

TEORINIŲ IR PRAKTIŲ  
UŽDUOČIŲ MOKINIO  
SAŠIUVINIS (ŽEMĖS ŪKIO  
GAMYBOS VERSLO  
DARBUOTOJO MODULINĖ  
PROFESINIO MOKYMO  
PROGRAMA)



# Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis

## **Rengėjai:**

1. Aldona Marcinkevičienė, Simno žemės ūkio mokyklos profesijos mokytoja metodininkė;
2. Simona Briliūtė, Simno žemės ūkio mokyklos profesijos mokytoja;
3. Magdė Rutkauskienė, Simno žemės ūkio mokyklos vyr. profesijos mokytoja;
4. Lina Viršilienė, Simno žemės ūkio mokyklos profesijos mokytoja metodininkė.

## Turinys

|   |     |
|---|-----|
| Įvadas .....  | 4   |
| 1. Įvadinis modulis.....  | 6   |
| 2. Ūkininkavimo pradmenų modulis .....  | 8   |
| 3. TR1 kategorijos traktorių vairavimo modulis .....                          | 12  |
| 4. Agronomijos pagrindų modulis .....   | 18  |
| 5. Gyvulininkystės pagrindų modulis .....                                     | 24  |
| 6. Žemės ūkio verslo vadybos, ekonomikos ir rinkodaros pagrindų modulis ..... | 333 |
| 7. Augalininkystės produkcijos gamybos ir realizavimo modulis .....           | 388 |
| 8. Gyvulininkystės produkcijos gamybos ir realizavimo modulis .....           | 433 |
| 9. Buhalterinės apskaitos ir dokumentų valdymo modulis .....                  | 466 |
| 10. Augalų apsaugos pagrindų modulis .....                                    | 522 |
| 11. Veterinarijos pagrindų modulis.....                                       | 577 |

## Įvadas

2010 m. rugpjūčio mėn. 27 d. Švietimo ir mokslo ministro įsakyme Nr. V-1435 „Dėl formaliojo profesinio mokymo programų rengimo ir įteisinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ nurodyta, kad visos naujai parengtos kvalifikacijai įgyti skirtos formaliosios profesinio mokymo programos privalo būti modulinės.

Kvalifikacijos įgijimo proceso suskaidymas į modulius padidins profesinio mokymo sistemos lankstumą. Tai yra naudinga ir kvalifikacijos siekiančiam asmeniui, ir darbo pasauliui, ir švietimo sistemai.

Pamatiniai modulinio mokymo principai: lygių galimybių, kontekstualumo, veiksmingumo, tęstinumo bei dabarties švietimo reformos aktualijas ir modulinio profesinio mokymo sistemos ypatumus atspindintys lankstumo ir prieinamumo principai ne tikrai užtikrins sklandų perėjimą prie švietimo moduliais grindžiamo mokymo, bet ir pastebimai prisidės užtikrinant dermę tarp visų Lietuvos švietimo grandžių.

Gyventojų skaičiaus augimas pastaruju metu išskėlė žemės ūkio gamybos produktyvumo problemą. Naujausi agronomijos, gyvulininkystės, verslo vadybos, žemės ūkio ekonomikos, augalininkystės ir gyvulininkystės produkcijos gamybos bei realizavimo, augalų apsaugos, veterinarijos ir joms artimų mokslo sričių pasiekimai nukreipti į Lietuvos žemės ūkio ir maisto ūkio plėtrą, kurios tikslas sukurti modernius ir konkurencingus žemės ūkio produkcijos gamybos ir perdirbimo sektorius.

Šis mokinio sąsiuvinis – pagalbiniė priemonė besimokantiesiems pagal formaliąją „Žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo“ modulinę mokymo programą. Planuojant ir vykdant ne tik šią programą, bet ir visą profesinį mokymą, plačiai taikomi žinių, gebėjimų ir kompetencijų, įgytų mokantis neformaliai, savarankiškai ar dirbant, vertinimo ir pripažinimo mechanizmai. Mokinio sąsiuvinis turėtų tapti tikru pagalbiniu visiems, pasirinkusiems minėtą augalininkystės ir gyvulininkystės švietimo posričio programą, ypač – siekiantiems jau turimų kompetencijų formalaus įvertinimo.

Sąsiuvinyje pateikta visų privalomų modulių: įvadinio, ūkininkavimo pradmenų, TR1 kategorijos traktorių vairuotojų ruošimo, agronomijos ir gyvulininkystės pagrindų, žemės ūkio verslo vadybos ir žemės ūkio ekonomikos, augalininkystės bei gyvulininkystės produkcijos gamybos ir realizavimo, apskaitos, finansinės atskaitomybės ir dokumentų valdymo, augalų apsaugos, veterinarijos, baigiamojo modulio teorinių žinių patikrinimo klausimynai, tipinių praktinių užduočių pavyzdžiai bei literatūros sąrašai.

Mokinių dėmesiui atkreipti į savikontrolės klausimus ir tipines praktines užduotis

naudojami skiriamieji ženklai:



savikontrolės klausimai



tipinės praktinės užduotys

Programos rengėjos visiems, besinaudojantiems šiuo sąsiuvinio, linki sėkmės.

## 1. Įvadinis modulis



### Savikontrolės klausimai:

1. Išvardinkite civilinės saugos tikslus ir uždavinius.
2. Išvardinkite ekstremalių situacijų priežastis.
3. Kokiais būdais perduodama informacija apie ekstremaliąją situaciją?
4. Kas yra vidinė ir išorinė apšvita?
5. Išvardinkite grupes, į kurias skirstomos cheminės medžiagos pagal poveikį žmogaus organizmui.
6. Kokie yra civilinės saugos signalai?
7. Kas yra profesinė rizika?
8. Kas yra nelaimingi atsitikimai darbe?
9. Kas yra pirmoji medicininė pagalba?
10. Kokie yra darbuotojų įrengimo pagrindiniai reikalavimai?
11. Ką nagrinėja darbuotojų sauga?
12. Kas yra instruktavimas?
13. Kuo ypatinga darbuotojų sauga žemės ūkyje?
14. Kokia yra etiketo paskirtis?
15. Kas būdinga pokalbio telefonu etiketui?
16. Kas būdinga sakytinės kalbos etiketui?
17. Kokios yra interneto etiketo taisyklės?
18. Kokios yra laiškų rašymo etiketo taisyklės?
19. Kokia yra bendravimo kultūros paskirtis?
20. Kokie yra viešosios kalbos reikalavimai?
21. Kas yra konfliktas?



### Tipinės praktinės užduotys:

- ✚ **Užduotis:** aplankyti du skirtingus ūkininkų ūkius ir užpildyti Valstybinės darbo inspekcijos internetiniame puslapyje skelbiamą Darbuotojų saugos ir sveikatos klausimyną

(<http://www.vdi.lt/PdfUploads/IKBendrinisUkioSubjektoDSS.pdf>). Išanalizavus atsakymus aprašyti, kuriame ūkyje yra saugu dirbti.

✚ **Užduotis:** Civilinės saugos pratybos. Mokykloje šiuo metu yra 386 mokiniai ir 42 mokytojai bei administracijos darbuotojai. Antrame aukšte chemijos kabinete kilo gaisras. Atlikite būtinus veiksmus stalo tipo pratybose diskusijų forma. „Stalo pratybos – struktūrinis tam tikros situacijos, kuri pateikta pratybų aprašyme, aptarimas, sprendimų priėmimas dalyvaujant atsakomuosius veiksmus atliekantiems darbuotojams.“<sup>1</sup>

✚ **Užduotis:** Parengti viešąją kalbą žemės ūkio tematika.

### Literatūra

1. Brusokas A. *Darbuotojų sauga ir sveikata žemės ūkyje*. Kaunas: Akademija, 2005.
2. *Traktorių ir žemės ūkio mašinų saugaus eksploatavimo rekomendacijos*. Kaunas: Akademija, 2008.
3. Čyras P., Šukys R., Girnius V., Nainys V. *Žmonių sauga*. Vilnius, 2005.
4. Kučinskas S. *Civilinė sauga*. Klaipėda: Klaipėdos universitetas, 2010.
5. Rinkevičienė A. *Dokumentų rengimo naujovės ir kalbos aktualijos*. Šiauliai: Šiaulių universitetas, 2007.
6. Misevičius V. *Verslo etika ir bendravimo organizavimo pagrindai*. Kaunas: Technologija, 2006.
7. Naginevičienė L. S. *Profesinė komunikacija: mokomoji knyga*. Kaunas: Technologija, 2010.
8. Foster D. *Europos šalių etiketas*. Vilnius: Algarvė, 2004.

---

<sup>1</sup> Civilinės saugos stalo pratybų organizavimo metodinės rekomendacijos, Vilnius, 2002, p.5.

## 2. Ūkininkavimo pradmenų modulis



### Savikontrolės klausimai:

1. Kokie veiksniai lemia žemės ūkio politikos formavimą?
2. Kokie yra kaimo plėtros politikos tikslai?
3. Kas lemia žemės ūkio rinkas?
4. Kokios Europos Sąjungos žemės ūkio plėtros tendencijos?
5. Kokios tarptautinės organizacijos turi įtakos žemės ūkio plėtrai?
6. Kokios yra gyventojų skaičiaus pokyčio tendencijos?
7. Kokius žinote paramos žemės ūkiui fondus?
8. Kaip administruojamas žemės ūkis Lietuvoje?
9. Kaip administruojamas žemės ūkis ES?
10. Kaip gauti paramą pagal Lietuvos kaimo plėtros priemones?
11. Kokie yra pagrindiniai ūkio valdymo reikalavimai?
12. Kokias alternatyvias ekonomines veiklas kaimo vietovėse Jūs žinote?
13. Apibūdinkite Lietuvos klimato sąlygas augalų auginimui.
14. Kokie yra geros agrarinės būklės reikalavimai?
15. Kokie yra geros aplinkosaugos reikalavimai?
16. Nuo ko priklauso dirvožemio derlingumas?
17. Kokia yra dirvožemio sudėtis?
18. Kokios yra pagrindinės dirvožemių savybės?
19. Kokius žinote žemių kultūrinimo būdus?
20. Kaip prižiūrėti melioruotas žemes?
21. Kokia yra sėklininkystės sistema?
22. Kokie yra pagrindiniai sodo priežiūros darbai?
23. Kokius žinote augalininkystės produkcijos laikymo būdus?
24. Kokie yra pagrindiniai pievų ir ganyklų priežiūros darbai?
25. Kokios yra ekologinės žemdirbystės plėtros tendencijos Lietuvoje?
26. Kas yra rašoma į gyvulių kilmės knygas?
27. Kokios yra mėsinės galvijininkystės perspektyvos Lietuvoje?
28. Kaip tvarkomos ganyklos ganiavos metu?
29. Kokie yra pagrindiniai gyvūnų gerovės reikalavimai?



30. Ką žinote apie pieno kvotų sistemą ir jos tolesnes perspektyvas?
31. Kokias žinote pagrindines žemės dirbimo mašinas?
32. Kaip skirstomi purkštuvai?
33. Kokią žinote pašarų ruošimo techniką?
34. Į ką atsižvelgiama, parenkant gamybinių pastatų projektus?
35. Kaip turi būti laikomas mėšlas?
36. Nuo ko priklauso verslo sėkmė?
37. Kokius žinote ES paramos fondus?
38. Kokias žinote ūkininko veiklos apskaitos sistemas?
39. Kokia yra žemės ūkio kooperavimosi nauda?
40. Kokie yra pagrindiniai aplinkosaugos reikalavimai augalininkystėje?
41. Kokie yra pagrindiniai aplinkosaugos reikalavimai gyvulininkystėje?
42. Išvardinkite pagrindines priešgaisrinės saugos taisykles.
43. Kokios avininkystės perspektyvos Lietuvoje?
44. Kokios yra pagrindinės NMA (Nacionalinės mokėjimo agentūros) funkcijos?
45. Kas vykdo gyvulių produktyvumo kontrolę?



### Tipinės praktinės užduotys:

- ✚ Sėklų pažinimas. Sėjos normos pagal sėklos kokybę apskaičiavimas. Išsėjimo normos nustatymas.
- ✚ Susipažinti su agrotechninėmis priemonėmis sodo žaladariams naikinti.
- ✚ Derliaus laikymo sąlygų vertinimas ir nuostolių nustatymas.
- ✚ Pašarų reikmės apskaičiavimas turimam gyvulių skaičiui ganiavos laikotarpiu.
- ✚ Žolių mišinių parinkimas pievoms ir ganykloms.
- ✚ Susipažinti su gyvulių kilmės knygomis.
- ✚ Susipažinti su gyvulių produktyvumo kontrolės tarnybos veikla, išmokti apskaičiuoti karvių produktyvumą per laktaciją
- ✚ Apibūdinti įvairių gyvūnų veisles.
- ✚ Susipažinti su reikalavimais gyvulininkystės ekologiniuose ūkiuose.
- ✚ Išmokti sudaryti ganiavos planą.
- ✚ Parinkti žoles žolynų įrengimui skirtinguose dirvožemiuose.

- ✚ Susipažinti su pieno kvotų sistema, apskaičiuoti referentinį riebumą.
- ✚ Išnagrinėti javų kombaino valdymo sistemas
- ✚ Išnagrinėti bulvių dorojimo kombaino valdymo sistemas.
- ✚ Išnagrinėti cukrinių runkelių kombaino valdymo sistemas.
- ✚ Nustatyti ir įvertinti ūkio gamybos išteklius.
- ✚ Užpildyti ir paruošti paraišką pateikimui.
- ✚ Parengti verslo projektą ir jį išnagrinėti.
- ✚ Apibūdinti ūkio ekonominio gyvybingumo rodiklius.
- ✚ Paruošti darbui plūgą.
- ✚ Paruošti darbui kultivatorių.
- ✚ Paruošti darbui akėčias.
- ✚ Paruošti darbui sėjamąją.
- ✚ Paruošti darbui sodinamąją.
- ✚ Paruošti darbui tręštuvą.
- ✚ Nustatyti reikiamą trąšų normą.
- ✚ Sureguliuoti purkštukus.
- ✚ Nustatyti purkštuvo išpurškimo normą.
- ✚ Nustatyti pašarų ruošimo agregatą pagal reikalingus parametrus.
- ✚ Paruošti džiovyklą darbui.
- ✚ Sureguliuoti džiovinimo procesą.
- ✚ Paskaičiuoti konkrečių gyvulininkystės gamybinių patalpų parametrus.
- ✚ Parengti dokumentus ūkiui įregistruoti registre.
- ✚ Nukenksminti augalų apsaugos mašinas, transporto priemones.
- ✚ Suteikti pirmąją pagalbą.

