausimų paketas, parengtas pagal mokymo programos planą.

Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai ir (arba) baigiamasis žinių vertinimas (vertinimo forma – testas, pokalbis, praktinio darbo pristatymas ir kt.) (jei taikoma)

Baigiamojo žinių vertinimo forma – testas. Vertinant mokymosi pasiekimus bus atsižvelgiama ir į praktinių užduočių atlikimą. Baigusiems mokytis pagal mokymo programą, mokymus organizuojanti įstaiga išduoda kompetencijos įgijimo pažymėjimą.

2. ĮGYJAMI GEBĖJIMAI (KOMPETENCIJOS)

Baigę mokymo kursą dalyviai įgis teorinių žinių ir praktinių įgūdžių, reikalingų efektyviai naudoti inovatyvias technologijas galvijų sveikatos, gerovės ir reprodukcijos valdymui. Dalyviai supras, kaip analizuoti IT registruojamus duomenis, gebės juos interpretuoti ir pritaikyti kasdienėje ūkių praktikoje, sprendžiant sveikatingumo, produktyvumo bei gyvūnų gerovės klausimus.

Baigęs mokymo kursą pagal mokymo programą, dalyvis turi žinoti:

- Dažniausiai pasitaikančias karvių ligas, jų profilaktikos bei gydymo principus;

- dažniausiai nustatomus reprodukcinis sutrikimus galvijų ūkiuose ir IT naudą karvių rūjų, veršingumo nustatyme;
- IT registruojamų duomenų panaudojimo galimybes karvių ligų diagnostikai, profilaktikai ir gydymui;
- dažniausiai pasitaikančius gyvūnų gerovės pažeidimus bei IT registruojamų duomenų panaudojimo galimybes karvių gerovės vertinime;
- dažniausiai pasitaikančias veršelių ligas ir IT panaudojimo galimybes veršelių ligų diagnostikai, profilaktikai ir gydymui.

Baigęs mokymo kursą pagal mokymo programą, dalyvis turi gebėti:

- savarankiškai spręsti iškilusias galvijų gerovės ir sveikatingumo problemas;
- naudoti IT registruojamus duomenis karvių ligų diagnostikai, profilaktikai ir gydymui;
- naudoti IT registruojamus duomenis karvių reprodukcijos vertinimui ir kontrolei;
- naudoti IT registruojamus duomenis gyvūnų gerovės vertinime;
- naudoti IT registruojamus duomenis veršelių ligų diagnostikai, profilaktikai ir gydymui.

3. MOKYMO PLANAS

Mokymo trukmė – 16 akad. val.

Eil. Nr.	Dalyko pavadinimas	Skiriama akademinių valandų		
		Iš viso	Teorini am mokym ui	Praktiniai mokymu i
1	IT registruojamų duomenų panaudojimas karvių ligų diagnostikai, profilaktikai ir gydymui. Dažniausios karvių ir veršelių ligos. IT duomenų kaitos specifika prieš susergant ir susirgus tokiomis ligomis, kaip mastitas, metritas, endometritas, ketozė, acidozė, paralyžiuos po apsiveršiavimo, veršelių	2	2	-

	ligos ir kt. Šių duomenų specifinių pokyčių vertinimas, atlikus minėtų ligų profilaktiką, ar gydymą. Aptariama mėsinių galvijų sveikatos stebėsenos specifika: naudojamos inovatyvios technologijos (GPS sekimo sistemos, elgsenos ir aktyvumo sensoriai, termografinė analizė) bei jų taikymas dažniausiai mėsiniuose ūkiuose pasitaikančių ligų diagnostikai, profilaktikai ir gydymui. Gyvūnų gerovės vertinimas, dažniausiai pasitaikantys pažeidimai.			
1.1	<i>Praktinis darbas</i> Naudojamų ūkiuose IT registruojamų duomenų analizė. Prisijungimas prie ūkių IT programų; teorinėje dalyje išnagrinėtų karvių ligų duomenų analizė, ir praktinis šių rodiklių vertės aptarimas.	2	-	2
2.	IT registruojamų duomenų panaudojimas karvių reprodukcijoje. Dažniausi reprodukcijos sutrikimai. IT priemonių nauda karvių rujų, veršingumo identifikavime, reprodukcijos vertinime (identifikuojant embrioninį mirtingumą, folikulines, geltonkūnio cistas ir kitas patologijas). Specifiniai IT registruojamų rodiklių pokyčiai, esant reprodukcijos sutrikimams. Programoje nagrinėjami tiek pieninių, tiek mėsinių galvijų reprodukcijos ypatumai, įskaitant mėsinių bandų specifinius iššūkius (natūralaus kergimo efektyvumo vertinimą, bulių reprodukcinės funkcijos stebėseną, sezoniškumą ir veršingumo diagnostikos galimybes ganyklose). Skaitmeninimo galimybės gyvulininkystės sektoriuje (ne mažiau nei 1 ak. val.)	2	2	-
2.1	<i>Praktinis darbas</i> Naudojamų ūkiuose IT registruojamų duomenų analizė. Prisijungimas prie ūkių IT programų; karvių reprodukcijos duomenų analizė, praktinės šių rodiklių vertės aptarimas.	2	-	2
3.	IT registruojamų duomenų panaudojimas karvių gerovės vertinime. Dažniausi gerovės pažeidimai. IT nauda karvių gerovės vertinime. Specifiniai IT registruojamų rodiklių pokyčiai, esant gerovės sutrikimams, šių duomenų vertinimas, pagerinus gerovės sąlygas. Dažniausiai nustatomi gyvūnų gerovės pažeidimai, jų išraiška IT registruojamuose rodikliuose. Būdų ir priemonių, kaip sumažinti šių pažeidimų poveikį gyvūnų gerovei, įsisavinimas. Apžvelgiami gerovės vertinimo aspektai tiek pieniniuose, tiek mėsiniuose galvijų ūkiuose.	2	2	-
3.1	<i>Praktinis darbas</i> Naudojamų ūkiuose IT registruojamų duomenų analizė. Prisijungimas prie ūkių IT programų, karvių gerovės duomenų analizė, praktinis šių rodiklių vertės aptarimas.	2	-	2
4	IT panaudojimas veršelių ligų diagnostikai, profilaktikai ir gydymui.	2	2	-

	Dažniausios pieninių ir mėsinių veršelių ligos: viduriavimai, kvėpavimo takų ligos, metaboliniai ir parazitiniai susirgimai. Aptariamieji veršelių laikymo sąlygų skirtumai pieniniuose ir mėsiniuose ūkiuose bei jų įtaka ligų pasireiškimui. IT duomenų kaitos specifika prieš susergant ir susirgus veršelių ligomis (pvz., aktyvumo, apetito, atrajojimo, kūno temperatūros pokyčiai). Šių duomenų vertinimas profilaktikos ir gydymo metu.			
4.1	<i>Praktinis darbas</i> Naudojamų ūkiuose IT registruojamų duomenų analizė. Prisijungimas prie ūkių IT programų, bus analizuojami veršelių duomenys, bus aptarta praktinė šių rodiklių vertė.	1	-	1
4.2	Baigiamasis žinių vertinimas – testas.	1	-	1
	Iš viso	16	8	8

