ŪKININKAVIMO PRADMENŲ MOKYMO PROGRAMA

Kodas – 296081073

Mokymosi trukmė – 160 akad. val.

Mokymo programa suderinta Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos 2022 m. vasario 7 d. raštu Nr. 2D-371(12.26E)

Mokymo programa patikslinta 2024 m. gruodžio 2 d.

Mokymo programą teikia Žemės ūkio agentūros prie žemės ūkio ministerijos
Licencijavimo ir programų administravimo departamento Akreditavimo skyriaus vedėjas
Alvydas Grigaliūnas

Mokymo programą 2019 metais rengė:
Vytauto Didžiojo universiteto Žemės ūkio akademijos Agroekosistemų ir dirvožemio mokslų instituto dr. Lina Marija Butkevičienė, Energetikos ir biotechnologijų instituto profesorius dr. Vigilijus Jukna, Žemės ūkio inžinerijos fakulteto docentas dr. Antanas Juostas, Energetikos ir biotechnologijų instituto docentas dr. Jonas Čėsna, Bioekonomikos plėtros fakulteto profesorė dr. Astrida Miceikienė, Žemės ūkio ir saugos instituto lektorius Ramūnas Mieldažys, Lietuvos sveikatos mokslo universiteto Veterinarijos tęstinio mokymo ir konsultavimo centro vadovas dr. Giedrius Palubinskas, Klaipėdos valstybinės kolegijos Technologijų fakulteto Maisto technologijų ir mitybos katedros doc. dr. Viktoras Liorančas, Valstybinio mokslinių tyrimų instituto Fizinių ir technologijos mokslo centro Aplinkotyros skyriaus mokslo darbuotoja dr. Jelena Andriejauskienė, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos Profesinio mokymo skyriaus vedėjas Nerijus Marcinkevičius.

Mokymo programą atnaujino Žemės ūkio agentūros prie žemės ūkio ministerijos
Licencijavimo ir programų administravimo departamento
Akreditavimo skyriaus vyriausioji specialistė Edita Kavaliauskienė

Mokymo programą recenzavo
Vytauto Didžiojo universiteto Žemės ūkio akademijos
Agroekosistemų ir dirvožemio mokslo katedros prof. dr. Aušra Marcinkevičienė,
Augalų biologijos ir maisto mokslų katedros doc. dr. Romas Ruibys

1. MOKYMO PROGRAMOS APRAŠYMAS

Mokymo programos aktualumas

Asmuo, siekdamas vienas ar su partneriu (partneriais) verstis žemės ūkio veikla, miškininkyste ir kita įstatymų neuždrausta veikla, kuriai nereikia steigti įmonės ir teikdamas savivaldybės administracijai dokumentus įregistruoti ūkį Ūkininkų ūkių registre, turi turėti profesinį pasirengimą ūkininkauti. Asmenys, neturintys išsilavinimo ar patirties, nurodytos Ūkininko arba jo parterio (partnerių) profesinio pasirengimo ūkininkauti reikalavimų apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2003 m. kovo 31 d. įsakymu Nr. 3D-131 „Dėl Ūkininko arba jo parterio (partnerių) profesinio pasirengimo ūkininkauti reikalavimų aprašo patvirtinimo“, turi baigti Ūkininkavimo pradmenų mokymo programą (toliau – Programa).

Mokymo programos tikslai ir uždaviniai

Programos tikslas – suteikti reikalingų kompetencijų asmenims, siekiantiems įregistruoti ūkininko ūkį verstis žemės ūkio veikla, miškininkyste ir kita įstatymų neuždrausta veikla.

Uždaviniai: supažindinti su Europos Sąjungos (toliau – ES) ir nacionaliniais teisės aktais, reglamentuojančiais žemės ūkio veiklą, miškininkystę ir kitą įstatymų neuždraustą veiklą; suteikti žinių apie tausojantį dirvožemį ir išteklius, augalininkystę, ūkinių gyvūnų auginimą, akvakultūrą, veterinariją, ekologinį žemės ūkį, tausojantį ūkininkavimą, aplinkos apsaugą, žemės ūkio mechanizavimą ir statybą, miškininkystę, ūkio veiklos apskaitą, saugaus darbo organizavimą, žmonių saugos ir sveikatos išsaugojimo priemones; pateikti aktualius literatūros šaltinius ir nuorodas; ugdyti gebėjimą įgytas žinias taikyti praktinėje veikloje.

Tikslinė grupė

Mokymo programa skirta asmenims, planuojantiems įregistruoti ūkininko ūkį. Minimalus mokymo dalyvių išsilavinimas – pagrindinis. Asmuo, turintis vidurinį ir aukštąjį išsilavinimą, gali mokytis savišvietos būdu (savarankiškai).

Reikalavimai lektoriams (kvalifikacija, darbo patirtis)

Mokyti pagal Programą gali lektoriai ar profesijos mokytojai (toliau – mokytojai) turintys ne žemesnį kaip aukštąjį universitetinį (bakalauro kvalifikacinį laipsnį) arba jam prilygintą dėstomo dalyko srities išsilavinimą ir paskutinius penkerius metus ne trumpesnę kaip vienerių metų šviečiamosios ar mokslo sklaidos patirtį, kuri būtų susijusi su numatomo mokomojo dalyko turiniu. Mokytojai kasmet, ne mažiau kaip 16 akad. val. turi tobulinti savo kompetencijas dėstomo dalyko tematika.

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

Įstaiga turi turėti patalpas, skirtas mokymui, konsultacijoms ir baigiamųjų darbų vertinimui vykdyti. Patalpos skirtos auditoriniam mokymui ir baigiamųjų darbų vertinimui turi atitikti priešgaisrinės saugos reikalavimus.

Mokymai pagal Programą gali būti organizuojami: auditoriniu, nuotoliniu, savišvietos, mišriu būdu. Savišvietos būdas – kai mokymo kursų dalyvis savarankiškai susipažįsta su Programos dalykų teorinės dalies medžiaga, konsultuojantis su dalykų mokytojais sprendžia praktinių darbų užduotis ir parengia baigiamąjį darbą. Mišrus mokymo būdas – kai taikomas auditorinis mokymas ir savišvieta arba nuotolinis mokymas ir savišvieta.

Mokymo įstaiga turi parengti mokomąją medžiagą pagal Programos planą (aiški struktūra su skyriais ir antraštėmis, praktinėmis užduotimis, leidžiančiomis pritaikyti žinias ir įgūdžius), laikantis bendrųjų raštvedybos reikalavimų (nurodyti autoriai ir parengimo data; vienodas tekstų šriftas; tekstai sulygiuoti; numeruoti puslapiai, paveikslėliai, lentelės ir pateiktys; cituojami ar perfrazuojami šaltiniai, nurodant autorius, pateiktas literatūros sąrašas ir kt.).

Teorinio mokymo metodai: paskaita, vizualinės medžiagos stebėjimas ir aptarimas, diskusija, situacijos analizė, minčių lietus, individualus / grupinis darbas, žinių tikrinimo ar kartojimo pokalbis.

Praktinio mokymo metodai: praktinių darbų užduočių atlikimas, baigiamojo darbo rengimas, konsultavimas, ūkio veiklos stebėjimas ūkiuose, bendrovėse ar mokymo įstaigos praktinio mokymo vietose.

Organizuojant mokymo kursus turi būti numatytas mokymo būdas, trukmė, mokymo / konsultacijų grafikai su atskirų mokymo dalykų mokytojais. Organizuojant mokymąsi savišvietos būdu konsultacijoms su atskirų mokymo dalykų mokytojais turi būti planuojama ne mažiau nei 10 procentų Programos trukmės.

Įstaiga turi parengti mokymo organizavimo tvarką, kurioje turi būti skyriai: mokymo kursų dalyvių priėmimas, mokymo organizavimo būdai, mokymo dalykų vertinimas, baigiamojo darbo rengimas ir vertinimas, pažymėjimų išdavimas, mokymo apskaitos dokumentų tvarkymas, informacijos apie mokymo kursus, baigiamųjų darbų vertinimą, baigiamųjų darbų komisijos sprendimus ir išduotus pažymėjimus pateikimas Žemės ūkio ministerijos įgaliotoms įstaigoms. Mokymo organizavimo tvarkoje, Įstaigos, kurios planuoja pripažinti asmenų turimas kompetencijas, turi numatyti kompetencijų pripažinimo ir ankstesnio mokymosi pasiekimų įvertinimą.

Mokomojo dalyko pasiekimai vertinami teigiamai, kai atlikta 80 proc. numatytų Programos praktinių darbų užduočių. Baigiamasis darbas rengiamas ir pristatomas mokymo kurso pabaigoje, turint teigiamą Programos praktinių darbų užduočių įvertinimą. Rekomenduojama baigiamojo darbo temą rinktis mokymo kursų pradžioje, viso mokymo kurso metu renkant reikalingą medžiagą pasirinkta tema.

Programos turinys atnaujinamas Žemės ūkio ministerijos nustatyta tvarka. Mokymo įstaiga turi organizuoti mokymus tik pagal aktualų (paskutinės redakcijos) mokymo programos turinį.

Mokymo ištekliai ir priemonės

Organizuojant mokymus auditoriniu būdu reikalingi ištekliai: mokymo patalpa su vaizdo demonstravimo įranga, mokomoji ir vaizdinė medžiaga, parengta pagal Programos planą, kanceliarinės priemonės.

Organizuojant mokymus nuotoliniu, savišvietos ar mišriu būdu reikalingi technologiniai (kompiuteriai, vaizdo demonstravimo įranga, internetas), programiniai (nuotolinio mokymosi platforma („Teams“, „Zoom“, „Skype“, „Viber“) ištekliai, vaizdinės medžiagos, mokomųjų dalykų teorijos ir praktinių užduočių paketas, parengtas pagal Programos planą. Įstaiga privalo turėti įrangą vaizdo įrašams atlikti.

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

Baigiamojo žinių vertinimo forma – baigiamojo darbo pristatymas. Baigiamasis darbas gali būti pristatomas kontaktiniu ar nuotoliniu būdu, jei užtikrinama, kad baigiamųjų darbų vertinimo komisija ir mokymo kursų dalyviai yra matomi ir girdimi.

Baigiamojo darbo apimtis – 8-10 psl., t.y. 14400,00-18000,00 spaudos ženklų su tarpais (be priedų). Baigiamojo darbo struktūra: antraštinis lapas, turinys, įvadas (baigiamojo darbo tikslas ir uždaviniai); dėstomoji dalis (pasirinktos temos pagrindimas; planuojamos veiklos aprašymas, veiklai reikalingų išteklių (žmonių, materialių, nematerialių ir finansinių) apibūdinimas ir pagrindimas); išvados ir siūlymai; baigiamajame darbe panaudotų literatūros ir šaltinių sąrašas; priedai. Prie baigiamojo darbo pridedamas baigiamojo darbo vadovo įvertinimas. Mokymo įstaiga turi užtikrinti, kad baigiamųjų darbų vertinimo komisijos nariai ir baigiamąjį darbą pristatantis asmuo būtų matomi ir girdimi.

Baigiamojo darbo tema, tikslas (-ai) ir uždavinys (-iai) derinami su baigiamojo darbo vadovu, kuris konsultuoja asmenį, kontroliuoja baigiamojo darbo eigą ir vertina baigiamąjį darbą.

Mokymo įstaiga gali parengti papildomus reikalavimus baigiamojo darbo įforminimui. Asmenims, baigusiems mokymo kursą pagal Programą mokymo įstaiga išduoda Profesinio pasirengimo ūkininkauti pažymėjimą.

2. ĮGYJAMI GEBĖJIMAI (KOMPETENCIJOS)

Baigęs mokymo kursą pagal Programą, dalyvis turi žinoti: žemės ūkio, miškininkystės ir žuvininkystės ūkio sričių reikalavimus ūkininko veiklai vykdyti.

– Bendroji žemės ūkio politika ir jos įgyvendinimas, verslumo skatinimas) ir ūkio veiklos apskaita: Europos Sąjungos (toliau – ES) bendrosios žemės ūkio politikos (toliau – BŽŪP) tikslus ir uždavinius, Europos Komisijos komunikatą „Europos žaliasis kursas“ strategija („Nuo ūkio iki stalo“ ir „2030 m. biologinės įvairovės strategija“); ūkininko mokesčių ir apskaitos sistemą.

– **Augalininkystė**: racionalaus žemės naudojimo ypatumus, augalų apsaugos metodus ir jų tinkamą parinkimą atsižvelgiant į augalo poreikius ir aplinkosaugos reikalavimus, ekologinei augalininkystei keliamus reikalavimus, klimato reiškinių įtakos veiksnius, rizikos veiksnius ir prevencines priemones, taikomas augalininkystėje, agrarinės aplinkosaugos reikalavimus, augalininkystės produktų perdirbimo technologijas ir pagamintų produktų realizavimo galimybes.