## **Literatūra**

1. *Fermų mechanizmų ir įrengimų eksploatavimas*. Joniškis, 2008.
2. Galvydis J. *Agronomijos pagrindai*. 1-a d. *Bendroji agronomija*. Vilnius, 1997.
3. Galvydis J. *Agronomijos pagrindai*. 2-a d. *Kultūriniai augalai*. Vilnius, 1997.
4. *Galvijų auginimas ir priežiūra*. Joniškis, 2008.
5. *Gamybinių patalpų įrengimų eksploatavimas*. Joniškis, 2008.
6. *Higienos ir gyvulių gerovės standartų taikymas pieno ūkiuose*. Kaunas, 2005

7. Jonaitis L. *Mašinių priežiūra*. Vilnius: UAB „Valstiečių laikraštis“, 2000.
8. *Mašinių priežiūra ir taisymas*. Joniškis, 2008.
9. *Mašinių taisymas*. Joniškis, 2008.
10. Laušas P. *Mašinių techninis aptarnavimas ir remontas*.
11. *Mašinių techninė priežiūra*. Joniškis, 2008.
12. *Mechanizuotas melžimas*. Joniškis, 2008.
13. *Mechanizuotų darbų technologijos*. Joniškis, 2008.
14. *Savaeigių mašinių eksploatavimas*.
15. *Sėklininkystės pagrindai*. Vilnius, 1994.
16. Stankūnienė V., Tacas J., Mišeikienė R. *Pieno ūkio savininkui*. Kaunas, 2008
17. Šeškas A. *Augalininkystės technologijos*. Mastaičiai, 2013.
18. *Traktoriai*. Joniškis, 2008.
19. *Ūkininko pradžiamokslis*. Vilnius, 1993.
20. Žekonienė V., Rutkoviienė V. *Ekologinė augalininkystė*. Kaunas, 2001.
21. *Žemės ūkio technikos eksploatavimas*. Joniškis, 2008.
22. *Žemės ūkio technikos remontas*. Joniškis, 2008.

### 3. TR1 kategorijos traktorių vairavimo modulis



#### Savikontrolės klausimai:

1. Kaip klasifikuojami žemės ūkio traktoriai?
2. Kokią techniką gali vairuoti TR1 kategorijos traktorių vairuotojas?
3. Iš kokių mechanizmų ir sistemų sudarytas vidaus degimo keturtaktis variklis?
4. Kas įsiurbama į cilindrą dyzeliniame variklyje?
5. Kam skirtas smagratas?
6. Koks skystis pilamas į variklio aušinimo sistemą?
7. Kam skirtas ventiliatorius?
8. Kokie varikliai dažniausiai naudojami traktoriuose?
9. Kokia alkūninio veleno paskirtis?
10. Kam reikalinga variklio aušinimo sistema?
11. Kam reikalinga pavarų dėžė?
12. Kokius žinote srovės šaltinius?
13. Kas sudaro varantįjį tiltą?
14. Kam skirtas diferencialas?
15. Ką reiškia 7 laipsnių pavarų dėžė?
16. Koks maksimalus akumuliatoriaus pakrovimo srovės dydis?
17. Kam skirta laisvos eigos mova variklio paleidimo sistemoje?
18. Kokios sistemos neturi dyzeliniai varikliai?
19. Kokia yra ekonomiškiausia variklio darbinė temperatūra?
20. Kokios yra traktorių techninės priežiūros rūšys?
21. Kokie darbai atliekami traktoriaus kasdieninės techninės priežiūros metu?
22. Ar reikia periodiškai atlikti dyzelinio variklio alkūninio mechanizmo techninės priežiūros darbus? Jeigu reikia, kokius?
23. Kokia priemonė naudojama variklio vožtuvų tarpeliams matuoti?
24. Kodėl variklio aušinimo sistemoje reikia keisti aušinimo skystį (agentą)?
25. Iš ko sprendžiama, kad per dideli vožtuvų šiluminiai tarpai?
26. Ką reikia pilti, kai akumuliatoriuje mažas elektrolito lygis?
27. Kas yra pneumatinio tipo sėjamosios pagrindinis darbinis elementas?
28. Kaip matuojamas sėjamosios ženklintuvo ilgis?
29. Ką vadiname variklio suslėgimo (degimo) kameros tūriu?

30. Kas yra detonacija?
31. Kuris traktorius – ratinis ar vikšrinis – daugiau suslegia žemę?
32. Kokios yra traktorių stabdžių pavaros?
33. Kas kiek metų rekomenduojama keisti stabdžių skystį?
34. Išvardinkite aušinimo skysčio savybes.
35. Kaip reikia tikrinti generatoriaus pavaros diržo įtempimą?
36. Kam reikalingi plūgų saugikliai?
37. Kuriais ratais reikia užvažiuoti ratiniu traktoriumi ant tašelių, atliekant nevirtomo plūgo reguliavimą aikštelėje?
38. Ar tinka universali variklinė alyva dyzeliniam varikliui?
39. Ką reikia daryti norint išvengti didelio dirvos sulėgimo? Kokią reikšmę sėjai turi sėjos laikas?
40. Kokie ekonomiškai posūkiai atliekami galulaukėse?
41. Koks sėklos beicavimo tikslas?
42. Kokio aukščio kaladėlė dedama po plūgo atraminiu ratuku, ruošiant plūgą 18 cm arimo gyliu?
43. Kaip pagreitinti žolės džiūvimą šienapjūtės metu?
44. Išvardinkite eismo dalyvių pareigas.
45. Išvardinkite ir apibūdinkite kelio ženklų grupes?
46. Kaip skirstomos sankryžos?
47. Kokia taisykle reikia vadovautis važiuojant per lygiareikšmes sankryžas?
48. Kada reikia sustoti prieš ženklą „STOP“?
49. Kokių atstumu nuo geležinkelio pervažų draudžiama sustoti ir stovėti?
50. Kokią įtaką vairuotojo dėmesiui ir reakcijai turi nuovargis?
51. Ar gali darbuotojas atsisakyti dirbti, jei pažeidžiamos darbuotojų saugos ir sveikatos normos?
52. Kokiais gesintuvais draudžiama gesinti elektros įrengimus?
53. Kaip suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiam nuo elektros smūgio?
54. Kaip suteikti pirmąją pagalbą apsinuodijus smalkėmis?
55. Kaip skirstomi dirvožemiai pagal granulimetrinę (mechaninę) sudėtį?
56. Kokiomis priemonėmis galima pagerinti dirvožemio struktūrą?
57. Išvardinkite augalus, kurie didina, atkuria ir palaiko dirvos derlingumą?
58. Kas yra pesticidai?
59. Kada reikia keisti variklio alyvos filtrą?

60. Kaip paruošiami laikyti plūgai?
61. Kokie pagrindiniai variklinių alyvų skirtumai?
62. Kokie dažniausi traktoriaus hidraulinio keltuvo gedimai?
63. Kokius reikia atlikti traktoriaus vairavimo sistemos techninės priežiūros darbus?
64. Kaip parinkti oro slėgį ratuose?
65. Kas yra pirmoji pagalba?
66. Kokie pagrindiniai dokumentai reglamentuoja gaisrinę saugą?
67. Kada „buksuoja“ sankaba?
68. Nuo ko priklauso mėšlo iškratymo norma?
69. Kuria traktoriaus pakabinimo mechanizmo dalimi reguliuojamas pakabinamos bulviakasės kasimo gylis?
70. Ką reiškia optimalus augalų apsaugos priemonių purškimo laikas?
71. Kaip keičiamas lėkštinių skutikų darbo gylis?
72. Ką būtina atlikti nuimant traktoriaus ratą?
73. Ko siekiama darbo higienos taisyklėmis?
74. Kokie būna dažniausiai pasitaikantys nelaimingi atsitikimai?



### Tipinės praktinės užduotys:

- ✚ Mineralinių trąšų, piktžolių, augalų ligų ir kenkėjų atpažinimas. Pesticidų parinkimas, normos nustatymas, tirpalo paruošimas.
- ✚ Išnagrinėti variklio alkūninį ir dujų skirstymo mechanizmus, aušinimo, tepimo, maitinimo ir paleidimo sistemas.
- ✚ Išmanyti elektros įrenginių konstrukciją, veikimą.
- ✚ Išnagrinėti traktoriaus transmisijų konstrukcijas, veikimą.
- ✚ Išnagrinėti ratinių ir vikšrinių traktorių vairavimo sistemas bei stabdžių sistemą.
- ✚ Išnagrinėti hidraulinį keltuva.
- ✚ Išnagrinėti varančiųjų ratų apkrautuvą, žemės dirbimo gylio reguliatorius, prikabinimo – pakabinimo sistemą.
- ✚ Išnagrinėti valdymo ir kontrolės įtaisų naudojimo būdus.
- ✚ Išsiaiškinti plūgo konstrukciją ir išmokti paruošti jį darbui. Kombinuotų dirvos dirbimo mašinų paruošimas darbui.

- ✚ Mineralinių trąšų, javų sėjamosios, bulvių ir daigų sodinamosios, kultivatoriaus paruošimas darbui.
- ✚ Susipažinimas su purkštuvų sandara, išpurškimo normos ir tolygumo nustatymas.
- ✚ Krautuvo ir buldozerio įrenginių nagrinėjimas ir paruošimas darbui.
- ✚ Antifrizo keitimas traktoriaus aušinimo sistemoje.
- ✚ Alyvos keitimas traktoriaus variklyje.
- ✚ Traktoriaus variklio maitinimo sistemos filtrų keitimas.
- ✚ Traktoriaus stabdžių reguliavimas.
- ✚ Traktoriaus hidraulinio keltuvo techninis aptarnavimas.
- ✚ Akumuliatorių baterijos techninis aptarnavimas.
- ✚ Pratybos kelio ženklų ir ženklinimo temomis.
- ✚ Važiavimas per sankryžas.
- ✚ Pratybos pagal KET reikalavimus.
- ✚ Pirmosios pagalbos teikimas susižeidus, patyrus kitus pavojus.
- ✚ Išmanyti asmenines apsaugos priemones, gesintuvų ir gesinimo priemonių naudojimą.
- ✚ Susipažinti su TR1 kategorijos traktorių techninės priežiūros atlikimo tvarka ūkyje.  
Atlikti paskirtą darbą.
- ✚ Atlikti traktoriaus ir darbo mašinos kasdieninę priežiūrą ir paruošti: dirvos dirbimo, tręšimo, sėjos, pasėlių priežiūros, derliaus nuėmimo ir kt. darbams.
- ✚ Paruošti spec. paskirties mechanizmus, sumontuotus ant TR1 kategorijos traktorių, ir dirbti.

## Literatūra

1. Šulskienė A. *Agronomijos pagrindai*. Joniškis: UAB „Šiaulių knygriškykla“, 2008.
2. *Aplinkosauga ir tręšimo planavimas*. Vilnius, 2005.
3. Dyra V. ir kt. *Augalų apsaugos ir priežiūros mašinų eksplotavimas*. Joniškis: UAB „Šiaulių knygriškykla“, 2008
4. *Augalų purškimo pagrindai*. Vilnius, 2001.
5. Brusokas A. *Darbuotojų sauga ir sveikata žemės ūkyje*. Kaunas: Akademija, 2005.
6. Čyras P. ir kt. *Profesinė sauga ir darbo higiena*. Ergonomikos pagrindai. Vilnius, 2003.
7. Čyras P. ir kt. *Žmonių sauga*. Vilnius: Technika, 2011.
8. Žyvatkauskas J. ir kt. *Fermų mechanizmų ir įrengimų eksplotavimas*. Joniškis: UAB „Šiaulių knygriškykla“, 2008.

9. Gaurys V., Pauliukas A. *Traktoriai ir automobiliai: konstrukcija, priežiūra ir naudojimas*. Kaunas: Akademija, 2007.
10. Gražulevičienė R. *Žmogaus ekologija*. Kaunas, 2002.
11. Gražulevičienė R. ir kt. *Pirmoji pagalba įvykus nelaimingam atsitikimui*.
12. Kazakevičius V. *Šiuolaikinė lauko augalų purškimo technika*. LŽŪU, Žemės ūkio inžinerijos institutas. Raudondvaris, 2007.
13. *Kelių eismo taisyklės*.
14. Kučinskas S. *Civilinė sauga*. Klaipėda: Klaipėdos universitetas, 2010.
15. Laurinavičius V. *Belarus traktoriai*. Vilnius: Technologija, 2008.
16. Laušas P. V. *Mašinių techninis aptarnavimas ir remontas: Mokomoji knyga*. Vilnius: Mokslas, 1990.
17. Bydrys M. ir kt. *Mašinių priežiūra ir taisyimas*. Joniškis: UAB „Šiaulių knygrišykla“, 2008.
18. Jonaitis L. *Mašinių priežiūra*. Vilnius: UAB „Valstiečių laikraštis“, 2000.
19. Laurinavičius V. *Mašinių taisyimas*. Joniškis: UAB „Šiaulių knygrišykla“, 2008.
20. Butkus J. ir kt. *Mašinių techninė priežiūra*. Joniškis: UAB „Šiaulių knygrišykla“, 2008.
21. Špakauskaitė-Kučinskienė R. *Mechanizuotų darbų technologija*. Joniškis: UAB „Šiaulių knygrišykla“, 2008.
22. Pikūnas A. *Vidaus degimo varikliai*. Kaunas: Technika, 2008.
23. *Priešgaisrinė sauga*. Parengė J. Brūzga. LŽŪU, 2001.
24. Romaneckas K., Pilipavičius V. *Agronomijos pagrindai*. Kaunas: Akademija, 2009.
25. Rutkauskas ir kt. *Mašinių sistema augalininkystei mechanizuoti*. Kaunas: Raudondvaris, 2007.
26. Pališaitis A. ir kt. *Savaeigių mašinių eksploatavimas*. Joniškis: UAB „Šiaulių knygrišykla“, 2008.
27. Smolskas M. *Mašinių eksploatavimas: Parengta pagal „TR1 kategorijos traktorių vairuotojų (traktorininkų) mokymo programą“*. Vilnius, 2009.
28. Šišlavas D. *Traktoriai*. Vilnius: Kronta, 2010.
29. *Traktoriai FENDT Farmer 206 V, 207 V, 208 V/P, 209 V/P*. Operatoriaus žinynas (vertė K. Giedra). AGCO GmbH& CO, 2004.
30. *Traktoriai FENDT Farmer 307 C, 308 C, 309 C*. Operatoriaus žinynas (vertė K. Giedra).
31. *Traktoriai FENDT Farmer 307 C, 308C, 309C*.
32. Kupčinskas V. *Traktoriai*. Joniškis: UAB „Šiaulių knygrišykla“, 2008.
33. Urbienė S. *Toksiški junginiai, jų susidarymas aplinkoje ir maiste*. ASU. 2012
34. *Žemės ūkio mašinių instrukcijos*.



35. Janulytė D. ir kt. *Žemės ūkio technikos eksploatavimas*. Joniškis: UAB „Šiaulių knygrišykla“, 2008.
36. Labanauskas K. *Žemės ūkio technikos remontas*. Vilnius: UAB „Vaibena“, 2001.

## 4. Agronomijos pagrindų modulis



### Savikontrolės klausimai:

1. Kokie yra pagrindinių varpinių, ankštinių, javų, techninių augalų ir pašarinių žolių morfologiniai požymiai?
2. Kokius žinote Lietuvoje auginamus varpinius ir ankštinius javus, techninius ir silosinius augalus, pašarines žoles?
3. Kokias žinote agronomijos mokslo šakas?
4. Kaip skirstomos pašarinės žolės?
5. Kokius žinote pūdymus? Trumpai juos apibūdinkite.
6. Kada sodinamos bulvės?
7. Išvardinkite ir trumpai charakterizuokite javų brandos stadijas.
8. Kuri grūdinė kultūra greičiausia išbyra subrendusi?
9. Kodėl augalus reikia kaitaloti, t. y. taikyti sėjomainą?
10. Trumpai paaiškinkite, kaip formuojasi humusas?
11. Kurios kultūros didina humuso kiekį?
12. Kokie elementai yra patys svarbiausi augalų mityboje?
13. Kas yra žalioji trąša?
14. Kada geriausia akėti pasėlį?
15. Kas yra dirvų skutimas?
16. Kokiose dirvose skutimas prieš ariant nebūtinus?
17. Į kokius savybes atsižvelgiama parenkant javų veisles?
18. Kokie yra pagrindiniai grikių auginimo ypatumai?
19. Nuo ko priklauso sėklos išsėjimo kiekis?
20. Kokia yra dirvų ruošimo augalų sėjai reikšmė?
21. Kokios kultūros savo šaknyse kaupia azotą?
22. Kokios dirvos geriausia tinka bulvėms?
23. Kaip skirstomos daugiametės žolės?
24. Kada geriausia sėti daugiametes žoles?
25. Kokios kultūros sėjamos lauko sėjomainoje?
26. Kokios daugiametės žolės labiausia tinka ganyklinių žolių mišiniams?