4. MOKOMOJI LITERATŪRA IR ŠALTINIAI

Europos Sąjungos ir nacionaliniai teisės aktai

1. 1997 m. lapkričio 6 d. Nr. VIII-500, Lietuvos Respublikos gyvūnų gerovės ir apsaugos įstatymo nr. VIII-500, Suvestinė redakcija nuo 2023-10-01.
2. 2019 m. rugsėjo 20 d. Nr. B1-690, Valstybinės Maisto ir Veterinarijos Tarnybos direktoriaus įsakymas „Dėl ūkinių gyvūnų gerovės patvirtinimo“.
3. 1998 m. liepos 20 d. Tarybos direktyvą 98/58/EB dėl ūkinės paskirties gyvūnų apsaugos (OL 2004 m. *specialusis leidimas*, 3 skyrius, 23 tomas, p. 316)
4. 2017 m. kovo 15 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2017/625 (OL 2017 L 95, p. 1).
5. 2009 m. rugsėjo 24 d. Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1099/2009 dėl žuomų gyvūnų apsaugos (OL 2009 L 303, p. 1).
6. Įstatymas XI-2271 2012-10-03 [Lietuvos Respublikos gyvūnų globos, laikymo ir naudojimo įstatymo pakeitimo įstatymas.](#)
7. Įstatymas XII-1147 2014-09-23 [Lietuvos Respublikos gyvūnų gerovės ir apsaugos įstatymo Nr. VIII-500 1, 2, 5 ir 17 straipsnių pakeitimo ir Įstatymo papildymo priedu įstatymas.](#)
8. Įstatymas XII-1147 2014-09-23 [Lietuvos Respublikos gyvūnų gerovės ir apsaugos įstatymo Nr. VIII-500 1, 2, 5 ir 17 straipsnių pakeitimo ir Įstatymo papildymo priedu įstatymas.](#)
9. Įstatymas XII-1828 2015-06-23 [Lietuvos Respublikos gyvūnų gerovės ir apsaugos įstatymo Nr. VIII-500 4, 5 ir 20 straipsnių pakeitimo įstatymas.](#)
10. Įstatymas XIII-3207 2020-06-29 [Lietuvos Respublikos gyvūnų gerovės ir apsaugos įstatymo Nr. VIII-500 2, 3, 4, 8, 20, 21 straipsnių ir priedo pakeitimo įstatymas.](#)
11. Įstatymas XIV-1752 2022-12-22 [Lietuvos Respublikos gyvūnų gerovės ir apsaugos įstatymo Nr. VIII-500 6 ir 21 straipsnių pakeitimo įstatymas.](#)
12. Įstatymas XIV-1901 2023-04-25 [Lietuvos Respublikos gyvūnų gerovės ir apsaugos įstatymo Nr. VIII-500 1, 3 ir 21 straipsnių pakeitimo įstatymas.](#)

Mokomoji literatūra

1. Antanaitis, Ramūnas; Rutkauskas, Arūnas. Dažniausios galvijų medžiagų apykaitos ligos : mokomoji knyga. 2020.
2. Antanaitis, Ramūnas. Galvijų neužkrečiamosios virškinimo organų ligos : mokomoji knyga. 2017.
3. Antanaitis, Ramūnas; Žilaitis, Vytuolis. Pieninio tipo karvių bandos sveikatingumo vertinimas : metodinis leidinys. 2016.
4. Antanaitis, Ramūnas. Karvių sveikatingumui ir reprodukcijai vertinti - automatiškai registruojamas kūno masės indeksas / Ramūnas Antanaitis // Mano ūkis. Baltai (Kauno raj.) : Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnyba, 2023, Nr. 6, birželis., 2023, p. 61., ISSN 1392-3595
5. Antanaitis, Ramūnas. Galvijų kraujo biocheminio tyrimo diagnostinė reikšmė / Ramūnas Antanaitis // Vetinfo. Kaunas : Mano ūkis, 2020, Nr. 4(126)., 2020,

6. Antanaitis, Ramūnas; Lošytė, Gabrielė. [Karprofeno įtaka šviežiapienių karvių sveikatai](#) 2020. Vetinfo. Kaunas : Mano ūkis, 2020, Nr. 1(123), p. 9-11
7. Antanaitis, Ramūnas; Jatautas, Daumantas; Televičius, Mindaugas; Malašauskienė, Dovilė; Tverskis, Vytautas. Paralyžius gali būti netaisyklingos akušerinės pagalbos pasekmė. Mano ūkis. Babtai (Kauno raj.): Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnyba, 2017.

AUKŠTOS PRIDĖTINĖS VERTĖS MAISTO SU BIČIŲ PRODUKTAIS IR VAŠKO GAMINIŲ GAMYBA

Mokymo programa

Kodas – 50811011

Mokymosi trukmė – 16 akad. val.

Mokymo programą teikia

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto

Veterinarijos tęstinio mokymo ir konsultavimo centro vadovas

dr. Giedrius Palubinskas

Mokymo programą rengė

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto

Veterinarijos tęstinio mokymo ir konsultavimo centro vadovas

Dr. Giedrius Palubinskas

Projekto partneris:

Ekologiškų mėsinių galvijų augintojų asociacija

Mokymo programos aktualumas

Keičiantis rinkos sąlygoms dėl didėjančios konkurencijos pasaulinėje bitininkystėje, Lietuvos bitynų rentabilumą galima užtikrinti tik modernizuojant medaus gamybą arba gaunant papildomų pajamų iš inovatyvių ir pridėtinę vertę turinčių žmogaus sveikatai ir profilaktikai reikalingo maisto su bičių produktais. Todėl bitininkai turėtų mokėti ne tik kopinėti medų, bet ir užsiimti platesne maisto su bičių produktais ar vaško gaminių gamyba. Siekiant sudominti ne tik Lietuvos bet ir užsienio vartotojus kuo platesniu aukštos pridėtinės vertės maisto su bičių produktais gamybos asortimentu, bitininkams yra būtinos ne tik teorinės žinios apie maisto su bičių produktais bei vaško gamybos įrangą, technologijas, gamybos ypatumus, bet ir praktiniai įgūdžiai.

Mokymo dalyviai bus supažindinti su naujausia maisto su bičių produktais perdirbimo įranga ir jos tiksliniu panaudojimu, įgis būtinas teorines bei praktines žinias, reikalingas kokybiškos ir

konkurencingos produkcijos gamybai bei tolesniam bitininkystės verslo vystymui, atvers galimybes būti konkurencingais Europos Sąjungos bitininkystės produktų rinkoje.

Mokymo programos tikslas ir uždaviniai

Mokymo programos tikslas – ugdyti kompetencijas, reikalingas maisto su bičių produktais bei vaško gaminių gamybai vykdyti.

Uždavinys – supažindinti su šią veiklą reglamentuojančiais teisės aktais, maisto su bičių produktais bei vaško gaminių gamybos technologijomis ir naujovėmis, ir suteikti būtinų praktinių gebėjimų.

Tikslinė grupė

Mokymo programa skirta asmenims, užsiimantiems arba norintiems užsiimti bitininkyste, bei norintiems įgyti naujų žinių maisto su bičių produktais bei vaško gaminių gamybai vykdyti. Minimalus klausytojų išsilavinimas – pagrindinis.

