

PATVIRTINTA
Vilniaus kolegijos Agrotechnologijų
fakulteto dekanas 2019 m. sausio 10 d.
įsakymu Nr. AT V1-1



**VILNIAUS KOLEGIJOS
AGROTECHNOLOGIJŲ FAKULTETO
MAISTO TECHNOLOGIJOS KATEDRA**

Laimutė Milašienė
Viktorija Septilkienė
dr. Tomas Makaravičius
Stasė Trinkauskienė

**BAIGIAMOJO DARBO
RENGIMO, ĮFORMINIMO IR GYNIMO
METODINIAI NURODYMAI**

STUDIJŲ PROGRAMA: **MAISTO TECHNOLOGIJA**
Valstybinis kodas 653E42002, 6531FX004

Vilnius, 2019

TURINYS

1. BAIGIAMOJO DARBO NUOSTATOS	3
2. BAIGIAMOJO DARBO RENGIMAS IR STRUKTŪRA.....	5
2.1. Baigiamojo darbo temos, objekto pasirinkimas, problemos, tikslo formulavimas	5
2.2. Baigiamojo darbo struktūra	6
3. BAIGIAMOJO DARBO ĮFORMINIMO REIKALAVIMAI	14
4. BAIGIAMOJO DARBO GYNIMAS IR VERTINIMAS	17
5. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS	22

PRIEDAI

- 1 priedas. Studijų programos tikslas, kompetencijos ir studijų rezultatai
- 2 priedas. Baigiamojo darbo antraštinio lapo pavyzdys
- 3 priedas. Baigiamojo darbo žiniaraščio lapo pavyzdys
- 4 priedas. Baigiamojo darbo turinio lapo pavyzdys
- 5 priedas. Baigiamojo darbo recenzijos lapo pavyzdys
- 6 priedas. Baigiamojo darbo vadovo atsiliepimo lapo pavyzdys
- 7 priedas. Literatūros bibliografinio aprašo pavyzdžiai
- 8 priedas. Lentelių, paveikslų ir diagramų pavyzdžiai
- 9 priedas. Baigiamojo darbo temos registravimo lapo pavyzdys
- 10 priedas. Baigiamojo darbo grafinės dalies antraštinio lapo pavyzdys

1. BAIGIAMOJO DARBO NUOSTATOS

Baigiamojo darbo rengimo, įforminimo ir gynimo metodiniai nurodymai skirti Vilniaus kolegijos koleginių studijų programos *Maisto technologija* (valstybinis kodas 653E42002 ir 6531FX004) studentams, rengiantiems studijų baigiamąjį darbą. Baigiamojo darbo metodiniais nurodymais siūloma vadovautis ir vadovams, recenzentams, baigiamųjų darbų gynimo komisijos nariams, vertinantiems studentų baigiamuosius darbus.

Rengiant metodinius nurodymus vadovautasi dokumentais – Vilniaus kolegijos *Baigiamųjų darbų (projektų) rengimo ir gynimo tvarkos aprašu*, patvirtintu Vilniaus kolegijos Akademinės tarybos 2016 m. lapkričio 23 d. posėdžio nutarimu Nr. ATN-11; *Studijų tvarka*, patvirtinta Vilniaus kolegijos Akademinės tarybos 2018 m. gruodžio 12 d. posėdžio nutarimu Nr. ATN-14 (2016 m. gruodžio 19 d. Nr. ATN-12); *Studijų rezultatų vertinimo tvarkos aprašu*, patvirtintu Vilniaus kolegijos Akademinės tarybos 2017 m. gegužės 4 d. posėdžio nutarimu ATN-5 (2016 m. birželio 9 d. posėdžio nutarimu Nr. ATN-6); *Bendraisiais rašto darbų rengimo reikalavimais*, patvirtintais VK Agrotechnologijų fakulteto dekanu 2016 m. vasario 17 d. įsakymu Nr. AT VI-5.

Baigiamojo darbo (toliau BD) rengimo tikslas – leisti studentui įrodyti, kad jis pasiekė studijų programos rezultatus ir įgijo studijų programoje numatytas kompetencijas (žr. 1 priedą).

Baigiamasis darbas yra studijų baigiamasis etapas kolegijoje. Darbas rengiamas ir ginamas studentui įvykdžius visus studijų programos reikalavimus studijų tvarkaraštyje nurodytu laiku. Baigiamojo darbo atlikimo tvarką ir kitus jo reikalavimus nustato Maisto technologijos katedra.

Baigiamųjų darbų rengimo etapų planą, kuriame įvardijami BD rengimo etapai ir jų atlikimo terminai, kiekvienais metais parengia Maisto technologijos katedros vedėjas ir teikia tvirtinti fakulteto prodekanui. Šis planas skelbiamas viešai.

Maisto technologijos katedra organizuoja darbų pristatymą ir viešą gynimą BD gynimo komisijos posėdyje. Viešą baigiamojo darbo gynimą vertina BD gynimo komisija.

Sėkmingai apgynus baigiamąjį darbą, absolventui suteikiamas Maisto produktų technologijų profesinio bakalauro kvalifikacinis laipsnis.

Baigiamasis darbas (projektas) – tai originalus, savarankiškai parengtas studento darbas sisteminant, reflektiviai ir kritiškai analizuojant, integruojant bei pritaikant teorinę, praktinę, patirtinę, empirinę informaciją, siekiant pademonstruoti pasiektus BD studijų rezultatus, ginamas viešai.

Baigiamajame darbe sprendžiamos teorinės, taikomojo pobūdžio ar praktinės problemos. Baigiamasis darbas gali būti teorinio ar taikomojo pobūdžio. Už baigiamajame darbe priimtus sprendimus, darbo išvadas, skaičiavimų teisingumą ar savarankiškumą atsako tik studentas. Vadovo, taip pat konsultanto uždavinys yra siekti, kad studentas rastų racionalius sprendimo variantus. Todėl vadovai neteikia studentui paruoštų sprendimų, tik padeda parengti baigiamojo darbo planą, nurodo literatūrą ir kitus informacijos šaltinius, atsako

į klausimus, iškilusius analizuojant informaciją. Parengtą studento baigiamąjį darbą tikrina vadovas. Jis parašo atsiliepimą apie baigiamąjį darbą. Vadovas sprendžia, ar studento įdirbis yra pakankamas.

Baigiamojo darbo vadovą – tam tikros srities specialistą – skiria katedra. Pasirinktos baigiamųjų darbų temos, vadovai, konsultantai bei recenzentai tvirtinami dekanų įsakymu.

Baigiamojo darbo vadovais gali būti skiriami ne tik Kolegijos dėstytojai, bet ir socialinių partnerių atstovai, turintys ne žemesnį nei magistro laipsnį. BD vadovas kartu su studentu aptaria baigiamojo darbo rengimo etapų plane numatytas veiklas, konsultuoja studentą BD rengimo klausimais. Studentas turi teisę kreiptis į katedrą su argumentuotu prašymu skirti BD konsultantą.

Baigiamojo darbo apimtis – iki 60 puslapių be priedų. Jeigu baigiamąjį darbą rengia keli autoriai, tai jo apimtį nustato katedra.

Baigiamajame darbe studentas **privalo** pademonstruoti numatytus programos studijų rezultatus (žr. 1 priedą), pagal galimybę pateikti gaminio, produkto, paslaugos vaizdinę medžiagą (filmuota medžiaga, nuotraukos, brėžiniai, paveikslai ir kt.) arba gatavą gaminį, paslaugą.

BD probleminio tyrimo lauko sritis (tematiką) studentai renkasi iš sąrašo, kurį skelbia studijų programą kuriojanti Maisto technologijos katedra. BD problemą, atitinkančią studijų programos kryptį, gali siūlyti ir studentas, suderinęs su katedros vedėju.

Studentai turi gebėti identifikuoti ir apibrėžti svarbią problemą. Tam būtinos ir studijų metu sukauptos žinios, ir praktinis tam tikros maisto srities pažinimas.

Studentai turi sugebėti pasirinkti problemos pobūdį atitinkančius nagrinėjimo metodus ir mokėti juos taikyti. Tai apima tiek teorinės ir praktinės medžiagos kaupimą bei analizę, tiek ir naujų idėjų bei sprendimų generavimą.

Svarbią vietą užima išsamesnis mokslinės ir praktinės literatūros lietuvių bei užsienio kalbomis pasirinkta tema nagrinėjimas. Jis parodo kaip studentai pajėgia vadovautis studijų metu gauta informacija ir sugeba ją išplėsti tam tikros temos nagrinėjimo aspektu.

Ne mažiau svarbus pats problemos sprendimo paieškos kūrybinis procesas. Jis parodo ne tik studento asmeninį indėlį į problemos nagrinėjimą, bet ir sugebėjimą tinkamai apibendrinti informaciją ir pasiekti galutinį tikslą – tam tikrą sprendimą.