27. Kokią brandą pasiekus nuimamas varpinių javų derlius?
28. Išvardinkite žemės ūkio augalus, kurios labiausiai stelbia piktžolės?
29. Kam reikalingas augalų pasėlių akėjimas?
30. Kurios kultūroms skiriamos pačios derlingiausios dirvos?
31. Kaip skirstomos bulvių veislės?
32. Kas yra dirvodarinė uoliena?
33. Kokias žinote pagrindines dirvožemių savybes?
34. Kas yra priešėlis?
35. Kas yra posėlis?
36. Kas yra antsėlis?
37. Kas yra įsėlis?
38. Kas yra kultūrų atsėjimas ir kada jis atliekamas?
39. Ar visas vanduo, esantis dirvožemyje, yra vienodai prieinamas augalams?
40. Kokie yra tręšimo azotinėmis trąšomis ypatumai?
41. Kokiomis trąšomis galima patręšti visą normą išberiant iš karto?
42. Kokiomis trąšomis tręšiama tik augalams sudyigus ar žiemkenčiams atnaujinus vegetaciją?
43. Kokie faktoriai veikė dirvožemio susiformavimą?
44. Ar dabartiniu metu dirvožemis formuojasi toliau? Jei taip, tai kokie faktoriai veikia jo formavimąsi?
45. Kurie dirvožemiai yra derlingiausi?
46. Nuo ko priklauso dirvožemio spalva?
47. Kas yra dirvožemio erozija?
48. Kas yra dirvožemio defliacija?
49. Kas yra pasėlių struktūra?
50. Kurios kultūros greičiausiai atstato dirvožemio derlingumą?
51. Ką vadiname tarpiniais augalais?
52. Kaip skirstomas dirvožemis pagal mechaninę sudėtį?
53. Nuo ko priklauso dirvožemio struktūra?
54. Kokie yra tręšimo būdai?
55. Kokias funkcijas atlieka mikroelementai?
56. Išvardinkite jums žinomus mikroelementus.
57. Kokius žinote sėklų paruošimo sėjai darbus?
58. Kokie yra sėjos būdai?
59. Kas turi įtakos sėjos laikui?

60. Kokie pagrindiniai darbai atliekami įrengiant pievas?
61. Kokie pagrindiniai darbai atliekami įrengiant ganyklas?
62. Ar skiriasi pievų ir ganyklų įrengimui įsėjamų mišinių sudėtis?
63. Ar skiriasi vasarinių ir žieminių javų derliaus nuėmimas?
64. Kaip nuimamas bulvių derlius?
65. Kada ir kaip nuimamas rapsų derlius?
66. Kokia gali būti dirvos branda?
67. Į kokias grupes skirstomi žemės ūkio augalai?
68. Kuo skiriasi priešsėjinis žemės dirbimas ankstyvajam ir vėlyvajam vasarajui?
69. Ar mineralinės trąšos neturi neigiamo poveikio žemės ūkio augalams?
70. Ką vadiname subalansuotu tręšimu?
71. Kaip veikia dirvožemį ir augalus organinės trąšos?
72. Kokius žinote pasėlių priežiūros darbus?
73. Ar skiriasi varpinių ir ankštinių javų priežiūra?
74. Kokie pagrindiniai bulvių priežiūros darbai?
75. Kokiems augalams pirmiausia skiriamas mėšlas?
76. Ar galima pagreitinti ankštinių javų brandą?
77. Kodėl bulvienojai nupjaunami iš anksto?
78. Kokios kultūros nuimamos vėliausiai?
79. Kur galima rasti rekomenduojamų auginti augalų veislių sąrašus?
80. Kur Lietuvoje yra išvedamos naujos augalų veislės?
81. Kokius žinote techninius augalus?
82. Kokius mišinius galima sudaryti iš vienmečių pašarinių augalų?
83. Kas yra vienmetės žolės?
84. Kokios daugiametės žolės dažniausia auginamos lauko sėjomainoje?
85. Ar skiriasi daugiamečių žolių su antsėliu priežiūra nuo gryno pasėlio?
86. Kada šienaujamos daugiametės žolės?
87. Kokios žieminių kviečių veislės daugiausiai auginamos Lietuvoje?
88. Kokie priešsėliai tinkamiausi žieminiams kviečiams?
89. Kur panaudojami vasariniai miežiai?
90. Ką žinote apie beariminę žemės dirbimo sistemą?
91. Kokie yra avižų auginimo ypatumai?
92. Kokius žinote ankštinius javus?
93. Kuo ypatinga lubinų auginimo agrotechnika?

94. Kuriuose rajonuose sutelktas cukrinių runkelių auginimas?
95. Kokios yra rapsų auginimo perspektyvos?
96. Kokius žinote sideracinius augalus?
97. Kada nuimamas kukurūzų derlius žaliajai masei ir grūdams?



### Tipinės praktinės užduotys:

✚ Atlikite užduotį:

Ūkininkas turi 850 ha žemės ūkio naudmenų. Ariama žemė sudaro 60% viso ploto. Ūkininkas augina žieminius kviečius, kurie sudaro 25 % ariamos žemės ploto, vasarinius kviečius, kurie sudaro 15 % ariamos žemės ploto, vasarinius miežius, kurie sudaro 18 % ariamos žemės ploto, sėjamuosius žirnius, kurie sudaro 4 % ariamos žemės ploto, cukrinius runkelius, kurie sudaro 8 % ariamos žemės ploto, bulves, kurios sudaro 2 % ariamos žemės ploto, vasarinį rapsą, kuris sudaro 6 % ariamos žemės ploto, pašarinius runkelius, kurie sudaro 3 % ariamos žemės ploto, kukurūzus, kurie sudaro 10 % ariamos žemės ploto, o likusį plotą užima daugiametės žolės (raudonieji dobilai). Apskaičiuokite, kokį plotą užima augalai, nurodykite, kokiai biologinei ir agronominei grupei priklauso ūkininko auginami augalai. Duomenis surašykite į žemiau pateiktą lentelę:

| Kultūros pavadinimas | Plotas % | Plotas ha | Biologinė grupė | Agronominė grupė |
|----------------------|----------|-----------|-----------------|------------------|
| Žieminiai kviečiai   | 25       | 127,5     | Varpiniai javai | Grūdiniai        |
| Vasariniai kviečiai  |          |           |                 |                  |
| Žirniai              |          |           |                 |                  |
| Cukriniai runkeliai  |          |           |                 |                  |
| Bulvės               |          |           |                 |                  |
| Vasariniai rapsai    |          |           |                 |                  |
| Pašariniai runkeliai |          |           |                 |                  |
| Kukurūzai            |          |           |                 |                  |
| Raudonieji dobilai   |          |           |                 |                  |

- ✚ Suarti nurodytą žemės sklypą.
- ✚ Paruošti žemę lauko kultūrų sėjai.
- ✚ Suprojektuoti sėjomainą pagal duotą konkrečią užduotį.

- ✚ Sudaryti žieminių javų auginimo technologinę schemą.
- ✚ Sudaryti vasarinių javų auginimo technologinę schemą.
- ✚ Sudaryti ankštinių javų auginimo technologinę schemą.
- ✚ Sudaryti bulvių auginimo technologinę schemą.
- ✚ Sudaryti cukrinių runkelių auginimo technologinę schemą.
- ✚ Sudaryti pašarinių runkelių auginimo technologinę schemą.
- ✚ Sudaryti linų auginimo technologinę schemą.
- ✚ Sudaryti žieminių rapsų auginimo technologinę schemą.
- ✚ Sudaryti vasarinių rapsų auginimo technologinę schemą.
- ✚ Sudaryti rečiau auginamų augalų (sorų, pluoštinių kanapių, sideracinių augalų, topinambų ir pan.) auginimo technologines schemas.
- ✚ Sudaryti daugiamečių pašarinių žolių auginimo technologinę schemą.
- ✚ Nustatyti dirvožemio struktūrą ir granulimetrinę sudėtį.
- ✚ Pažinti mineralines trąšas.
- ✚ Apskaičiuoti trąšų kieki.
- ✚ Susipažinti su derliaus nuėmimo būdais.
- ✚ Sudaryti sėjomainą.

## Literatūra

1. *Agrochemija*. Kaunas, 1999.
2. *Agronomijos pagrindai*. Joniškis, 2008.
3. *Aliejinių kultūrų auginimas*. Joniškis, 2008.
4. *Aplinkosauga ir tręšimo planavimas*. Vilnius, 2005.
5. Baleliūnas P. *Žaliosios trąšos ir kompostai*. Kaunas, 1999.
6. *Dirvotyra*. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidykla, 1996.
7. Feiza V., Malinauskas A., Putna J. *Arimo technologija ir praktika*. Akademija, 2004.
8. Galvydis J. *Agronomijos pagrindai*. 1-a d. *Bendroji agronomija*. Vilnius, 1997.
9. Galvydis J. *Agronomijos pagrindai*. 2-a d. *Kultūriniai augalai*. Vilnius, 1997.
10. *Grūdinių kultūrų auginimas*. Joniškis, 2008.
11. *Aliejinių kultūrų auginimas*. Joniškis, 2008.
12. *Kaupiamųjų kultūrų auginimas*. Joniškis, 2008.
13. *Nacionalinis augalų veislių sąrašas*. Prieiga per internetą: <  
<http://www.vatzum.lt/lt/veikla/veiklos-sritys/augalu-veisles/>

14. Romaneckas K., Pilipavičius V. *Agronomijos pagrindai*. Akademija, 2009.
15. Svirskis A. *Soros, jų auginimas ir naudojimas*.
16. Šeškas A. *Augalininkystės technologijos*. Mastaičiai, 2013.
17. Žekonienė V. *Tausojamoji žemdirbystė*. LŽŪM, 2002.
18. *Žolių auginimas*. Joniškis, 2008.

## 5. Gyvulininkystės pagrindų modulis



### Savikontrolės klausimai:

1. Paašškinkite gyvulininkystės reikšmę Lietuvoje, ES, pasaulyje.
2. Apibūdinkite galvijų biologines savybes.
3. Išvardinkite ir apibūdinkite įvairių rūšių gyvulių veisles.
4. Kokios veislės pasirinkti gyvulius?
5. Išvardinkite pašarų klasifikaciją. Ką vadiname pašaro struktūra?
6. Kiek ir kokių pašarų reikia karvei? Kaip sudaromi racionai?
7. Melžiamų karvių šėrimas.
8. Pašarų šėrimo tvarka.
9. Kaip apskaičiuojamas kiekvieno pašaro kiekis reikiamai sauso arba drėgno pašarų mišinio masei sudaryti? Kaip apskaičiuojama mišinio kaina?
10. Kaip subalansuojamos sausosios medžiagos, pašariniai vienetai, virškinamieji proteinai ir kitos maisto medžiagos?
11. Kodėl labai svarbu gerai šerti užtrūkusias veršingas karves?
12. Kokia tvarka sudaromi racionai karvėms? Kaip karvėms nustatoma šėrimo grupė?
13. Kaip paskirstomi pašarai ryto ir vakaro šėrimui?
14. Ką vadiname „žaliuoju konvejeriu“? Kaip paskirstomas kultūrinių ganyklų žolės derlius per ganiavos mėnesius?
15. Kokius pašarus galima naudoti baltymams papildyti?
16. Kokius žinote pašarų apdorojimo būdus? Kokie yra mechaninio apdorojimo būdai? Kam reikia apdoroti pašarus?
17. Kam reikalingas pašarų vertinimas? Kokie yra pašarų vertinimo būdai?
18. Kas yra pirminė pašarų gamyba? Kodėl reikia užtikrinti pašarų gamyboje higieną?
19. Kodėl šeriant gyvulius reikia prisilaikyti higienos?
20. Kokie reikalavimai yra pašarui ir vandeniui?
21. Kokias žinote pieninių galvijų veisles? Kokia veislė yra pieningiausia pasaulyje?
22. Ką žinote apie Lietuvos juodmargių veislę?
23. Kas sudaro galvijų veislininkystės sistemą Lietuvoje?
24. Kas vadovauja galvijų veislininkystės darbui? Per kiek laiko turi būti įsegami įsagai gimus galvijui?



25. Kas vykdo galvijų ženklavimo funkciją? Kokie duomenys surašomi į galvijo kilmės pažymėjimą?
26. Pagal ką nustatoma karvių veislinė vertė? Pagal ką vertinamos veislinės telyčios?
27. Kokie veisimo metodai taikomi galvijams? Ką žinote apie grynąjį veisimą? Kas yra heterozė?
28. Kokios pagrindinės melžiamos karvės kūno dalys vertinamos?
29. Kas lemia galvijų produktyvumą? Kokia yra pagrindinė pieno cheminė sudėtis?
30. Koks yra bazinis pieno baltymų ir riebalų kiekis? Kokie yra pagrindiniai pieno fiziniai rodikliai?
31. Koks yra leistinas pieno tankis? Išvardinkite nenatūralias medžiagas piene.
32. Kokiam laiko intervale reikia pamelžti karvę? Kokios melžimo klaidos pasitaiko dažniausiai?
33. Kokias priemones reikia turėti melžiant karves?
34. Melžimo įrangos ir pieno indų plovimo tvarka.
35. Kas kiek laiko vykdoma mastito kontrolė?
36. Kuo reikia vadovautis statant galvijų fermą?
37. Koks plotas yra skiriamas melžiamai karvei laikant ją saitiniu būdu?
38. Kokie reikalavimai yra galvijų fermos įrengimams? Ką lemia geras mikroklimatas tvarte?
39. Kokia dulkių koncentracija leistina galvijų prieauglio tvarte? Kokio tipo ventiliacijos būna tvartuose?
40. Kokių rūšių būna mėšlidės? Koku atstumu nuo tvarto įrengiamos mėšlidės?
41. Nuo ko priklauso mėšlo kiekis ūkyje? Kiek kartų per metus reikia šalinti mėšlą iš gilių tvartų?
42. Kokiomis ūkinėmis savybėmis pasižymi kiaulės?
43. Kokie reikalavimai keliami kiaulių laikymo vietoms?
44. Iš ko sudarytas kiaulės skeletas? Kokie kiaulės raumenys yra vertingiausi?
45. Kokias naudingas ūkines savybes paveldėjo kiaulės iš laukinio šerno?
46. Kokius žinote kiaulių konstitucinius tipus? Koks grynojo veisimo kiaulininkystėje tikslas?
47. Kaip suprantate heterozę ir koku veisimo metodu ji gaunama? Kas yra *inbrydingas*?
48. Kas yra pramoninis kryžminimas? Koks jo tikslas? Kodėl kiaules reikia kryžminti?
49. Kokių kiaulių veislių mišrūnai pasižymi geromis augimo ir mėsinišėmis savybėmis?
50. Kaip suprantate kiaulių hibridizavimą?
51. Kas sudaro kiaulių veislininkystės sistemą? Kokie kiaulių veislininkystės tikslai?
52. Kokio amžiaus ir svorio kiaules reikia kergti arba sėklinti?