– **Gyvulininkystė:** ūkinių gyvūnų veislininkystės sistemą, pagrindines gyvulininkystės šakas, reikalavimus pieno ir mėsos produkcijai, reikalavimus paukštininkystės ir bitininkystės sektorių vystymui, ekologinei gyvulininkystei, ūkinių gyvūnų laikymui, mitybai, pašarams, klimato reiškinių įtakos veiksnius, rizikos veiksnius ir prevencines priemones, taikomas gyvulininkystėje, reikalavimus gyvulininkystės ūkiuose gaunamos žaliavos perdirbimui ir laikymui bei tiekimui rinkai.

– **Akvakultūra**: reikalavimus vandens gyvūnų auginimui, akvakultūros tvenkinių įrengimo ypatumus, vandens gyvūnų veisimo ir auginimo principus, žuvų ligas ir pagrindines profilaktines priemones, ekologinei akvakultūrai keliamus reikalavimus, klimato reiškinių įtakos veiksnius, rizikos veiksnius ir prevencines priemones, taikomas akvakultūroje, akvakultūros produktų perdirbimo technologijas ir pagamintų produktų realizavimo galimybes.

– **Veterinarija**: pagrindinius gyvūnų gerovės, biosaugos reikalavimus dažniausiai pasitaikančius ūkinių gyvūnų užkrečiamųjų ligų požymius ir profilaktikos priemones.

– **Žemės ūkio technika ir statyba**: žemės ūkyje taikomas pažangias technologijas, žemės ūkio įrangos ir padargų, mažosios mechanizacijos technikos, skaitmeninių technologijų veikimo principus ir panaudojimo žemės ūkyje galimybes, tvartų įrengimo pagrindus ir gamybinių procesų mechanizavimo galimybes, reikalavimus nuotėkų ir atliekų tvarkymui, šiltnamių, žemės ūkio produktų džiovyklų, sandėliavimo įrangos veikimo principus.

– **Miškininkystė ir ne miškų ūkio paskirties žemėje esančių želdynų, želdinių priežiūra**: darnaus miškininkavimo veiklą, želdinių veisimo ir (ar) žėlinių tvarkymo reikalavimus, klimato reiškinių įtakos veiksnius, rizikos veiksnius ir prevencines priemones, taikomas miškininkystėje.

– **Sauga darbe, priešgaisrinė sauga ir aplinkos apsauga**: dažniausiai pasitaikančias traumas ir susirgimus ūkininkaujant, pirmosios iki medicininės pagalbos būdus, saugos darbe bei aplinkos apsaugos svarbą, asmeninių apsaugos ir gaisrinės saugos priemones, atliekų tvarkymo žemės ūkyje reikalavimus.

–**Baigiamojo darbo rengimas**: pasirinktos veiklos planavimo etapus (aktualios informacijos šaltinių paieška, jų analizė, numatytos veiklos detalizavimas ir jai reikalingų lėšų planavimas).

Baigęs mokymo kursą pagal Programą, dalyvis turi gebėti: įgytas žinias taikyti verčiantis žemės ūkio veikla.

3. MOKYMO PLANAS

Eil. Nr.	Temos pavadinimas / Mokymo dalyko pavadinimas	Skiriama akademinių valandų		
		Iš viso	Teoriniam mokymui	Praktiniam mokymui
1.	Bendroji žemės ūkio politika ir jos įgyvendinimas, verslumo skatinimas ir ūkio veiklos apskaita	14	7	7
2.	Augalininkystė	30	18	12
3.	Gyvulininkystė	30	18	12
4.	Akvakultūra	9	6	3
5.	Veterinarija	10	6	4
6.	Žemės ūkio technika ir statyba	19	12	7
7.	Miškininkystė ir ne miškų ūkio paskirties žemėje esančių želdynų, želdinių priežiūra	10	6	4
8.	Sauga darbe, priešgaisrinė sauga ir aplinkos apsauga	12	7	5
9.	Baigiamojo darbo rengimas	24	-	24
10.	Baigiamojo darbo pristatymas	2	-	2
	Iš viso	160	80	80

3.1. ATSKIRŲ MOKYMO DALYKŲ PLANAS

3.1.1. BENDROJI ŽEMĖS ŪKIO POLITIKA IR JOS ĮGYVENDINIMAS, VERSLUMO SKATINIMAS IR ŪKIO VEIKLOS APSKAITA

Eil. Nr.	Temos pavadinimas	Skiriama akademinių valandų		
		Iš viso	Teoriniam mokymui	Praktiniam mokymui
1.	Bendrosios žemės ūkio politikos (toliau – BŽŪP) tikslai, uždaviniai ir priemonės. BŽŪP įgyvendinimas Lietuvoje. Europos žaliojo kurso ir jame nurodytų strategijų „Nuo ūkio iki stalo“ ir „2030 m. biologinės įvairovės strategija“ apžvalga.	2,0	2,0	-
2.	2023-2027 metų ES paramos sąlygų reikalavimai. **Praktinis darbas.** Pasirinktos paramos priemonės reikalavimų nagrinėjimas ir galimybės dalyvauti jos įgyvendinime įvertinimas.	1,5	0,5	1,0
3.	Verslo formos žemės ūkyje. Civilinės, darbo ir žemės teisės taikymas žemės ūkio veikloje. Kreditavimo, draudimo svarba ir galimybės ūkininkams. Rizikų valdymas žemės ūkyje.	1,5	1,5	-
4.	Ūkininkų mokesčių sistema. **Praktinis darbas.** Gyventojų pajamų mokesčio apskaičiavimas.	3,0	1,0	2,0
5.	Ūkinės veiklos planavimo principai ir metodai. Ūkininko ūkio veiklos finansinės apskaitos tvarkymas supaprastintąja apskaitos sistema. Paprastoji ir dvejybinė apskaita. **Praktinis darbas.** Ūkininko ūkio veiklos finansinės apskaitos dokumentų turinio analizė, praktinių pavyzdžių sprendimas.	3,0	1,5	1,5
6.	Žemės ūkio produktų savikainos (augalininkystės /gyvulininkystės ūkiuose) skaičiavimo pagrindiniai principai. **Praktinis darbas.** Pasirinkto augalininkystės ir/ar gyvulininkystės ūkio produktų savikainos skaičiavimo praktinių pavyzdžių sprendimas.	2,0	0,5	1,5
7.	Mokymo dalyko pasiekimų įvertinimas – praktinių darbų užduočių aptarimas.	1,0	-	1,0
	Iš viso	**14**	**7**	**7**

MOKOMOJI LITERATŪRA IR ŠALTINIAI

Europos Sąjungos ir nacionaliniai teisės aktai

1. 2021 m. gruodžio 2 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 2021/2115 kuriuo nustatomos valstybių narių pagal bendrą žemės ūkio politiką rengtinų strateginių planų (BŽŪP strateginių planų), finansuotinų iš Europos žemės ūkio garantijų fondo (EŽŪGF) ir iš Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai (EŽŪFKP), rėmimo taisyklės ir panaikinami reglamentai (ES) Nr. 1305/2013 ir (ES) Nr. 1307/2013.

2. Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros 2023-2027 m. strateginis planas patvirtintas Europos Komisijos 2022 m. lapkričio 21 d. sprendimu C(2022) 8272.

3. Lietuvos Respublikos žemės įstatymas.

4. Lietuvos Respublikos žemės ūkio, maisto ūkio ir kaimo plėtros įstatymas.

5. Lietuvos Respublikos ūkininko ūkio įstatymas.

6. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2022 balandžio 25 įsakymas Nr. 3D-280 „Dėl Ūkininkų ir gyventojų, kurie neįregistravę ūkininko ūkio verčiasi individualia žemės ūkio veikla, veiklos finansinės apskaitos tvarkos nustatymo“.

7. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2023 m kovo 5 d. įsakymas Nr. 3D-165 **„**Dėl Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros 2023–2027 metų strateginio plano intervencinės priemonės „Vietovės su gamtinėmis ar kitomis specifinėmis kliūtimis“ įgyvendinimo taisyklių patvirtinimo".

8. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2015 m. balandžio 1 d. įsakymas Nr. 3D-246 „Dėl Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programos priemonės „Su „Natura 2000“ ir vandens pagrindų direktyva susijusios išmokos“ įgyvendinimo taisyklių, taikomų 2023 m. teikiamoms paraiškoms, patvirtinimo“.

9. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2003 m. gruodžio 30 d. įsakymas Nr. 3D-564 „Dėl Augalų apsaugos produktų saugojimo, tiekimo rinkai, naudojimo taisyklių patvirtinimo“.

10. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2023 m. vasario 24 d. įsakymas Nr. 3D-102 „Dėl Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros 2023–2027 metų strateginio plano administravimo taisyklių patvirtinimo“.

11. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2023 m. kovo 9 d. įsakymas Nr. 3D-139 „Dėl Europos žemės ūkio garantijų fondo, Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai ir viešosios paramos metinių lėšų, skirtų įsipareigojimams pagal Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros 2023–2027 m. strateginio plano tiesioginių išmokų, sektorines ir kaimo plėtros intervencines priemones, paskirstymo sąrašų patvirtinimo“.

12. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2023 m. liepos 25 d. įsakymas Nr. 3D-483 „Dėl Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros 2023–2027 metų strateginio plano intervencinės priemonės „Mokymai ir įgūdžių įgijimas“ įgyvendinimo taisyklių patvirtinimo".

13. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2023 m. vasario 24 d. įsakymas Nr. 3D-107 „Dėl Žemės ūkio naudmenų geros agrarinės ir aplinkosaugos būklės reikalavimų, taikomų nuo 2023 metų, aprašo patvirtinimo”.

14. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2023 m. vasario 27 d. įsakymas Nr. 3D-109 „Dėl Žemės ūkio veiklos valdymo reikalavimų, taikomų nuo 2023 metų, aprašo patvirtinimo ir kontrolės institucijų paskyrimo“.

15. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2023 m. balandžio 7 d. įsakymas Nr. 3D-232 „Dėl Sankcijų už paramos sąlygų reikalavimų pažeidimą taikymo metodikos patvirtinimo“.

16. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2023 m. vasario 20 d. įsakymas Nr. 3D-92 „Dėl Paramos už žemės ūkio naudmenas ir kitus plotus bei gyvulius paraiškos ir tiesioginių išmokų administravimo bei kontrolės taisyklių patvirtinimo“.

17. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2021 m. gruodžio 27 d. įsakymas Nr. 3D-857 „Dėl Ekologinės gamybos ūkio veiklos žurnalo ir jo pildymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

18. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2023 m. rugpjūčio 7 d. įsakymas Nr. 3D-531 „Dėl Susietosios pajamų paramos už ūkinius gyvūnus išmokų dydžių apskaičiavimo metodikos patvirtinimo”.

Literatūros šaltiniai

1. Ališauskas, K.; Kazlauskienė, Ž. Investicinių projektų rengimas, valdymas ir vertinimas. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla, 2005.
2. Bružauskas, V.; Slavickienė, A.; Stončiuvienė, N.; Zinkevičienė, D. Metodiniai patarimai ūkininko ir gyventojų ūkių veiklos dvejybinei apskaitai tvarkyti. Akademija: Lietuvos žemės ūkio universiteto Leidybos centras, 2007.
3. Kazakevičius, Z. Ūkio žemėnaudų planavimas [Elektroninis išteklius]: metodiniai patarimai, 2011.
4. Pasiūlymai dėl Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros strateginių krypčių ir siekinių iki 2030 metų „Tvarus Lietuvos žemės ūkis – gyvybingam kaimui“. Darbo grupės vadovė dr. Rasa Melnikienė. Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas, 2016.
5. Paulikas, V.; Kazėnas, G. Europos Sąjungos bendroji žemės ūkio politika. Vilnius: Mykolo Riomerio universitetas, 2012.
6. Ramanauskienė, J. Inovacijų ir projektų vadyba: mokomoji knyga. Akademija, 2010.