Baigiamojo darbo rašymo tikslai:

- 1) praktiškai susieti studijuojamų bendrųjų koleginių studijų, studijų krypties, specializacijų modulių teorines žinias;
- 2) susisteminti baigiamosios praktikos metu surinktą medžiagą;
- 3) atlikti tyrimus, analizuoti, sisteminti surinktus duomenis;
- 4) pateikti išvadas ir praktiškus pasiūlymus;
- 5) atskleisti savarankiškumą ir kūrybiškumą;
- 6) įrodyti profesinės kvalifikacijos pasirengimo lygį.

2. BAIGIAMOJO DARBO RENGIMAS IR STRUKTŪRA

Baigiamojo darbo rengimo etapai:

BD probleminio tyrimo lauko srities pasirinkimas → BD vadovo skyrimas → baigiamojo darbo temos registravimas → problemos iškėlimas → objekto pasirinkimas → problemos formulavimas → tikslų formulavimas → baigiamojo darbo temos, vadovo, konsultanto tvirtinimas dekanų įsakymu → duomenų ir literatūros rinkimas → metodų pasirinkimas → analizė → baigiamojo darbo rašymas → gaminio, produkto, paslaugos vaizdinės medžiagos arba gatavo gaminio, paslaugos parengimas → ekonominiai skaičiavimai → išvados → pasiūlymai → naudotų darbe literatūros ir informacinių šaltinių sąrašo sudarymas → BD gynimas katedroje → BD registravimas katedroje → BD recenzavimas → susipažinimas su recenzija → BD gynimas komisijoje.

2.1. Baigiamojo darbo temos, objekto pasirinkimas, problemos, tikslo formulavimas

1) Baigiamojo darbo temos registravimas katedroje. Studentas katedrai pateikia užpildytą BD temos registravimo lapą, kuriame turi būti nurodyta BD autoriaus vardas, pavardė, studijų programos pavadinimas, BD temos pavadinimas lietuvių ir anglų kalbomis, BD vadovo vardas, pavardė, BD rengimo metai (žr. 9 priedą).

Baigiamojo darbo tema turi sietis su pasirinkta baigiamosios praktikos vieta ir įmonei, kurioje atliekama praktika, aktualiomis problemomis.

Darbo tema turi atskleisti tam tikrą teorinę ir praktinę problemą ar bent iškelti, pabrėžti tam tikrą klausimą nauju savitu aspektu. Bet kuriuo atveju netinka vien apžvalginio ar aprašomojo pobūdžio temos, nepaliekančios galimybės kelti, analizuoti ir spręsti teorines bei praktines problemas.

Baigiamajame darbe studentas privalo pademonstruoti numatytus studijų programos rezultatus (žr. 1 priedą).

Baigiamojo darbo pavadinimas turi būti lakoniškas ir informatyvus. Todėl ieškant optimalios pavadinimo formuluotės, tikslinga surašyti visus svarbiausius reikšminius žodžius ir pasirinkti iš jų tik svarbiausius. Pavadinimą pagal galimybes reikėtų suformuluoti taip, kad būtų aiški reikšminių žodžių svarba ir seka, kad būtų galima numanyti tyrimo objektą ir problemą.

2) Problema – svarbus etapas, lemiantis darbo eigą ir baigiamojo darbo sėkmę. Problemų formulavimo pradžioje reikia apibrėžti ir surasti problemą pasirinktam objektui. Problemų sudarymas prasideda nuo probleminės situacijos formulavimo, kaip tam tikro prieštara, neaiškumo tarp teorijos ir praktikos, ar nepakankamų rezultatų, priemonių pakeitimo tikslingesnėmis. Tiesi problema – nesutapimas to, ką turime, ir to, ką norime turėti. Svarbus problemų parinkimo kriterijus yra jos

aktualumas įmonei, kurioje atliksite praktiką, šalies arba užsienio mastu. Problema – galimas, bet neįrodytas klausimo sprendimas.

3) Baigiamojo darbo tyrimo objektas yra tai, į ką nukreiptas pažinimo procesas ir kas sudaro probleminę situaciją. Objektas susijęs su darbo problema ir jos išsprendimu. Tai gali būti produkto gamyba, naujo gaminio kūrimas, technologijos tobulinimas, rekonstrukcija, asortimento plėtra tam tikroje įmonėje ar įmonės padalinyje ir kt. Pavyzdžiui, naujas gaminytis „Grūdėta duonelė“; asortimento plėtra UAB „Biovela“ karštai rūkytų gaminių skyriuje.

4) Tikslas atspindi darbo problemos pagrindinę idėją, viso darbo kryptingumą. Tikslas – rezultato, kurį tyrėjas numato ir kurio siekia, suvoktas vaizdas. Tyrimo tikslas – patvirtinti arba atmesti, arba patikslinti tam tikrą idėją, išspręsti teorinę, juridinę ar praktinę veiklos problemą, pagrįsti jų sprendimus loginiais argumentais, įrodymais ar empiriniais tyrimais. Tema turi atspindėti tyrimo tikslą.

5) Uždaviniai išskaido tikslą į sudėtinės dalis, jį diferencijuoja ir numato, kaip, juos išsprendus, bus pasiektas tikslas. Tikslas ir uždaviniai nurodo, ką autorius savo tyrimu nori pateikti nauja, ką išnagrinėti, prie kokių rezultatų ir išvadų prieiti. Pažymėtina, kad konkretus tyrimo objektas nustatomas tik po to, kai atliekama preliminarinė teorinė, praktinė apžvalga pasirinktoje srityje.

2.2. Baigiamojo darbo struktūra

Baigiamąjį darbą sudaro:

- Antraštinis lapas, kuriame nurodomas institucijos ir studijų programos pavadinimas, darbo tema lietuvių ir užsienio kalba, autorius, vadovas, konsultantas, atlikimo metai (žr. 2 priedą);
- Baigiamojo darbo žiniaraštis (žr. 3 priedą);
- Darbo turinys su darbo skyrių sąrašu ir nurodytais puslapiais (žr. p.11). Baigiamojo darbo turinio lapo pavyzdys (žr. 4 priedą);
- Įvadas (apimantis ir darbo tikslų, darbo objekto aprašymą) (žr. p.11);
- Programos studijų rezultatų, kuriuos siekiama pademonstruoti šiuo darbu, sąrašas (žr. 1 priedą);
- Literatūros ir informacinių šaltinių, kuriais remiantis atliktas darbas, apžvalga (žr. p.11-13);
- Projektinė darbo dalis arba analitinė darbo dalis (jei mokslo tiriamasis darbas) (žr. p.7-10);
- Išvados ir rekomendacijos (žr. p.13);
- Darbe naudotų literatūros ir informacinių šaltinių sąrašas (žr. 7 priedą);
- Darbo anotacijos lietuvių ir užsienio kalba (žr. p.13);

- Baigiamojo darbo grafinė dalis (žr. p.8).
Baigiamojo darbo grafinės dalies antraštinio lapo pavyzdys (žr. 10 priedą);
- Baigiamojo darbo temos registravimo lapas (žr. 9 priedą);
- Baigiamojo darbo recenzija (žr. 5 priedą);
- Baigiamojo darbo vadovo atsiliepinimas (žr. 6 priedą);
- Priedai.

Baigiamasis darbas gali būti dvejopo pobūdžio: projektinio arba analitinio. Studentas gali laisvai pasirinkti.

PROJEKTINIO POBŪDŽIO BAIGIAMOJO DARBO DALIS

1. Techninis ekonominis pagrindimas (įmonės-cecho trumpa charakteristika, veiklos sritis, pavaldumas, įkūrimo metai, darbuotojų skaičius, gamybos pajėgumas).
2. Technologinė dalis:
 - 2.1. Produkcijos asortimento parinkimas.
 - 2.2. Būsimų gaminių receptūros (**ne mažiau kaip dvi receptūros**).
 - 2.3. Pagrindinių ir pagalbinių žaliavų charakteristikos.
 - 2.4. Žaliavų ir pagrindinių medžiagų skaičiavimai.
 - 2.5. Produktų gamybos srautų diagramos (**nurodyti SVT**).
 - 2.6. Technologinio proceso aprašas.
 - 2.7. Gaminių defektai ir jų atsiradimo priežastys.
 - 2.8. Įrenginių parinkimas, charakteristikos ir apskaičiavimas.
 - 2.9. Patalpų plotų skaičiavimas (žaliavų laikymo patalpos, gamybinės patalpos, sandėliavimo patalpos).
 - 2.10. Maisto saugos ir kokybės reikalavimai:
 - 2.10.1. Jusliniai, fizikiniai-cheminiai, mikrobiologiniai maisto produktų rodikliai.
 - 2.10.2. Technologinio proceso kokybės kontrolė.
 - 2.10.3. Sanitarijos ir higienos reikalavimai (reikalavimai personalui, patalpoms, inventoriui, atliekų šalinimui). **Rekomenduojama iki 5 puslapių.**
 - 2.11. **Privalomos informacijos pateikimas** galutiniam vartotojui **pagal** 2011 m. spalio 25 d. Europos Parlamento ir Tarybos **reglamentą (ES) Nr. 1169/2011** dėl informacijos apie maistą teikimo vartotojams <...>, Lietuvos **higienos normą HN 119:2014** „Maisto produktų ženklavimas“ ir **kitus teisės aktus**, kuriuose nurodyti informacijos pateikimo vartotojui atskiroms maisto produktų grupėms/patiekalams specialieji reikalavimai.
 - 2.11.1. Supakuotų maisto produktų ženklavime vartotojui turi būti pateikta informacija apie maisto produktą pagal reglamentą (ES) Nr. 1169/2011:

- maisto produkto pavadinimas;
- sudedamųjų dalių sąrašas;
- sudedamosios dalies kiekis, jei sudedamoji dalis įeina į maisto produkto pavadinimą ar ženklinant yra apibūdinama žodžiais, piešiniais ar grafiniais ženklais;
- grynasis kiekis;
- tinkamumo vartoti terminas;
- laikymo sąlygos;
- maisto verslo operatoriaus, atsakingo už informacijos teikimą apie maistą (gamintojo, pakuotojo ar pardavėjo) pavadinimas ir adresas;
- vartojimo instrukcija, jei be jos būtų sudėtinga teisingai vartoti maisto produktą;
- kilmės šalis, jei nepateikus tokių duomenų vartotojas būtų klaidinamas dėl tikrosios maisto produkto kilmės šalies;
- maistingumo deklaracija.