Reikalavimai lektoriams (kvalifikacija, darbo patirtis)

Dėstyti pagal šią programą gali lektoriai, vykdantys **teorinės ir praktinės** dalies mokymus turi turėti ne žemesnį kaip aukštąjį veterinarijos ar žemės ūkio mokslų srities **bakalauro kvalifikacinį** laipsnį arba jam prilygintą išsilavinimą, ne trumpesnę kaip vienerių metų, per paskutinius penkis metus, šviečiamosios ar mokslo sklaidos bei praktinio darbo patirtį, susijusią su mokymo programos turiniu.

Mokymo vietos reikalavimai ir mokymo metodai (teorinio ir praktinio mokymo organizavimo vieta, mokymo turinio pateikimo būdai)

Mokymo kursai turi būti vykdomi mokymui pritaikytoje patalpoje, kuri atitinka, klausytojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos reikalavimus. Mokymo programą sudaro teorinė ir praktinė dalys. Vykdamas teorinės dalies mokymą taikomi šie mokymo metodai: paskaita, diskusija, aptarimas. Praktinė dalis vykdoma patalpoje, turinčioje maisto su bičių produktais gamybos bei vaško perdirbimo įrangą. Praktinės dalies mokymo metodai: demonstravimas, konsultavimas, praktiniai darbai.

Mokymo ištekliai ir priemonės

Teorinės dalies ištekliai ir priemonės: auditorija, vaizdo demonstravimo įranga, vaizdinė medžiaga, mokomoji medžiaga parengta pagal mokymo programos planą, kanceliarinės priemonės.

Praktinės dalies ištekliai ir priemonės: medus, prieskoniai, kitos maisto produktams gaminti reikalingos žaliavos, gatavų maisto su bičių produktais pavyzdžiai, vaškas ir jo gaminių pavyzdžiai, maisto su bičių produktais gamybos bei vaško perdirbimo įranga, apsaugos priemonės, speciali apranga skirta maisto gamybai.

Baigiamasis žinių vertinimas

Žinių vertinimo forma – praktinio darbo pristatymas, pokalbis. Baigusiems mokytis pagal mokymo programą, mokymo kursus organizuojanti įstaiga išduoda kompetencijos tobulinimo pažymėjimą.

2. ĮGYJAMI GEBĖJIMAI (KOMPETENCIJOS)

Baigęs mokymo kursą pagal mokymo programą, dalyvis turi žinoti:

- žmogaus veiklos įtaką klimato kaitai ir bitininkystei;
- pagrindinius teisės aktus, reglamentuojančius aukštos pridėtinės vertės maisto su bičių produktais gaminių gamybą; vaško gaminių gamybą;
- strategijos „Nuo ūkio iki stalo“ tikslus, pagrindines iniciatyvas.;
- reikalavimus maisto saugai;
- pagrindinius aukštos pridėtinės vertės maisto su bičių produktais technologinius reikalavimus ir fermentacinius procesus;
- aukštos pridėtinės vertės maisto su bičių produktais gamybai naudojamus prieskonius;
- aukštos pridėtinės vertės maisto su bičių produktais gamybai reikalingus įrankius ir įrangą;
- reikalavimus produkcijos išpilstymui, tarai ir saugojimui;
- vaško perdirbimo technologiją ir produktų iš vaško gamybos technologinius ypatumus;
- darbuotojų saugą ir sveikatą užtikrinančias priemones.

Baigęs mokymo kursą pagal mokymo programą, dalyvis turi gebėti:

- suprasti teisės aktuose numatytų reikalavimų svarbą aukštos pridėtinės vertės maisto su bičių produktais gaminių gamyboje;
- tinkamai naudotis įrankiais ir įranga, skirtais maisto su bičių produktais ir gaminiams iš vaško gaminti;
- suprasti pagrindinius fermentacinius procesus ir parinkti žaliavas ir prieskonius;

- tinkamai parinkti tarą;
- taikyti priemones, užtikrinančias maisto bei darbuotojų saugą ir sveikatą.

3. MOKYMO PLANAS

Eil. Nr.	Temos pavadinimas	Skiriama valandų		
		Iš viso	Teoriniam mokymui	Praktiniam mokymui
1.	Įvadas. Žmogaus veiklos įtaka klimato kaitai ir bitininkystei. Strategijos „Nuo ūkio iki stalo“ apžvalga: tikslai, pagrindinės iniciatyvos. Aptarsime tvarių maisto sistemų klausimus, skatinsime vartoti sveikesnį maistą taip siekiant padidinti pirminių gamintojų pajamas, išryškinti naujas galimybes maisto tvarkymo subjektams. Bičių produktų ir maisto su bičių produktais gamybą ir kokybę reglamentuojantys teisės aktai, maisto kokybės ženklavimo ir sertifikavimo sistemos. Maisto saugos užtikrinimas ir reikalavimai maisto saugai.	2	2	
2.	Įrankiai ir įranga maisto su bičių produktais gamyboje. Naudojami prieskoniai – jų kaupimas, apdorojimas, parinkimas, naudojimas. Tinkamos taros parinkimas fermentacijai ir išpilstymui. Produkcijos saugojimo sąlygų užtikrinimas. Aukštos pridėtinės vertės inovatyvių maisto produktų ir papildų su iš bičių surinktais ir perdirbtais produktais gamyba. Praktinis darbas. Prieskonių ir taros parinkimas. Kiekvienas kursų dalyvis turės iš turimo sąrašo parinkti prieskonius pridėtinės vertės inovatyvių maisto produktų gamybai. Taip pat bus demonstruojama tara ir dalyviai vertins jos tinkamumą sąlyčiui su maistu ir galutiniam produkto pateikimui.	2	1	1
3.	Natūralios fermentacijos gėrimo, midaus, giros, šaltųjų arbatų gamybos technologijos ir gamyba. Fermentacija, pagamintos produkcijos išpilstymas ir saugojimas. Praktinis darbas. Natūralios fermentacijos gėrimo, midaus, giros, šaltųjų arbatų gamyba.	6	3	3
4.	Bičių vaško perdirbimas ir jo dirbiniai. Vaško žaliava. Reikalavimai įrangai, medžiagoms ir patalpoms. Reikalavimai darbuotojų saugai ir sveikatai.	5	2	3

	Praktinis darbas. Bičių vaško dirbinių – medalionų, figūrinių žvakių, tradicinių gaminių – lietinių žvakių, vaško, skirto kosmetikai, gamyba.			
5.	Baigiamasis žinių vertinimas – praktinio darbo aptarimas, įvertinimas, pokalbis.	1	-	1
Iš viso		16	8	8

4. MOKOMOJI LITERATŪRA IR ŠALTINIAI

Europos Sąjungos ir nacionaliniai teisės aktai

1. 2003 m. rugsėjo 26 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 178/2002, nustatantis maistui skirtų teisės aktų bendruosius principus ir reikalavimus, įsteigiantis Europos maisto saugos tarnybą ir nustatantis su maisto saugos klausimais susijusias procedūras (OL 2004 m. specialusis leidimas, 15 skyrius, 6 tomas, p. 463).
2. 2004 m. balandžio 29 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 852/2004 nustatantis maisto produktų higienos reikalavimus (OL 2004 m. specialusis leidimas, 13 skyrius, 34 tomas, p. 319).
3. 2004 m. balandžio 29 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 854/2004, nustatantis specialiąsias gyvūninės kilmės produktų, skirtų vartoti žmonėms, valstybinės kontrolės taisykles (OL 2004 m. specialusis leidimas, 3 skyrius, 45 tomas p. 75).
4. 2004 m. spalio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas EB 1935/2004 dėl žaliavų ir gaminių, skirtų liestis su maistu, ir panaikinantį Direktyvas 80/590/EEB ir 89/108/EEB (OL 2004 L 338, p. 4).
5. 2011 m. spalio 25 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1169/2011 dėl informacijos apie maisto teikimą vartotojams, kuriuo iš dalies keičiami Europos Parlamento ir Tarybos reglamentai (EB) Nr. 1924/2006 ir EB Nr. 1925/2006 bei kuriuo panaikinama komisijos direktyva 87/250/EEB, Tarybos direktyva 90/496/EEB, Komisijos direktyva 1999/10/EEB, Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2000/13/EB, Komisijos direktyvos 2002/67/EB ir 2008/5/EB bei Komisijos reglamentas (EB) Nr. 608/2004 (OJ 2011 L 304, p. 18).
6. Lietuvos Respublikos maisto įstatymas.
7. Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas.
8. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. rugsėjo 1 d. įsakymas Nr. V-675 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 15:2005 „Maisto higiena“ patvirtinimo“.

9. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007 m. lapkričio 26 d. įsakymas Nr. A1-331 „Dėl darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatų patvirtinimo“.
10. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2003 m. rugsėjo 26 d. įsakymas Nr. 3D-393 „Dėl midaus ir spiritinių gėrimų, pagamintų iš midaus, apibūdinimo, gamybos ir prekinio pateikimo techninio reglamento patvirtinimo“.
11. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gegužės 2 d. įsakymas Nr. V-417 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 16:2011 „Medžiagų ir gaminių, skirtų liestis su maistu, specialieji sveikatos saugos reikalavimai“ patvirtinimo“.
12. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2009 m. sausio 12 d. įsakymas Nr. 3D-13 „Dėl nealkoholinių gėrimų ir giros apibūdinimo, gamybos ir prekinio pateikimo techninio reglamento patvirtinimo“.
13. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2016 m. sausio 4 d. įsakymas Nr. 3D-1 „Dėl fermentuotų alkoholinių gėrimų mišinių, fermentuotų alkoholinių gėrimų ir nealkoholinių gėrimų mišinių apibūdinimo, gamybos ir prekinio pateikimo techninio reglamento patvirtinimo“.
14. 6. 2019 m. gruodžio 11 d. Komisijos komunikatas Europos Parlamentui, Europos Vadovų tarybai, Tarybai, Europos Ekonomikos ir Socialinių reikalų komitetui ir Regionų komitetui Europos žaliasis kursas // Prieiga per internetą: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0011.02/DOC_1&format=PDF
15. 7. 2020 m. gegužės 20 d. Europos Komisija. Komisijos komunikatas Europos Parlamentui, Tarybai, Europos Ekonomikos ir Socialinių reikalų komitetui ir Regionų komitetui. „Sąžininga, sveika ir aplinkai palanki maisto sistema pagal strategiją „Nuo ūkio iki stalo“. Prieiga per internetą: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:ea0f9f73-9ab2-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0012.02/DOC_1&format=PDF

Literatūros šaltiniai

1. Gendrolis Antanas. Žiedadulkės ir bičių duonelė. Kaunas. 2012.
2. Kavaliauskienė Gailina. Sveikatos gėrimai. Kaunas. 2010.
3. Libor Dupal. Kniha o medovině. 2013.
4. Marciniak Eugeniusz. Miody pitne. Pitne miody owocowe Nalewki. 2009.
5. Spürgin Armin. Bienenwachs, Gewinnung - Verarbeitung – Produkte. 2010.
6. Соломока В.А. Питные мёды. Рецепты и технологии. Медицина Украины. 2013.

Žemės, miškų, maisto, žuvininkystės
ūkio ir kaimo plėtros sektoriaus dalyvių
neformaliojo suaugusiųjų švietimo
mokymo programų rengimo bendrųjų
reikalavimų aprašo
priedas

**(Žemės, miškų, maisto, žuvininkystės ūkio ir kaimo plėtros sektoriaus dalyvių neformaliojo
suaugusiųjų švietimo mokymo programos forma)**

MOKYMO PROGRAMA BITININKYSTĖ PAŽENGUSIEMS BITININKAMS

Mokymosi trukmė – 40 akad. val.

Mokymo programą teikia

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto

Veterinarijos Tęstinio mokymo ir konsultavimo centro vadovas

Dr. Giedrius Palubinskas

Mokymo programą parengė

Veterinarijos akademijos Stambųjų gyvūnų klinikos

Gyvūnų reprodukcijos laboratorijos mokslo darbuotoja

Dr. Neringa Sutkevičienė

Gamtos tyrimų centro doktorantas

Martynas Skulskis

Projekto partneris:

Ekologiškų mėsinių galvijų augintojų asociacija

MOKYMO PROGRAMOS APRAŠYMAS

Mokymo programos aktualumas

Bitininkystė Lietuvoje turi senas ir galias tradicijas, ji kaip mokslas vystėsi kartu su bitininkavimo praktika. Dažniausiai bitininkystės žinios būdavo perduodamos iš kartos į kartą, tačiau šiandieninė bitininkystė neišvengiamai skiriasi nuo įprastos tradicinės, savo reikmėms orientuotos bitininkystės dėl atsirandančių įvairių reikalavimų ir ekologinės aplinkos kitimo. Mūsų šalyje bitininkystė pastebimai populiarėja ir tampa svarbia žemės ūkio veikla, pritraukiančia naujų žmonių, kuriančių bitynus ir laikančių bites. Darbas bityne teigiamai veikia žmogaus emocinę būklę, stiprina fizinę sveikatą, padeda geriau pažinti gamtoje vykstančius procesus, ugdo pastabumą. Apdulkindamos žemės ūkio augalus bitės duoda didelę naudą žemės ūkiui, didina derlių. Vieniems bitininkystė tampa laisvalaikio praleidimo būdu, o kiti siekia tapti profesionaliais bitininkais, t. y. iš to gyventi.

Nors teorinių žinių bitininkavimui galima įgyti dalyvaujant įvairiuose kursuose ir seminaruose, norint gauti pakankamas pajamas iš bitininkystės, būtinos specifinės žinios, kurias pavyksta suprasti ir įsisavinti tik turint praktinės patirties bitininkaujant. Bitininkų bendruomenėje juntamas pažengusių bitininkų lygio žinių trūkumas, naujausios informacijos bitininkystės srityje stoka. Tokie ir panašūs mokymai neapsiriboja tik bitininkyste. Taip plečiamos žinios apie gamtą, joje vyraujančius dėsningumus, mus supančią aplinką, o taip pat skatinamas bendradarbiavimas tarp patyrusių bitininkų.

Pažengusiems bitininkams svarbu žinoti apie ekonomiškai naudingiausius bitininkavimo būdus, produkcijos kokybę, teisinius bitininkavimo aspektus, efektyvią bičių šeimos priežiūrą ir vertinimą tam sunaudojant mažiau resursų, gyvūnų gerovės reikalavimus bitininkystėje bei jų užtikrinimo priemones, bičių ligų prevenciją, medingų augalų ganyklų įrengimą ir kitą būtinųjų darbų organizavimą. Mokymų metu įgyjamos žinios pažengusiems yra būtinos, norint bitininkavimą plėtoti aukštesniu lygiu, galinčiu duoti didesnę ekonominę naudą ir išvengiant nesėkmių.