53. Kaip nustatyti kiaulės rują? Kokie kiaulių sėklinimo privalumai?
54. Nuo ko priklauso kiaulių reprodukcinės savybės? Kaip veikia kiaulių vislumą aplinkos temperatūra? Kaip galima padidinti kiaulių vislumą?
55. Kokias žinote lietuviškas kiaulių veisles?
56. Kokią įtaką paršavedžių produktyvumui turi mocionas?
57. Koks turi būti kaulidžių mikroklimatas ir kokia jo įtaka kiaulių sveikatai?
58. Nuo ko priklauso paršavedės produktyvumas?
59. Nuo ko priklauso paros pašarų kiekis paršavedei?
60. Kaip ir kodėl koreguojamas laktuojančių kiaulių paros pašaro kiekis?
61. Kokią įtaką kiaulės fiziologinei būklei turi šėrimas po paršelių nujunkymo?
62. Kokie pašarai tinkamiausi pakaitiniam prieaugliui?
63. Nuo ko priklauso kiaulių augimas ir penėjimasis?
64. Kokias žinote sėkmingo kiaulių penėjimo taisykles?
65. Iki kokio svorio geriausia kiaules penėti ir kodėl?
66. Kokiais pašarais galima papildyti amino rūgščių trūkumą šeriant vien miežiniais miltais?
67. Papasakokite apie penimų kiaulių šėrimo ypatumus.
68. Kokių pašarų negalima duoti kiaulėms antroje penėjimo pusėje?
69. Kaip galima sumažinti kiaulienos savikainą?
70. Pagal kokius požymius skirstomos naminių paukščių veislės?
71. Kokias žinote dėšliųjų vištų veislės? Koks yra leghornų eksterjeras, produktyvumas?
72. Kokių trūkumų turi leghornų veislės vištos?
73. Kas yra mulardai? Kokių veislių antys naudojamos mulardams gauti?
74. Kokią produkciją duoda žąsys? Kokias žinote lietuviškas žąsų veisles?
75. Koks mažiausias būtinas vištų pulkas veisliniam darbui?
76. Koks mažiausias būtinas vandens paukščių pulkas veisliniam darbui?
77. Koks laikymo ir lesinimo lygis būtinas veislinio pulko paukščiams?
78. Kokius žinote vištų laikymo būdus? Kaip vištos laikomos ūkininko ūkyje?
79. Koks lesinimo ir girdymo frontas laikant vištas ant kraiko?
80. Koks šviesos režimas optimalus dedeklėms vištoms? Kokie optimalūs vištėdės mikroklimato parametrai?
81. Kaip paruošiamos patalpos viendieniams viščiukams auginti?
82. Kokia turi būti optimali temperatūra laikant viščiukus ant kraiko?
83. Kaip elgiasi viščiukai esant per žemai ar per aukštai aplinkos temperatūrai?
84. Kiek valandų per parą apšviečiamos viščiukų broilerių laikymo patalpos?

85. Kokie pagrindiniai antidės mikroklimate parametrai?
86. Kiek vandens reikia antims normaliam lesalo virškinimui?
87. Kokios laikymo sąlygos būtinos mažiems putpeliukams?
88. Kokiais lesalais lesinami maži putpeliukai ir suaugusios putpelės?
89. Kokią produkciją duoda putpelės?
90. Kodėl populiarėja stručių auginimas? Išvardinkite stručių teikimą produkciją.
91. Kokie reikalavimai keliami strutidės įrengimui?
92. Kokio dydžio turi būti stručių pasivaikščiojimo aptvarai?
93. Kokiais vietiniais lesalais galima lesinti stručius? Apibūdinkite stručių vaisos savybes.
94. Kokios sąlygos reikalingos stručiukams pirmomis gyvenimo dienomis?
95. Kaip klasifikuojamos triušių veislės?
96. Kada triušių patelės lytiškai subręsta ir kokio amžiaus jas geriausia kergti?
97. Kiek dienų trunka triušingumas? Kada triušius galima nujunkyti?
98. Kaip skirstomi triušiams skirti pašarai?
99. Kokie koncentruotieji pašarai tinkamiausi triušiams šerti?
100. Kiek kartų per parą triušiai šeriami? Kokiais sultingaisiais pašarais šeriami triušiai?
101. Kaip nustatoma įvairių maisto medžiagų reikmė skirtingoms triušių grupėms?
102. Kokios yra skirtingų pašarų normos per parą įvairaus amžiaus triušiams?
103. Kada nujunkomi triušiuokai ir kaip jie šeriami po nujunkymo?
104. Kokius žinote triušių laikymo būdus? Ką žinote apie triušingų patelių laikymą ir priežiūrą?
105. Kaip laikomi ir prižiūrimi nujunkyti triušių jaunikliai?
106. Ką žinote apie triušieną kaip maisto produktą?
107. Ką žinote apie nutrijų produkciją? Kokie konstituciniai ypatumai būdingi nutrijų šeimai?
108. Kokie nutrijų biologiniai ypatumai? Kokius žinote nutrijų spalvinius tipus?
109. Kokie požymiai nusako nutrijų rūją? Ką žinote apie nutrijų kergimą?
110. Kaip nustatyti, ar nutrija apvaisinta? Ką žinote apie vaikingų nutrijų priežiūrą?
111. Kokius žinote nutrijų laikymo būdus? Ką žinote apie nutrijų narvų priežiūrą?
112. Iš ko sudarytas nutrijų kailis? Kokia jo plaukų sandara?
113. Ar žinote, nuo ko priklauso nutrijų kailio kokybė? Kokiu metų laiku nutrijų kailis vertingiausias?
114. Kaip lupamas nutrijų kailis? Kokie kailio trūkumai mažina jo prekinę vertę?
115. Kaip skirstomos arklių veislės?
116. Kokios veislės sukurtos žemaitukų pagrindu? Kada ir kur formavosi arabų arklių veislė?
117. Kokie veiksniai turėjo įtakos grynakraujų jojamųjų arklių veislės formavimuisi?

118. Kur buvo naudojami ponių veislių arkliai anksčiau ir kur naudojami dabar?
119. Pagal kokius rodiklius vertinami arkliai? Kokias žinote arklių spalvas?
120. Kada arklys lytiškai subręsta ir baigiasi organizmo bendras vystymasis?
121. Kiek ir kokių pašarų reikia dirbančiai kumelingai kumelei antroje nėštumo pusėje?
122. Kaip prižiūrimos arklių kanopos? Kodėl arkliai kaustomi?
123. Kokie pakinktai naudojami arkliams kinkyti? Kaip nustatomas pavalkų dydis?
124. Kokiais periodais arkliai kaustomi? Kas daroma arklių užkausčius?
125. Kodėl rengiamos žirgų parodos ir aukcionai?
126. Kaip sudarytas karvės tešmuo?
127. Kuo skiriasi pieninių ir mėsinių karvių tešmens sandara?
128. Kaip vyksta pieno gamyba tešmenyje?
129. Kokias žinote maisto medžiagas, kurios per kraują betarpiškai panaudojamos pieno gamyboje?
130. Kokios pieno sudėtinės dalys sintetamos pieno liaukoje?
131. Paašškinkite pieno atleidimo procesą. Kokie veiksniai turi įtakos pieno atleidimui?
132. Kaip suprantate sąvoką „liekamasis pienas“? Kodėl reikia karvę kuo greičiau išmelžti?
133. Kokie yra melžimo būdai?
134. Iš ko susideda pienas? Kokias žinote pieno savybes?
135. Kur ir iš kokių medžiagų gaminasi pieno riebalai? Kaip laktacijos metu kinta pieno riebumas?
136. Kurios veislės karvių pienas yra riebesnis: Lietuvos juodmargių ar Lietuvos žalujų?
137. Kurio baltymo – kazeino ar laktoalbumino – biologinė vertė didesnė? Kodėl?
138. Kokia svarbi pieno cukraus savybė panaudojama pieno pramonėje?
139. Kokių ligų, esant vitaminų trūkumui, galima išvengti vartojant maistui pieną ir jo produktus?
140. Kokius žinote pieno mikroorganizmus? Kokie mikroorganizmai naudojami perdirbant pieną?
141. Kokie yra pieno užterštumo mikroorganizmais šaltiniai?
142. Kokius žinote pieno mikroorganizmus, sukeliančius įvairias pieno ir jo produktų ydas?
143. Kodėl nustatomas somatinių ląstelių skaičius piene?
144. Kokias žinote inhibitorines medžiagas, patenkančias į pieną?
145. Koks yra pieno užšalimo taškas? Koks pirminio pieno apdoravimo tikslas?



### Tipinės praktinės užduotys:

- ✚ Ant gyvulių maketų ar paveikslų suraskite ir apibūdinkite kūno dalis.
- ✚ Aprašykite ir įvertinkite gyvulių kūno dalių, organų topografiją, eksterjerą.
- ✚ Įvertinkite pašarus organoleptiškai.
- ✚ Apibūdinkite specialiosios paskirties pašarus ir kam jie skirti.
- ✚ Apskaičiuokite šieno kiekį daržinėje, šakniavaisių – kaupe, šiaudų kiekį stirtoje. Kam reikalingas pašarų kiekio apskaičiavimas? Kokių duomenų reikia norint apskaičiuoti stirtos tūrį?
- ✚ Sudarykite pašarų mišinį ir apskaičiuokite pašaro davinį parai.
- ✚ Apskaičiuokite šėrimo dienos pašarinių vienetų sumą ir pašarų sąnaudas 1-am kg pieno pagaminti.
- ✚ Apskaičiuokite žolės poreikį galvijų fermai: per parą, mėnesį ir visą ganymo laikotarpį.
- ✚ Sudarykite galvijų aprūpinimo žaliaisiais pašarais schemą.
- ✚ Apskaičiuokite: kiek reikia AE MJ, 600 kg sveriančiai melžiamai karvei, kuri per dieną duoda 30 l pieno, kurio riebumas yra 4,2 %?
- ✚ Paršelių šėrimas:
  - Apibūdinkite papildomo paršelių šėrimo ypatumus.
  - Kaip išvengti žindomų paršelių mažakraujystės?
  - Kada reikia pradėti paršelius šerti papildomai?
  - Kokie pašarai tinka paršelių žinduklių papildomam šėrimui?
  - Papasakokite apie nujunkytų paršelių šėrimo ypatumus.
  - Kiek kartų per dieną šeriami atjunkyti paršeliai?
- ✚ Nustatyti kiaulių įmitimą ir išnagrinėti supirkimo standartus.
- ✚ Išnagrinėti kiaulių veisles.
- ✚ Užpildyti paršavedžių kergimo ir sėklinimo žurnalą:

| Eil. Nr. | Paršavedės kergimo-sėklinimo data | Paršavedės |        |              | Kuilio |        |              | Apsiparšavimo data |
|----------|-----------------------------------|------------|--------|--------------|--------|--------|--------------|--------------------|
|          |                                   | vardas     | veislė | Inv. numeris | vardas | veislė | Inv. numeris |                    |
|          |                                   |            |        |              |        |        |              |                    |
|          |                                   |            |        |              |        |        |              |                    |

- ✚ Įvertinti paršavedžių paršavimosi patalpų mikroklimatą.

- ✚ Įvertinti atjunkytų paršelių laikymo patalpų mikroklimatą.
- ✚ Įvertinti penimų kiaulių laikymo patalpų mikroklimatą.
- ✚ Apskaičiuokite pašarų reikmes kiaulių fermam.
- ✚ Sudarykite racionus:
  - Paršavedėms su paršeliais;
  - Nujuntytiems paršeliams;
  - Penimoms kiaulėms.
- ✚ Apibūdinkite putpelių laikymo sąlygas.
- ✚ Apibūdinkite muskusinių ančių eksterjerą ir produktyvumą.
- ✚ Apibūdinkite Lietuvos vištinių žąsų ūkines sąvybes.
- ✚ Papasakokite, kokią reikšmę turi vanduo ančių savijautai.
- ✚ Užpildykite vištų veislių ir krosų duomenis lentelėje:

| Požymiai            | Dėsliosios vištos |             |           | Mišraus produktyvumo |              |          | Mėsinės vištos |          |          |
|---------------------|-------------------|-------------|-----------|----------------------|--------------|----------|----------------|----------|----------|
|                     | Leghornai         | Hisex White | White LSL | Plimu trokai         | Rodai lendai | Saseksai | Kornišai       | Coob 500 | Ross 308 |
| Spalva              |                   |             |           |                      |              |          |                |          |          |
| Svoris              |                   |             |           |                      |              |          |                |          |          |
| Dėslumas            |                   |             |           |                      |              |          |                | -        | -        |
| Brendimo greitis    |                   |             |           |                      |              |          |                |          |          |
| Kiaušinio svoris    |                   |             |           |                      |              |          |                | -        | -        |
| Perėjimo instinktas |                   |             |           |                      |              |          |                | -        | -        |
| Veislės paplitimas  |                   |             |           |                      |              |          |                |          |          |

- ✚ Paruoškite lesalų receptą broileriams. Rezultatus surašykite į lentelę:

| Lesinimo periodas | Lesalo pavadinimas | Lesalo kiekis kg | Žalieji baltymai | Žalia ląsteliena | Kalcis | Fosforas | Lizinas mg | Metioninas mg | Cisternas mg |
|-------------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|--------|----------|------------|---------------|--------------|
|                   |                    |                  |                  |                  |        |          |            |               |              |
| Lesinimo norma:   |                    |                  |                  |                  |        |          |            |               |              |
| Racione iš viso:  |                    |                  |                  |                  |        |          |            |               |              |
| „+“ -iki          |                    |                  |                  |                  |        |          |            |               |              |

|         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| normos: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

✚ Užpildykite lentelę: „Paukščių kiaušinių inkubacijos parametrai“:

| rūšis     | Paukščio | Inkubacijos | Temperatūra   | Santykinis oro | Santykinis oro   |
|-----------|----------|-------------|---------------|----------------|------------------|
|           |          | trukmė      | inkubatoriuje | drėgnis perint | drėgnis ritantis |
| Vištos    |          |             |               |                |                  |
| Kalakutai |          |             |               |                |                  |
| Žąsys     |          |             |               |                |                  |
| Antys     |          |             |               |                |                  |
| Putpelės  |          |             |               |                |                  |

- ✚ Paruoškite karvės tešmenį melžimui.
- ✚ Įvertinkite karvės tešmens sveikatingumą – mastitinio pieno tyrimas. Apibūdinkite klinikinį mastitą.
- ✚ Išvardykite ir apibūdinkite pieno ydas, kurios atsiranda veikiant įvairiems mikroorganizmams.
- ✚ Susipažinkite su LST 1137:1997 „Žalias karvės pienas“ standartu. Apibūdinkite superkamo pieno reikalavimus. Kokia yra pieno riebalų ir baltymų bazinė norma? Kaip nustatoma pieno rūšis?
- ✚ Išmatuokite arklį. Pritaikykite arkliui pavalkus. Pakinkykite arklį su pavalkais į vežimą.

## Literatūra

1. Amšėjus A. *Bitininkystės laboratorinių ir praktinių darbų metodiniai patarimai*. Kaunas: Akademija, 2009.
2. Bakutis B. *Ekologinio ūkio gyvulininkystė*. Kaunas, 2003.
3. Baniulienė E. B. *Paukštinkystė*. Vilnius, 1996.
4. Bendikas P., Bliznikas S., Jatkauskas J. *Galvijų ūkis*. Kaunas: Aušra, 2001.
5. Bendikas P., Gaidžiūnienė N., Jeninas E. ir kt. *Gyvulininkystės pagrindai*. Vilnius, 1998.
6. *Bitininko kalendoriai 2013 ir 2014 metams*.
7. Čapas A. *Stručiai – egzotika ir verslas*. Vilnius, 2002.
8. Benedektavičiūtė A. *Paukščių lesinimas namų sąlygomis*. – Mano ūkis, 2008.
9. Leikus R., Norvilienė J. *Kiaulių šėrimas skystaisiais pašarais*. LVA Gyvulininkystės institutas. – Mano ūkis, 2009/7.
10. Gaidžiūnienė N., Zapasnikienė B. *Kailinė žvėrininkystė*. Vilnius, 1998.