2.11.2. Siūloma parengti maisto produkto ženklinimo etiketės pavyzdį, nurodant visus privalomuosius ir specialiuosius (pvz., mėsos gaminio rūšį, antros rūšies mėsos gaminių sudedamųjų dalių sąraše mėsos pakaitalų kiekį, proc.) ženklinimo rekvizitus.

2.11.3. Siūloma parengti vartotojui privalomos informacijos pavyzdį apie patiekalą valgiaraštyje.

3. Darbo saugos ir priežiūros organizavimas. **Rekomenduojama iki 5 puslapių.**

4. Ekonominė dalis. Pateikti šiuos duomenis:

4.1. Produkto gamybinė savikaina (apskaičiuoti naujo produkto gamybinę savikainą, nustatant gamybos tiesiogines ir netiesiogines išlaidas).

4.2. Prognozuojamas pelnas ir veiksmingumas (nustatyti produkto pardavimo kainą, remiantis gamybine savikaina ir rinkos verte. Prognozuoti pardavimo apimtį ir pardavimo pajamas, įvertinant konkurencinę aplinką. Apskaičiuoti prognozuojamą pelną bent 2 metams. Įvertinti investicijų pelningumą ir jų atsipirkimo laiką).

Baigiamojo darbo grafinė dalis. Grafinės dalies brėžinių skaičius priklauso nuo baigiamojo darbo temos, tačiau turi būti ne mažiau kaip du brėžiniai. Grafinę dalį sudaro:

1. Technologinio proceso schema.
2. Įrengimų išdėstymas gamybinėse patalpose.
3. Įrengimų išdėstymas gamybinėse patalpose prieš perorganizavimą (rekonstrukciją).

Grafinės dalies atlikimas. Brėžiniai turi būti atlikti AutoCAD ar kitomis kompiuterinėmis programomis.

Grafinės dalies pateikimas. Brėžiniai turi būti nubraižyti ir atspausdinti A4, A3, A2 ar A1 formato lapuose bei išsaugoti kompiuterinėje laikmenoje.

Grafinės dalies antraštinio lapo pavyzdys pateiktas priede (žr. 10 priedą).

ANALITINIO POBŪDŽIO BAIGIAMOJO DARBO DALIS (Mokslinis tiriamasis darbas)

1. Literatūros ir informacinių šaltinių apžvalga.
2. Darbo metodika:
 - 2.1. Pasirinktų gaminių receptūros.
 - 2.2. Žaliavų, medžiagų ir priemonių aprašymas bei skaičiavimai.
 - 2.3. Maisto saugos ir kokybės reikalavimai:
 - 2.3.1. Jusliniai, fizikiniai-cheminiai, mikrobiologiniai maisto produktų rodikliai.
 - 2.3.2. Technologinio proceso kokybės kontrolė.
 - 2.3.3. Sanitarijos ir higienos reikalavimai.
 - 2.4. Tyrimų metodikos.
3. Darbo rezultatai ir jų aptarimas.

Literatūros ir informacinių šaltinių apžvalga atliekama pagal 11-13 puslapiuose pateiktą aprašą.

Darbo metodikos aprašymas (jei mokslo tiriamasis darbas). Čia reikėtų trumpai pagrįsti naudotus tyrimo būdus, metodus, aprašyti taikyto tyrimo metodologiją bei nurodyti medžiagas ir priemones, kurios naudojamos darbe. Dėmesys skiriamas pačiai duomenų rinkimo procedūrai aprašyti, gautų duomenų patikimumui pagrįsti. Darbo vertintojai norės žinoti, **ar rezultatai, gauti nurodytais metodais, yra patikimi.** Gerai apgalvokite, kokį tyrimo metodą taikysite reikiamai informacijai surinkti. Savarankiškai atlikti statistiškai pagrįstas daugybės pirkėjų apklausas ar padaryti kitus didelės apimties tyrimus studentų jėgomis sunkiai įmanoma tiek techniniu, tiek ir finansiniu atžvilgiu. Todėl nagrinėjant pasirinktą temą ir sprendžiant iškeltas problemas būtina pasirinkti tokius tyrimo metodus, kurie atitiktų ne tik temos pobūdį, bet ir objektyvias tyrėjų galimybes. Taigi patikrinamas studentų sugebėjimas suprasti objektyvius galimybių apribojimus, į kuriuos reikia atsižvelgti. Metodų pasirinkimas taip pat tam tikru atžvilgiu modeliuoja praktinio darbo situacijas, kai toli gražu ne visuomet įmanoma rinktis tiksliausių ir brangiausių metodus – tiesiog tenka apsiriboti tuo būtinu minimumu, kuris leidžia pakankamai pagrįstai atsakyti į iškeltus klausimus. Kai kurie nauji tyrimai gali būti bent iš dalies pakeisti pagrįstomis prielaidomis ar antrine informacija – toks pasirinkimas taip pat demonstruoja studento mąstymo savarankiškumą ir lankstumą. Daugelį temų galima pakankamai gerai atskleisti remiantis ne kiekybiniais, bet kokybiniais tyrimais, ne savarankiškai renkant pirminę informaciją, bet savitai analizuojant ir panaudojant specialistų surinktus ar įmonės viduje esančius duomenis. Visiems atvejams galioja tik viena bendra taisyklė: darbo autorius turi atlikti išsamią ir temos turinį atskleidžiančią savarankišką

analizę. Pasirinkti **darbo metodai turi atitikti darbo tikslus** ir padėti studentui pademonstruoti įgytų studijų rezultatų lygį.

Priklausomai nuo darbo specifikos ir autoriaus sumanymų ši struktūra gali būti modifikuota, skyriai išskaidyti į dalis ar sujungti į vieną, įtraukti nauji, pervardinti ir pan. Tačiau atsisakyti kurio nors iš aukščiau nurodytų skyrių (išskyrus darbo priedus) nerekomenduojama.

Darbo rezultatai ir jų aptarimas (jei mokslo tiriamasis darbas) skirta darbo rezultatams pateikti ir jiems aptarti. Galima pristatyti tyrimo duomenų analizę ir jų interpretavimą. Ši dalis turi integruoti teorines bei praktines žinias ir atskleisti autoriaus surastą problemos sprendimo kelią. Jei temos pobūdis reikalauja – šioje dalyje aptariamos ir vertinamos galimos sprendimų alternatyvos. Kitais atvejais šioje dalyje pateikiami veiksmų planai ar jų bendro pobūdžio gairės.

Svarbu ne tik tai, kaip gaunami rezultatai, bet ir tai, kaip jie pateikiami skaitytojui.

Rekomenduojama laikytis šių principų:

- Pateikti tik svarbiausius ir galutinius rezultatus. Tarpinius rezultatus galima pateikti darbo prieduose.
- Rezultatus stengtis pateikti vaizdine forma: brėžiniais, grafikais, lentelėmis, diagramomis, formulėmis, skaičiais.
- Prie kiekvienos vaizdinės formos būtinai pateikti paaiškinamąjį tekstą. Tekstas turi būti lakoniškas ir nekartoti to, kas parodyta vaizdinėse formose.

Yra du pagrindiniai gautų rezultatų aptarimo būdai:

1. Pirmiausia pateikiami visi rezultatai, paskui jie aptariami.
2. Rezultatai pateikiami dalimis ir kiekvienos dalies pabaigoje jie aptariami.

Būdas, kurį reikėtų pasirinkti, priklauso nuo rezultatų kiekio. Jei rezultatų daug, reikėtų pasirinkti antrąjį būdą. Jei aptarimas atskiriamas nuo rezultatų, painu pasiekti jo pagrindinį tikslą – paaiškinti rezultatus. Aptarimas po kiekvieno rezultato šią užduotį gerokai palengvina.