Naudingos nuorodos

1. Europos parlamentas. Faktų apie Europos Sąjungą suvestinės. Bendra žemės ūkio politika (BŽŪP) ir Bendra žemės ūkio politika po 2020 metų, https://www.europarl.europa.eu/factsheets/lt/sheet/103/bendra-zemes-ukio-politika-bzup-ir-sutartis
2. Europos Komisijos svetainės puslapis apie žemės ūkį ir kaimo plėtrą, https://ec.europa.eu/agriculture/index_en
3. Komisijos komunikatas Europos parlamentui, tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir Regionų komitetui „Maisto ir ūkininkavimo ateitis“, 2017: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX:52017DC0713

4. Bendroji žemės ūkio politika. Prieiga per internetą: https://www.consilium.europa.eu/lt/policies/cap-introduction/

5. Bendroji žemės ūkio politika. Prieiga per internetą, https://zum.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/bendroji-zemes-ukio-politika/

6. Pagrindiniai 2023–2027 m. BŽŪP politikos tikslai. Prieiga per internetą, https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-2023-27/key-policy-objectives-cap-2023-27_lt

7. Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros 2023 – 2027 m. strateginis planas. Prieiga per internetą, https://zum.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/bendroji-zemes-ukio-politika/lietuvos-zemes-ukio-ir-kaimo-pletros-2023-2027-m-strateginis-planas-1/

8. Tiesioginės išmokos (2023 m.). Prieiga per internetą, https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/lt/FTU_3.2.5.pdf

9. ES Biologinės įvairovės strategija iki 2030 m. Prieiga per internetą, https://am.lrv.lt/lt/veiklos-sritys-1/gamtos-apsauga/biologines-ivairoves-apsauga-1/biologine-ivairove-po-2020-m/es-biologines-ivairoves-strategija-iki-2030-m/

10. Žaliasis kursas. Prieiga per internetą, https://zum.lrv.lt/lt/zaliasis-kursas/

11. Veiklos sritys. Prieiga per internetą, https://nma.lrv.lt/lt/nma-veiklos-sritys/

12. Europos žaliasis kursas. Prieiga per internetą, https://www.consilium.europa.eu/lt/policies/green-deal/

13. Patvirtintos geros agrarinės ir aplinkosaugos būklės reikalavimų aprašas. Prieiga per internetą: https://zum.lrv.lt/lt/naujienos/patvirtintas-geros-agrarines-ir-aplinkosaugos-bukles-reikalavimu-aprasas/

14. Geros agrarinės ir aplinkosaugos būklės reikalavimai. Prieiga per internetą: https://zum.lrv.lt/uploads/zum/documents/files/GAAB%202023-2027_2021_07_08.pdf

15. 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

3.1.2. AUGALININKYSTĖ

Eil. Nr.	Temos pavadinimas	Skiriama akademinių valandų		
		Iš viso	Teoriniam mokymui	Praktiniam mokymui
1.	**Augalininkystė**	**19,0**	**10,0**	**9,0**
1.1.	Teisės aktai, reglamentuojantys augalininkystės ūkio veiklą.	0,5	0,5	-

1.2.	Dirvožemio fizikinių ir cheminių savybių įvertinimas – dirvožemių klasifikacija, granuliometrinė sudėtis, dirvožemių rūgštumas, humusingumas, fosforingumas ir kalingumas. Dirvožemio degradacijos problemos. **Praktinis darbas.** Dirvožemio našumo vertinimo apžvalga X ūkyje ir galimo ūkininkavimo formos pasirinkimas.	3,0	1,0	2,0
1.3.	Žemės ūkio veiklos ypatumai saugomose teritorijose, kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės saugojimas, ekosistemos atkūrimas, ekologinio tinklo ,,Natura 2000“ ypatybės, ūkininkavimas mažiau palankiose ūkininkauti vietovėse.	0,5	0,5	-
1.4.	Sėjomainų sudarymo agrotechniniai pagrindai. **Praktinis darbas**. Sėjomainos schemos sudarymas N ūkyje.	2,0	1,0	1,0
1.5.	Augalų augimo sąlygos (šviesa, šiluma, dirvožemio drėgmė, aplinkos oras, maisto medžiagos).	1,0	1,0	-
1.6.	Augalų mityba (trąšos ir jų rūšys, tręšimo planavimas ir tręšimo technologijų parinkimas). **Praktinis darbas**. Trąšų normos apskaičiavimas X auginamiems augalams.	2,0	1,0	1,0
1.7.	Augalų auginimo technologijos (miglinių, aliejinių, pupinių, kaupiamųjų augalų auginimo). **Praktinis darbas**. Vieno iš pasirinktų augalų (miglinių, aliejinių, pupinių, kaupiamųjų) auginimo technologinės schemos parengimas.	4,0	2,0	2,0
1.8.	Sodo ir daržo augalų auginimo technologijos. **Praktinis darbas.** N sodo / daržo sklypo planavimas ir priežiūros darbai.	4,0	1,0	3,0
1.9.	Prieskoninių, vaistinių, energetinių augalų ir grybų auginimo ir realizavimo galimybių apžvalga.	2,0	2,0	-
2.	**Augalų apsauga**	**7,5**	**5,5**	**2,0**
2.1.	Teisės aktai, reglamentuojantys augalų apsaugą.	0,5	0,5	-
2.2.	Žemės ūkio augalų ligos.	1,5	1,5	-
2.3.	Žemės ūkio augalų kenkėjai.	1,5	1,5	-
2.4.	Piktžolės ir jų poveikis kultūriniams augalams. Piktžolių klasifikavimas. **Praktinis darbas.** Piktžolių pažinimas, pagrindinių savybių apibūdinimas, apsaugos priemonių ir naikinimo būdų parinkimas.	2,0	1,0	1,0
2.5.	Integruotos kenksmingų organizmų kontrolės principai. **Praktinis darbas**. Augalų apsaugos priemonių parinkimas X žemės ūkio augalams.	2,0	1,0	1,0
3.	Ekologinės žemdirbystės sistema ir ją reglamentuojantys teisės aktai.	0,5	0,5	-
4.	Klimato reiškinių įtaka augalininkystei. Galimi rizikos veiksniai. Prevencinių priemonių pasirinkimas prisitaikant prie klimato pokyčių.	1,0	1,0	-

5.	Aplinkos tarša, pavojingos atliekos, aplinką tausojančios technologijos, atliekų prevencija ir tvarkymas. Vandens telkinių apsauga nuo taršos ir dirvos erozijos ariamoje žemėje.	0,5	0,5	-
6.	Augalininkystės produktų perdirbimo technologijos ir pagamintų produktų realizavimo galimybių apžvalga.	0,5	0,5	-
7.	Mokymo dalyko pasiekimų įvertinimas – praktinių darbų užduočių aptarimas.	1,0	-	1,0
	Iš viso	**30**	**18**	**12**

MOKOMOJI LITERATŪRA IR ŠALTINIAI

Europos Sąjungos ir nacionaliniai teisės aktai

1. 1986 m. birželio 12 d. Tarybos direktyva 86/278/EEB dėl aplinkos, ypač dirvožemio, apsaugos naudojant žemės ūkyje nuotėkų dumblą.

2. 1991 m. gruodžio 12 d. Tarybos direktyva 91/676/EEB dėl vandenų apsaugos nuo taršos nitratais iš žemės ūkio šaltinių.

3. 2000 m. spalio 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2000/60/EB, nustatanti Bendrijos veiksmų vandens politikos srityje pagrindus.

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

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

6. 2017 m. kovo 15 d. Europos parlamento ir tarybos reglamentas (ES) 2017/625 dėl oficialios kontrolės ir kitos oficialios veiklos, kuri vykdoma siekiant užtikrinti maisto ir pašarų srities teisės aktų bei gyvūnų sveikatos ir gerovės, augalų sveikatos ir augalų apsaugos produktų taisyklių taikymą, kuriuo iš dalies keičiami Europos Parlamento ir Tarybos reglamentai (EB) Nr. 999/2001, (EB) Nr. 396/2005, (EB) Nr. 1069/2009, (EB) Nr. 1107/2009, (ES) Nr. 1151/2012, (ES) Nr. 652/2014, (ES) 2016/429 ir (ES) 2016/2031, Tarybos reglamentai (EB) Nr. 1/2005 ir (EB) Nr. 1099/2009 bei Tarybos direktyvos 98/58/EB, 1999/74/EB, 2007/43/EB, 2008/119/EB ir 2008/120/EB, ir kuriuo panaikinami Europos Parlamento ir Tarybos reglamentai (EB) Nr. 854/2004 ir (EB) Nr. 882/2004, Tarybos direktyvos 89/608/EEB, 89/662/EEB, 90/425/EEB, 91/496/EEB, 96/23/EB, 96/93/EB ir 97/78/EB bei Tarybos sprendimas 92/438/EEB.

7. 2016 m. spalio 26 d. Europos parlamento ir tarybos reglamentas (ES) 2016/2031 dėl apsaugos priemonių nuo augalų kenkėjų, kuriuo iš dalies keičiami Europos Parlamento ir Tarybos reglamentai (ES) Nr. 228/2013, (ES) Nr. 652/2014 ir (ES) Nr. 1143/2014 ir panaikinamos Tarybos

direktyvos 69/464/EEB, 74/647/EEB, 93/85/EEB, 98/57/EB, 2000/29/EB, 2006/91/EB ir 2007/33/EB.

8. 2002 m. sausio 28 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.

9. 2009 m. spalio 21 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 1107/2009 dėl augalų apsaugos produktų pateikimo į rinką ir panaikinantis Tarybos direktyvas 79/117/EEB ir 91/414/EEB.

10. 2019 m. birželio 5 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 2019/1009 kuriuo nustatomos ES trešiamųjų produktų tiekimo rinkai taisyklės ir iš dalies keičiami reglamentai (EB) Nr. 1069/2009 ir (EB) Nr. 1107/2009.

11. 2021 m. vasario 22 d. Komisijos įgyvendinimo reglamentas (ES) Nr. 2021/279, kuriuo nustatomos išsamios Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) 2018/848 įgyvendinimo taisyklės dėl kontrolės ir kitų priemonių, kuriomis užtikrinamas atsekamumas ir atitiktis ekologinės gamybos ir ekologiškų produktų ženklinimo reikalavimams.

12. 2021 m. liepos 15 d. Komisijos įgyvendinimo reglamentas (ES) 2021/1165, kuriuo leidžiama ekologinėje gamyboje naudoti tam tikrus produktus ir medžiagas ir sudaromi jų sąrašai.

13. Tarybos Reglamentas 2092/91 Dėl Ekologinės žemės ūkio produktų gamybos ir nuorodų apie tokią gamybą ant žemės ūkio ir maisto produktų.

14. 2008 m. rugsėjo 5 d. Komisijos reglamentas (EB) Nr. 889/2008 kuriuo nustatomos išsamios Tarybos reglamento (EB) Nr. 834/2007 dėl ekologinės gamybos ir ekologiškų produktų ženklinimo įgyvendinimo taisyklės dėl ekologinės gamybos, ženklinimo ir kontrolės.

15. 2018 m. gegužės 30 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2018/848 dėl ekologinės gamybos ir ekologiškų produktų ženklinimo, kuriuo panaikinamas Tarybos reglamentas (EB) Nr. 834/2007.

16. 2019 m. gruodžio 17 d. Komisijos įgyvendinimo reglamentas (ES) 2019/2164 kuriuo iš dalies keičiamas Reglamentas (EB) Nr. 889/2008, kuriuo nustatomos išsamios Tarybos reglamento (EB) Nr. 834/2007 dėl ekologinės gamybos ir ekologiškų produktų ženklinimo įgyvendinimo taisyklės dėl ekologinės gamybos, ženklinimo ir kontrolės.

17. 2010 m. kovo 24 d. Komisijos reglamentas (EB) Nr. 271/2010, kuriuo iš dalies keičiamas Reglamentas (EB) Nr. 889/2008, kuriuo nustatomos išsamios Tarybos reglamento (EB) Nr. 834/2007 nuostatų dėl Europos Sąjungos ekologinės gamybos logotipo įgyvendinimo taisyklės.

18. 2020 m. sausio 13 d. Komisijos deleguotasis reglamentas (ES) 2020/427 kuriuo dėl tam tikrų išsamių ekologiškų produktų gamybos taisyklių iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) 2018/848 II priedas.

19. 2020 m. kovo 26 d. Komisijos įgyvendinimo reglamentas (ES) 2020/464 kuriuo nustatomos tam tikros Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) 2018/848 taikymo taisyklės, susijusios su dokumentais, kurie turi būti pateikti siekiant, kad atgaline data būtų pripažinti perėjimo prie ekologinės gamybos laikotarpiai, su ekologiškų produktų gamyba ir su informacija, kurią turi pateikti valstybės narės.

20. Lietuvos Respublikos žemės įstatymas.

21. Lietuvos Respublikos augalų apsaugos įstatymas.

22. Lietuvos Respublikos fitosanitarijos įstatymas.

23. Lietuvos Respublikos cheminių medžiagų ir preparatų įstatymas.

24. Lietuvos Respublikos nuodingųjų medžiagų kontrolės įstatymas.

25. Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas.

26. Lietuvos Respublikos pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatymas.

27. Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas.

28. Lietuvos Respublikos tręšiamųjų produktų įstatymas.

29. Lietuvos Respublikos gėlo požeminio vandens gavybos gręžinių įteisinimo laikinasis įstatymas.

30. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas.

31. Lietuvos Respublikos vandens įstatymas.

32. Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymas.

33. Lietuvos Respublikos maisto įstatymas.

34. Lietuvos Respublikos administracinių nusižengimų kodeksas.

35. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217 „Dėl Atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“.

36. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2000 m. gruodžio 28 d. įsakymas Nr. 375 „Dėl Ekologinio žemės ūkio taisyklių patvirtinimo“.

37. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. birželio 29 d. įsakymas Nr. 349 „Dėl Normatyvinio dokumento LAND 20-2001 „Dėl Nuotėkų dumblo naudojimo tręšimui reikalavimų patvirtinimo“.

38. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. birželio 27 d. įsakymas Nr. 348 „Dėl Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“.

39. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2004 m. balandžio 26 d. įsakymas Nr. 3D-227 „Dėl Geros augalų apsaugos praktikos taisyklių patvirtinimo".

40. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2004 m. kovo 24 d. įsakymas Nr. 3D-118 „Dėl Leidimų prekiauti augalų apsaugos produktais, tapačiais Lietuvos Respublikoje registruotiems augalų apsaugos produktams, išdavimo ir panaikinimo taisyklių ir leidimų naudoti asmeninėms

reikmėms augalų apsaugos produktus, tapačius Lietuvos Respublikoje registruotiems augalų apsaugos produktams, išdavimo ir panaikinimo taisyklių patvirtinimo".

41. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2008 m. sausio 16 d. įsakymas Nr. 3D-23 „Dėl Žemės ūkio veiklos valdymo reikalavimų ir trąšų bei augalų apsaugos produktų naudojimo reikalavimų aprašo patvirtinimo ir valdymo kontrolės institucijų paskyrimo“.

42. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2008 m. liepos 31 d. įsakymas Nr. 3D-431 „Dėl Reikalavimo išlaikyti daugiamečių ganyklų arba pievų plotus patvirtinimo“.

43. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2009 m. sausio 6 d. įsakymas Nr. 3D-2 „Dėl Ekologiškų žemės ūkio ir maisto produktų ženklinimo ir ekologiškų žemės ūkio ir maisto produktų ženklo naudojimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

44. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2012 m. birželio 29 d. įsakymas Nr. 3D-535 „Dėl Augalų apsaugos plano patvirtinimo".

45. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2016 m. sausio 29 d. įsakymas Nr. 3D-40 „Dėl Daugiamečių ganyklų arba pievų atkūrimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

46. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2018 m. kovo 22 d. įsakymas Nr. 3D-176 „Dėl Ekologinės gamybos ūkio veiklos žurnalo ir jo pildymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

47. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2019 m. gegužės 29 d. įsakymas Nr. 3D-332 „Dėl Tręšiamųjų produktų naudojimo reikalavimų aprašo patvirtinimo“.

48. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2023 m. kovo 30 d. įsakymas Nr. 3D-194 „Dėl Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros 2023–2027 m. Strateginio plano intervencinės priemonės „Ekologinis ūkininkavimas. Ekologinio ūkininkavimo tęstiniai įsipareigojimai“ įgyvendinimo taisyklių patvirtinimo“.

49. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2022 m. gruodžio 29 d. įsakymas Nr. 3D-879 „Dėl Priemonių už ekologinės gamybos reikalavimų pažeidimus taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo”.

50. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2023 m. vasario 24 d. įsakymas Nr. 3D-107 „Dėl Žemės ūkio naudmenų geros agrarinės ir aplinkosaugos būklės reikalavimų, taikomų nuo 2023 metų, aprašo patvirtinimo“.

51. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2023 m. vasario 27 d. įsakymas Nr. 3D-109 „Dėl Žemės ūkio veiklos valdymo reikalavimų, taikomų nuo 2023 metų, aprašo patvirtinimo ir kontrolės institucijų paskyrimo“.

52. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2022 m. gegužės 20 d. įsakymas Nr. 3D-351 „Dėl Nacionalinės maisto kokybės sistemos taisyklių patvirtinimo ir kai kurių žemės ūkio ministro įsakymų pripažinimo netekusiais galios“.

53. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2016 m. gegužės 25 d. įsakymas Nr. 3D-327 „Dėl Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 m. programos priemonės „Rizikos valdymas“ veiklos srities „Pasėlių, gyvūnų ir augalų draudimo įmokos“, susijusios su pasėlių ir augalų draudimo įmokų kompensavimu įgyvendinimo taisyklių patvirtinimo“.

54. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2023 m. rugpjūčio 1 d. įsakymas Nr. 3D-513 „Dėl Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros 2023–2027 m. strateginio plano intervencinės priemonės „Pasėlių, augalų ir gyvūnų draudimas“ veiklos „Pasėlių ir augalų draudimo įmokos kompensacija“ įgyvendinimo taisyklių patvirtinimo“.

Literatūros šaltiniai

1. Autorių kolektyvas. Mokslinė ir praktinė ekologinio ūkininkavimo 20 metų patirtis. Lietuvos ekologinės žemdirbystės asociacija. Kaunas, 2011.
2. Baltrėnas, P.; Butkus, D. ir kt. Aplinkos apsauga: vadovėlis. Vilnius: Technika, 2008
3. Baronienė, V. Sodas ir daržas: sodybos planavimas, gėlės, daržovės, vaismedžiai, vaistiniai augalai, dekoratyviniai medžiai ir krūmai. Vilnius, 2012.
4. Bogužas, V.; Arvasas, J.; Šniauka, P. Žemdirbystė [elektroninis išteklius]: vadovėlis. Akademija: Aleksandro Stulginskio universitetas, 2013.
5. Bučienė A. Žemdirbystės sistemų ekologiniai ryšiai: monografija. Klaipėda, 2013.
6. Čiuberkis, S.; Vilkonis, K. K. Piktžolės Lietuvos agroekosistemose: monografija. Akademija, 2013.
7. Feiza, V., ir kt. Gerosios žemės ūkio praktikos kodeksas, kurio taikymas mažintų neigiamą žemės ūkio poveikį dirvožemiui, vandeniui, orui ir klimatui. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija, 2019.
8. Gudžinskas, Z.; Balvočiūtė, J. Lietuvos vaistiniai augalai: pažįstami, bet nežinomi, kūno sveikatai, sielos džiaugsmui, Kaunas: Šviesa, 2008.
9. Jodaugienė, D.; Raudonius, S.; Špokienė, N. Piktžolių ekologija. Mokomoji knyga. Akademija, Klaipėda, 2008.
10. Inovatyvūs dirvotyros ir agrochemijos mokslo sprendimai: monografija. Sudarytojai Staugaitis G., Vaišvila Z. Kaunas, 2015.
11. Kandrotas, A. Vaismedžių auginimas. Joniškis, 2008.
12. Kirstukas, M., Barauskas, R., Baškytė, R. Lietuvos gamta. Saugomos teritorijos. Vilnius, 2004.
13. Kviklienė, N. Obuolių skynimo laikas: metodika, skirta sodininkystės specialistams, konsultantams, aukštųjų mokyklų dėstytojams ir studentams. Kauno r.: Lietuvos agrarinių ir miškų mokslo centro Sodininkystės ir daržininkystės institutas, 2011.

14. Lazauskas P., Pilipavičius V. Agroekologija. LŽŪU, Akademija, 2008.

15. Lazauskas P., Pilipavičius V., Kučinskas J. ir kt. Ekologinis žemės ūkis. LŽŪU, Akademija, 2008.

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

17. Lasienė, N., Šeikienė, V., ir Janeliūnienė, J. Lauko daržovių auginimas. Joniškis knygrišykla, 2008.

18. Mašauskas V. Aplinkosauga ir tręšimo planavimas. Kaunas, 2009.

19. Marmienė, A. Netradicinė augalininkystė (prieskoninių augalų auginimas). Joniškis, 2008.

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

21. Mierauskas P. Saugomų teritorijų politika ir valdymas. MRU, Vilnius, 2012.

22. Mikučionienė R., Živatkauskienė I. Agrarinė aplinkosauga. Kaunas, 2018.

23. Mitkus, V. Uždaro grunto kultūrų auginimas. Joniškis: Šiaulių knygrišykla, 2008.

24. Nakienė, R. Teritorijų sutvarkymo ir apželdinimo dizainas. Kaunas: Vitae Litera, 2010.

25. Obelevičius, K.; Petkevičiūtė, S.; Šeinauskienė, E. Prieskoninių augalų ir jų vartojimo žinynas, Kaunas: Lututė, 2011.

26. Pažangaus ūkininkavimo taisyklės ir patarimai. Kaunas, 2007.

27. Pekarskas J. Tręšimas ekologinės gamybos ūkiuose. Kaunas, 2008.

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

29. Romaneckas, K.; Pilipavičius, V.; Trečiokas, K.; Šarauskis, E.; Liakas, V. Agronomijos pagrindai: vadovėlis. Akademija, Kauno r.: Aleksandro Stulginskio universitetas, 2011.

30. Romaneckas, K. ir kt. Agronomijos pagrindai. Akademija: Aleksandro Stulginskio universitetas, 2017.

31. Sakalauskas, A., ir kt. Augalininkystės technologijų inžinerija: mokomoji knyga, [Elektroninis išteklius], Akademija, 2012.

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

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

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

35. Vaidelys, J., ir Klimavičius, D. Gėlininkystė: svogūninės ir kitos gėlės. Mastaičiai: Kauno kolegija, 2006.

36. Vainauskienė, I. Želdynų ir želdinių tvarkymo metodika. Vilnius: Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, [Elektroninis išteklius], 2013.

37. Žekonienė V. Ūkininkaujantiems ekologiškai jautriuose dirvožemiuose. Kaunas, 2005.

38. Žekonienė, V. Augalų kaitos pagrindai. Kaunas, 2008.

39. Nulinio žemės dirbimo (*no-till*) technologijos kompleksinis tyrimas ir ekonominis-aplinkosauginis įvertinimas (Žemės, maisto ūkio, žuvininkystės ir kaimo plėtros mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros 2015–2020 metų programa), Kaunas, 2021.

40. Skirtingų žemdirbystės technologijų efektyvumo ir perspektyvumo įvertinimas ekonominiu, energetiniu ir aplinkosauginiu požiūriu (Žemės, maisto ūkio, žuvininkystės ir kaimo plėtros mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros 2015–2020 metų programa), LAMMC, Akademija, 2022.

Naudingos nuorodos

1. Europos Komisija. Ekologinis ūkininkavimas, https://agriculture.ec.europa.eu/farming/organic-farming_lt

2. Lietuvos Respublikos Seimo 2021 m. birželio 30 d. nutarimas Nr. XIV-490 „Dėl Nacionalinės klimato kaitos valdymo darbotvarkės patvirtinimo“, https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/7eb37fc0db3311eb866fe2e083228059?positionInSearchResul

3. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija. Geros agrarinės ir aplinkosaugos būklės (GAAB) standartai 2023-2027 m., https://zum.lrv.lt/uploads/zum/documents/files/GAAB%202023-2027_2021_07_08.pdf

4. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija. Gerosios žemės ūkio praktikos kodeksas, https://zum.lrv.lt/uploads/zum/documents/files/LT_versija/Veiklos_sritys/Bendroji_zemes_ukio_politika/GZUP%20Kodeksas%20taisytas%20po%20AplinkosM-%20birzelis.pdf

5. Valstybinė augalininkystės tarnyba. Registruoti augalų apsaugos produktai, http://www.vatzum.lt/lt/veiklos-sritys/augalu-apsaugos-produktu-registravimas/#raap

6. Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras. Pagrindinių lauko, daržo ir sodo augalų integruotos kenksmingųjų organizmų kontrolės gairės, https://www.lammc.lt/lt/pagrindiniu-lauko-darzo-ir-sodo-augalu-integruotos-kenksminguju-organizmu-kontroles-ikok-gairiu-parengimas/2738

7. Valstybinė augalininkystės tarnyba. Trąšos ir dirvožemio gerinimo priemonės. Trąšų ir dirvožemio gerinimo priemonių, tinkamų naudoti ekologinėje gamyboje, sąrašas, http://www.vatzum.lt/lt/veiklos-sritys/agrochemija/trasos-ir-dirvozemio-gerinimo-priemones/

8. Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centras. Lietuvos ekologiškų sėklų duomenų bazė, https://www.vic.lt/paslaugos/e-paslaugos/lietuvos-ekologisku-seklu-duomenu-baze/

9. Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba. Ekologiški maisto produktai, https://vmvt.lt/maisto-sauga/maisto-produktai/ekologiski-maisto-produktai

10. Integruotos augalų apsaugos informavimo, konsultavimo ir mokymų informacinė sistema, https://www.ikmis.lt/Bundles/signin

11. Pažangių technologijų ir gerosios praktikos žemės ūkyje taikymas bei skatinimo Lietuvoje, siekiant išvengti aplinkos taršos iš žemės ūkio šaltinių, studija, https://zum.lrv.lt/uploads/zum/documents/files/LT_versija/Veiklos_sritys/Mokslas_mokymas_ir_konsultavimas/Moksliniu_tyrimu_ir_taikomosios_veiklos_darbu_galutines_ataskaitos/Pazangiutechnologijuirgerosiospraktikoszem%C4%97sukyjepritaikymo.pdf

12. Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras. Agrocheminių tyrimų laboratorija, http://www.agrobalt.lt/