11. Horbančiukas J. *Stručiai*. Vilnius, 2004.
12. Jatkauskas J., Vrotniakienė V., Kulpys J. *Mitybos normos galvijams, kiaulėms ir paukščiams*. Kaunas: Leidykla, 2002.
13. Jeroch H., Šeškevičienė J., Kulpys J. *Žemės ūkio gyvulių ir paukščių mitybos fiziologinės reikmės*. Kaunas, 2004.
14. Karosas P. *Bitininkystė kiekvienam*. Kaunas, 2000.
15. Kibirktis V. *Darbštuolės bitės*. Vilnius, 2009.
16. Kučinskas S., Jaruševičius A. *Bitinė ir pramoninė bičių priežiūros technologija*. Vilnius, 1988.
17. *Lietuvos juodmargių galvijų selekcijos programa 2006–2010 metams*. 2006.
18. Mačiulaitis A. *Žąsys*. Kaunas, 2001.
19. Michelkevičienė N. *Triušiai*. Kaunas, 1997.
20. Močiškytė M. *Bitininkystės konsultantė pataria*. Kaunas, 2012.
21. Morkūnas M. *Vietiniai paukščių lesalai*. Kaunas, 2002.
22. Puišys J. *Bičių ūkis 4*. Valstiečių laikraštis. Vilnius, 2004.
23. Rutkauskienė M. *Mechanizuotas melžimas*. Joniškio žemės ūkio mokykla. Joniškis, 2008.
24. Saikevičius K., Juozaitienė V. *Subalansuoto veisimo Europos Sąjungos praktikos diegimas gerinant juodmargių galvijų populiaciją Lietuvoje*. 2004.
25. Straigis J. *Bitininkystė*. Vilnius, 1994.
26. Straigis J. *Mėgėjiškoji bitininkystė*. Vilnius, 2002.
27. Zapasnikienė B., Ribikauskienė D. *Avių, ožkų ir triušių šėrimas*. Baisogala. 2005.



## 6. Žemės ūkio verslo vadybos, ekonomikos ir rinkodaros pagrindų modulis



### Savikontrolės klausimai:

1. Ką reiškia paklausos ir pasiūlos sąveika?
2. Kas yra rinka ir kokie jos būdingi bruožai?
3. Kas yra verslas ir kokias funkcijas jis atlieka?
4. Kokia verslo nauda žmogui ir visuomenei?
5. Kokios savybės ir sugebėjimai būdingi verslininkui?
6. Kaip Lietuvos vyriausybė remia smulkųjį verslą?
7. Ką vadiname įmone?
8. Kaip yra grupuojamos įmonės?
9. Kokias galima išskirti organizacijų grupes?
10. Kokios įmonės yra vadinamos ribotos juridinės atsakomybės įmonėmis ir kokios neribotos?
11. Kokie yra individualios įmonės privalumai ir trūkumai?
12. Kaip yra steigama ūkinė bendrija?
13. Kokios yra akcijos ir jų rūšys?
14. Kokias žinote kooperatyvų rūšis?
15. Apibūdinkite vadybos mokslo raidą ir pagrindines mokyklas.
16. Pateikite žemės ūkio kooperatyvų pavyzdžių.
17. Ką vadiname valdymu? Kas yra valdymo funkcija?
18. Koks yra sprendimų priėmimo procesas?
19. Kaip nustatomas bendrasis darbuotojų poreikis?
20. Paaiškinkite, kaip yra vykdoma darbuotojų atranka.
21. Apibūdinkite, kaip yra atliekama darbuotojų samda.
22. Paaiškinkite, kaip įmonėje turi būti vykdomas personalo vertinimas ir ugdymas.
23. Apibūdinkite, kaip suprantate motyvacijos sąvoką.
24. Kokie yra darbuotojų motyvacijos būdai?
25. Kokie veiksniai, lemiantys motyvacijos lygį bei organizacijos pasiekimus, yra išskiriami?
26. Apibūdinkite komandinio darbo sąvoką.
27. Kokios yra išskiriamos konfliktų rūšys? Kokios yra konfliktų priežastys?
28. Kokiais būdais galima suvaldyti konfliktus?
29. Kokie yra pagrindiniai kokybės vadybos principai?

30. Ką vadiname strategija?
31. Kaip yra skirstomos strateginio valdymo metodologijos ir kokie jų pagrindiniai bruožai?
32. Apibūdinkite organizacijos misijos svarbą, funkcijas bei esminius principus, kurie svarbūs formuojant organizacijos misiją.
33. Apibūdinkite organizacijos vizijos svarbą, funkcijas, esminius principus, į kuriuos reikia atsižvelgti formuojant organizacijos viziją.
34. Apibūdinkite organizacijos keliamų tikslų svarbą, esminius formavimo principus.
35. Apibūdinkite išorinės aplinkos analizės pagrindinius žingsnius.
36. Apibūdinkite M. Porterio penkių konkurencinių jėgų modelio etapus. Kaip kiekvienas iš jų daro įtaką įmonės išorinei aplinkai?
37. Kaip yra atliekama įmonės vietos rinkoje analizė? Apibūdinkite.
38. Paašškinkite kam yra skirta SSGG analizė?
39. Į ką atsižvelgiama analizuojant įmonės stiprybes bei silpnybes?
40. Į ką atsižvelgiama analizuojant įmonės galimybes bei grėsmes?
41. Paašškinkite operatyviojo planavimo esmę.
42. Apibūdinkite operatyviojo valdymo principus.
43. Kokie yra planavimo proceso tikslai?
44. Kokie yra planavimo proceso metodai? Apibūdinkite kiekvieną iš jų.
45. Ką vadiname kontrole? Apibūdinkite.
46. Kaip suprantate konkurenciją?
47. Kas yra rizika?
48. Kokie išorinės ir vidinės rizikos šaltiniai?
49. Kokia žemės ūkio įmonių rizika?
50. Pateikite verslo plano apibrėžimą.
51. Išvardinkite reikalavimus, kurie keliami verslo planui. Trumpai juos apibūdinkite.
52. Kokią naudą verslininkui duoda verslo plano rašymas?
53. Koks svarbiausias verslo planavimo proceso etapas?
54. Kokios pagrindinės dalys turi būti kiekviename verslo plane?
55. Kaip suprantate infrastruktūrą?
56. Kaip skirstoma žemės ūkio infrastruktūra?
57. Kas yra rinkodara?
58. Kokios yra išskiriamos rinkodaros kryptys? Trumpai paašškinkite jas.
59. Apibūdinkite gaminio gyvybinį ciklą ir pateikite būdingas gaminiui šio ciklo raidos fazes.
60. Kokios yra išskiriamos pagrindinės dalys gaminio rinkodaros koncepcijoje?

61. Išvardinkite aspektus, kuriais yra įvertinama gamybinės programos struktūros analizė.
62. Kokios yra išskiriamos konkurencijos formos įmonės atžvilgiu?
63. Kokie yra įmonės rinkodaros tikslai? Paaiškinkite juos.
64. Pagal ką gali būti diferencijuojama rinkos paklausa?
65. Apibūdinkite rinkos segmentavimą.
66. Kas nulemia vartotojų poreikių motyvus?
67. Nuo ko priklauso rinkos dalies prognozavimas ir ką jis leidžia įvertinti?
68. Kokios yra išskiriamos pagrindinės rinkodaros strategijos? Paaiškinkite jas.
69. Į kokius etapus yra skirstomas techninis gamybos rengimas?
70. Ką apima pardavimų vadyba?
71. Kas formuoja bet kokios prekės ar paslaugos poziciją rinkoje?
72. Kaip yra nustatoma produkto ar paslaugos kaina daugelyje įmonių ir kaip jūs suprantat terminą „maksimali kaina“?
73. Kokios dažniausiai naudojamos pardavimų strategijos? Paaiškinkite jas.
74. Į kokias grupes skirstomos įmonės pagal pasirinktą pardavimų strategiją?
75. Kokie yra prekių pateikimo vartotojui metodai ir būdai?
76. Koku atveju personalo valdymas yra laikomas veiksmingu?
77. Kokios yra išskiriamos organizacinės valdymo struktūros?
78. Kokios yra išskiriamos pagrindinės personalo mokymo rūšys?
79. Kokios yra išskiriamos dvi pagrindinės personalo valdymo funkcijos?
80. Nubraižykite ir trumpai paaiškinkite poreikių piramidės esmę pagal A. H. Maslow'ą.
81. Kas yra vadinama valdymo stiliumi?
82. Kokie yra išskiriami valdymo stiliai?
83. Kokius pagrindinius asmeninius bruožus ir sugebėjimus privalo turėti ar išsiugdyti efektyvus vadovas?
84. Kas yra vadinama darbo organizavimu?
85. Kokias darbo sritis apima darbo organizavimas?
86. Kokios yra pagrindinės darbo pasidalinimo formos? Trumpai paaiškinkite jas.
87. Koku atveju darbo vykdymo metodai yra laikomi optimaliais?
88. Kas yra vadinama darbo norma?
89. Kas yra vadinama laiko norma? Iš kokių dalių ji susideda?
90. Kokie yra darbo normavimo metodai?
91. Kas yra vadinama išdirbimo norma?
92. Kokios yra pagrindinės darbo užmokesčio formos? Trumpai paaiškinkite jas.

93. Nuo ko priklauso darbo užmokesčio dydis pasirinkus vienetinę darbo užmokesčio formą?
94. Kokios yra vienetinės darbo užmokesčio formos atmainos?
95. Kokios yra laikinės darbo užmokesčio formos atmainos?



### Tipinės praktinės užduotys:

- ✚ **Užduotis:** Pasirinkti verslo idėją ir parengti verslo planą. Sugeneruoti pakankamai idėjų, identifikuoti pagrindines rinkos sąlygas, kuriomis pradėsite verslą, identifikuoti savo klientą, nustatyti kliento poreikius, panaudoti turimas žinias ir gebėjimus idėjai tobulinti.
- ✚ **Užduotis:** Aprašykite savo pasirinktos naujos idėjos įgyvendinimo mechanizmą:
- Pasirinkite ir pagrįskite tinkamą verslo organizavimo formą savo idėjai įgyvendinti;
  - Aprašykite jos steigimo tvarką nuosekliais žingsniais.
- ✚ **Užduotis:** Sukurti prekės ženklą ir reklamavimosi planą.
- Sukurkite savo prekės ženklą. Nupieškite, įklijuokite nuotrauką ar kitaip vaizdžiai pademonstruokite jį. Pagalvokite apie žodžius, su kuriais norėtumėte, kad klientai sietų Jūsų prekės ženklą. Užrašę šiuos žodžius, surašykite, ką darysite, kad žmonės, pamatę jūsų prekės ženklą, nuolat jį sietų su šiais žodžiais.
- Pagalvokite apie vietas ir būdus, kur ir kaip galėtumėte reklamuoti savo įmonę. Atminkite, kad tai turi derėti prie jūsų prekės ženklo! Trumpai apibūdinkite, kodėl pasirinkote tokius reklamavimosi būdus.

### Literatūra

1. Baršauskas P. *SVV politika ES ir Lietuvoje*. Kaunas, 2003.
2. Dudėnas R. *Rinkodara*. Šiauliai: Liucijus, 2006.
3. Gegieckienė L., Graikšienė A. *Verslumas*. Vilnius, 2009.
4. Jakševičienė V. *Darbuotojų vadyba*. Panevėžys, 2007.
5. Jakštienė V. *Verslo įmonių kūrimas*. Panevėžys, 2007.
6. James A. F., Stoner R., Freeman E. ir kt. *Vadyba*. Kaunas: Poligrafija ir informatika, 2005.
7. Juozaitienė L., Staponkienė J. *Verslo ir vadybos įvadas*. Šiauliai, 2008.
8. Katinienė A. *Įmonės veiklos organizavimas*. Panevėžys, 2007.

9. Martinkus B., Stoškus S., Beržinskienė D. *Vadybos pagrindai*. Šiauliai, 2010.
10. Martinkus B., Žilinskas V. *Ekonomikos pagrindai*. Kaunas: Technologija, 2008.
11. Navikienė H. *Įmonių vadyba*. Utena, 2008.
12. Paunksnienė J., Antanavičienė J. ir kt. *Verslo pagrindai*. Vilnius, 2011.
13. Pociūtė D. J., Janušauskienė V., Vitkauskas R. *Kokybės vadyba: teorija ir praktika*. Vilnius, 2007.
14. Pranulis V., Pajuodis A., Urbonavičius S., Virvilaitė R. *Marketingas*. Vilnius: The Baltik Press, 2012.
15. Puteikienė R. *Verslo ekonomika*. Vilnius, 2009.
16. Richard Stutely. *Pavyzdinis verslo planas*. Vilnius: Smaltija, 2005.
17. Stankevičienė A. ir kt. *Personalo vadyba organizacijos sistemoje*. Vilnius: Technika, 2006.
18. Stoškus S., Beržinskienė D. *Vadyba*. Kaunas, 2005.
19. *Rinkodara*. Šiaulių krašto vadybos, teisės ir verslo kolegija. Šiauliai, 2006.
20. Vanagas P. *Darbo organizavimas, normavimas ir atlyginimas už darbą*. Kaunas, 2009.
21. Vanagas P. *Visuotinės kokybės vadyba*. Kaunas, 2008.
22. Vasiliauskas A. *Strateginis valdymas*. Kaunas, 2007.
23. *Verslo ekonomika ir vadyba*. Joniškis, 2008.
24. Vijeikis J. *Inovacijų vadyba: Inovacijų ir naujo produkto vystymas*. Vadovėlis. Vilnius, 2011.
25. Vitunskienė V. *Žemės ūkio ekonomika*. Kaunas: Akademija, 2013.
26. <http://www.verslilietuva.lt/>
27. <http://www.finmin.lt/>
28. <http://www.stat.gov.lt/>

## 7. Augalininkystės produkcijos gamybos ir realizavimo modulis



### Savikontrolės klausimai:

1. Išvardinkite pagrindinius reikalavimus, norminius aktus, reglamentuojančius augalininkystės produkcijos standartus.
2. Apibūdinkite svarbiausius reikalavimus realizuojamai produkcijai.
3. Kokie reikalavimai keliami ekologiškos produkcijos sandėliavimui?
4. Paaiškinkite sąvokas „produkcijos kokybė“ ir „standartas“.
5. Kokie veiksniai nulemia derliaus laikymo nuostolius?
6. Kokie kokybės rodikliai svarbūs parduodant įvairių lauko augalų produkciją?
7. Kaip klasifikuojami sandėliai ir saugyklos produkcijai laikyti?
8. Kokie naudojami ventiliavimo būdai saugomai produkcijai?
9. Koks saugus drėgmės kiekis, tinkamas ilgam grūdinių kultūrų (kviečių, miežių, avižų) sandėliavimui?
10. Kodėl nupjovus grūdus iškart reikia valyti ir džiovinti?
11. Kaip galima išvalyti iš žolių sėklų tas priemaišas, kurių nesugeba atskirti valomosios mašinos?
12. Kas vyksta grūduose jiems kvėpuojant?
13. Paaiškinkite sandėlių paruošimą grūdams laikyti.
14. Nuo ko priklauso supilamų grūdų storis aruode?
15. Kaip grūdai ventiliuojami bokštuose?
16. Dėl ko reikia grūdus valyti prieš džiovinimą?
17. Kokios gali būti grūdų džiovyklos?
18. Kas tai yra pirminis grūdų valymas?
19. Kokio drėgnio grūdus galima pradėti džiovinti aktyviaja ventiliacija?
20. Kas yra trijeris?
21. Koks yra norminis nuimamų ir išdžiovintų javų grūdų drėgnis?
22. Koks skalsių kiekis gali būti pašariniuose grūduose pagal ES standartus?
23. Paaiškinkite, kada galimas savaiminis grūdų užsidegimas.
24. Kokioje temperatūroje sandėliuose nustoja daugintis ar tik lėtai dauginasi kenkėjai?
25. Kokius žinote specialius grūdų laikymo būdus?