Rezultatų apibendrinimas turi būti logiškas. Pavyzdžiui, eksperimento metu pyrago kepiniai buvo gaminami naudojant kviečių sėlenas. Gautas rezultatas – šie kepiniai, palyginti su kontroliniu (be kviečių sėlenų), pasižymėjo skirtingomis juslinėmis savybėmis (spalva, skoniu, išvaizda, tekstūra). Apibendrinimas: įvesta žaliava atitinkamai keičia pyrago kepinų kokybės rodiklius.

Lyginant rezultatus su kituose darbuose gautais, reikia nurodyti jų panašumą, skirtumus ir, jei įmanoma, pateikti paaiškinimus. Pavyzdžiui, eksperimento metu pyrago kepiniai buvo gaminami su kviečių sėlenomis ir aprašyti kito autoriaus (tiksliai nurodyti) atliktame darbe. Ir vieno, ir kito eksperimento metu pyrago kepiniams buvo būdingos panašios juslinės savybės, bet jų kepiniams jos ryškesnės dėl pasirinkto didesnio sėlenų kiekio nuo miltų masės.

BAIGIAMOJO DARBO STRUKTŪROS PAAIŠKINIMAS

Antraštinis lapas yra baigiamojo darbo vizitinė kortelė. Antraštinio lapo pavyzdys pateiktas priede (žr. 2 priedą).

Baigiamojo darbo žiniaraštis (žr. 3 priedą). Žiniaraštyje surašomi visi baigiamajam darbui priklausantys dokumentai.

Turinyje išvardijami darbo skyriai, poskyriai, punktai ir papunkčiai. Numeruojama arabiškais skaitmenimis. Kiekvienas poskyris, punktas arba papunktis turi turėti atitinkamo skyriaus ar poskyrio numerį, praplėstą papildomu skaitmeniu, kuris atskiriamas tašku. Įvadas, išvados, literatūros ir informacinių šaltinių sąrašas, priedai turinyje nenumerojami. Turinys sudaromas automatiškai ir pateikiamas atskiru puslapiu. Turinio lapo pavyzdys pateiktas priede (žr. 4 priedą).

Įvadas. Įvadą reikėtų pradėti nuo temos *aktualumo*, *naujum*o pagrindimo. Po to reikėtų aiškiai suformuluoti *problemą*, apibūdinti darbo *tikslą* ir *uždavinius*, tyrimo *objektą* ir *dalyką*, tyrimo *būdus* bei *metodus*. Darbo įvadas jokių būdu neturėtų būti darbo santrauka.

Rekomenduojama darbo tikslus parašyti atskirai ir išskirti paryškintu šriftu. Darbo uždavinių skaičius gali svyruoti nuo 3 iki 7. Uždavinius būtina sunumeruoti ir išdėstyti pastraipomis.

Įvade turėtų būti atsakyta į šiuos klausimus:

Kas yra šio darbo objektas?

Kokių tikslų šiame darbe yra siekiama (pavyzdžiui, kokią problemą (problemas) ketinama išspręsti šiame darbe)?

Kodėl jų reikia siekti (pavyzdžiui, kodėl ši schema turi būti patobulinta. Kodėl ši situacija turi būti ištirta)?

Kaip bus siekiama pasirinktų tikslų (pavyzdžiui, kokia teorija, modelis, metodas yra pasirinktas)?

Kokie bus darbo etapai (uždaviniai) siekiant tikslų?

Kokią ir kas turės naudą, jei pasirinkti tikslai bus pasiekti (pavyzdžiui, kam bus teikiami pasiūlymai ir rekomendacijos)?

Įvado pabaigoje rekomenduojama pateikti programos studijų rezultatų, kurie, autoriaus nuomone, yra pademonstruoti šiame darbe ir kuriuos jis gins darbo gynimo metu, **sąrašą**. Programos studijų rezultatus rekomenduojama surašyti į lentelę, nurodant, kaip ir kuriame puslapyje yra pademonstruoti studijų rezultatai (žr. 1 priedas).

Literatūros ir informacinių šaltinių apžvalga bei analizė

Literatūros ir informacinių šaltinių, kuriais remiantis atliktas darbas, apžvalga (jei projektinio pobūdžio darbas). Rekomenduojama iki 2 puslapių.

Literatūros duomenų analizė (jei mokslo tiriamasis darbas)

Ši dalis skiriama teorinei temos analizei. Išdėstyta medžiaga rodo, kaip plačiai autorius apžvelgė su tema susijusius teorinius šaltinius ir juose pateiktus modelius, nuodugniai juos suvokė, kaip pajėgia reikšti savo kritinę nuomonę vienu ar kitu modelių atžvilgiu. Baigiamojo darbo teorinėje dalyje reikėtų vengti pagrindinių kokios nors srities sampratų ar itin plačiai žinomų modelių aiškinimo – visiškai pakaktų vien juos paminėti, traktuojant tai, kaip šio lygio specialistui savaime suprantamus dalykus. Atminkite, baigiamojo darbo teorinės dalies negali sudaryti vadovėlių medžiagos atpasakojimas, čia svarbu daugiau dėmesio skirti nuodugnesnėms tam tikros srities studijoms, akademiniams straipsniams, įvairių autorių nuomonių palyginimui. Tiesa, vadovėlių nereikia visai ignoruoti – vadovėlių ar jų atskirų skyrių skaitymas tikrai naudingas pradiniam darbo etape, gilinantis į temos esmę, ieškant jos ryšių su kitomis teorinėmis ir praktinėmis sritimis. Be to, vadovėliuose pateikiamos nuorodos ir citatos – geras orientyras ieškant labiau specializuotų teorinių šaltinių. Nepamirškite ir mokslinių žurnalų, teisės aktų, duomenų bazių, kitų baigiamųjų darbų ir pan.

Apžvalgoje reikėtų atsakyti į šiuos klausimus:

Kas reikšminga nuveikta pasirinktoje veiklos srityje Lietuvoje ir kitose ES šalyse?

Kokie būdingi nuveikto darbo bruožai? Kokie jame suformuluoti principai ir koncepcijos?

Koks yra jų tarpusavio ryšys?

Kokios egzistuoja teorijos ir modeliai?

Ką ir kokiais būdais būtų galima papildyti ir patobulinti?

Kodėl reikia papildyti ar patobulinti?

Ko trūksta, kad būtų patobulinta?

Cituojama dviem pagrindiniais būdais:

- a) tiesioginiu citavimu – paraidžiui cituojant kito autoriaus medžiagą (tekstas gali būti verčiamas iš kitos kalbos);
- b) šalutiniu citavimu – atpasakojant kito autoriaus mintį arba modifikuojant modelį (schemą, grafiką ir pan.).

Tiesioginis citavimas reiškia, kad autoriaus mintis pateikiama tiksliai tokia, kokia ji yra kitame šaltinyje. Tokio citavimo dažniausiai prireikia teorinėje baigiamojo darbo dalyje, dėstant įvairių autorių požiūrius į aptariamus klausimus. Tačiau lygiai taip pat cituotinos kokybinių tyrimų metu užfiksuotos mintys, kitų autorių išvados.

Tiesioginės citatos tekste skiriamos kabutėmis, laikantis lietuvių kalbos skyrybos taisyklių. **Nuoroda į spausdintą šaltinį** pateikiama iš karto po citatos pabaigos padėjus tašką (jei tai sakinio pabaiga). **[16, p. 110]** – tai reiškia, kad citata paimta iš 16 šaltinio literatūros ir informacinių šaltinių sąrašo, 110 puslapio.

Nuoroda į elektroninį šaltinį - po citatos padėjus tašką (jeigu tai sakinio pabaiga). **[18]** – tai reiškia, kad citata paimta iš 18 šaltinio literatūros ir informacinių šaltinių sąrašo.

Šalutinis citavimas reiškia, kad autorius savais žodžiais perpasakoja kitame šaltinyje pateiktą mintį, nepretenduodamas į jos autorystę. Šiuo atveju lengviau išsaugoti teksto sklandumą, tačiau šiek tiek sumažėja pateiktos minties autentiškumas.

Šalutinis citavimas nereikalauja naudoti specialių skyrybos priemonių, tačiau būtina pateikti nuorodą į originalą. Nuorodos pateikiamos cituojamos minties pabaigoje padėjus tašką (žr. tiesioginis citavimas).

Išvados ir rekomendacijos. Išvados turi būti susijusios su BD tema, tyrimo tikslu ir iškeltais uždaviniais. Čia formuluojamos svarbiausios darbo išvados, rekomendacijos ir pasiūlymai. Šioje dalyje patogiausia pirma pateikti visas išvadas, po jų – visus pasiūlymus. Išvadas ir pasiūlymus reikia numeruoti eilės tvarka ir išdėstyti pastraipomis. Išvados - tai pagrįsti atsakymai į išsikeltus baigiamojo darbo uždavinius (išvadų turi būti tiek, kiek suformuluota uždavinių). Konkreti išvada formuluojama keliais sakiniais.