13. Lietuvos erdvinės informacijos portalas, https://www.geoportal.lt/geoportal/

3.1.3. GYVULININKYSTĖ

Eil. Nr.	Temos pavadinimas	Skiriama akademinių valandų		
		Iš viso	Teoriniam mokymui	Praktiniam mokymui
1.	Lietuvos ūkinių gyvūnų auginimo plėtra ir perspektyvos.	1,0	1,0	-
2.	Veislininkystės sistema Lietuvoje. Veisimo programos. **Praktinis darbas.** X veislės ūkinio gyvūno biologinių ir ūkinių savybių analizė.	2,0	0,5	1,5
3.	Ūkininkavimo kryptys gyvulininkystėje (ekologinė, biodinaminė ir t.t.). Ekologinę gyvulininkystę reglamentuojančių teisės aktų apžvalga.	1,0	1,0	-
4.	Pagrindinių gyvulininkystės šakų (galvininkystė, kiaulininkystės, avininkystės, ožkininkystės ir arklininkystės) apžvalga.	1,0	1,0	-
5.	Karvių, avių ir ožkų pieno produkcija ir jos apskaita. Įvairių veiksnių įtaka pieno produktyvumui ir pieno sudėčiai bei kokybei.	1,5	1,5	-
6.	Mėsinių gyvulių produkcija ir jos apskaita. Įvairių veiksnių įtaka mėsos kokybei. **Praktinis darbas.** Vidutinio priesvorio per parą ir per visą augimo laikotarpį apskaičiavimas.	3,0	0,5	2,5
7.	Lietuvos paukštininkystė (auginamų paukščių rūšys ir jų veislės) ir paukščių auginimo ypatumai. Paukštininkystės produkcija, jos apskaita. Teisės aktai, reglamentuojantys paukštininkystės veiklą.	2,0	2,0	-
8.	Bitininkystės sektoriaus apžvalga, bitininkystės pagrindai ir paramos priemonės, skiriamos Lietuvos bitininkystės sektoriui.	2,0	2,0	-

9.	Teisės aktai, reglamentuojantys ūkinių gyvūnų gerovę.	1,0	1,0	-
10.	Ūkinių gyvūnų laikymo technologijos, tvartų mikroklimato reikalavimai, mėšlo tvarkymo ir laikymo technologijos. **Praktinis darbas.** X ūkinio gyvūno laikymo technologinės kortelės sudarymas ir ūkinių gyvūnų gerovės teisės aktų pritaikymas N ūkyje.	3,5	1,0	2,5
11.	Netradicinė gyvulininkystė Lietuvoje (lamų, alpakų triušių, sliekų, sraigių, svirplių ir kt. netradicinių ūkinių gyvūnų auginimas).	2,0	2,0	-
12.	Ūkinių gyvūnų mityba ir pašarai. Pašarų klasifikacija ir jų įtaka produkcijos kokybei.	1,0	1,0	-
13.	Pašarų reikmės apskaičiavimas, raciono sudarymo metodikos apžvalga įvairioms ūkinių gyvūnų grupėms. **Praktinis darbas.** Pašarų reikmės X ūkinių gyvūnų grupei apskaičiavimas.	5,0	1,5	3,5
14.	Pievų ir ganyklų įrengimas. Žolynų priežiūra, ganyklų vertinimas ir tvarkymas ganiavos metu. **Praktinis darbas.** Žolyno X dirvožemyje įrengimui žolių rūšių parinkimas ir reikalingo sėklų kiekio apskaičiavimas.	1,5	0,5	1,0
15.	Klimato reiškinių įtaka gyvulininkystei. Galimi rizikos veiksniai ir prevencinių priemonių pasirinkimas prisitaikant prie klimato pokyčių.	0,5	0,5	-
16.	Gyvulininkystės ūkiuose gaunamos žaliavos perdirbimo, laikymo technologijos ir jos tiekimas į rinką. Maisto saugą ir kokybę reglamentuojančių teisės aktų apžvalga.	0,5	0,5	-
17.	Aplinkos tarša, pavojingos atliekos, aplinką tausojančios technologijos, atliekų prevencija ir tvarkymas.	0,5	0,5	-
18.	Mokymo dalyko pasiekimų įvertinimas – praktinių darbų užduočių aptarimas.	1,0	-	1,0
	Iš viso	**30**	**18**	**12**

MOKOMOJI LITERATŪRA IR ŠALTINIAI

Europos Sąjungos ir nacionaliniai teisės aktai

1. 1991 m. gruodžio 12 d. Tarybos Direktyva dėl vandenų apsaugos nuo taršos nitratais iš žemės ūkio šaltinių.

2. 2016 m. birželio 8 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2016/1012 dėl zootechninių ir genealoginių reikalavimų, taikomų grynaveislių veislinių gyvūnų ir hibridinių veislinių kiaulių veisimui, prekybai jais bei jų genetinės medžiagos produktais ir jų įvežimui į Sąjungą, kuriuo iš dalies keičiami Reglamentas (ES) Nr. 652/2014, Tarybos direktyvos 89/608/EEB ir 90/425/EEB bei panaikinami tam tikri gyvūnų veisimo srities aktai („Gyvūnų veisimo reglamentas“).

3. 1998 m. liepos 20 d. Tarybos direktyva 98/58/EB dėl ūkinės paskirties gyvūnų apsaugos.

4. 2000 m. spalio 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2000/60/EB, nustatanti Bendrijos veiksmų vandens politikos srityje pagrindus.

5. Tarybos Reglamentas 2092/91 Dėl Ekologinės žemės ūkio produktų gamybos ir nuorodų apie tokią gamybą ant žemės ūkio ir maisto produktų.

6. 2005 m. sausio 12 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 183/2005, nustatančio pašarų higienos reikalavimus, su visais pakeitimais.

7. 2008 m. gruodžio 18 d. Tarybos direktyva 2008/119/EB, nustatanti būtiniausius veršelių apsaugos standartus.

8. 2008 m. gruodžio 18 d. Tarybos direktyva 2008/120/EB, nustatanti būtiniausius kiaulių apsaugos reikalavimus.

9. Lietuvos Respublikos gyvūnų gerovės ir apsaugos įstatymas.

10. Lietuvos Respublikos pašarų įstatymas.

11. Lietuvos Respublikos veterinarijos įstatymas.

12. Lietuvos Respublikos ūkinių gyvūnų veislininkystės įstatymas.

13. Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas.

14. Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymas.

15. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymas Nr. 3D-290 „Dėl Pagalbos veislininkystei taisyklių patvirtinimo".

16. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2009 m. gegužės 5 d. įsakymas Nr. 3D-312 „Dėl Ūkinių gyvūnų reprodukcijos apskaitos taisyklių patvirtinimo".

17. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. D1-367/3D-342 „Dėl Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo".

18. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2023 m. balandžio 25 d. įsakymas Nr. 3D-280 „Dėl Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros 2023–2027 metų strateginio plano intervencinės priemonės „Nykstančių Lietuvos senųjų veislių gyvulių ir naminių paukščių išsaugojimas" įgyvendinimo taisyklių patvirtinimo".

19. 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".

20. Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2015 m. gruodžio 11 d. įsakymas Nr. B1-1093 „Dėl Prekybos ūkiniais gyvūnais tvarkos aprašo patvirtinimo".

Literatūros šaltiniai

1. Aleksėjūnienė, I., ir kt. Naminių paukščių laikymas. Vilnius, 2007.

2. Amšėjus, A. ir kt. Bitininkystės pagrindai. ASU, 2014.

3. Autorių kolektyvas. Rekomendacijos gyvulininkystei. Baisiogala, Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Gyvulininkystės institutas, 2011.

4. Autorių kolektyvas. Gyvulininkystės žinynas. Lietuvos veterinarijos akademijos Gyvulininkystės institutas, 2007.

5. Bartkevičiūtė, Z.; Černauskienė, J.; Kulpys, J. Gyvūnų mitybos praktikumas. Kaunas, LSMU VA, 2011.

6. Gudonis, A. Pieno gaminių mokslas, technologija ir inžinerija. Utena, 2020.

7. Jeroch, H. ir kt. Pašarai: tradiciniai ir ekologiški. Kaunas, 2010.

8. Jeroch, H;Pilipavičius, V.; Mikulionienė, S.; Steinhöfel, O; Matusevičius, P. Pašarai: tradiciniai ir ekologiški. [Elektroninis išteklius] Kaunas, 2010.

9. Jukna, V. Galvijų ir kiaulių mėsos kokybės gerinimas. Kaunas, 2017.

10. Lampeitl, F. Bičių laikymas. Vilnius, 2013.

11. Ritter, W. Praktinė bitininkystė: bičių gerovė, ekologiškumas, perspektyvumas. Vilnius, 2017.

12. Skirkevičius, A. ir kt. Pradedantiems bitininkams. Vilnius, 2018.

13. Šveistienė, R. Lietuvos ūkinių gyvūnų nacionaliniai genetiniai ištekliai. Baisogala: LGI, 2009.

14. Tušas, S.; Mišeikienė, R. Karvių melžimas. Kaunas: LSMU, 2018.

15. Zapasnikienė, B. Lietuviškos avių veislės. Monografija. Baisogala: LSMU VA GI, 2015.

Naudingos nuorodos

1. Lietuvos Respublikos Seimo 2021 m. birželio 30 d. nutarimas Nr. XIV-490 **„**Dėl nacionalinės klimato kaitos valdymo darbotvarkės patvirtinimo“, https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/7eb37fc0db3311eb866fe2e083228059?positionInSearchResul

3.1.4. AKVAKULTŪRA

Eil. Nr.	Temos pavadinimas	Skiriama akademinių valandų		
		Iš viso	Teoriniam mokymui	Praktiniam mokymui
1.	Vandens gyvūnų (žuvų, moliuskų, vėžiagyvių) biologija ir ekologija. Abiotinių ir antropogeninių veiksnių poveikis vandens gyvūnams. Teisės aktai, reglamentuojantys vandens gyvūnų auginimą.	1,0	1,0	-

2.	Akvakultūros tvenkinių įrengimas ir jų priežiūra.	0,5	0,5	-
3.	Lietuvos akvakultūros įmonėse auginamų žuvų rūšių ir reikalingų joms gyvenimo sąlygų apžvalga. **Praktinis darbas.** Pasirinktos rūšies žuvų, auginamų tvenkiniuose arba uždaroje apytakinėje sistemoje, pažinimas, pagrindinių jos savybių ir auginimo principų įvertinimas, rodiklių, turinčių įtakos žuvų auginimui ir gerai būklei įvertinimas, žuvų auginimo schemos ir įrenginių parinkimas bei pagrindimas; dokumentų dėl akvakultūros ūkio veiklos veterinarinio patvirtinimo parengimas.	3,0	1,0	2,0
4.	Vandens gyvūnų mitybos ir veisimo technologijos.	0,5	0,5	-
5.	Dažniausiai pasitaikančios žuvų ligos, pagrindinės profilaktikos prieš žuvų ligas priemonės, kenkėjų kontrolė akvakultūroje. Higieninės – sanitarinės priemonės uždarose akvakultūros sistemose.	1,0	1,0	-
6.	Ekologinė akvakultūra. Teisės aktai, reglamentuojantys ekologinę akvakultūrą.	0,5	0,5	-
7.	Klimato reiškinių įtaka akvakultūrai. Galimi rizikos veiksniai. Prevencinių priemonių pasirinkimas prisitaikant prie klimato pokyčių.	0,5	0,5	
8.	Akvakultūros produktų perdirbimo technologijos ir pagamintų produktų realizavimo galimybės.	0,5	0,5	-
9.	Aplinkos tarša, pavojingos atliekos, aplinką tausojančios technologijos, atliekų prevencija ir tvarkymas. Aplinkosauginiai reikalavimai vykdant akvakultūros produktų gamybą.	0,5	0,5	-
10.	Mokymo dalyko pasiekimų įvertinimas – praktinių darbų užduočių aptarimas.	1,0	-	1,0
	Iš viso	**9**	**6**	**3**

MOKOMOJI LITERATŪRA IR ŠALTINIAI

Europos Sąjungos ir nacionaliniai teisės aktai

1. 2007 m. birželio 28 d. Tarybos reglamentas (EB) Nr. 834/2007 dėl ekologinės gamybos ir ekologiškų produktų ženklinimo ir panaikinantis Reglamentą (EEB) Nr. 2092/91.

2. 2009 m. rugpjūčio 5 d. Komisijos reglamentas (EB) Nr. 710/2009, iš dalies keičiantis Reglamentą (EB) Nr. 889/2008, kuriuo nustatomos išsamios Tarybos reglamento (EB) Nr. 834/2007 įgyvendinimo taisyklės, dėl išsamių ekologinės akvakultūros gyvūnų ir jūros dumblių gamybos taisyklių nustatymo.

3. Komisijos įgyvendinimo sprendimas (ES) 2021/260 2021 m. vasario 11 d. kuriuo pagal Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) 2016/429 226 straipsnio 3 dalį patvirtinamos nacionalinės priemonės, skirtos vandens gyvūnų tam tikrų ligų poveikiui riboti, ir panaikinamas Komisijos sprendimas 2010/221/ES.

4. 2020 m. sausio 30 d. Komisijos deleguotasis reglamentas (ES) 2020/691, kuriuo papildomos Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) 2016/429 su akvakultūros ūkiais ir vandens gyvūnų vežėjais susijusios taisyklės.

5. Lietuvos Respublikos žuvininkystės įstatymas.

6. Lietuvos Respublikos vandens įstatymas.

7. Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas.

8. Lietuvos Respublikos pašarų įstatymas.

9. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2012 m. liepos 12 d. įsakymas Nr. D1-590/3D-583 „Dėl Dirbtinių nepratekamų paviršinių vandens telkinių įrengimo ir priežiūros aplinkosaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo“.

10. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2015 m. spalio 6 d. įsakymas Nr. 3D-744 „Dėl Lietuvos žuvininkystės sektoriaus 2014–2020 metų veiksmų programos antrojo sąjungos prioriteto „Aplinkosaugos požiūriu tvarios, efektyviai išteklius naudojančios, inovacinės, konkurencingos ir žiniomis grindžiamos akvakultūros skatinimas“ priemonės „aplinkosaugos funkcijas atliekanti akvakultūra“ įgyvendinimo taisyklių patvirtinimo“.

11. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2016 m. kovo 29 d. įsakymas Nr. 3D-167 „Dėl Lietuvos žuvininkystės sektoriaus 2014–2020 metų veiksmų programos pirmojo sąjungos prioriteto „Aplinkosaugos požiūriu tvarios, efektyviai išteklius naudojančios, inovacinės, konkurencingos ir žiniomis grindžiamos žvejybos skatinimas“ priemonės „Jūrų biologinės įvairovės išsaugojimas ir atkūrimas. Laimikiui žinduolių ir paukščių padarytos žalos kompensavimo sistemos“ įgyvendinimo taisyklių patvirtinimo”.

12. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2022 m. rugsėjo 23 d. įsakymas Nr. 3D-575 „Dėl Lietuvos žuvininkystės sektoriaus 2014–2020 metų veiksmų programos pirmojo sąjungos prioriteto „Ekologiškai tausios, efektyvaus išteklių naudojimo, inovacinės, konkurencingos ir žiniomis grindžiamos žvejybos skatinimas“ priemonės „Jūrų biologinės įvairovės išsaugojimas ir atkūrimas. pastangos pagerinti valdymą ar apsaugą, ar saugą, stacionarių arba kilnojamųjų įrenginių statymas, įrengimas ar modernizavimas, su „Natura 2000“ teritorijomis ir specialiomis saugomomis teritorijomis susijusių apsaugos ir valdymo planų rengimas, saugomų jūrų teritorijų, įskaitant „Natura 2000“ teritorijas, valdymas, atkūrimas ir stebėjimas, su aplinka susijęs informuotumas, dalyvavimas kituose veiksmuose, kuriais siekiama prižiūrėti ir praturtinti biologinę įvairovę ir

ekosistemų funkcijas“ veiklos srities „Veiksmai, kuriais siekiama valdyti, išsaugoti ar praturtinti vandenų biologinę įvairovę“ įgyvendinimo taisyklių patvirtinimo.

13. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2024 m. sausio 30 d. įsakymas Nr. 3D-73 „Dėl Žemės ūkio ministro 2023 m. liepos 24 d. įsakymo Nr. 3D-470 „Dėl Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros 2023–2027 metų strateginio plano intervencinės priemonės „Investicijos į prevencinę veiklą, kuria siekiama sumažinti galimų gaivalinių nelaimių, nepalankių klimato reiškinių ir katastrofinių įvykių padarinius“ įgyvendinimo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“

14. Žuvininkystės departamento prie Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos direktoriaus 2005 m. lapkričio 21 d. įsakymas Nr. V1-49 „Dėl Žuvų auginimo žuvininkystės tvenkiniuose technologinių normų patvirtinimo“.

Literatūros šaltiniai

1. Agrožinios. Tvenkinių įrengimas ir žuvų auginimas, [Elektroninis išteklius], 2014.
2. Akvakultūros verslas ir jo organizavimas: vadovėlis, [Elektroninis išteklius], UAB „Kingo Consult Baltic“, 2003.
3. Andriejauskienė, J.; Dioramas, V. Žuvininkystės pagrindai ir žuvų ligos. Klaipėda, 2011.
4. Asociacija „Šilutės žuvininkystės vietos veiklos grupė“. Žuvų sveikata, ligos, jų prevencija ir gydymas: [Elektroninis išteklius], 2015.
5. Bregnballe, J., Įvadas į naujas aplinką tausojančias aukšto produktyvumo uždaras žuvų auginimo sistemas. Food and Agriculture Oganization of the United Nations (FAO) by Eurofish International Organisation, 2016.
6. Bregnballe J. Žuvų auginimo recirkuliacinėse sistemose vadovas. Kopenhaga, [Elektroninis išteklius], 2015.
7. Dyglys, J. Dirbtinis žuvų veisimas ir ikrų inkubavimo technologijos. Konspektas. [Elektroninis išteklius], Šilutės žemės ūkio mokykla, 2015.
8. Dyglys, J., Žuvų auginimas tvenkiniuose ir aptvaruose. Konspektas, Šilutės žemės ūkio mokykla. [Elektroninis išteklius], Šilutės žemės ūkio mokykla, 2015.
9. Dyglys, J.; Šipailienė, A.; Svirskis, D; Smaidžiūnas, G. Žuvų auginimo, veisimo ir apdorojimo technologinių kompetencijų tobulinimo programos mokomoji medžiaga. [Elektroninis išteklius], Šilutės žemės ūkio mokykla, 2017.
10. FAO Žuvininkystės ir akvakultūros departamento akvakultūros leidinių elektroninis archyvas “FAO FAD Aquaculture branch documents and statistics for IUYF with permission for publications”. Platintojas: International Union of Young Farmers – Tarptautinės jaunųjų ūkininkų sąjungos atstovybė Lietuvoje.
11. Melinskas, B. Tvenkiniai ir žuvys sodybose. Kaunas, 2001.

12. Pečiukėnas, A. Akvakultūra Lietuvoje, istorinė apžvalga, Gamtos tyrimų centras, [Elektroninis išteklius], Vilnius, 2016.

13. Žuvų auginimo recirkuliacinėse sistemose vadovas, FAO and EUROFISH, (English edition), 2015, EUROFISH, (Lithuanian edition), 2016.

Naudingos nuorodos

1. Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba. Žuvų ligų ir jų sukėlėjų sąrašas. Žuvų ligų ir jų sukėlėjų sąrašas, https://vmvt.lt/sites/default/files/zuvu_ligu_ir_ju_sukeleju_sarasas.pdf

3.1.5. VETERINARIJA

Eil. Nr.	Temos pavadinimas	Skiriama akademinių valandų		
		Iš viso	Teoriniam mokymui	Praktiniam mokymui
1.	Teisės aktai, reglamentuojantys gyvūnų priežiūrą ir gydymą.	1,0	1,0	-
2.	Gyvūnų gerovės reikalavimų svarba ir įgyvendinimas. Sveiko ir sergančio gyvūno požymiai. Saugus elgesys su gyvūnais. Pirmosios pagalbos suteikimas sergančiam gyvūnui, kol atvyks veterinarijos gydytojas. **Praktinis darbas.** Saugaus elgesio su ūkiniais gyvūnais priemonių parinkimas (gyvulių fiksavimo būdai ir priemonės, gyvulių fiziologinės būklės vertinimas).	3,0	2,0	1,0
3.	Biosauga. Bendrųjų biologinio saugumo ir biologinės saugos reikalavimų taikymo principai gyvulininkystės ūkiuose. Zoonozės ir jų profilaktika. Pavojingiausių užkrečiamųjų gyvulių ir paukščių ligų požymiai. Galimi rizikos faktoriai. **Praktinis darbas.** Gyvūnų laikytojo veiksmai įtarus pavojingą gyvūnų užkrečiamąją ligą.	3,0	2,0	1,0
4.	Veterinariniai reikalavimai. Veterinarinė priežiūra. Gydymo metodai ir priemonės. **Praktinis darbas.** Supažindinimas su homeopatinėmis ir veterinarinėmis gydymo priemonėmis.	2,0	1,0	1,0
5.	Mokymo dalyko pasiekimų įvertinimas – praktinių darbų užduočių aptarimas.	1,0	-	1,0
	Iš viso	**10**	**6**	**4**

MOKOMOJI LITERATŪRA IR ŠALTINIAI

Europos sąjungos ir nacionaliniai teisės aktai

1. 1996 m. balandžio 29 d. Tarybos direktyva 96/22/EB dėl draudimo vartoti gyvulininkystėje tam tikras medžiagas, turinčias hormoninį ar tirostatinį poveikį, bei betaantagonistus ir dėl Direktyvų 81/602/EEB, 88/146/EEB ir 88/299/EEB panaikinimo.

2. 1998 m. liepos 20 d. Tarybos direktyva 98/58/EB dėl ūkinės paskirties gyvūnų apsaugos.

3. 2005 m. sausio 12 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 183/2005 nustatantis pašarų higienos reikalavimus.

4. 2008 m. gruodžio 18 d. Tarybos direktyva 2008/119/EB, nustatanti būtiniausius veršelių apsaugos standartus.

5. 2008 m. gruodžio 18 d. Tarybos direktyva 2008/120/EB, nustatanti būtiniausius kiaulių apsaugos reikalavimus

6. Lietuvos Respublikos veterinarijos įstatymas.

7. Lietuvos Respublikos gyvūnų gerovės ir apsaugos įstatymas.

8. Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktorius 2007 m. sausio 12 d. Nr. B1-50 įsakymas „Dėl Gyvūnų gerovės reikalavimų atliekant kai kurias veterinarines procedūras patvirtinimo“.

9. Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2007 m. sausio 26 d. įsakymas Nr. B1-136 „Dėl Gyvūnų vežėjo leidimų ir kelių transporto priemonės gyvūnams vežti patvirtinimo pažymėjimų išdavimo tvarkos aprašo ir vežamų gyvūnų prižiūrėtojo kompetencijos pažymėjimų išdavimo tvarkos aprašo patvirtinimo”.

10. Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2015 m. liepos 8 d. įsakymas Nr. B1-680 „Dėl Biologinio saugumo reikalavimų galvijų, avių ir ožkų laikymo vietose patvirtinimo”.

11. Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2019 m. rugsėjo 20 d. įsakymas Nr. B1-690 „Dėl Ūkinių gyvūnų gerovės reikalavimų patvirtinimo”.

12. Lietuvos Respublikos valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2019 m. rugsėjo 20 d. įsakymas Nr. B1-689 „Dėl Veršelių gerovės reikalavimų patvirtinimo“.

13. Lietuvos Respublikos valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2019 m. rugsėjo 20 d. įsakymas Nr. B1-687 „Dėl Kiaulių gerovės reikalavimų patvirtinimo“.

14. Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2010 m. balandžio 27 d. įsakymas Nr. B1-173 „Dėl Viščiukų broilerių laikymo reikalavimų“.

15. Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2008 m. gruodžio 30 d. įsakymas Nr. B1-665 „Dėl Kai kurių medžiagų, turinčių hormoninį ar tirostatinį poveikį, ir beta agonistų draudimo naudoti gyvulininkystėje reikalavimų patvirtinimo“.

Literatūros šaltiniai

1. Gyvulininkystės žinynas. Autorių kolektyvas. Lietuvos veterinarijos akademijos Gyvulininkystės institutas, 2007.

2. Matusevičius, P. ir kt. Gyvūnų šėrimas. Kaunas: Vitae litera, 2017.

3. Monkevičienė, I. ir Želvytė R. Gyvūnų virškinimo sistemos anatomija ir fiziologija. Kaunas: LSMU VA, 2014.

4. Pileckas, V. Galvijų sėklintojo ir augintojo parankinė knyga. Baisogala: Lietuvos veterinarijos akademijos Gyvulininkystės institutas, 2007.

5. Rekomendacijos gyvulininkystei 2011. Baisogala: Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Gyvulininkystės institutas, 2011.

6. Rudejevienė, J. Karvių slaptasis mastitas. Kaunas, 2007.

7. Stankūnienė, V.; Tacas, J.; Mišeikienė, R. Pieno ūkio savininkui. Kaunas, 2008.

8. Žilaitis, V. Po veršiavimosi: ligos, gydymas ir profilaktika. Kaunas: Mano ūkis, 2007.