Mokymo programos tikslai ir uždaviniai

Mokymo programos tikslas – pagilinti pažengusių bitininkų žinias bitininkystėje.

Uždavinys – suteikti specifinių žinių apie bičių priežiūrą įvairiais metų laikais, inventorių, gyvūnų gerovės reikalavimus, bičių ligas ir jų gydymą, bityno plėtimo būdus, bičių motinėlių auginimo principus, medaus produktų gamybą ir paruošimą pardavimui, medingus augalus, bitininko ir bitininkavimo kultūrą ir metų laikų kaitos įtaką bičių šeimų sveikatingumui.

Tikslinė grupė

Mokymo programa skirta fiziniams ir juridiniams asmenims, užsiimantiems bitininkyste, turintiems 20-50 bičių šeimų (pažengę bitininkai). Minimalus kursų dalyvių išsilavinimas – pagrindinis.

Reikalavimai lektoriams (kvalifikacija, darbo patirtis)

Dėstyti pagal šią mokymo programą gali lektoriai, turintys aukštąjį išsilavinimą ir ne trumpiau kaip vienerius metus užsiima ugdomąja, šviečiamąja ir mokslo sklaidos veikla, susijusia su mokymo programos turiniu.

Mokymo vietos reikalavimai ir mokymo metodai (teorinio ir praktinio mokymo organizavimo vieta, mokymo turinio pateikimo būdai)

Mokymo kursai **turi būti** organizuojami tiesioginio kontakto su paramos gavėjais būdu, mokymo klasėje, auditorijoje arba kitoje mokymui pritaikytoje patalpoje, atitinkančioje higienos, klausytojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos reikalavimus. Lietuvos Respublikos Vyriausybės paskelbto karantino, ekstremaliosios situacijos ar nenugalimos jėgos (*force majeure*) atvejais, mokymai **gali būti** organizuoti įvairiais nuotoliniais būdais (interneto telefonijos tinklo ir per kompiuterines programas „Skype“, „Viber“ ir kt. programas), užtikrinant stebėsenos galimybę atsakingoms institucijoms.

Mokymo programos turinį sudaro teorinė ir praktinė dalys. Vykdamas teorinės dalies mokymą taikomi mokymo metodai: paskaita, diskusija, aiškinimas.

Teorinę mokymo dalį vykdamas auditoriniu ar nuotoliniu būdu, praktinis mokymas vykdomas bityne. Praktinės dalies mokymo metodai: demonstravimas, konsultavimas, aptarimas, praktinių pavyzdžių nagrinėjimas.

Mokymo ištekliai ir priemonės

Mokantis auditoriniu būdu reikalingi ištekliai: auditorija su vaizdo medžiagos demonstravimo įranga, dalykinė ir vaizdinė mokymo medžiaga, parengta pagal mokymo programos planą, kanceliarinės priemonės.

Mokantis nuotoliniu būdu reikalingas kompiuteris, nuotolinio mokymosi platforma („Teams“, „Zoom“ ar kt.), interneto prieiga, virtualus mokymo, vaizdinės medžiagos, žinių tikrinimo (testo klausimų) paketas, parengtas pagal mokymo programos planą.

Praktinės dalies ištekliai: skirtingų tipų aviliai, inventorių bei įranga, dezinfekavimo priemonių pavyzdžiai reikalingi mokymo kursų praktinei daliai atlikti.

Baigiamasis žinių vertinimas (vertinimo forma – testas,

Baigiamojo žinių vertinimo forma – testas. Baigusiems mokyti pagal mokymo programą išduodami Žemės ūkio ministerijos nustatytos formos kvalifikacijos tobulinimo pažymėjimai.

2. ĮGYJAMI GEBĖJIMAI (KOMPETENCIJOS)

Baigęs mokymo kursą pagal mokymo programą, dalyvis turi žinoti:

- teisės aktus, reglamentuojančius bitininkavimo veiklą ir gyvūnų gerovės reikalavimus bitynuose;
- paramos Lietuvos bitininkystės sektoriui esminius principus;
- pagrindinių bičių produktų kokybinius parametrus;
- bitininkystės inventorių, įrangą ir reikalavimus patalpos pažengusio bitininko bitynui;
- išmaniausias avilio sistemas ir jų panaudojimo galimybes;
- bičių šeimos gyvenimo ypatumus atskirais metų laikais;
- bičių šeimų stiprumo ir gyvybingumo vertinimo kriterijus ir būdus;
- bityno plėtimo būdus;
- bičių motinėlių auginimo principus;
- bičių ligas ir gydymo priemones;
- medingus augalus bičių produktyvumui didinti;

Baigęs mokymo kursą pagal mokymo programą, dalyvis turi gebėti:

- vadovautis teisės aktais reglamentuojančiais bitininkavimo veiklą ir užtikrinti gyvūnų gerovės reikalavimų įgyvendinimą bityne
- pasirengti paraiškos paramai gauti pagrindus;
- susikomplektuoti įrangą bitynui, ją modernizuoti;
- išdėstyti ir prižiūrėti bičių šeimas sodyboje;
- įvertinti bičių šeimos stiprumą;
- sudaryti naują bičių šeimą;
- apžiūrint bičių šeimas pastebėti bičių ligų požymius;
- taikyti sergančioms šeimoms tinkamas gydymo priemones;
- pasirinkti tinkamus bitininkystės inventoriaus dezinfekavimo būdus ir priemones;
- įtraukti medingus augalus į augalų sėjomainą.

3. MOKYMO PLANAS

Eil. Nr.	Temos pavadinimas	Skiriama akademinių valandų		
		Iš viso	Teoriniam mokymui	Praktiniam mokymui
1.	Teisinis bitininkystės reguliavimas Lietuvoje. Bityno įregistravimas. Duomenų teikimas VI Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centro Ūkinių gyvūnų registru. Gyvūnų gerovės reikalavimai bitininkystėje. Gyvūnų gerovę užtikrinantys teisės aktai: LR gyvūnų gerovės ir apsaugos įstatymas; VMVT įsakymas „Dėl ūkinių gyvūnų gerovės reikalavimų patvirtinimo“ Parama Lietuvos bitininkystės sektoriui, reikalavimai ir galimybės tokia parama pasinaudoti. Praktinis darbas. Paraiškos paramai gauti nagrinėjimas ir pildymas. Mokėjimo prašymo pildymas.	4	1	3
2.	Bičių produktų (medaus, bičių duonelės, bičių pienelio, pikio, žiedadulkių, vaško) kokybiniai parametrai. Prekybos bitėmis ir bičių produktais reikalavimai. Praktinis darbas. Produktų paruošimas realizacijai, skirtingos taros rūšys, ženklavimas ir marketingas.	4	1	3
3.	Bitininkystės inventorių, įrangą ir patalpas pažengusio bitininko bitynui. Bitininkavimo aspektai skirtingų konstrukcijų aviliuose. Praktinis darbas. Skirtingo tipo avilių teisingas pastatymas ir bičių šeimų įkėlimas stacionariai ir mobiliai bitininkystei.	4	2	2
4.	Išmanios avilio kontrolės sistemos: svarstyklės medunešiui stebėti. Praktinis darbas. Išmaniųjų technologijų panaudojimas medunešiui, bičių produkcijos stebėsenai realiu laiku.	2	1	1
5.	Bičių šeimos gyvenimo ypatumai skirtingais metų laikotarpiais. Klimato kaitos poveikis bitynams. Apžiūros metodai, plano sudarymas ir proceso efektyvinimas bitininkaujant. Praktinis darbas. Keleto skyrių bityno priežiūra ir darbo organizavimas, bičių šeimų skyriuose priežiūros skirtumai ir ypatumai.	4	1	3
6.	Bičių šeimų spietimo išvengimo ypatumai.	1	1	-
7.	Bičių šeimų stiprumo ir gyvybingumo vertinimo kriterijai ir būdai. Praktinis darbas.	3	1	2