Naudotos literatūros ir informacinių šaltinių sąrašas – tai dalis, kurioje pateikiami naudota literatūra ir informaciniai šaltiniai, sudaryti pagal dokumento bibliografinio aprašo standartus (žr. 7 priedą). Pažymėtina, kad čia turi būti įtraukti tik tie šaltiniai, kurie darbe buvo tiesiogiai cituojami pažodžiui ar minties atpasakojimo (šalutinio citavimo) forma, taip pat šaltiniai, kuriuose pateikta informacija (skaičiais, modeliais, paveikslais ir pan.) darbe buvo pasinaudota.

Baigiamųjų darbų naudotos literatūros ir informacinių šaltinių sąraše turi būti nurodomi konkretūs autoriaus naudoti šaltinio puslapiai, o ne viso šaltinio apimtis. Išimtis – kai cituojamos kelios to paties šaltinio vietos. Tuomet sąraše nurodomas bendras puslapių skaičius, o citavimo vietose – konkrečios cituojamos vietos puslapis. Žinoma, visada reikia atsižvelgti į šaltinio specifiką – kartais nurodyti tikslią darbo dalį gali būti neprasminga, o kai kuriais atvejais – ir neįmanoma (šaltinio apimtis labai maža, naudojamas elektroninis šaltinis ar rankraštis ir pan.).

Nurodant literatūros šaltinius, **rekomenduojama naudoti abėcėlinį principą.**

Anotacija lietuvių ir užsienio kalbomis – tai darbo reziumė, atskleidžianti temos aktualumą, tyrimo tikslą, objektą, tyrimo uždavinius, metodus, turinį ir tyrimo rezultatus, esmines BD išvadas bei rodanti studento gebėjimą pristatyti esminius darbo aspektus ne tik gimtąja, bet ir užsienio (anglų, vokiečių, prancūzų) kalba. Pirmiausia nurodomas darbo pavadinimas. Šios dalies apimtis – iki 5000 spaudos ženklų.

Priedai. Čia pateikiama pagalbinė medžiaga, kurios paskirtis – išsamiau paaiškinti, iliustruoti darbo pagrindinės dalies teiginius (didesnės apimties lentelės, iliustracijos ir pan.). Paprastai prieduose dedamas naudoto klausimyno (anketos) pavyzdys, papildoma informacija apie respondentus, mažiau apibendrinti, tačiau įdomūs rezultatai ir duomenys, kai kurie tarpiniai skaičiavimai ir kt. Priedai numeruojami eilės tvarka (lapo viršuje, dešinėje pusėje užrašant 1 priedas, 2 priedas). Turinyje priedai nenumerojami.

3. BAIGIAMOJO DARBO ĮFORMINIMO REIKALAVIMAI

Baigiamasis darbas turi būti spausdinamas. Tekstas rašomas vienoje balto ir neliniuoto A4 formato (210x297 mm) popieriaus lape. Lentelės ir iliustracijos gali būti pateikiamos ne didesniame kaip A2 (420x594 mm) formato lape. Didesnio nei A4 formato lentelės ir iliustracijos įsegamos, įkeliamos, spausdinamos, dedamos po išvadų ir pasiūlymų pagal jų analizavimo darbe nuoseklumą.

Rašant darbą kompiuteriu naudojamas **Times New Roman** šriftas, šrifto dydis - **12 pt**, paliekant tarpus tarp eilučių **1,5 intervalo**, o lentelėse - **1 intervalo** tarpus tarp eilučių. Rašant tekstą, puslapyje reikia palikti tokio pločio paraštes: kairioji – 30 mm, dešinioji – 10 mm, viršutinė ir apatinė po 20 mm. Pastraipos pirmoji eilutė nuo teksto lauko kairiojo krašto atitraukiama per 12-15 mm. Tekstą galima paryškinti arba paspalvinti. Teksto eilutės iš abiejų pusių turi būti sulygiuotos (**Justify**). Darbas turi būti tvarkingai įrištas.

Baigiamojo darbo puslapiai numeruojami. Pirmuoju darbo puslapiu laikomas antraštinis lapas, bet jame puslapio numeris nerašomas. **Puslapio numeris** rašomas arabiškais (2, 3, 4...) skaitmenimis **paraštės dešinėje** be jokių skyrybos ženklų.

Jei tekste pateikiami skaičiai turi matavimo vienetus, juos reikia rašyti skaitmenimis (pvz., 250 EUR; 50 kg; 100 g), jei neturi – žodžiais (pvz., pelnas padidėjo tris kartus).

Jei tekste rašoma suma didesnė už tūkstantį, rekomenduojama rašyti skaitmenimis ir žodžiu, pavyzdžiui, 5 tūkst. EUR, o ne 5 000 EUR, 1 mln. EUR, o ne – 1 000 000 EUR.

Dešimtainėms trupmenoms žymėti turi būti naudojami kableliai (pvz., 0,5; 0,01).

Kiekviena skaitmeninių dydžių grupė, sudaryta iš trijų skaitmenų, atskiriama tarpu, išskyrus keturženklį skaičių, kuris žymi metus, pavyzdžiui, 23 456; 2 345; 1 212 345; 2015 metai.

Darbo tekstas skirstomas į skyrius, poskyrius bei skyrelius.

Teksto dalys numeruojamos arabiškais skaitmenimis. Poskyriai numeruojami tik skyriaus viduje, todėl poskyrio eilės numerį sudaro skyriaus numeris ir poskyrio tame skyriuje numeris, kurie skiriami taškais, pavyzdžiui, 2.1., 2.2.

Jei tekstas dar skirstomas į skyrelius, tai šie numeruojami tuo pačiu principu: pirmas skaitmuo rodo skyriaus, antrasis - poskyrio, trečiasis - skyrelio numerį, pavyzdžiui, 2.1.1., 2.1.2.

Įvadas, išvados, literatūros ir informacinių šaltinių sąrašas, priedai pateikiami kaip atskiri skyriai, bet nenumuojami. Skyriaus pavadinimas rašomas didžiosiomis paryškintomis 14 pt šrifto dydžio raidėmis ir simetriškai išdėstomas lapo plotyje, o poskyrio ir skyrelių - rašomi mažosiomis (12 pt) raidėmis, išskyrus pirmąją, ir pradedami kaip pastraipos pirmoji eilutė. Be to, kiekvieną naują skyrių reikia pradėti naujame puslapyje, o poskyrius ir skyrelius - tame pačiame. Pavadinimo žodžiai nukeliami, po jo taškas nerašomas.

Skyriaus pavadinimas rašomas viena eilute žemiau, negu prasideda puslapio teksto laukas, o poskyrio ir skyrelio pavadinimas išskiriami ir prieš jį, ir po jo einančio teksto vienos eilutės tarpeliu. Jeigu po skyriaus pavadinimo eina poskyrio pavadinimas, tarp jų taip pat paliekamas vienos eilutės tarpelis. *Negalima rašyti pavadinimo viename puslapyje, o tekstą pradėti kitame.* Dėstyje ir kitose dalyse pateikiamos lentelės, formulės, grafikai ir paveikslai turi būti sudaryti laikantis visuotinai priimtinių reikalavimų.

Lentelės. Skaitmeninė informacija pateikiama lentelėse. Lentelės numeruojamos iš eilės per visą darbą arabiškais skaitmenimis, šalia juodu šriftu **Bold** parašomi jų **pavadinimai**. Lentelės pavadinimas rašomas virš jos, po pavadinimo nereikia taško. Jei darbe yra tik viena lentelė, tai virš jos rašomas žodis „Lentelė“ be numerio. **Lentelės antraštė (pavadinimas) rašoma virš lentelės centruotai** (žr. 8 priedą).

Jei lentelė yra pateikiama iš kito leidinio, tai po lentelės pavadinimu skliaustuose būtina tiksliai nurodyti autorių, leidinio pavadinimą, leidimo vietą, metus, puslapi.

Lentelėje tekstas rašomas **1 intervalo** tarp eilučių atstumu. Jeigu lentelėje pateikiami skaičiai turi vienodus matavimo vienetus, šie nurodomi lentelės antraštėje po kablelio. Kai matavimo vienetai skirtingi, jie nurodomi prie kiekvieno rodiklio. Pateikiant žmonių, gyvulių, inventoriaus skaičių, matavimo vienetai nerašomi. Prieš matavimo vienetą dedamas kablelis. Lentelės matavimo vienetų ir eilės numerio skilčių neturi būti.

Stulpeliuose vienetai rašomi po vienetais, dešimtys po dešimtimis ir t.t. Po kablelio rašomas ne daugiau kaip dviejų skaitmenų skaičius.

Visi lentelės langeliai turi būti užpildyti. Kai nėra duomenų, rašomas brūkšnys.

Jei lentelė viename puslapyje netelpa, tai lentelės apačioje nurodoma, kuriame puslapyje yra lentelės tęsinys, o naujame puslapyje nurodomas lentelės numeris ir rašoma „lentelės tęsinys“. Į lentelės tęsinį perkeliama ne skilčių pavadinimai, o tik jų eilės numeriai, kurie buvo nurodyti lentelės pradžioje.