3.1.6. ŽEMĖS ŪKIO TECHNIKA IR STATYBA

Eil. Nr.	Temos pavadinimas	Skiriama akademinių valandų		
		Iš viso	Teoriniam mokymui	Praktiniam mokymui
1.	**Žemės ūkio mašinos, įrengimai ir įrenginiai.**	**13**	**8**	**5**
1.1.	Bendrieji darbų saugos ir aplinkosaugos reikalavimai užtikrinantys saugų darbą su žemės ūkio mašinomis, įrengimais ir įrenginiais. Galimi rizikos veiksniai.	1,0	1,0	-
1.2.	Traktorių veikimo principas ir panaudojimo galimybės pagal pasirinktą ūkio specializaciją.	1,5	1,5	-
1.3.	Savaeigių žemės ūkio mašinų (derliaus dorojimo mašinų, pašarų ruošimo smulkintuvų) veikimo principas ir panaudojimo galimybės pagal pasirinktą ūkio specializaciją.	1,5	1,5	-
1.4.	Padargų (skutikų, „plūgų“, sėjamųjų, žoliapjovių, grėblių-vartytuvų, presų, transportavimo mašinų, augalų priežiūros mašinų – tręštuvų ir purkštuvų) veikimo principas ir taikymo galimybės pagal pasirinktą ūkio specializaciją ir ūkininkavimo metodą.	2,0	2,0	-
1.5.	**Praktinis darbas.** Žemės ūkio mašinų / įrenginių parinkimas pagal pasirinktą X ūkio specializaciją ir ūkininkavimo metodą.	5,0	-	5,0
1.6.	Mažosios mechanizacijos technikos taikymas kraštovaizdžio priežiūrai.	1,0	1,0	-
1.7.	Skaitmeninių technologijų (dronų, telemetrinių sistemų) panaudojimas žemės ūkyje.	1,0	1,0	-

2.	**Gyvulininkystės mechanizacija ir statybos pagrindai.**	**5,0**	**4,0**	**1,0**
2.1.	Tvarto vietos parinkimą, projektavimą, įrengimą ir priežiūrą reglamentuojantys teisės aktai.	0,5	0,5	-
2.2.	Galvijų tvartų, kiaulidžių, paukštidžių techninės schemos. **Praktinis darbas.** Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklių analizė, praktinių pavyzdžių sprendimas.	2,0	1,0	1,0
2.3.	Gamybinių procesų mechanizavimas. Nuotėkų ir atliekų tvarkymas.	0.5	0,5	-
2.4.	Karvių melžimo technologinė įranga. Melžimo įrenginiai. Pieno pirminio apdorojimo įrenginiai. Pašarų ruošimo ir galvijų šėrimo technologijos bei įranga.	0,5	0,5	-
3.	Šiltnamių įrengimo ir jų priežiūros pricipai.	0,5	0,5	-
4.	Žemės ūkio produktų džiovyklų ir sandėlių įrangos veikimo principai ir panaudojimo galimybės.	0,5	0,5	-
5.	Aplinkos tarša, pavojingos atliekos, aplinką tausojančios technologijos, atliekų prevencija ir tvarkymas. Prevencinių priemonių parinkimas, prisitaikant prie klimato pokyčių.	0,5	0,5	-
6.	Mokymo dalyko pasiekimų įvertinimas – praktinių darbų užduočių aptarimas.	1,0	-	1,0
	Iš viso	**19**	**12**	**7**

MOKOMOJI LITERATŪRA IR ŠALTINIAI

Europos sąjungos ir nacionaliniai teisės aktai

1. Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas.
2. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2001 m. birželio 19 d. įsakymas Nr. 199 „Dėl Apdorojimo augalų apsaugos produktais įrangos techninės apžiūros taisyklių patvirtinimo“.
3. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2009 m. rugpjūčio 21 d. įsakymas Nr. 3D-602 „Dėl Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklių ŽŪ TPT 01:2009 patvirtinimo“.
4. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2010 m. gegužės 14 d. įsakymas Nr. 3D-472 „Dėl Mėšlo ir nuotekų tvarkymo statinių technologinio projektavimo taisyklių ŽŪ TPT 03:2010 patvirtinimo”.
5. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2009 m. liepos 10 d. įsakymas Nr. 3D-498 „Dėl Traktorių ir savaeigių mašinų vairuotojų (traktorininkų) rengimo taisyklių patvirtinimo“.
6. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2006 m. spalio 2 d. įsakymas Nr. 3D-384 „Dėl Traktorių, savaeigių ir žemės ūkio mašinų ir jų priekabų registravimo taisyklių patvirtinimo“.
7. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2015 m. spalio 14 d. įsakymas Nr. 3D-770 „Dėl Žemės ir miškų ūkio transporto priemonių patvirtinimo ir rinkos priežiūros“.

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

9. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 12 d. įsakymas Nr. D1-878 „Dėl Statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ patvirtinimo“.

10. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2009 m. rugpjūčio 21 d. įsakymas Nr. 3D-602 „Dėl Galvijų pastatų technologinio projektavimo taisyklių ŽŪ TPT 01:2009 patvirtinimo“.

11. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2011 m. gegužės 11 d. įsakymas Nr. 3D-402 „Dėl Pašarų ir kraiko sandėlių technologinio projektavimo taisyklių ŽŪ TPT 06:2011 patvirtinimo”.

12. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2012 m. birželio 21 d. įsakymas Nr. 3D-473 „Dėl Paukštininkystės ūkių technologinio projektavimo taisyklių ŽŪ TPT 04:2012 patvirtinimo”.

13. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2022 m. gegužės 30 d. įsakymas Nr. 3D-367 „Dėl Energetiškai efektyvių ir klimatui palankių investicijų skatinant taikyti tiesioginę sėją žemės ūkio gamyboje priemonės tvarkos aprašo patvirtinimo“.

Literatūros šaltiniai

1. Bleizgys, R.; Čėsna, J. Gyvulininkystės technologijų inžinerija [Elektroninis išteklius]: mokomoji knyga. ASU, 2012.

2. Butkus, V.; Domeika, R.; Jasinskas, A.; Martinkus, M.; Špokas, L.; Vaiciukevičius, E. Derliaus dorojimo technologijų inžinerija. Mokomoji knyga. Akademija, 2012.

3. Česnulevičius, A.; Garuckas, D.; Sinkevičius, V.; Vaičiulis, D. Robotikos sistemų modeliavimas ir valdymas. Mokomoji knyga, KTU leidykla technologija, 2012.

4. Idzelis, R. L. Kraštovaizdžio tvarkymas. Vilnius: Technika, 2011.

5. Kuklys, I. Kompiuterizuotos projektavimo sistemos. Vilnius, 2021.

6. Lasauskas, E. Skrydžio principai: mokomoji knyga. Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Vilnius, 2008.

7. Matiušinas, K. Žemės ūkio mechanizavimas. Vilnius: Kauno kolegijos Želdinių ir agrotechnologijų katedra, 2006.

8. Šarauskis, E. Želdynų įrengimo ir priežiūros mašinos. Mokomoji knyga. ASU, 2012.

9. Šileika, A. S. Srutų talpyklų įrengimo grunte panaudojant atsparią plėvelę rekomendacijos. Kėdainiai, Vilainiai, 2006.

10. Šišlavas, D. Traktoriai. Vilnius, 2010.

11. Šniauka, P.; Sakalauskas, A.; Bareišis, R. Žemės ūkio mašinos: mokomoji knyga Lietuvos žemės ūkio universiteto Agronomijos fakulteto studentams [Elektroninis išteklius], 2006.

12. Špokas, L.; Juostas, A. CLAAS javų kombainų valdymas ir priežiūra: mokomoji knyga. Akademija, 2014.

Naudingos nuorodos

1. Digital Transformation Monitor Industry 4.0 in agriculture: Focus on IoT aspects, 2017. https://ati.ec.europa.eu/sites/default/files/2020 07/Industry%204.0%20in%20Agriculture%20%20Focus%20on%20IoT%20aspects%20%28v1% 29.pdf

2. Food and Agriculture Organization of the United Nations and International Telecommunication Union. Sylvester, Gerard „Drones for agriculture". Bankok, 2018.

3. Valstybinė darbo inspekcija. Metodinis leidinys „Javų kombainai ir pašarų smulkintuvai", https://www.vdi.lt/atmuploads/javukombainaiirpasarusmulkintuvai.pdf

4. Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2013 m. kovo 8 d. įsakymas Nr. V-89 „Dėl Saugaus žemės ūkio darbų vykdymo patikrinimo kontrolinio klausimyno patvirtinimo", https://vdi.lrv.lt/media/viesa/saugykla/2023/11/t98QvDGyVr0.pdf

3.1.7. MIŠKININKYSTĖ IR NE MIŠKŲ ŪKIO PASKIRTIES ŽEMĖJE ESANČIŲ ŽELDYNŲ, ŽELDINIŲ IR ŽĖLINIŲ PRIEŽIŪRA

Eil. Nr.	Temos pavadinimas	Skiriama akademinių valandų		
		Iš viso	Teoriniam mokymui	Praktiniam mokymui
1.	Bendros žinios apie mišką ir jo augimo dėsningumus. Pagrindinės miške augančios medžių ir krūmų rūšys. **Praktinis darbas.** Pagrindinių medžių rūšių atpažinimas, Sudėtinių miško dalių apibūdinimas. X rūšies medžio savybių (vertingos / gydomosios savybės, nauda, sodinimas, priežiūra ir kt.) apibūdinimas.	2,0	1,0	1,0
2.	Teisės aktai, reglamentuojantys miškų atkūrimą ir įveisimą.	0,5	0,5	-
3.	Miško atkūrimas ir įveisimas. Miško atkūrimo ir įveisimo būdai. **Praktinis darbas.** Susipažinimas su sodinimo įrankiais. Skirtingo amžiaus sumedėjusių X augalų sodinimo proceso apibūdinimas.	1,0	0,5	0,5

4.	Priešgaisrinė ir sanitarinė miško apsauga. Pagrindiniai gamtosaugos reikalavimai miškuose. Medyno degumo klasės nustatymo principai.	1,0	1,0	-
5.	Miškotvarkos projektas. Miško kirtimai. Teisė kirsti mišką. Medienos tūrio nustatymas.	1,0	1,0	-
6.	Teisės aktai, reglamentuojantys ne miškų ūkio paskirties žemėje esančių želdynų ir želdinių apsaugą, tvarkymą, želdynų kūrimo ir želdinių veisimo teisinio reguliavimo pagrindai. Ne miškų ūkio paskirties žemėje esančių žėlinių priežiūra. **Praktinis darbas.** Susipažinimas su želdynų plano (projekto) sutartinių ženklų žymėjimais. Želdyno projekto parengimas X sklype.	2,5	1,0	1,5
7.	Sumedėjusių augalų populiacijos. Ne vietinių (atvežtinių) želdinių auginimas ir priežiūra.	0,5	0,5	-
8.	Klimato reiškinių įtaka miškininkystei ir ne miškų ūkio paskirties žemėje esantiems želdynams, želdiniams ir žėliniams. Galimi rizikos veiksniai. Prevencinių priemonių parinkimas, prisitaikant prie klimato pokyčių.	0,5	0,5	-
9.	Mokymo dalyko pasiekimų įvertinimas – praktinių darbų užduočių aptarimas.	1,0	-	1,0
	Iš viso	**10**	**6**	**4**

MOKOMOJI LITERATŪRA IR ŠALTINIAI

Europos Sąjungos ir nacionaliniai teisės aktai

1. 1992 m. gegužės 21 d. Tarybos direktyva 92/43/EEB dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos.

2. 2009 m. lapkričio 30 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2009/147/EB Dėl Laukinių paukščių apsaugos (Kodifikuota redakcija).

3. Lietuvos Respublikos miškų įstatymas.

4. Lietuvos Respublikos laukinės gyvūnijos įstatymas.

5. Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas.

6. Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų, grybų rūšių ir bendrijų įstatymas.

7. Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas.

8. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1997 m. liepos 24 d. nutarimas Nr. 799 „Dėl Privačių miškų tvarkymo ir naudojimo nuostatų patvirtinimo“.

9. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2020 m. rugsėjo 9 d. nutarimas „Dėl 2021–2030 metų nacionalinio pažangos plano patvirtinimo“.

10. Lietuvos Respublikos miškų ūkio ministerijos 1996 m. lapkričio 25 d. įsakymas Nr. 208 „Miško darbų saugos taisyklės DT 1 – 96“.

11. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2024 m. liepos 8 d. įsakymas Nr. D1-225 „Dėl Miško įveisimo privačioje ne miško žemėje tvarkos aprašo patvirtinimo“.

12. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2024 m. liepos 10 d. įsakymas Nr. D1-229 „Dėl Medžių savaiminukais apaugusios ne miško žemės inventorizacijos ir įtraukimo į miško žemės apskaitą tvarkos aprašo patvirtinimo“.

13. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 11 d. įsakymas Nr. D1-204 „Dėl Miško sanitarinės apsaugos taisyklių patvirtinimo“.

14. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 12 d. įsakymas Nr. D1-672 „Dėl apvaliosios medienos apskaitos tvarkos aprašo patvirtinimo“.

15. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. birželio 26 d. įsakymas Nr. D1-343 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro „Dėl želdinių atkuriamosios vertės įkainių patvirtinimo“.

16. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. sausio 27 d. įsakymas Nr. D1-79 „Dėl Miško kirtimų taisyklių patvirtinimo“.

17. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. gruodžio 30 d. įsakymas Nr. D1-1055 „Dėl Leidimų kirsti mišką išdavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

18. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. kovo 14 d. įsakymas Nr. D1-281 „Dėl paukščių apsaugai svarbių teritorijų nustatymo“.

19. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2015 m. balandžio 1 d. įsakymas Nr. 3D-246 „Dėl Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programos priemonės „Su „Natura 2000“ ir Vandens pagrindų direktyva susijusios išmokos“ įgyvendinimo taisyklių, taikomų 2023 m. teikiamoms paraiškoms, patvirtinimo“.

20. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2023 m. liepos 27 d. įsakymas Nr. 3D-499 „Dėl Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros 2023–2027 metų strateginio plano intervencinės priemonės „Jaunuolynų ugdymas“ įgyvendinimo taisyklių patvirtinimo".

21. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. balandžio 14 d. įsakymas Nr. D1-199 „Dėl Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatų patvirtinimo“.