26. Kaip įrengiami aruodai grūdams ventiliuoti?
27. Nuo ko priklauso aktyviosios ventiliacijos intensyvumas?
28. Kokio tipo džiovyklos naudojamos ūkiuose?
29. Kuo skiriasi ekologinių produktų laikymo reikalavimai?
30. Kokiu tikslu naudojamas „Medžiagų ir produkcijos žiniaraštis“?
31. Kuo skiriasi PVM sąskaita faktūra nuo sąskaitos faktūros?
32. Kokia labiausiai paplitusi ir žalingiausia bulvių liga sandėliuose?
33. Kaip šiaudais praturtinti dirvožemį humusu?
34. Apibūdinkite pagrindinius kaupiamųjų augalų produkcijos ypatumus laikymo metu.
35. Išvardinkite veiksnius, darančius įtaką bulvėms laikyti.
36. Kaip klasifikuojami sandėliai ir saugyklos bulvių produkcijai laikyti?
37. Kokie yra bulvių laikymo periodai?
38. Paaiškinkite produkcijos laikymo režimus sandėliuose ir saugyklose.
39. Kokie taikomi sandėliavimo būdai kaupiamiesiems augalams?
40. Apibūdinkite vietos ir medžiagų parinkimą įrengiant kaupą ar tranšėją.
41. Kaip reguliuojami temperatūros režimai kaupe, tranšėjoje, sandėliuose bei saugyklose?
42. Kas daro didžiausią įtaką daržovių laikymuisi?
43. Kokius žinote bendrus kokybės taisyklių reikalavimus daržovėms ir vaisiams?
44. Kokia tara naudojama daržovėms?
45. Paaiškinkite, kaip gali būti pakuojamos daržovės.
46. Kaip suprantate sąvoką „šviežios daržovės“?
47. Kas kontroliuoja daržovių kokybės reikalavimus?
48. Kokie reikalavimai išdėstyti vaisių ir daržovių kokybės taisyklėse?
49. Kas tai yra daržovių laikymas boksuose?
50. Kokie aktyviosios ventiliacijos trūkumai džiovinant daržoves?
51. Nuo ko priklauso vaisių kokybė?
52. Išvardinkite pagrindinius veiksnius, lemiančius vaisių išsilaikymą.
53. Kokia yra geriausia vaisių laikymo temperatūra?
54. Kas yra transpiracija?
55. Kuriam tikslui naudojamas vaisių kalibravimas?
56. Paaiškinkite vaisių rūšiavimo ir kalibravimo procesą.
57. Kokias žinote daržovių saugyklos mašinas?
58. Ką vadiname pieva, ganykla?
59. Išvardinkite ir apibūdinkite pievų ir ganyklų vyraujančias daugiametes žoles.

60. Kokios dirvos ruošimo technologijos naudojamos įrengiant pievas ir ganyklas?
61. Kokius žinote pievų ir ganyklų įrengimo būdus?
62. Kokie yra žolių mišinių sudarymo principai pievoms ir ganykloms?
63. Paaiškinkite žolių sėjos laiką ir būdus.
64. Pievų ir ganyklų priežiūra pirmais ir antrais naudojimo metais.
65. Kokie pagrindiniai veiksniai nulemia pašarų maistinę vertę?
66. Išvardinkite ir paaiškinkite pašarų ruošimo būdus?
67. Kokias žinote šieno ruošimo technologijas, naudojamas Lietuvoje?
68. Kokios naudojamos šienainio ruošimo technologijos?
69. Paaiškinkite siloso ruošimo technologijas.
70. Kokiu tikslu sudaromas produkcijos realizavimo kontraktas?
71. Paaiškinkite, kaip suprantate maisto tiekimo ir vertės grandines?
72. Kokius žinote alternatyvios maisto tiekimo grandinės pavyzdžius?
73. Paaiškinkite žemės ūkio ir maisto grandinėje vertės seką „nuo lauko iki stalo“?
74. Apibūdinkite ir paaiškinkite trumpąsias ir ilgąsias realizavimo grandines, jų privalumus ir trūkumus.



### Tipinės praktinės užduotys:

- ✚ Lauko augalų produkcijos išsaugojimas: išvyka į žemės ūkio bendrovės ar ūkininko produkcijos saugojimo saugyklą – sandėlį.
- ✚ Apskaičiuokite grūdų džiovavimo sąnaudas.
- ✚ Apskaičiuokite derliaus nuostolius sandėlyje.
- ✚ Grūdų produkcijos ir realizavimo apskaita (dokumentų pildymas).
- ✚ Bulvių kokybės nustatymas ir laikymo sąlygų įvertinimas.
- ✚ Laikomų šakniavaisių kokybės nustatymas ir laikymo sąlygų įvertinimas.
- ✚ Susipažinimas su šakniavaisinių, stiebagumbinių daržovių kokybės reikalavimais, kokybės nustatymas ir laikymo sąlygų įvertinimas.
- ✚ Susipažinti su ganyklų įrengimu.
- ✚ Parinkti žolių mišinius pievoms ir ganykloms.
- ✚ Įvertinkite ir sudarykite pievų ir ganyklų priežiūros planą.
- ✚ Apibūdinti šieno laikymo būdus, nustatyti kokybę, susipažinti su apskaita.
- ✚ Kukurūzų, auginamų silosui, technologinio plano sudarymas.



- ✚ Siloso kokybės vertinimas, laikymo būdai ir apskaita.
- ✚ Šienainio laikymo būdai ir apskaita.
- ✚ Susipažinti su žolinių pašarų gamyboje naudojama technika.
- ✚ Apskaičiuoti augalininkystės produkcijos gamybos apimtis.
- ✚ Sudaryti ekologinio ūkio produkcijos realizacijos plano metmenis.

## Literatūra

1. *Augalininkystės produktų laikymo ir perdirbimo technologijos laboratoriniai ir praktiniai darbai*. II dalis. Kaunas: Akademija, 2000.
2. Aušralnienė O. *Kukurūzai grūdams ir silosui*. Dotnuva: Lietuvos žemdirbystės institutas, 2002.
3. Beleženskis A. ir kt. *Žemės ūkis prasideda nuo geros agrotechnikos*. Vilnius, 2000.
4. *Bulvių auginimo technologija ekologiniame ūkyje* (parengė Žekonienė V. ir kt.). 2002.
5. Čapikas A. „*Nuo lauko iki stalo*“ projektas virto realybe. – Valstiečių laikraštis, 2013 m. balandžio 8 d.
6. Galvydis J. *Agronomijos pagrindai*. Kultūriniai augalai. Vilnius, 1997.
7. Manikienė G., Rudzevičienė D. *Grūdinių kultūrų auginimas*. Joniškis: UAB „Šiaulių knygrišykla“, 2008.
8. *Grūdų sandėliavimo vadovas*. Kemira GrowHow, 2005.
9. Jurgaitis V. ir kt. *Pašarinių žolių ūkis*. Kaunas, 2003.
10. Arlauskas A. *Kaupiamųjų kultūrų auginimas*. Joniškis: UAB „Šiaulių knygrišykla“, 2008.
11. Kazakevičius V. *Šiuolaikinė laiko augalų purškimo technika*. LŽŪU, Žemės ūkio inžinerijos institutas. Raudondvaris, 2007.
12. Kuzmienė G. ir kt. *Augalininkystės produktų laikymas ir perdirbimas*. Vilnius, 1991.
13. Lasienė N. ir kt. *Lauko daržovių auginimas*. Joniškis: UAB „Šiaulių knygrišykla“, 2008.
14. Lietuvos žemės ūkio ministerija. LSDI. Privalomieji kokybiniai reikalavimai šviežiams vaisiams ir daržovėms. Babtai, 2003.
15. Novašinskas H. Ir kt. *Augalininkystės produktų laikymo technologijos, sandėliai ir įrengimai*. Kaunas, 1999.
16. Paulikas V. ir kt. *Europos Sąjungos bendroji žemės ūkio politika*. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 2012.
17. *Pažangaus ūkininkavimo taisyklės ir patarimai (AM ir ŽŪM)*. 2-as patais. ir papildytas leid. LR ŽŪM ir AM, 2007.

18. Petkevičius A. *Pašarininkystė*. Vilnius, 1993.
19. Pilipavičius V. *Augalininkystės technologijos ekologinės gamybos ūkiuose*. Vilnius, 2009.
20. Pranckietis V. *Sodininkystė*. Kaunas: Akademija, 2003.
21. Romaneckas K. *Agronomijos pagrindai*. Vadovėlis. ASU. 2012.
22. Shukkingas S. *Vytinto siloso gamyba*. Akademija. Kėdainiai, 2001.
23. Sirvydis J. *Nuostoliai žolinių pašarų gamyboje ir jų mažinimo galimybės*. Raudondvaris, 2005.
24. Žyvatkauskas J. ir kt. *Sodo ir daržo technikos eksploatavimas*. Joniškis: UAB „Šiaulių knygriškykla“, 2008.
25. Standartizacijos įstatymas.
26. Svetika P. ir kt. *Daržininkystė*. Academia. Vilnius, 1995.
27. Šeškas A. *Augalininkystės technologijos*. Mastaičiai, 2006.
28. Šulskienė A. *Agronomijos pagrindai*. Joniškis: UAB „Šiaulių knygriškykla“, 2008.
29. Šurkus J., Gaurilčikienė I. *Žemės ūkio augalų kenkėjai, ligos ir jų apskaita*. LŽI, 2002.
30. Tonkūnas J., Kadžiulis L. *Pievos ir ganyklos*. Vilnius, 1997.
31. Liucvaikienė R. ir kt. *Uoginių kultūrų auginimas*. Joniškis: UAB „Šiaulių knygriškykla“, 2008.
32. Urbienė S. *Toksiški junginiai, jų susidarymas aplinkoje ir maiste*. ASU. 2012.
33. *Value Chain Guidebook: A Process for Value Chain Development*. Ag Food Council AB. Nisku, Alberta, Canada, 2004.
34. Velička R. ir kt. *Agronomijos pagrindų ir augalininkystės technologijų laboratorinių darbų metodiniai patarimai*. LŽŪA, 2001.
35. Viškėlis P. *Kokybės reikalavimų taikymas šviežiams vaisiams ir daržovėms*. Babtai, 2003.
36. Vitunskienė V. *Žemės ūkio ekonomika*. Mokomoji knyga. Akademija. 2013.
37. Žemaitaitis L. G. *Augalininkystės produktų gamybos technologijos*. Profesinio mokymo reformos programos koordinavimo centras, 2000.
38. Garjonytė D. ir kt. *Žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo mokymo programos praktinio mokymo darbų aprašai*. Joniškis: UAB „Šiaulių knygriškykla“, 2008.
39. Garjonytė D. ir kt. *Žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo mokymo programos teorinio mokymo konspektas*. Joniškis: UAB „Šiaulių knygriškykla“, 2008.
40. Budrienė S. ir kt. *Žolių auginimas*. Joniškis: UAB „Šiaulių knygriškykla“, 2008.
41. <http://www.zum.lt>
42. <http://www.lsd.lt>

## 8. Gyvulininkystės produkcijos gamybos ir realizavimo modulis



### Savikontrolės klausimai:

1. Kokie dokumentai pildomi realizuojant gyvus gyvulius?
2. Kaip nustatomas gyvulių ėmitimas?
3. Kokie dokumentai pildomi parduodant pieną perdirbėjui?
4. Kokie pieno rodikliai įrašomi išsiunčiant pieną perdirbėjui?
5. Pagal kokius rodiklius nustatoma pieno tiekėjams pristatyto pieno kaina?
6. Kaip naujose pieno priėmimo taisyklėse numatoma eksportuoti produkciją į ES šalis?
7. Kaip nustatoma stambių ir pavienių pieno tiekėjų pristatyto pieno kokybė?
8. Kodėl paukščių kiaušiniai yra biologiškai vertingi?
9. Kaip kinta trynio forma kiaušiniui senstant?
10. Nuo ko priklauso trynio spalvos intensyvumas?
11. Iš kokių sluoksnių sudarytas baltymas?
12. Kas yra vytulai, kokia jų funkcija?
13. Nuo ko priklauso kiaušinio lukšto stiprumas ir spalva?
14. Kaip apibūdinamas dėšlių paukščių produktyvumas?
15. Nuo kokių veiksnių priklauso paukščių dėslumas?
16. Nuo ko priklauso kiaušinių svoris?
17. Kodėl paukštiena yra vertingesnė už kitų rūšių mėsą?
18. Nuo ko priklauso paukščio mėsos kiekis ir skerdenos išeiga?
19. Kokie pagrindiniai reikalavimai auginant triušius kailiukams?
20. Koks tinkamiausias laikas triušiukams realizuoti?
21. Kas tai yra avilys? Kam reikalingi bitėms aviliai?
22. Išvardinkite gero avilio savybes. Kokias žinote avilių rūšis?
23. Kokiomis spalvomis dažysite savo bityno avilius? Kodėl?
24. Kur pasirinkti bitynui vietą ir išdėstyti avilius? Kokius žinote bityno pastatus?
25. Kokios yra medaus rūšys?
26. Kas vadinama lipčiumi? Kaip gaunamas lipčius, medus ir kokios jų savybės?
27. Kas vadinama medaus diastaze?
28. Kaip gauti gerą vašką?

29. Kaip gauti geras žiedadulkes?
30. Kaip renkama ir perdirbama duonelė?
31. Kokie yra geriausi būdai pikiui rinkti?
32. Kaip ir kur laikomas pienelis iki realizavimo?
33. Kaip vykdoma bičių produktų apskaita?



### Tipinės praktinės užduotys:

- ✚ Išnagrinėti pieno standartą ir paskaičiuoti pajamas už realizuotą pieną.
- ✚ Išnagrinėti mėsos supirkimo standartą ir nustatyti kiaulių bei galvijų imitimą.
- ✚ Apibūdinti vilnos sandarą ir išrūšiuoti realizacijai.
- ✚ Išanalizuoti ūkininkų avininkystės produkcijos realizaciją.
- ✚ Išnagrinėti Lietuvos standartų reikalavimus pjaunamų naminių paukščių ir kiaušinių realizavimui.
- ✚ Kiek kraiko reikia kiaulei užauginti iki 100 kg svorio?
- ✚ Išvardinkite ir apibūdinkite, kokia realizuojama triušių ir nutrijų produkcija.
- ✚ Nustatykite medaus kokybę.
- ✚ Apskaičiuokite bičių produktų savikainą.
- ✚ Žuvų išgaudymas, transportavimas ir laikymas.
- ✚ Išnagrinėti keliamus reikalavimus gyvoms žuvims pervežti.
- ✚ Apibūdinti žuvų sandėliavimo ypatumus. Žuvų profilaktinis apdorojimas.