	Bičių šeimų stiprumo vertinimas skirtingų konstrukcijų aviliuose.			
8.	Bityno plėtimas. Spiečių gaudymas. Naujų bičių šeimų sudarymo būdai. Praktinis darbas. Spietinių įkėlimas į medžius. Naujų bičių šeimų sudarymas skirtingų tipų aviliuose.	3	1	2
9.	Bičių motinėlių auginimas ir selekcionavimas. Praktinis darbas. Šeimų auklių ir motininių lopšelių sudarymas, lervučių perkėlimas į motininius lopšelius.	3	1	2
10.	Bičių ligų ir kenkėjų prevencija bei kontrolė, kenkėjų ir ligų vertinimo metodai. Galimų rizikų aptarimas. Praktinis darbas. Skirtingi bitininkystės inventoriaus dezinfekavimo būdai.	5	2	3
11.	Bitininkystė urbanizuotose teritorijose.	1	1	-
12.	Ekologinė bitininkystė. Reikalavimai, tikrinimas, sertifikavimas.	1	1	-
13.	Medingi augalai bičių produktyvumui didinti, jų įtraukimas į augalų sėjomainą. Konkrečių augalų rūšių medaus formavimas. EK strategija „2030 m. biologinės įvairovės strategija“ ir jos pritaikymas bitininkystės sektoriuje (ne mažiau nei 2 ak. val.) Praktinis darbas. Sėjomainų parengimas pagal mokymo dalyvių pateiktą/formuojamą pavyzdį	4	2	2
14.	Baigiamasis žinių patikrinimas – testas. Testo rezultatų aptarimas.	1	-	1
	Iš viso	40	16	24

4. MOKOMOJI LITERATŪRA IR ŠALTINIAI

Nacionaliniai teisės aktai

1. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2023 m. gegužės 2 d. įsakymas Nr. 3D-298 „Dėl Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros 2023–2027 m. strateginio plano sektorinių intervencinių priemonių bitininkystės sektoriuje įgyvendinimo taisyklių patvirtinimo“.
2. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2003 m. rugpjūčio 12 d. įsakymas Nr. 3D – 333 „Dėl medaus techninio reglamento patvirtinimo“.
3. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2003 m. birželio 16 d. įsakymas Nr. 234 „Dėl ūkinių gyvūnų laikymo vietų registravimo ir jose laikomų gyvūnų ženklavimo ir apskaitos tvarkos aprašo patvirtinimo“.
4. Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2005 m. kovo 18 d. įsakymas Nr. B1-180 „Dėl bitynų, bičių produktų ir bičių užkrečiamųjų ligų kontrolės reikalavimų patvirtinimo“.
5. Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2013 m. gegužės 2 d. įsakymas Nr. B1-336 „Dėl gyvūnų laikymo savivaldybių teritorijų gyvenamosiose vietovėse tvarkos aprašo patvirtinimo“.
6. Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2018 m. gegužės 23 d. įsakymas Nr. B1-407 „Dėl valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2005 m. kovo 18 d. įsakymo Nr. B1-180 „Dėl bitynų, bičių produktų ir bičių užkrečiamųjų ligų kontrolės reikalavimų patvirtinimo“ pakeitimo.

Literatūros šaltiniai

1. Algirdas Amšiejus. Bičių metai. Alma littera, 2021.
2. Balžekas Jonas, Čeksterytė Violeta. Bičių produktų surinkimo ir gamybos rekomendacijos. Lietuvos agrarinių ir miškų mokslo centro filialas Žemdirbystės institutas. Akademija, Kėdainių r., 2014.
3. Franz Lampeitl. Bičių laikymas. Naujoji Rosma, 2013.
4. Jakaitis J. Praktiški patarimai nagingam bitininkui, 2016.
5. Kretavičius J., Račys J., Tamašauskienė D. Lietuvos bitynai: dabartis ir ateities vizija. Kaunas, 2009.
6. Močiškytė M. Bitininkystės konsultantė pataria. Kaunas, 2003.
7. Puišys J. Bičių ūkis. Vilnius, 2003.
8. Račys J. Bičių šeimų paruošimas medunešiui, stiprių šeimų išauginimas. Lietuvos bitininkas. 2008, Nr. 2 p. 10-12.
9. Salinka V. Varozės ir kitų bičių ligų problemos. Kaunas, 2009.
10. Salinka V. Bičių ligų profilaktika ir gydymas. Kaunas, 2000.
11. Tamašauskienė D., Šolys Ž. Bičių ligos ir jų profilaktika. Lietuvos žemdirbystės institutas. Akademija, Kėdainių r., 2005.

12. Wolfgang Ritter. Praktinė bitininkystė. Bičių gerovė, ekologiškumas, perspektyvumas. Naujoji Rosma, 2017.

Naudingos nuorodos

1. <https://www.vmvt.lt/gyvunu-sveikata-ir-gerove/gyvunu-gerove/bites>
2. <http://bitininkas.lt>
3. <http://www.biciukorys.lt/biciu-motinu-auginimui>
4. https://www.bitininkusajunga.lt/lt/Teises_aktai/
5. <https://kaimasinamus.lt/>

MOKYMO PROGRAMA
BITININKYSTĖS PAGRINDAI BITININKAMS MĖGĖJAMS

Kodas – 296162108

Mokymosi trukmė – 40 akad. val.

Mokymo programa suderinta

Lietuvos Respublikos Žemės ūkio agentūros prie Žemės ūkio ministerijos 2025 m. kovo d. raštu

Mokymo programą teikia

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto

Veterinarijos Tęstinio mokymo ir konsultavimo centro vadovas

Dr. Giedrius Palubinskas

Mokymo programą atnaujino

Lietuvos sveikatos mokslų universiteto

Veterinarijos Tęstinio mokymo ir konsultavimo centro vadovas

Dr. Giedrius Palubinskas

1. MOKYMO PROGRAMOS APRAŠYMAS

Mokymo programos aktualumas

Visame pasaulyje, ypač Europos Sąjungos šalyse, didėja suvokimas apie aplinkos tvarumą. Europos žaliasis kursas pabrėžia būtinybę perėjimui prie tvarios ekonomikos, kurioje būtų minimizuojamas aplinkos poveikis ir skatinamas ekonomikos augimas per inovacijas ir naujas technologijas. Šios iniciatyvos dalis yra ir strategijos „Nuo ūkio iki stalo“ ir „2030 m. biologinės įvairovės strategija“, kurios skatina maisto sistemų tvarumą, biologinės įvairovės išsaugojimą ir inovatyvių bioproduktų kūrimą iš vietinių ir atsinaujinančių išteklių.