Literatūros šaltiniai

1. Pivoriūnas, A.; Kurlavičius, P. Privataus miško tvarkymas išsaugant biologinę įvairovę, Kaunas, 2005.
2. Privačių miškų tvarkymą reglamentuojantys dokumentai. Vilnius, 2012.
3. Samuelsson, L., ir Schenmanis, U. Medžių ir krūmų genėjimas. Vilnius, 2012.
4. Survila, E. Medynų formavimas ir kirtimai. Kaunas, 2012.

Naudingos nuorodos

1. Lietuvos Respublikos Seimo 2021 m. birželio 30 d. nutarimas Nr. XIV-490 ,,Dėl nacionalinės klimato kaitos valdymo darbotvarkės patvirtinimo“, https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/7eb37fc0db3311eb866fe2e083228059?positionInSearchResul

2. Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos ministerija. Lankstinukas. Ką turi žinoti miško savininkas, iškirtęs mišką, https://am.lrv.lt/uploads/am/documents/files/0_617598001463402578.pdf

3. Lietuvos 7-asis Nacionalinis Jungtinių Tautų Bendrosios Klimato Kaitos Konvencijos įgyvendinimo pranešimas, 2017 m., https://am.lrv.lt/uploads/am/documents/files/%C5%A0ESD%20apskaitos%20ir%20kt%20ataskaitos/7NC_LT_final%20santrauka.pdf

4. Agroakademija.lt. Jasinevičius G. Galimybė Lietuvos miškams labiau prisidėti prie klimato kaitos švelninimo, https://www.agroakademija.lt/s/miskininkyste/galimybe-lietuvos-miskams-labiau-prisideti-prie-klimato-kaitos-svelninimo-12375/

3.1.8. SAUGA DARBE, PRIEŠGAISRINĖ SAUGA IR APLINKOS APSAUGA

Eil. Nr.	Temos pavadinimas	Skiriama akademinių valandų		
		Iš viso	Teoriniam mokymui	Praktiniam mokymui
1.	Teisės aktai, reglamentuojantys žemės ūkio darbuotojų saugą ir sveikatą.	1,0	1,0	-
2.	Profesinės rizikos samprata, žmogaus saugą ir sveikatą veikiantys rizikos veiksniai, jų identifikavimo ir vertinimo principai. Cheminės bei biologinės saugos pagrindai.	1,0	1,0	-
3.	Esminiai traumavimų ir susirgimų pavojai naudojant darbo priemones žemės ūkyje. Pavojų prevencija. Nelaimingi atsitikimai, atliekant žemės ūkio darbus. Profesinės ligos, jų atsiradimo priežastys ir jų prevencija. Pirmosios iki medicininės pagalbos suteikimas nukentėjusiam, pirmosios pagalbos rinkinys, individualios teikiančiojo pirmąją pagalbą apsaugos priemonės. **Praktinis darbas.** Pirmosios ikimedicininės pagalbos suteikimas nukentėjusiam, nustačius X įvykio priežastį pagal apibūdintą nukentėjusiojo būklę, pasirinkus N priemones, sudarius Z teikiančiojo pagalbą veiksmų seką.	2,5	1,0	1,5
4.	Asmeninės apsaugos priemonės, vykdant žemės ūkio ir miškininkystės darbus.	1,5	0,5	1,0

	Praktinis darbas. Asmeninių apsaugos priemonių nustatymas, parinkimas ir pagrindimas pagal ūkio vykdomą X veiklą.			
5.	Gaisrinės ir civilinės saugos pagrindai. Gaisrų prevencija. **Praktinis darbas.** Pirminių gaisro gesinimo priemonių parinkimas, pagrindimas ir naudojimo apibūdinimas.	3,0	1,5	1,5
6.	Teisės aktai, reglamentuojantys atliekų tvarkymą bei apskaitą. Aplinkos tarša, pavojingos atliekos žemės ūkyje, aplinką tausojančios technologijos, gaminių daugkartinis naudojimas, atliekų prevencija ir tvarkymas.	1,0	1,0	-
7.	Vandens telkinių apsauga nuo taršos ir dirvos erozijos ariamoje žemėje.	0,5	0,5	-
8.	Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimai.	0,5	0,5	-
9.	Mokymo dalyko pasiekimų įvertinimas – praktinių darbų užduočių aptarimas.	1,0	-	1,0
	Iš viso	**12**	**7**	**5**

MOKOMOJI LITERATŪRA IR ŠALTINIAI

Europos sąjungos ir nacionaliniai teisės aktai

1. 1991 m. gruodžio 12 d. Tarybos direktyva 91/676/EEB dėl vandenų apsaugos nuo taršos nitratais iš žemės ūkio šaltinių.

2. 2000 m. spalio 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2000/60/EB, nustatanti Bendrijos veiksmų vandens politikos srityje pagrindu.

3. (ES) 2017/625 dėl oficialios kontrolės ir kitos oficialios veiklos, kuri vykdoma siekiant užtikrinti maisto ir pašarų srities teisės aktų bei gyvūnų sveikatos ir gerovės, augalų sveikatos ir augalų apsaugos produktų taisyklių taikymą, kuriuo iš dalies keičiami Europos Parlamento ir Tarybos reglamentai (EB) Nr. 999/2001, (EB) Nr. 396/2005, (EB) Nr. 1069/2009, (EB) Nr. 1107/2009, (ES) Nr. 1151/2012, (ES) Nr. 652/2014, (ES) 2016/429 ir (ES) 2016/2031, Tarybos reglamentai (EB) Nr. 1/2005 ir (EB) Nr. 1099/2009 bei Tarybos direktyvos 98/58/EB, 1999/74/EB, 2007/43/EB, 2008/119/EB ir 2008/120/EB, ir kuriuo panaikinami Europos Parlamento ir Tarybos reglamentai (EB) Nr. 854/2004 ir (EB) Nr. 882/2004, Tarybos direktyvos 89/608/EEB, 89/662/EEB, 90/425/EEB, 91/496/EEB, 96/23/EB, 96/93/EB ir 97/78/EB bei Tarybos sprendimas 92/438/EEB.

4. Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas.

5. Lietuvos Respublikos gyvūnų gerovės ir apsaugos įstatymas.

6. Lietuvos Respublikos augalų apsaugos įstatymas.

7. Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymas.

8. Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas.

9. Lietuvos Respublikos vandens įstatymas.

10. Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymas.

11. Lietuvos Respublikos gėlo požeminio vandens gavybos gręžinių įteisinimo laikinasis įstatymas.

12. Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas.

13. Lietuvos Respublikos administracinių nusižengimų kodeksas.

14. Lietuvos Respublikos darbo kodeksas.

15. Lietuvos Respublikos maisto įstatymas.

16. Lietuvos Respublikos žemės ūkio, maisto ūkio ir kaimo plėtros įstatymas.

17. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministrės 1999 m. gruodžio 22 d. įsakymas Nr. 102 „Dėl darbo įrenginių naudojimo bendrųjų nuostatų patvirtinimo“.

18. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. balandžio 12 d. nutarimas Nr. 519 „Dėl Valstybinio atliekų prevencijos ir tvarkymo 2021−2027 metų plano patvirtinimo“.

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

20. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. kovo 8 d. įsakymas Nr. V-114 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 60:2015 „Pavojingųjų cheminių medžiagų ribinės vertės dirvožemyje“ patvirtinimo“.

21. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos 1998 m. gegužės 5 d. įsakymas Nr. 85/233 „Dėl Darboviečių įrengimo bendrųjų nuostatų patvirtinimo“.

22. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. liepos 24 d. įsakymas Nr. 97/406 „Dėl Darbuotojų apsaugos nuo cheminių veiksnių darbe nuostatų bei Darbuotojų apsaugos nuo kancerogenų ir mutagenų poveikio darbe nuostatų patvirtinimo“.

23. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007 m. lapkričio 26 d. įsakymas Nr. A1-331 „Dėl Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatų patvirtinimo“.

24. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. kovo 2 d. įsakymas Nr. A1-55/V-91 „Dėl Darbuotojų apsaugos nuo vibracijos keliamos rizikos nuostatų patvirtinimo“.

25. Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymas Nr. 1-100 „Dėl Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių patvirtinimo“.

26. Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2013 m. kovo 8 d. įsakymas Nr. V89 „Dėl Saugaus žemės ūkio darbų vykdymo patikrinimo kontrolinio klausimyno patvirtinimo“.

27. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymas Nr. D1-367 „Dėl Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių patvirtinimo“.

28. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymas Nr. 64 „Dėl Bendrųjų priešgaisrinės saugos taisyklių patvirtinimo ir kai kurių Priešgaisrinės apsaugos departamento prie Vidaus reikalų ministerijos ir Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus įsakymų pripažinimo netekusiais galios“.

29. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2001 m. birželio 19 d. įsakymas Nr. 199 „Dėl Apdorojimo augalų apsaugos produktais įrangos techninės apžiūros taisyklių patvirtinimo“.

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

31. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2010 m. gegužės 14 d. įsakymas Nr. 3D-472 „Dėl Mėšlo ir nuotekų tvarkymo statinių technologinio projektavimo taisyklių ŽŪ TPT 03:2010 patvirtinimo”.

32. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2005 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. D1-367/3D-342 „Dėl Mėšlo ir srutų tvarkymo aplinkosaugos reikalavimų aprašo patvirtinimo”.

33. Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos 2004 m. balandžio 23 d. įsakymas Nr. 1-45 „Dėl Žemės gelmių registro tvarkymo taisyklių patvirtinimo“.

34. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. sausio 25 d. įsakymas Nr. D1-57 „Dėl Biologiškai skaidžių atliekų kompostavimo, anaerobinio apdorojimo aplinkosauginių reikalavimų patvirtinimo“.

35. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2023 m. lapkričio 10 d. įsakymas Nr. 3D-732 „Dėl Su mėšlu ir srutomis į dirvą patekusio bendrojo azoto kiekio ir sutartinių gyvulių tankio žemės ūkio valdoje nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

36. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. sausio 5 d. įsakymas Nr. D1-14 „Dėl Medienos kuro pelenų tvarkymo ir naudojimo taisyklių patvirtinimo“.

37. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. 348 „Dėl Pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“.

38. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymas Nr. D1-367 „Dėl Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių patvirtinimo“.

39. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. sausio 9 d. įsakymas Nr. D1-12 „Dėl Kraštovaizdžio ir biologinės įvairovės išsaugojimo 2015-2020 veiksmų plano patvirtinimo“.

40. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2023 m. vasario 24 d. įsakymas Nr. 3D-107 „Dėl Žemės ūkio naudmenų geros agrarinės ir aplinkosaugos būklės reikalavimų, taikomų nuo 2023 metų, aprašo patvirtinimo“.

Literatūros šaltiniai

1. Baltrėnas, P., Butkus, D. ir kt. Aplinkos apsauga: vadovėlis. Vilnius: Technika, 2008.
2. Brusokas, A. Darbuotojų sauga ir sveikata žemės ūkyje. Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnyba, 2005.
3. Butkus, R. Profesinės saugos valdymas: mokomoji knyga. Aleksandro Stulginskio universiteto Leidybos centras, 2011.
4. Deikus, J. ir kt. Traktorių ir žemės ūkio mašinų saugaus eksploatavimo rekomendacijos. Akademija, 2008.

Naudingos nuorodos

1. Darbuotojų sveikatos apsauga ir saugos užtikrinimas žemės ūkio, gyvulininkystės, sodininkystės, daržininkystės ir miškininkystės srityse. Europos Komisijos leidinys, 2015, https://osha.europa.eu/lt/publications/protecting-health-and-safety-workers-agriculture-livestock-farming-horticulture-and-forestry/view
2. Darbuotojų saugos ir sveikatos vadybos sistemos. Reikalavimai ir taikymo nurodymai LST ISO 45001:2018, https://www.sertika.lt/iso-45001-darbuotoju-sveikata-ir-sauga/
3. Darbuotojų sveikatos apsauga ir saugos užtikrinimas žemės ūkio, gyvulininkystės, sodininkystės, daržininkystės ir miškininkystės srityse, https://www.vdi.lt/AtmUploads/ukis.pdf
4. Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijos, https://www.lammc.lt/lt/kiti-dokumentai/darbuotoju-saugos-ir-sveikatos-tarnybos-dokumentai/3454

3.1.9. BAIGIAMOJO DARBO RENGIMAS

Eil. Nr.	Temos pavadinimas	Skiriama akademinių valandų		
		Iš viso	Teoriniam mokymui	Praktiniam mokymui
1.	Baigiamojo darbo rengimas pagal ūkio specializaciją (s*u baigiamojo darbo vadovu suderintas baigiamasis darbas augalininkystės, gyvulininkystės, akvakultūros, miškininkystės ir*	24,0	-	24,0

	ne miškų ūkio paskirties žemėje esančių želdynų, želdinių priežiūros sričių tematika).			
2.	Mokymo dalyko pasiekimų įvertinimas – baigiamojo darbo aptarimas.	2,0	-	2,0
	Iš viso	**26**	**-**	**26**