### Literatūra

1. Amšėjus A. *Bitininkystės laboratorinių ir praktinių darbų metodiniai patarimai*. Akademija, 2009.
2. Bendikas P., Bliznikas S., Jatkauskas J. *Galvijų ūkis*. Kaunas: Aušra, 2001.
3. Bendikas P., Gaidžiūnienė N., Jeninas E. ir kt. *Gyvulininkystės pagrindai*. Vilnius, 1998.
4. Čapas A. *Stručiai – egzotika ir verslas*. Vilnius, 2002.
5. Benedektavičiūtė A. *Paukščių lesinimas namų sąlygomis*. – Mano ūkis, 2008.
6. Gaidžiūnienė N., Zapasnikienė B. *Kailinė žvėrininkystė*. Vilnius, 1998.
7. Horbančiukas J. *Stručiai*. Vilnius, 2004.

8. Baniulienė E. B. *Paukštininkystė*. Vilnius, 1996.
9. Bendikas P., Tarvydas V., Uchockis V. *Veislinių telyčių auginimas*. Baisogala: LVA GI, 2004.
10. *Bitininko kalendoriai 2013 ir 2014 metams*.
11. Karosas P. *Bitininkystė kiekvienam*. Kaunas, 2000.
12. Kibirsktis V. *Darbštuolės bitės*. Vilnius, 2009.
13. Kučinskas S., Jaruševičius A. *Bitinė ir pramoninė bičių priežiūros technologija*. Vilnius, 1988.
14. Lachler Gerd.L. *Pikis ir kiti bičių produktai*. Kaunas, 2003.
15. *Lietuvos juodmargių galvijų selekcijos programa 2006–2010 metams*. 2006.
16. Mačiulaitis A. *Žąsys*. Kaunas, 2001.
17. Michelkevičienė N. *Triušiai*. Kaunas, 1997.
18. Močiškytė M. *Bitininkystės konsultantė pataria*. Kaunas, 2012.
19. Morkūnas M. *Vietiniai paukščių lesalai*. Kaunas, 2002.
20. Petronienė B., Žiagūnienė R. *Ekologinė gyvulininkystė*. Vilnius, 2008.
21. Puišys J. *Bičių ūkis 4*. Valstiečių laikraštis. Vilnius, 2004.
22. Ramašauskienė D., Šolys Ž. *Bičių ligos ir jų profilaktika*. 2005.
23. Rutkauskienė M. *Mechanizuotas melžimas*. Joniškio žemės ūkio mokykla, 2008.
24. Straigis J. *Bitininkystė*. Vilnius, 1994.
25. Straigis J. *Bitininko pradžiamokslis*. Vilnius, 1993.
26. Straigis J. *Mėgėjiškoji bitininkystė*. Vilnius, 2002.
27. Zapasnikienė B. *Mėsinės avys: Monografija*. 2003.
28. Zapasnikienė B. *Pieninių ožkų ūkis*. Vilnius, 2002.

## 9. Buhalterinės apskaitos ir dokumentų valdymo modulis



### Savikontrolės klausimai:

1. Kas yra apskaita?
2. Kas tai yra apskaitos informacija?
3. Kodėl ir kokie keliami reikalavimai apskaitinei informacijai?
4. Kokie yra bendrieji apskaitos principai?
5. Kas reglamentuoja apskaitos principus?
6. Kas reglamentuoja apskaitos tvarkymą Lietuvos Respublikoje?
7. Apskaitos politikos esmė ir sudėtinės dalys.
8. Kas yra turtas?
9. Pagal kokius požymius skirstomas turtas?
10. Kas yra ilgalaikis ir trumpalaikis turtas?
11. Kas yra ūkinės veiklos ciklas?
12. Kas yra nematerialusis turtas?
13. Kaip yra įkainojamas biologinis turtas bei iš jo gauta žemės ūkio produkcija ir kaip vykdoma apskaita?
14. Ką vadiname įmonės tęsiamos veiklos principu?
15. Ką vadiname apskaitos pastovumo principu?
16. Ką vadiname pajamų ir sąnaudų kaupimo principu?
17. Kodėl finansinė apskaita kartais vadinama išorine, o valdymo – vidine?
18. Kas yra pajamos ir įplaukos?
19. Kodėl negalima lyginti įplaukų su sąnaudomis, o pajamų su išlaidomis?
20. Kuo skiriasi finansinė ir valdymo apskaita?
21. Kokie svarbiausi finansinės apskaitos informacijos vartotojai?
22. Kokie svarbiausi valdymo apskaitos informacijos vartotojai?
23. Kuo skiriasi ūkinis įvykis ir ūkinė operacija?
24. Kokie svarbiausi matai yra naudojami apskaitoje?
25. Kokia yra pagrindinė apskaitos lygybė?
26. Kas yra sąskaitų planas?
27. Kas sudaro sąskaitų plano klases?
28. Pagal kokius požymius skirstomos sąskaitos?

29. Kokie veiksniai lemia nuosavo kapitalo pokytį?
30. Kaip paskaičiuoti nuosavą kapitalą?
31. Kaip paskaičiuojamas pelnas?
32. Ką rodo įmonės balansas?
33. Kas yra balanso straipsnis?
34. Kas yra apskaitos dokumentas?
35. Kas turi teisę pasirašyti dokumentus?
36. Pagal kokius požymius grupuojami apskaitos dokumentai?
37. Kokie yra privalomi apskaitos dokumentų rekvizitai?
38. Pagal kokius požymius grupuojami apskaitos registrai?
39. Kokia yra bendrojo žurnalo paskirtis?
40. Kas rodoma turto ir sąnaudų sąskaitų debete, o kas – kredite?
41. Kas rodoma savininkų nuosavybės, įmonės įsipareigojimų ir pajamų sąskaitų debete, o kas – kredite?
42. Kuo skiriasi sintetinės ir analitinės sąskaitos ir koks jų sąryšis?
43. Kuo skiriasi paprastoji ir dvejetainė apskaitos sistemos?
44. Dvejetainio įrašo esmė, pateikite pavyzdžių.
45. Kuo skiriasi kalendoriniai metai nuo finansinių?
46. Kas yra ataskaitinis laikotarpis?
47. Paaiškinti duomenų kaupimo principą.
48. Kokios operacijos atliekamos ataskaitinio laikotarpio pabaigoje?
49. Kada sąskaitoje daromi koreguojantieji įrašai?
50. Kokių tikslų ir kaip dažnai sudaroma darbinė atskaitomybės lentelė?
51. Ką vadiname tranzitinėmis sąskaitomis?
52. Kokių sąskaitų likučiai surašomi pajamų ir sąnaudų suvestinės sąskaitos debete, kokių – kredite?
53. Kas yra finansinė atskaitomybė?
54. Kokios ataskaitos sudaro metinę finansinę atskaitomybę?
55. Kas reglamentuoja finansinės atskaitomybės sudarymo tvarką?
56. Ilgalaikio materialiojo turto apskaitos būdai: įsigijimo savikaina arba perkainota vertė ir pateikimas finansinėje atskaitomybėje.
57. Kaip vykdoma nenaudojamo įmonės veikloje ilgalaikio materialiojo turto apskaita?
58. Kokie yra ilgalaikio turto nusidėvėjimo (amortizacijos) skaičiavimo metodai (būdai)?
59. Kaip vykdoma ilgalaikio turto nusidėvėjimo (amortizacijos) apskaita?

60. Ilgalaikio nematerialiojo turto pripažinimas, įvertinimas, apskaita ir pateikimas finansinėje atskaitomybėje.
61. Kaip vykdoma netiesioginių gamybos išlaidų apskaita ir jų paskirstymas?
62. Kaip vykdoma augalininkystės gamybos išlaidų ir produkcijos apskaita bei savikainos nustatymas?
63. Kaip vykdoma gyvulininkystės gamybos išlaidų ir produkcijos apskaita bei savikainos nustatymas?
64. Kaip vykdoma pramoninės gamybos apskaita bei savikainos nustatymas?
65. Kaip vykdoma produkcijos ir kitų prekių bei paslaugų pardavimo savikainos apskaita?
66. Kaip vykdoma produkcijos ir kitų prekių bei paslaugų pardavimo pajamų apskaita?
67. Kaip vykdoma veiklos sąnaudų apskaita?
68. Kaip vykdoma pelno (nuostolių) paskirstymo apskaita?
69. Kaip vykdomas įstatinio kapitalo formavimas, didinimas, mažinimas ir registravimas apskaitoje?
70. Kaip atliekamas sąskaitų uždarymas?
71. Kaip sudaromas balanso turinys ir balanso ataskaita?
72. Kaip vykdoma nepaskirstytojo pelno (nuostolių) apskaita?
73. Kaip sudaromas pelno (nuostolių) ataskaitos turinys ir pelno (nuostolių) ataskaita?
74. Kaip sudaromas nuosavo kapitalo pokyčių ataskaitos turinys ir ataskaita?
75. Kaip sudaromas pinigų srautų ataskaitos turinys ir ataskaita?
76. Kaip sudaroma aiškinamojo rašto sudėtis?
77. Kokia yra PVM mokėtojų registravimosi tvarka?
78. Kaip yra apmokestinamos žemės ūkio veiklos pajamos?
79. Kada išrašomas kasos pajamų orderis?
80. Kada išrašomas kasos išlaidų orderis?
81. Kada išrašoma PVM sąskaita faktūra?
82. Kas yra kintamosios ir pastovios sąnaudos?
83. Kas daroma inventorizacijos metu?
84. Kam skirtas aiškinamasis raštas?
85. Kaip vykdoma pinigų kasoje ir sąskaitose banke apskaita?
86. Kaip vykdoma paskolų apskaita?
87. Kaip vykdoma atsiskaitymų su tiekėjais ir pirkėjais apskaita?
88. Kaip vykdoma gautino ir mokėtino PVM apskaita?



89. Kaip vykdoma atsiskaitymų už socialinį ir sveikatos draudimą bei įmokų į Garantinį fondą apskaita?
90. Kaip vykdoma darbo užmokesčio ir kitų darbuotojams mokėtinų sumų (ligos pašalpų, kompensacijų už atostogas, atostoginių) priskaitymo apskaita?
91. Kaip vykdoma išskaitymų iš darbo užmokesčio apskaita?
92. Kaip apskaičiuojami sunaudotų atsargų įkainojimo būdai: FIFO, LIFO?
93. Kokie yra Lietuvoje mokami mokesčiai ir įmokos?



### Tipinės praktinės užduotys:

- ✚ **Užduotis:** Užregistruoti ūkines operacijas taikant dvejetainio įrašo taisyklę pagal pateiktus įmonės „Avis“, kurios veikla yra avininkystė, per mėnesį įvykusius faktus:

- 1 d. – gauta 15 000 Lt banko paskola;
- 5 d. – už 6000 Lt nupirkta 12 veislinių avių;
- 7 d. – įsigyta pašarų už 1700 Lt;
- 12 d. – gauta 100 Lt už parduotą ėriuką;
- 13 d. – vet. gydytojui už skiepus ėriukams sumokėta 200 Lt;
- 14 d. – avims sušerta pašarų už 400 Lt;
- 15 d. – išrašyta sąskaita už parduotus ėriukus 700 Lt;
- 18 d. – sumokėta 80 Lt už patalpų nuomą;
- 20 d. – klientai apmokėjo 15 d. išrašytą sąskaitą.

- ✚ **Užduotis:** Įmonės pateiktame XXXX m. gruodžio 31 d. balanse kai kurie straipsniai įrašyti neteisingai. Sugrupuokite teisingai ir sudarykite balansą.

| Turtas                    | Suma    | Nuosavybė             | Suma     |
|---------------------------|---------|-----------------------|----------|
| Pastatai                  | 740000  | Pastatų nusidėvėjimas | (120400) |
| Transporto priemonės      | 260000  | Transporto priemonių  | (60000)  |
| Finansinės skolos         | 30000   | susidėvėjimas         |          |
| Avansu gautos sumos       | 17000   | Pinigai               | 37100    |
| Gautinos sumos            | 42000   | Mokėtini mokesčiai    | 3800     |
| Prekybos skolos tiekėjams | 41000   | Atsargos              | 120500   |
| Įstatinis kapitalas       | ??????? | Gyvuliai              | 12800    |
| Kuras                     | 5120    | Mokėtini atlyginimai  | 3200     |

- ✚ **Užduotis:** Apskaičiuokite pelną arba nuostolį. Įmonės „Ūkis“ XXXX m. gruodžio 31 d. likučiai:

Įrengimai 23500 Lt;  
 Reklamos sąnaudos 7300 Lt;  
 Patentai 15250 Lt;  
 Žaliavų sąnaudos 54200 Lt;  
 Pajamos 58000 Lt;  
 Skolos įmonei 1250 Lt;  
 Ilgalaikės skolos bankui 90000 Lt;  
 Pastatas 30000 Lt;  
 Elektros energijos sąnaudos 31100 Lt;  
 Pinigai 15500 Lt;  
 Skolos tiekėjams 17900 Lt;  
 Žemė 150000 Lt;  
 Darbo užmokesčio sąnaudos 39900 Lt.

| Pajamos            | Suma    | Sąnaudos | Suma    |
|--------------------|---------|----------|---------|
|                    |         |          |         |
|                    | Iš viso |          | Iš viso |
| Pelnas (Nuostolis) |         |          |         |

### Literatūra

1. Aleknevičienė V. *Žemės ūkio verslo subjektų finansų analizės ypatumai: praktinis požiūris*. – Apskaitos ir finansų mokslas ir studijos: problemos ir perspektyvos. Tarptautinės mokslinės konferencijos straipsnių rinkinys, Nr. 1(6). Akademija, 2008.
2. Gudaitienė O. *Buhalterinė apskaita*. Vilnius, 2005.
3. Dovidaitė B., Galin O., Guptor M. ir kt. *Buhalterinės apskaitos tvarkymas*. Vilnius, 2012.
4. Bikienė J., Pučkienė D. *Buhalterinė apskaita: teorija ir praktika*. Vilnius, 2012.
5. Stončiuvienė N., Grigaitė J. *Ūkininko veiklos apskaita paprastąja sistema*. Vilnius, 2004.
6. Ivanauskienė A. *Buhalterinės apskaitos pradmenys*. Vilnius: TEV, 2008.
7. Lakis V. ir kt. *Finansinės apskaitos teorija ir praktika*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2009.
8. Ivanauskienė A. *Buhalterinės apskaitos pagrindai*. Vilnius: TEV, 2007.
9. Kanapickienė R., Rudžionienė K., Jefimovas B. *Finansinė apskaita*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2008.