Dėl klimato kaitos poveikio, nepalankių oro sąlygų kenčia ne tik Europos, bet ir mūsų šalies bitininkai. Atliktas tyrimas atskleidė, kad klimato kaita, nepalankios oro sąlygos ardo evoliucijos suderintą bičių skraidymo ir augalų žydėjimo sinchronizaciją, klimatui šiltėjant, augalų apdulkinimo procesai vis labiau komplikuojasi. Tai gali suardyti evoliucinius įvairių gyvybės rūšių tarpusavio ryšius, nes jos arba reaguos į skirtingus sezoninius pokyčius, arba skirsis jų reagavimo intensyvumas. Tačiau laukiantys iššūkių, nemažina noro verstis bitininkyste. Pastaraisiais metais Lietuvoje pastebimas vis labiau augantis susidomėjimas bitininkyste. Nemažai įvairaus išsilavinimo kaimo ir miesto žmonių, neturėdami žinių ir pasiruošimo, pradeda verstis bitininkyste. Registruotų bičių šeimų skaičius šalyje pastaraisiais metais pradėjo pastebimai didėti, daugiausia pas „naujai“ pradėjusius bitininkauti. Pagrindinės to priežastys yra tos, kad norint pradėti auginti bites, nereikia didelių investicijų, taip pat, vis daugiau žmonių nori turėti savos, sveikatai naudingos produkcijos. Iš bičių gaunama bičių duona, pienelis, pikis turi stiprių gydomųjų savybių ir biologiškai aktyvių medžiagų, naudingų žmogaus sveikatai, gaunamas vaškas naudojamas farmacijos, elektrotechnikos pramonėje. Darbas bityne teigiamai veikia žmogaus sveikatą, stiprina žmogų fiziškai, gerina jo emocinę būklę, padeda geriau pažinti gamtą, ugdo žingeidumą, pastabumą. Apdulkindamos žemės ūkio augalus bitės duoda didelę naudą žemės ūkiui, didina derlių.

Deja, didesnė dalis „naujų“ bitininkų mėgėjų jau po pirmos žiemos patiria bičių šeimų išmirimą dėl žinių ir bitininkavimo praktikos trūkumo. Daugiausia bičių ligos plinta tarp bitininkų mėgėjų bitynų, kurie nežino ar nesugeba laiku taikyti bitynų, bičių produktų ir bičių užkrečiamųjų ligų kontrolės reikalavimų. Bičių ligos sukelia ypač didelius nuostolius visam bitininkystės sektoriui. Bitininkavimas neturint elementarių žinių yra neproduktyvus ir mažai pelningas.

Pradedantiems bitininkams labai svarbu žinoti bitininkavimo pagrindus – suprasti bičių šeimos sandarą ir jos gyvenimo ypatumus atskirais metų laikais, mokėti pagrindinius bičių priežiūros darbus, gebėti diagnozuoti bičių ligas ir žinoti pagrindines jų likvidavimo priemones. Mokymo metu

gautos teorinės žinios ir praktiniai gebėjimai padės bitininkams mėgėjams sėkmingai bitininkauti, išsaugant sveikas bičių šeimas ir užkertant kelią plintančioms ligoms.

Mokymo programos tikslai ir uždaviniai

Mokymo programos tikslas – supažindinti bitininkus mėgėjus su bitininkystės pagrindais.

Uždavinys – suteikti žinių apie bičių priežiūrą įvairiais metų laikais, inventorių, bičių ligas ir jų gydymą, medaus produktų laikymą ir paruošimą pardavimui, bičių šeimų išdėstymą sodyboje, bitininko ir bitininkavimo kultūrą ir etiką, klimato kaitos įtaką bičių šeimų sveikatingumui.

Tikslinė grupė

Mokymo programa skirta bitininkams mėgėjams. Minimalus kursų dalyvių išsilavinimas – pagrindinis.

Reikalavimai lektoriams (kvalifikacija, darbo patirtis)

Dėstyti pagal šią mokymo programą gali lektoriai, turintys veterinarijos ar žemės ūkio mokslų krypties aukštąjį išsilavinimą ir ne trumpiau kaip trejus metus užsiimančios ugdomąja, šviečiamąja ir praktine veikla, susijusia su mokymo programos turiniu.

Mokymo vietos reikalavimai ir mokymo metodai (teorinio ir praktinio mokymo organizavimo vieta, mokymo turinio pateikimo būdai)

Mokymo kursai vykdomi auditorijoje ar kitoje, mokymui pritaikytoje patalpoje, kuri atitinka higienos, klausytojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos reikalavimus arba nuotoliniu būdu.

Mokymo programos turinį sudaro teorinė ir praktinė dalys. Vykdamas teorinės dalies mokymą taikomi mokymo metodai: paskaita, diskusija, aiškinimas.

Teorinę mokymo dalį vykdamas auditoriniu ar nuotoliniu būdu, praktinis mokymas vykdomas bityne. Praktinės dalies mokymo metodai: demonstravimas, konsultavimas, aptarimas, praktinių pavyzdžių nagrinėjimas.

Mokymo ištekliai ir priemonės

Mokantis auditoriniu būdu reikalingi ištekliai: auditorija su vaizdo medžiagos demonstravimo įranga, dalykinė ir vaizdinė mokymo medžiaga, parengta pagal mokymo programos planą, kanceliarinės priemonės.

Mokantis nuotoliniu būdu reikalingas kompiuteris, nuotolinio mokymosi platforma („Teams“, „Zoom“, „Skype“ ir kt.), interneto prieiga, virtualus mokymo, vaizdinės medžiagos, žinių tikrinimo (testo klausimų) paketas, parengtas pagal mokymo programos planą.

Praktinės dalies ištekliai: bičių ir jų perų ligų atlasai, žuvusių perų preparatai, vaistų pavyzdžiai, bitininkavimo inventorių, dezinfekcinių medžiagų, purškimo įrangos pavyzdžiai, bitynas.

Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai ir (arba) baigiamasis žinių vertinimas (vertinimo forma – testas, pokalbis, praktinio darbo pristatymas ir kt.) (jei taikoma)

Baigiamojo žinių vertinimo forma – testas. Baigusiems mokytis pagal mokymo programą išduodami kompetencijos tobulinimo pažymėjimai.

2. ĮGYJAMI GEBĖJIMAI (KOMPETENCIJOS)

Baigęs mokymo kursą pagal mokymo programą, dalyvis turi žinoti:

- žaliojo kurso tikslus ir priemones jiems įgyvendinti;
- bičių šeimos sandarą ir jos gyvenimo ypatumus atskirais metų laikais;
- bitininkystės inventorių ir patalpas;
- bičių šeimų apžiūrėjimo būdus, laiką ir aprangą;
- pagrindinius bičių priežiūros darbus pavasarį, prieš medunešį ir po jo;
- reikalavimus naujų šeimų sudarymui;
- bičių šeimų išdėstymo sodyboje reikalavimus;
- bičių ligas ir gydymo priemones;
- bitininko ir bitininkavimo kultūrą ir etiką;
- klimato kaitos įtaką bičių šeimų sveikatingumui.

Baigęs mokymo kursą pagal mokymo programą, dalyvis turi gebėti:

- išdėstyti ir prižiūrėti bičių šeimas sodyboje;
- apžiūrėti bičių šeimas ir pastebėti bičių ligų požymius;
- taikyti tinkamas gydymo priemones;
- nustatyti bičių šeimos poreikius;
- paruošti bites žiemai ir mokėti jas prižiūrėti;
- pasiruošti naujam bitininkystės sezonui;
- laikytis bitininko ir bitininkavimo kultūros ir etikos.