Prieš kiekvieną lentelę ar lentelių grupę turi būti **įterptas bent vienas sakiny**s, paaiškinantis lentelėje (-se) pateiktos informacijos turinį ir sakinio pabaigoje nurodant tos lentelės (-ių) eilės numerius (pvz., Pardavimo kainų suvestinė nurodyta 1 lentelėje). Lentelės (-ių) paaiškinimai pateikiami tame pačiame arba gretimame puslapyje.

Lentelės turi būti aiškios ir paprastos, sudaromos taip, kad jas galima būtų skaityti nesukiojant darbo arba pasukant pagal laikrodžio rodyklę.

Darbo iliustravimas. Darbe esančios diagramos, fotografijos, schemas ir kitos iliustracijos vadinamos paveikslais. Tekste paveikslai pateikiami po pirmo jų paminėjimo. Paveikslai turi būti pateikti taip, kad juos galima būtų skaityti nesukinėjant darbo arba juos galima būtų skaityti pasukus darbą pagal laikrodžio rodyklę.

Paveikslai numeruojami arabiškais skaitmenimis didėjančia tvarka ištiesai per visą darbą. Paveikslo numeris rašomas po paveikslu. Už numerio rašomas žodelis „1 pav.“, o toliau toje pačioje eilutėje rašomas pavadinimas (žr. 8 priedą). Pateikiant paveikslą iš kito leidinio, po paveikslo pavadinimo skliaustuose būtina tiksliai nurodyti pirminį šaltinį (autorius, leidinio pavadinimas, leidimo vieta, metai, puslapis). Darbe turi būti tik svarbūs, tekstą papildantys, bet ne pasikartojantys paveikslai. Aptariant darbe pateiktus paveikslus nurodomas jų numeris.

Baigiamuosiuose darbuose rekomenduojama pateikti 5 – 10 paveikslų.

Formulės. Formulės rašomos simetriškai aukščiau ir žemiau esančio teksto. Formulių simboliai ir skaitmeniniai koeficientai turi būti paaiškinti po formule tokia tvarka, kaip užrašyta formulėje. Aiškinimas pradedamas žodžiu „čia“, rašomu mažąja raide iš naujos eilutės be pastraipos ir po juo nededamas joks skyrybos ženklas. Formulių simboliais gali būti naudojami visuotinai pripažinti arba standartais patvirtinti ženklai. Formulės simbolis gali turėti tik vieną reikšmę, jam negalima suteikti kitoje darbo vietoje naujos reikšmės.

Jeigu tekste yra daugiau negu viena formulė, jos turi būti sunumeruojamos. Formulės numeruojamos arabiškais skaitmenimis darbo ribose, rašant formulės numerį skliausteliuose paskutinės formulės eilutės lygyje, pavyzdžiui,

$$E = \frac{P}{I} \quad (1)$$

čia E – sunaudotų gamybinių išteklių efektyvumas;

P – grynoji produkcija;

I – gamybos išlaidos.

Darbo dokumentavimas. Pagrindinis reikalavimas – griežtai dokumentuoti pateiktus duomenis, citatas ir kitų autorių tyrimo rezultatus. Tai padeda nustatyti, su kokia literatūra autorius yra susipažinęs, ką naujo jis siūlo, kaip vertina kitų autorių tyrimo rezultatus.

Literatūros šaltiniai gali būti cituojami arba atpasakojami. Abiem atvejais naudotus šaltinius reikia nurodyti laužtiniuose skliaustuose, užrašant šaltinio eilės numerį, esantį naudotos literatūros ir informacinių šaltinių sąrašė, iš kurio imama citata, kokie nors duomenys, pavyzdžiui [2]; [5; 23; 30]. Taip pat šalia šaltinio numerio galima nurodyti ir puslapį, pavyzdžiui, [6, p.12], [6, p.12-15]. Šalia citatos laužtiniuose skliaustuose rašomi 2 skaičiai: pirmasis rodo literatūros šaltinio eilės numerį naudotos literatūros sąrašė, o antrasis – šaltinio puslapį, iš kurio paimta citata.

Kai lentelėse ir paveiksluose pateikiami duomenys iš įmonių dokumentų, statistinių leidinių, monografijų ar kitokių literatūros šaltinių, būtina nurodyti tų duomenų šaltinius. Tokiu atveju po lentele ar paveikslu rašoma pastaba, kurioje nurodoma, kuo naudotasi sudarant lentelę arba paveikslą. Lentelių, paveikslų ir diagramų pavyzdžiai pateikti 8 priede.

4. BAIGIAMOJO DARBO GYNIMAS IR VERTINIMAS

Baigiamasis darbas ginamas BD gynimo komisijos posėdyje viešo gynimo tvarkaraštyje numatytu laiku. Tvarkaraštį rengia studijų programą kuriojanti katedra, kurį tvirtina dekanas. Tvarkaraštis skelbiamas ne vėliau nei likus 2 savaitėms iki BD viešo gynimo.

Vilniaus kolegijos Agrotechnologijų fakultete baigiamojo darbo gynimas vyksta tokiu nuoseklumu: **gynimas katedroje ir viešas baigiamojo darbo gynimas.**

BD gynimas katedroje. Studentas pristato ir gina BD katedros posėdyje. BD gynimo katedros posėdyje tikslas – įvertinti BD atitikimą formaliesiems BD rengimo reikalavimams ir pasirinktos tyrimo problemos atskleidimą. Posėdyje turi dalyvauti BD vadovas. Katedra protokoliniu sprendimu leidžia/neleidžia ginti BD viešai. Leidimas ginti BD viešai ir recenzentų skyrimas skelbiamas dekanų įsakymu. Recenzentas – išorinis BD vertintojas, turintis ne žemesnį kaip magistro laipsnį, kurio profesinė ir (ar) mokslinė veikla yra susijusi su konkrečia studijų kryptimi. Baigiamasis darbas gynimui katedroje pateikiamas ir pristatomas visiškai parengtas (popierinė versija) su BD vadovo atsiliepimu. Baigiamasis darbas turi būti neįrašytas. Darbas gali būti taisomas iki BD registravimo katedroje ir pateikimo recenzentui vertinti.

BD gynimui katedroje, viešam gynimui paruošiamas baigiamojo darbo pristatymas PowerPoint programa.

BD registravimas katedroje. Studentas į katedrą **pristato BD (1 egz.) įrašytą popierinę versiją su autoriaus, vadovo ir konsultanto (jei buvo) parašais bei BD elektroninę versiją (atsiunčia katedros vedėjui); BD vadovo atsiliepimą**, kuriame BD vadovas įvertina studento savarankiškumą, iniciatyvą, darbo nuoseklumą (žr. 6 priedą). Baigiamojo darbo apatinio viršelio viduje įklijuojamas vokas (A5 formato), į kurį įdedamas vadovo atsiliepimas, o vėliau ir recenzija.

BD recenzavimas. Parengtus darbus recenzentui perduoda katedra. Recenzentas turi būti susipažinęs su BD rengimo ir gynimo metodiniais nurodymais, kuriais vadovaudamasis parengia recenziją. Recenzija – tai kritinis ir aiškinamasis BD įvertinimas balu, pateiktas popierine versija pagal patvirtintą formą (žr. 5 priedą). Recenzentas į katedrą recenziją pristato ne vėliau nei likus 2 darbo dienoms iki viešo gynimo.

Studento susipažinimas su recenzija. Studentas su recenzija gali susipažinti katedroje ne vėliau nei likus 1 darbo dienai iki BD viešo gynimo.

Baigiamųjų darbų gynimas komisijoje. BD vertinti kiekvienais mokslo metais Kolegijos direktoriaus įsakymu ne vėliau nei likus 2 savaitėms iki BD viešo gynimo sudaroma BD gynimo komisija iš ne mažiau kaip 5 asmenų. Ne mažiau kaip pusę komisijos narių turi sudaryti darbdavių atstovai, turintys ne žemesnį kaip magistro laipsnį. Vienas iš darbdavių atstovų minėtu direktoriaus

įsakymu skiriamas Komisijos pirmininku. BD ginami Komisijos posėdyje BD viešo gynimo tvarkaraštyje numatytu laiku. Tvarkaraštį rengia studijų programą kuriojanti Maisto technologijos katedra, tvirtina dekanas. Tvarkaraštis skelbiamas ne vėliau nei likus 2 savaitėms iki BD viešo gynimo. Komisijai prieš posėdį pateikiami: vadovų atsiliepimai, BD recenzijos, BD vertinimo kriterijai, dekanas įsakymas, leidžiantis ginti BD Komisijoje, studentų sąrašai.

Baigiamojo darbo gynimas susideda iš darbo rezultatų pristatymo – komentavimo (nesinaudojant papildoma medžiaga), autoriaus atsakymų į recenzento ir BD gynimo komisijos pateiktus klausimus bei recenzento vertinimo.

Baigiamojo darbo pranešimo medžiaga paruošiama ir pristatoma PowerPoint programa.