10. Jefimovas B. *Apskaitos pagrindai*. Kaunas, 2008.
11. Kalčinskas G. *Buhalterinės apskaitos pagrindai*. Vilnius: Pačiolis, 2010.
12. Valužis K., Genienė M. *Apskaitos ir ekonominės analizės ypatumai ūkininko ūkyje*. – Akademija, 2006.
13. <http://www.paciolis.lt/>

## 10. Augalų apsaugos pagrindų modulis



### Savikontrolės klausimai:

1. Pagal ką vertinami augalų apsaugos metodai?
2. Kas yra integruota augalų apsauga?
3. Apibūdinkite biologinį augalų apsaugos metodą.
4. Kas yra fungicidai?
5. Kas yra insekticidai?
6. Kas yra pesticidai?
7. Kas yra herbicidai?
8. Nuo ko apsaugo beicai?
9. Kaip veikia sisteminiai augalų apsaugos produktai?
10. Kaip kenkia didysis rožinis amaras?
11. Koks augalų apsaugos produktų paskleidimo būdas yra dažniausiai naudojamas?
12. Kaip pasireiškia žiemsprindžio daroma žala?
13. Kaip skirstomos augalų ligos?
14. Kaip skirstomi augalų kenkėjai?
15. Išvardinkite pagrindinius trumpaamžių ir daugiamečių piktžolių skirtumus.
16. Kokias žinote vegetatyviai plintančias piktžoles?
17. Ar piktžolės skirstomos pagal aukštį?
18. Kaip dauginasi piktžolės?
19. Kokią žalą daro piktžolės augalams?
20. Ar piktžolės yra naudingos? Jei taip, pateikite konkrečių pavyzdžių.
21. Kokia yra pagrindinė piktžolių stelbimo priemonė?
22. Kokias žinote piktžolių stelbimo priemones?
23. Kokią reikšmę turi mėšlo laikymas piktžolių plitimui?
24. Kokios piktžolių naikinimo priemonės yra veiksmingiausios?
25. Kaip skirstomos piktžolės pagal gyvavimo trukmę?
26. Kaip skirstomos trumpaamžės piktžolės pagal mitybos būdą?
27. Kaip skirstomi pesticidai?
28. Pagal kokias savybes skirstomi herbicidai?
29. Kokie pavojai iškyta naudojant pesticidus ir kaip jų išvengti?

30. Kokios piktžolės išnaikinamos efektyviausiai?
31. Kas yra tripsai?
32. Kokias žinote varpinių augalų ligas?
33. Kokius žinote varpinių augalų kenkėjus?
34. Kokius žinote pagrindinius bulvių kenkėjus?
35. Kokias žinote pagrindines bulvių ligas?
36. Kokius žinote runkelių kenkėjus?
37. Kokias žinote runkelių ligas?
38. Kuo skiriasi trumpaamžės žiemojančios piktžolės nuo žieminių?
39. Kokias žinote daugiametes sėklomis plintančias piktžoles?
40. Kokias žinote daugiametes vegetatyviai plintančias piktžoles?
41. Kokios gali būti daugiamečių piktžolių šaknų sistemos?
42. Kodėl piktžolės taip sunku išnaikinti?
43. Ar yra piktžolių sėklų atsargos dirvoje? Jei taip, nurodykite jų paplitimo mastą.
44. Kokios yra herbicidų veiksmingumo sąlygos?
45. Kokie herbicidai ir kokiomis normomis naudojami žieminių ir vasarinių javų pasėliuose?



### Tipinės praktinės užduotys:

- ✚ Apibūdinti augalų apsaugos metodus.
- ✚ Įvertinti augalų apsaugos metodus ekonominiu ir aplinkosauginiu požiūriu.
- ✚ Parinkti ekonomiškai ir gamtosauginiu požiūriu tinkamiausių metodų derinius konkrečiomis sąlygomis.
- ✚ Sudaryti augalų apsaugos agrotechninių priemonių planą.
- ✚ Suskirstyti augalų apsaugos produktus į grupes pagal veikimą.
- ✚ Apibūdinti dažniausiai naudojamų augalų apsaugos produktų veikimo mechanizmą.
- ✚ Suskirstyti augalų apsaugos produktus pagal pavojingumo klases.
- ✚ Paaiškinti augalų apsaugos produktų pavojingumo ženklų reikšmę.
- ✚ Apibūdinti pagrindines augalų apsaugos produktų formas.
- ✚ Apibūdinti pagrindinius augalų apsaugos produktų sandėliavimo reikalavimus.
- ✚ Apibūdinti pagrindinius augalų apsaugos produktų transportavimo reikalavimus.

- ✚ Suskirstyti pateiktas piktžoles (natūralias arba herbare) į trumpaamžes ir daugiametes.
- ✚ Apibūdinti pateiktas piktžoles (natūralias arba herbare), pagal klasifikaciją jas priskirti konkrečiai grupei.
- ✚ Apibūdinti piktžolių dauginimosi būdus.
- ✚ Nustatyti piktžolių rūšinę sudėtį, paplitimo mastą ir parinkti konkretų herbicidą ar herbicidų derinį joms sunaikinti.
- ✚ Apibūdinti augalų ligų klasifikaciją.
- ✚ Apibūdinti augalų kenkėjųklasikikaciją.
- ✚ Atpažinti pagrindines lauko augalų ligas.
- ✚ Atpažinti pagrindinius lauko augalų kenkėjus.
- ✚ Atpažinti pagrindinius sodo augalų kenkėjus.
- ✚ Atpažinti pagrindines sodo augalų ligas.
- ✚ Atpažinti pagrindinius daržovių kenkėjus.
- ✚ Atpažinti pagrindines daržovių ligas.
- ✚ Atpažinti pagrindines dekoratyvinių augalų ligas.
- ✚ Atpažinti pagrindinius dekoratyvinių augalų kenkėjus.
- ✚ Atpažinti pagrindinius karantininius kenkėjus.
- ✚ Atpažinti pagrindines karantines ligas.
- ✚ Parinkti fungicidą ar jų mišinį pagal konkrečią situaciją.
- ✚ Parinkti konkretų insekticidą ar jų mišinį pagal konkrečią situaciją.
- ✚ Apibūdinti augalų apsaugos produktų paskleidimo būdus, juos įvertinti ekonominiu ir gamtosauginiu požiūriu.
- ✚ Parinkti konkretų augalų apsaugos būdą, nurodyti pasirinkimo motyvus.
- ✚ Apibūdinti purkštuvų klasifikaciją.
- ✚ Apibūdinti purkštuvų sudedamąsias dalis.
- ✚ Apibūdinti įvairių purkštuvų panaudojimo galimybes.
- ✚ Panaudoti biologinį apsaugos metodą šiltnaminėje daržininkystėje.
- ✚ Panaudoti fizinį mechaninį apsaugos metodą lauko augalams.
- ✚ Panaudoti cheminį apsaugos metodą lauko augalams.
- ✚ Panaudoti integruotą augalų apsaugą sodo augalams.
- ✚ Surinkti piktžolių herbarą.
- ✚ Nupurkšti herbicidais nurodytą kultūrą.
- ✚ Surinkti kenkėjų herbarą.
- ✚ Surinkti augalų ligų herbarą.

- ✚ Nupurkšti fungicidais nurodytą lauko kultūrą.
- ✚ Nupurkšti insekticidais nurodytą lauko kultūrą.

## Literatūra

1. *Augalų apsaugos ir priežiūros mašinų eksploatavimas*. Joniškis, 2008.
2. *Augalų purškimo pagrindai* / A. Čepelė, J. Grigaliūnas. V. Kazakevičius ir kt. Vilnius, UAB „Valstiečių laikraštis“, 2001.
3. Belova O., Milišauskas Z., Padaiga V. ir kt. *Miško apsaugos vadovas*. Kaunas, 2000.
4. Dabkevičius Z., Brazauskienė I. *Augalų patologija*. Akademija, 2007.
5. *Geros augalų apsaugos praktikos taisyklės*. Sud. Gaurilčikienė I., Semaškienė R. LŽI, 2004.
6. Klimavičius D., Tulabienė I. *Piktžolės ir herbicidai*. Kaunas, 2003.
7. *Lauko augalų ligos ir kenkėjai*. Sud. Brazauskienė I., Semaškienė R. LŽI, 2006.
8. Lazauskas P. *Agrotechnika prieš piktžoles*. Vilnius, 1990.
9. *Lauko augalų kenkėjai ir ligos*. S. Pileckis (sudarytojas). Vilnius, 1994.
10. Pileckis S. ir kt. *Daržovių kenkėjai ir ligos*. Vilnius, 1983.
11. Pileckis S. ir kt. *Sodo kenkėjai ir ligos*. Vilnius, 1994.
12. Pileckis S., Vengeliauskaitė A. *Žemės ūkio entomologija*. Vilnius, 1977.
13. Pilipavičius V. *Piktžolių pažinimas ir jų skiriamieji požymiai*. Elektroninė metodinė priemonė. Prieiga per internetą: <http://www.asu.lt/af/lt/10442>
14. Petrauskaitė E., Vengeliauskaitė A. *Dekoratyvinių augalų ligos ir kenkėjai*. Vilnius, 1978.
15. Šurkus J., Gaurilčikienė I. *Žemės ūkio augalų kenkėjai, ligos ir jų apskaita*. Kaunas, 2002.
16. Vanagienė J., Baškys D. *Augalų apsauga*. V., 2009.
17. Zinkevičius R. *Nuostolius mažinanti purškimo technika* // Mano ūkis, 2004, nr. 4, p. 24–26.
18. Zinkevičius R. *Purškimo technikos naujovės* // Mano ūkis, 2002, nr. 3, p. 26.
19. Zinkevičius R., Janarauskas R. *Patarimai, kaip purkšti augalus*. Lietuvos ŽŪKT. Akademija, 2001.
20. Zinkevičius R. *Purškimo teorija ir praktika*. Akademija, 2011.
21. Zinkevičius R. *Agrotechnika'99 naujienos* // Agroinžinerija ir energetika, 2000, nr. 2, p.40–44.
22. Zinkevičius R. *Hidraulinių vamzdinių purkštuvų sijos stabilumo testas* // Mano ūkis, 2005 m. spalio mėn., nr. 10, p. 64–66.
23. Zinkevičius R. *Įtaisai skystoms mineralinėms trąšoms paskleisti* // Ūkininko patarėjas, 2006 m. vasario 11 d., nr. 18 (1918), p. 7.

24. Zinkevičius R. *Naujausia purškimo technika* // AGROinfo, 2002, nr. 1, p. 42–44.
25. Zinkevičius R. *Oro srautas padeda purkšti augalų apsaugos priemones* // Agroinžinerija ir energetika, 2002, nr. 6, p. 61–64.
26. Zinkevičius R. *Skystų mineralinių trąšų išpurškimo įtaisai* // Mano ūkis, 2000, nr. 4, p. 25–26.
27. Zinkevičius R. *Šiuolaikinė sodų purškimo technika* // Ūkininko patarėjas, 2001 m. rugsėjo 11 d., nr. 108 / 249.
28. Zinkevičius R. *Šiuolaikiniai pesticidų purkštukai* // Agroinžinerija ir energetika, 1999, nr.1, p. 55–61.
29. Zinkevičius R. *Šiuolaikinis lietuviškas purkštuvas* // AGROinfo, 2003, nr. 4, p. 44–46.
30. Zinkevičius R. *Vamzdiniai ventiliatoriniai purkštuvai* // Agroinžinerija ir energetika, 2001, nr. 5, p. 44–47.
31. Zinkevičius R., Janaruskas R. *Patarimai, kaip purkšti augalus*. Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnyba. Akademija, 2001.
32. Zinkevičius R. *Geros kokybės purkštuvai – mažesni nuostoliai* // Ūkininko patarėjas, 1999, nr.70 (907), p. 3.
33. *Žemės ūkio augalų kenkėjai, ligos ir jų apskaita*. Mokslinis metodinis leidinys. LŽI., 2002.



## 11. Veterinarijos pagrindų modulis



### Savikontrolės klausimai:

1. Kokios pagrindinės priežastys, sukeliančios tešmens ligas?
2. Išvardinkite ir apibūdinkite dažniausiai pasitaikančias tešmens ligas.
3. Kokios yra pagrindinės prevencinės tešmens ligų priemonės?
4. Kokias procedūras, kurių metu sužeidžiama tam tikra kūno dalis, leidžiama atlikti kiaulėms?
5. Kokiomis neužkrečiamomis ligomis serga paukščiai?
6. Išvardinkite pagrindines paukščių medžiagų apykaitos ligas.
7. Kokie avitaminozių požymiai? Kokios jų priežastys?
8. Kokiomis virškinamojo trakto ligomis serga paukščiai?
9. Išvardinkite pavojingiausias infekcines ligas.
10. Kokiais būdais paukščiai užsikrečia infekcinėmis ligomis?
11. Kokios grybelių sukeltų toksikozių priežastys ir požymiai?
12. Kaip diagnozuojamos invazinės paukščių ligos?
13. Kokias žinote užkrečiamas triušių ligas?
14. Kokias žinote neužkrečiamas triušių ligas?
15. Kokios yra bendros ligų profilaktikos priemonės?
16. Kokias žinote užkrečiamas nutrijų ligas? Kaip apsaugoti nutrijas nuo susirgimų?
17. Ką reglamentuoja pieno veterinarinės sanitarijos taisyklės?
18. Apibūdinkite veterinarinius sanitarinius reikalavimus pieno ūkiui.
19. Kokie privačių asmenų ir karių sveikatos kontrolės reikalavimai?
20. Kokie reikalavimai melžiant, apdorojant, laikant ir transportuojant pieną?
21. Kuo svarbi bityne sanitarija?
22. Kokių taisyklių reikia laikytis, norint apsaugoti bites nuo ligų ir kenkėjų?
23. Dėl kokių priežasčių bitės dažniausiai suserga?
24. Kada buvo konstatuota varoatozė Lietuvoje? Kas sukelia varoatozę?
25. Papasakokite erkučių išsivystymo eigą.
26. Kuo remiantis galima diagnozuoti varoatozę? Ar galima išgydyti bites nuo varoatozės? Jei galima, tai kaip?
27. Kokiais požymiais pasižymi perų liga toksikozė? Koks toksikozės gydymas?
28. Koks amerikinio puvinio užsikrėtimo šaltinis?

29. Kokiais požymiais pasižymi perų liga maišligė? Kokie perai serga europiniu puviniu?
30. Papasakokite, kaip atrodo kuproti perai. Kuo gydyti šią ligą?
31. Papasakokite, kaip atrodo perai, išmirę nuo šalčio ir bado.
32. Pasiūlykite apsaugą nuo didžiosios vaško kandies.
33. Kam labiausiai kenkia skruzdėlės? Kaip apsisaugoti nuo skruzdėlių?
34. Koks didžiausias bičių kenkėjas?
35. Kuo pelės kenkia bitėms? Kaip apsisaugoti nuo pelių? Kodėl avilius reikia saugoti, kad nepatektų kirstukai?
36. Kokius žinote bičių ligų ir kenkėjų profilaktikos būdus?
37. Kokia nauda iš sergančių bičių šeimų izoliavimo?
38. Kokią apsaugą pasiūlytumėte nuo bičių ligų ir kenkėjų?
39. Kokias žinote dezinfekcijos rūšis? Kokie yra dezinfekcijos atlikimo būdai?



### Tipinės praktinės užduotys:

- ✚ Nustatykite sergančio gyvulio požymius.
- ✚ Pamatuokite gyvuliui temperatūrą.
- ✚ Suteikite pirmąją pagalbą sergančiam gyvuliui.
- ✚ Sugirdykite vaistus sergančiam gyvuliui.
- ✚ Paimkite ir pasiųskite patologinę medžiagą į laboratoriją.
- ✚ Paimkite ir pasiųskite fekalijas į laboratoriją.
- ✚ Paruoškite gyvulį gimdymui ir suteikite pirmąją pagalbą.

### Literatūra

1. Aniulienė E. *Paukštininkystė*. Vilnius, 1996.
2. Hansen H. *Bičių perų ligos*. Kaunas, 1999.
3. Kandrotienė D., Kandrotas V. *Linksmasis veterinarijos gydytojo vadovas*. 2004.
4. Ramašauskienė D., Šolys Ž. *Bičių ligos ir jų profilaktika*. 2005.
5. Štuikys V. *Kaip rūpintis gyvūnų sveikata*. Vilnius, 2006.
6. VMVT direktoriaus įsakymas „Dėl ūkinės paskirties gyvūnų gerovės reikalavimų patvirtinimo“ 2002 m. gegužės 16 d. Nr. 223.
7. <http://www.triusiai.eu/index.php/triusiu-virskinimo-sistema>.