3. MOKYMO PLANAS

Eil. Nr.	Temos pavadinimas	Skiriama akademinių valandų		
		Iš viso	Teoriniam mokymui	Praktiniam mokymui
1.	Bičių šeimos sandara ir jos gyvenimo ypatumai atskirais metų laikotarpiais.	2	2	-
2.	Bičių priežiūra žiemą. Praktinis darbas. Bičių šeimų gyvybingumo tikrinimas. Lakų valymas. Šildomųjų medžiagų uždėjimas/nuėmimas ant bičių avilių.	3	1	2
3.	Bitininkystės inventorių ir patalpos bitininko mėgėjo bitynui. Praktinis darbas. Pagrindinių bitininkystės įrankių apžvalga ir demonstravimas, patalpos paruošimas bitininkystės darbams.	2	1	1
4.	Bičių šeimų apžiūrėjimo būdai, laikas ir apranga. Praktinis darbas. Oro sąlygų vertinimas. Tinkamo bičių šeimų apžiūrėjimo būdo parinkimas atsižvelgiant į metų laiką ir oro sąlygas. Apsauginių darbo priemonių panaudojimas bityne.	2	1	1
5.	Bičių žiemojimo įvertinimas ir galimi rizikos faktoriai. Praktinis darbas. Tinkamo laiko parinkimas žiemojimo vertinimui. Vertinama: bičių maisto pakankamumas, bičių koriai tolesniam naudojimui, bičių motinos darbas, inventoriaus pasiruošimas sezonui.	2	1	1
6.	Bičių priežiūra pavasarį: pavasarinis bičių šeimų patikrinimas ir blogai žiemojusių šeimų stiprinimas, perkėlimas į dezinfekuotus avilius. Pirmasis lizdų plėtimas, bičių šeimų sveikatingumo įvertinimas. Praktinis darbas. Bičių lizdų plėtimas įvertinus bičių ir perų būseną. Maisto atsargų papildymas, pagal orą: kandi tešla, cukraus sirupas ar medus.	3	1	2
7.	Bičių šeimų paruošimas medunešiui, spietimo išvengimas. Praktinis darbas. Meduvių dėjimas į avilius. Bičių perų ribojimas siekiant išvengti spietimo. Vizualinis bičių šeimų didėjimo ir augimo vertinimas pagal medunešio laiką.	4	1	3
8.	Naujų bičių šeimų sudarymas. Praktinis darbas. Bičių motinos identifikavimas avilyje, pagavimas, izoliavimas. Motininių lopšių tipų (spietiminiai lopšeliai, gelbėjimosi lopšeliai ir dirbtiniai lopšiai) panaudojimas.	4	1	3
9.	Bičių šeimų išdėstymas sodyboje.(birželio pabaiga, liepos pradžia).	2	1	1

	Praktinis darbas. Bičių avilių aukščio nustatymas, apšvietimo vertinimas ir tinkamiausios vietos bičių šeimų išdėstymui sodyboje parinkimas pagal metų laiką. Tinkamas lakos krypties parinkimas ir keitimas pagal šviesos šaltinį.			
10.	Medaus kopimas, sukimas, paruošimas laikymui ir pardavimui. Korių laikymas ir apsauga nuo kandžių. Praktinis darbas. Bičių korių atrinkimas medaus sukimui, įrankių pasirinkimas atakiavimui, taisyklingas medaus sukimas medsukyje. Medaus išfasavimas.	4	2	2
11.	Bičių paruošimas žiemai. Praktinis darbas. Bičių šeimų svėrimas, siekiant nustatyti optimalų maisto kiekį bičių žiemojimui. Maisto paruošimas ir įdavimas bičių šeimoms.	5	1	4
12.	Bičių ligos ir jų gydymas. Rizikos faktorių vertinimas. Praktinis darbas. Bitininkystės inventoriaus dezinfekavimas natrio šarmo tirpalu, vandenilio peroksidu, litavimo lempa.	4	2	2
13.	Bitininko ir bitininkavimo kultūra ir etika. Klimato kaitos įtaka bičių šeimų sveikatingumui. Žaliojo kurso tikslai ir priemonės jiems įgyvendinti.	1	1	-
14.	Baigiamasis žinių patikrinimas – testas.	2	-	2
	Iš viso	40	16	24

4. MOKOMOJI LITERATŪRA IR ŠALTINIAI

Nacionaliniai teisės aktai

1. Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2005 m. kovo 18 d. įsakymas Nr. B1-180 „Dėl Bitynų, bičių produktų ir bičių užkrečiamųjų ligų kontrolės reikalavimų patvirtinimo“.
2. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2003 m. rugpjūčio 12 d. įsakymas Nr. 3D – 333 „Dėl Medaus techninio reglamento patvirtinimo“.
3. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2003 m. birželio 16 d. įsakymas Nr. 234 „Dėl Ūkinių gyvūnų laikymo vietų registravimo ir jose laikomų gyvūnų ženklinimo ir apskaitos tvarkos aprašo patvirtinimo“.
4. Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2013 m. gegužės 2 d. įsakymas Nr. B1-336 „Dėl Gyvūnų laikymo savivaldybių teritorijų gyvenamosiose vietovėse tvarkos aprašo patvirtinimo“.
5. Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2018 m. gegužės 23 d. įsakymas Nr. B1-407 „Dėl Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2005 m. kovo 18 d. įsakymo Nr. B1-180 „Dėl bitynų, bičių produktų ir bičių užkrečiamųjų ligų kontrolės reikalavimų patvirtinimo“ pakeitimo.

Literatūros šaltiniai

6. Amšiejus A., Skirkevičius A., J. Balžekas, L. Blažytė-Čereškienė. Pradedantiems bitininkams. 2018.
7. Balžekas Jonas, Čeksterytė Violeta. Bičių produktų surinkimo ir gamybos rekomendacijos. Lietuvos agrarinių ir miškų mokslo centro filialas Žemdirbystės institutas. Akademija, Kėdainių r., 2014.
8. Jakaitis J. Praktiški patarimai nagingam bitininkui. 2016.
9. Karosas P. Bitininkystė kiekvienam. Kaunas, 2000.
10. Kretavičius J., Račys J., Tamašauskienė D. Lietuvos bitynai: dabartis ir ateities vizija. Kaunas, 2009.
11. Močiškytė M. Bitininkystės konsultantė pataria. Kaunas, 2003.
12. Puišys J. Bičių ūkis. Vilnius, 2003.
13. Račys J. Bičių šeimų paruošimas medunešiui, stiprių šeimų išauginimas. Lietuvos bitininkas. 2008, Nr. 2 p. 10-12.
14. Salinka V. Bičių ligų profilaktika ir gydymas. Kaunas, 2000.
15. Salinka V. Varozės ir kitų bičių ligų problemos. Kaunas, 2009.
16. Tamašauskienė D., Šolys Ž. Bičių ligos ir jų profilaktika. Lietuvos žemdirbystės institutas.

Akademija, Kėdainių r., 2005.

17. Westphal Undine. Bitininkystės kursas pradedantiesiems. Kaunas, 2021.

Naudingos nuorodos

18. <https://www.vmvt.lt/gyvunu-sveikata-ir-gerove/gyvunu-gerove/bites>

19. <http://bitininkas.lt>

20. <http://www.biciukorys.lt/biciu-motinu-auginimui>

21. https://www.bitininkusajunga.lt/lt/Teises_aktai/