Pranešime turi būti trumpai išdėstyta:

1. Temos aktualumas.
2. Problemos esmė.
3. Problemos sprendimo būdas.
4. Gauti pagrindiniai rezultatai.
5. Išvados.

Darbo pristatymui skiriama iki dešimties minučių, o atsakymams į klausimus – pagal situaciją.

BD pristatymo metu netikslinga perpasakoti darbo turinį, bet būtina atskleisti tai, kas buvo siekiama išnagrinėti, ir parodyti kaip pavyko. Gaminio, maisto produkto, paslaugos vaizdinės medžiagos (nuotraukos, grafinė, filmuota medžiaga ir kt.) arba realiai pagaminto produkto, įpakauto gaminio, paslaugos pateikimas. **Darbo pristatymas – tai visų pirma kūrybiška darbo aktualumo pagrindimo, išvadų ir pasiūlymų apibendrinimo sintezė.**

Pristatymo reikalavimai:

- **Skaidrės tipo pasirinkimas:** pirma skaidrė – titulinė, kitos priklauso nuo pateikiamos informacijos. Titulinėje skaidrėje nurodomas kolegijos ir fakulteto, studijų programos pavadinimai, darbo autorius ir vadovas, darbo pavadinimas.

- **Informacijos pateikimas skaidrėje:** kiekviena skaidrė turi turėti pavadinimą. Pavadinimas turi paaiškinti skaidrės turinį. Vienoje skaidrėje – viena mintis. Skaidrė su mažiau informacijos visada yra geriau nei skaidrė su per daug informacijos. Įprastai skaidrėje turėtų būti 20 - 40 žodžių. Daugiausiai gali būti 80 žodžių. Skaidrėse pateikiamas tekstas turi būti be rašybos klaidų.

- **Spalvų suderinamumas skaidrėse:** fonas neutralus, o tekstas kontrastinių spalvų (pvz., fonas - tamsiai mėlynas, tekstas – baltas). Iš skaidrių rekomenduojama išimti visas dėmesį blaškančias detales (rėmeliai, juostelės, kiekvienoje skaidrėje kartojamas reklaminis šūkis ir kitkas). Atpažįstamumui galite palikti tik pagrindines firmos spalvas. Kuo mažiau dirgiklių skaidrėje - tuo geriau įsiminama esminė informacija.

- **Teksto dydis:** skaidrėse rašoma ne mažesniu negu 30-ojo dydžio šriftu. Rekomenduojama antraštėse – 44, pagrindinis tekstas – 32.

BD gynimo komisija ginamą darbą vertina dešimties balų sistema. Atsižvelgiama į tai, kaip baigiamasis darbas atitinka keliamus reikalavimus, bendrą mokslinį lygį. Reikėtų nepamiršti, kad ginamas ir vertinamas ne asmuo, bet jo gebėjimai ir žinios parodyti baigiamojo darbo rašymo ir gynimo metu. Todėl galutinis vertinimas atskleidžia darbe pateiktų teiginių pagrįstumą, sugebėjimą juos moksliškai argumentuoti ir įrodyti, atsakyti į pateiktus klausimus.

Baigiamąjį darbą vertina BD gynimo komisija pagal 10 balų sistemą, atsižvelgdama į žemiau pateiktus vertinimo kriterijus:

Vertinimo struktūra	Vertinimo kriterijai
1. Recenzento vertinimas	Vertinama baigiamojo darbo užduoties atlikimas: darbo temos aktualumas, darbo praktinė reikšmė, problemos iškėlimas ir jos sprendimo būdai, tikslo formulavimas, darbe panaudotų analizės metodų tinkamumas, informacinių šaltinių apžvalga, aiškinamojo rašto aiškumas, išsamumas ir logiškumas, analizės eigos nuoseklus aprašymas, techninis ekonominis pagrindimas, technologinės dalies atlikimo teisingumas, rezultatų pateikimas ir patikimumas, darbo saugos ir priežiūros reikalavimų laikymasis, ekonominių skaičiavimų teisingumas, grafinės dalies atlikimo kokybė ir teisingumas, išvadų logiškumas ir pagrįstumas. Baigiamojo darbo rengimo metodinėmis rekomendacijomis nustatytos struktūros laikymasis. Darbo įforminimas: įrišimas, spausdinimo, vaizdinės ir informacinės medžiagos kokybė, tvarkingumas, kalbos taisyklingumas, rašybos ir skyrybos klaidų nebuvimas ir kt.
2. Baigiamojo darbo pristatymo vertinimas	Kolegialus BD gynimo komisijos narių vertinimas. Pristatymas paruošiamas PowerPoint programa. Vertinamas diplomanto kalbos sklandumas, pateikčių vaizdumas ir kokybė, baigiamojo darbo rengimo metodinėmis rekomendacijomis nustatytos struktūros laikymasis, pranešimo aiškumas ir logiškumas, rezultatų esmės atskleidimas, sugebėjimas sudominti auditoriją, laiko ir etiketo laikymasis.
3. Atsakymų į papildomus klausimus vertinimas	Kolegialus BD gynimo komisijos narių vertinimas. Vertinamas diplomanto atsakymų aiškumas, išsamumas, pagrįstumas ir logiškumas.
Baigiamasis įvertinimas	Galutinį BD įvertinimą sudaro visų BD gynimo komisijos narių ir recenzento įvertinimų vidurkis

Sprendimas dėl darbo įvertinimo priimamas gynimo dieną BD gynimo komisijos uždarame posėdyje. Kiekvienas gynimo komisijos narys darbus vertina balu. **Galutinį BD įvertinimą sudaro visų gynimo komisijos narių ir recenzento įvertinimų vidurkis.** Po posėdžio BD gynimo komisija su baigiamojo darbo įvertinimu supažindina kiekvieną individualiai.

Baigiamasis darbas vertinamas vadovaujantis *Studijų rezultatų vertinimo tvarkos aprašu*, patvirtintu Vilniaus kolegijos Akademinės tarybos 2017 m. gegužės 4 d. posėdžio nutarimu ATN-5 (2016 m. birželio 9 d. posėdžio nutarimu Nr. ATN-6).

Išplėstinis dešimties balų vertinimo sistemos aprašas:

Išlai- mo slenkstis	Vertinimo balas Vilniaus kolegijoje	Rezultatų procentas	ECTS įverti- nimas	Žinių ir supratimo apibūdinimas	Gebėjimų apibūdinimas
Išlai- kyta	10 (puikiai) puikus darbo atlikimas su nežymiomis klaidomis	95 - 100	A	Puikios, išskirtinės, visapusiškos žinios ir jų taikymas sprendžiant sudėtingas praktines problemas. Savarankiškai studijavo papildomą medžiagą. Puikiai supranta ir vartoja sąvokas, geba analizuoti jas platesniame dalyko kontekste. Originaliai ir nepriklausomai mąsto. Puikūs analitiniai ir vertinimo įgūdžiai, įžvalga. Puikus pasirengimas tolesnėms studijoms.	Puikiai taiko teorines žinias. Puikiai atlieka sudėtingas nestandartines užduotis. Nepriekaištinga, išskirtinė atlikimo kokybė. Puikūs raiškos ir pristatymo įgūdžiai. Gera supranta, ką ir kodėl daro.
	Pasiekti visi studijų rezultatai				
	9 (labai gerai) labai geras darbas, aukščiau vidutinių standartų, bet su keliomis klaidomis	85 - 94	B	Tvirtos, geros, visapusiškos žinios ir jų taikymas sprendžiant sudėtingas praktines problemas. Savarankiškai studijavo papildomą medžiagą. Puikiai supranta studijuojamą medžiagą, sąvokas vartoja tinkamai. Originaliai ir nepriklausomai mąsto. Labai geri analitiniai, vertinimo ir sintezės įgūdžiai. Labai geras pasirengimas tolesnėms studijoms.	Labai gerai taiko teorines žinias. Lengvai atlieka sudėtingas tipines užduotis. Labai gera atlikimo kokybė. Labai geri raiškos ir pristatymo įgūdžiai. Supranta, kokius metodus, technikas taiko ir kodėl.
	Pasiekta ne mažiau kaip 90 proc. studijų rezultatų				
	8 (gerai) stiprus darbas, bet su žymiomis klaidomis	75 - 84	C	Geresnės nei vidutinės žinios ir jų taikymas sprendžiant praktines problemas. Susipažino su privaloma medžiaga. Gebą savarankiškai dirbti su papildoma medžiaga. Supranta sąvokas ir principus, juos taiko tinkamai. Gerai argumentuoja ir argumentus pagrindžia faktais. Geras pasirengimas tolesnėms studijoms.	Gera taiko žinias. Teisingai atlieka vidutinio sudėtingumo ir sunkesnes užduotis. Gera atlikimo kokybė. Geri raiškos ir pristatymo įgūdžiai. Žino, kokius metodus, technikas taikyti.
	Pasiekta ne mažiau kaip 80 proc. studijų rezultatų				
	7 (vidutiniškai) gana geras, bet su reikšmingais trūkumais	65 - 74	D	Vidutinės žinios, yra neesminių klaidų. Žinias taiko praktinėms problemoms spręsti. Susipažino su pagrindine medžiaga. Supranta ir vartoja sąvokas ir principus. Kelios esminės dalys susiejamos į visumą. Pakankamai gerai argumentuoja. Pakankamas pasirengimas tolesnėms studijoms.	Žinios taikomos vadovaujantis pateiktais pavyzdžiais. Gera atlikimo kokybė. Teisingai atlieka vidutinio sunkumo užduotis. Pakankami raiškos ir pristatymo įgūdžiai.
	Pasiekta ne mažiau kaip 70 proc. studijų rezultatų				
	6 (patenkinamai) darbas atitinka minimalius reikalavimus	55 - 64	E	Žemesnės negu vidutinės žinios, yra klaidų. Žinias taiko nesudėtingoms praktinėms problemoms spręsti. Susipažino su	Žinios taikomos vadovaujantis pateiktais pavyzdžiais. Patentkinama atlikimo

				pagrindine medžiaga. Patenkinamai suvokia sąvokas, geba savais žodžiais apibūdinti priimamą informaciją. Analizuojant susitelkiama į keletą aspektų, tačiau nesugebama jų susieti. Patenkinamas pasirengimas tolesnėms studijoms.	kokybė. Moka veikti pagal analogiją. Teisingai atlieka lengvas užduotis, bet nesuvokia sudėtingesnių. Patenkinami raiškos ir pristatymo įgūdžiai.
	<i>Pasiekta ne mažiau kaip 60 proc. studijų rezultatų</i>				
	5 (silpnai) darbas atitinka minimalius reikalavimus	50 - 54	E	Žinios tenkina minimalius reikalavimus. Žinias taiko nesudėtingoms praktinėms problemoms spręsti. Paprastas įsisavintų sąvokų vardijimas, teksto atpasakojimas. Atsakymas sutelktas į vieną aspektą. Minimalus pasirengimas tolesnėms studijoms.	Minimalūs pakankami gebėjimai problemoms spręsti vadovaujantis pavyzdžiais. Geba veikti pagal analogiją. Patenkinami raiškos ir pristatymo įgūdžiai.
	<i>Įskaityta</i>				
	<i>Pasiekta ne mažiau kaip 50 proc. studijų rezultatų</i>				
Neiš- laikyta	4 (nepatenkinamai) netenkinami minimalūs reikalavimai	40 - 49	FX	Žinios netenkina minimalių reikalavimų	Gebėjimai netenkina minimalių reikalavimų
	3 (nepatenkinamai) netenkinami minimalūs reikalavimai	30 - 39	F		
	2 (blogai) netenkinami minimalūs reikalavimai	20 - 29	F		
	1 (labai blogai) netenkinami minimalūs reikalavimai	0 - 19	F		
	<i>Neįskaityta</i>				
	<i>Pasiekta mažiau kaip 50 proc. studijų rezultatų</i>				

BD vadovui, recenzentui ar BD gynimo komisijai nustačius plagijavimo atvejį, darbas neginamas.

Baigiamąjį darbą ir jo gynimą įvertinus neigiamai (nepatenkinamai), BD gynimo komisija nurodo pagrindinius jo trūkumus, daro išvadą ir supažindina darbo autorių.

5. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

BD gynimo komisijos sprendimas dėl baigiamojo darbo įvertinimo yra galutinis ir apeliacine tvarka neskundžiamas.

Studentas dėl galimo BD gynimo procedūros pažeidimo ne vėliau kaip kitą darbo dieną po BD gynimo gali kreiptis raštu su prašymu dekanui, pateikdamas jį Agrotechnologijų fakulteto raštinėje.

Studentams, dėl svarbių priežasčių (liga, gimdymas, nelaimingas atsitikimas, šeimos nario mirtis) negalėjusiems numatyto laiku parengti ir ginti BD, gali būti jų prašymu dekano įsakymu BD gynimas atidėtas iki kito Komisijos posėdžio.

Studentai neparengę BD nustatyto laiku, neatvykę į BD gynimą be svarbios priežasties, neapgynę BD yra braukiami iš studentų sąrašų.

PRIEDAI

Institucija: VILNIAUS KOLEGIJA

Studijų programa: MAISTO TECHNOLOGIJA

Studijų programos tikslas, kompetencijos ir studijų rezultatai

Studijų programos tikslas (-ai)	
Parengti maisto produktų technologijos profesinio bakalauro laipsnį turintį specialistą, kuris baigęs studijų programą gebės projektuoti, organizuoti, vykdyti ir valdyti visų maisto produktų grupių technologinius procesus maisto tvarkymo subjektuose.	

Bendrosios kompetencijos		Studijų programos rezultatai			Puslapiai	
1.	Bendravimas ir bendradarbiavimas	1.1.	Gebės bendrauti su technologijų bendruomene, mitybos, maisto saugos specialistais bei visuomene.	D		
		1.2.	Gebės taikyti komunikacijos žinias, perteikti idėjas ir sprendimus maisto įmonės veikloje.	A		
		1.3.	Gebės dirbti pavieniui ir komandoje.	D		
2.	Nuolatinis mokymasis	2.1.	Gebės pristatyti eksperimentų ar tyrimų rezultatus ir pateikti išvadas apie produktų maistinę vertę, kokybę bei saugą.	B		
		2.2.	Gebės rasti reikiamą profesinę informaciją duomenų bazėse ir kituose informacijos šaltiniuose.	E		
		2.3.	Gebės taikyti maisto mokslo ir technologijų inovacijas su maisto gamyba, paskirstymu ir vartojimu susijusioje veikloje.	A		
Dalykinės kompetencijos		Studijų programos rezultatai				
3.	Žaliavų, medžiagų, gaminių saugos ir kokybės įvertinimas.	3.1.	Gebės atlikti reikiamus eksperimentus, apdoroti jų duomenis, argumentuotai pagrįsti savo sprendimus.	B		
		3.2.	Gebės parinkti tinkamas žaliavas, medžiagas, priemones, būdus ir taikyti juos maisto technologijose	A		
		3.3.	Gebės vertinti naudojamų žaliavų, medžiagų, gaminių saugą ir kokybę maisto technologijoms.	B		
4.	Žaliavų, medžiagų, maisto produktų gamybos, jų saugos ir kokybės reikalavimų maisto	4.1.	Gebės taikyti žaliavų, medžiagų, visų maisto produktų grupių gamybos ir jų saugos ir kokybės žinias maisto technologiniuose procesuose.	A		

	technologiniuose procesuose taikymas ir vykdymas.	4.2.	Gebės vykdyti žaliavų, maisto gamybos proceso, produkcijos saugos ir kokybės reikalavimus pagal savikontrolės sistemas.	C	
5.	Maisto technologinių procesų organizavimas ir vykdymas.	5.1.	Gebės planuoti, organizuoti, vykdyti ir kontroliuoti maisto technologinius procesus.	C	
		5.2.	Gebės parinkti ir išdėstyti technologinę įrangą pagal maisto technologinių operacijų srautą ir argumentuotai pagrįsti savo sprendimus.	C	
		5.3.	Gebės taikyti maisto technologijų projektavimo metodikas	C	
6.	Maisto produktų saugos ir kokybės valdymas	6.1.	Gebės taikyti maisto produktų gamybos saugos ir kokybės reikalavimus visuose maisto gamybos etapuose.	A	
7.	Maisto įmonės veiklos planavimas, organizavimas ir įgyvendinimas	7.1.	Gebės taikyti verslumo, ekonomikos pagrindų žinias maisto įmonės veikloje.	A	
		7.2.	Gebės vykdyti maisto gamybą, vadovaujantis etiniais, aplinkosaugos, darbo saugos reikalavimais.	D	
8.	Duonos kepimo technologinių procesų projektavimas, organizavimas, vykdymas, saugos ir kokybės užtikrinimas.	8.1.	**Gebės savarankiškai projektuoti, organizuoti, vykdyti duonos kepimo technologinius procesus.	C	
		8.2.	**Gebės valdyti, užtikrinti duonos kepinių saugą ir kokybę.	C	
9.	Mėsos ir mėsos produktų technologinių procesų projektavimas, organizavimas, vykdymas, saugos ir kokybės užtikrinimas.	9.1.	**Gebės savarankiškai projektuoti, organizuoti, vykdyti mėsos ir mėsos produktų technologinius procesus.	C	
		9.2.	**Gebės valdyti ir užtikrinti mėsos produktų saugą ir kokybę.	C	
10.	Maisto gamybos, aptarnavimo organizavimas ir vykdymas maitinimo įmonėse, saugos ir kokybės užtikrinimas.	10.1.	**Gebės savarankiškai projektuoti, organizuoti, vykdyti gamybą, aptarnavimą maitinimo įmonėse.	C	
		10.2.	**Gebės užtikrinti maisto gamybos saugą ir kokybę.	C	

*šalia studijų rezultato (stulpelyje iš dešinės) pažymima raidė, atspindi studijų rezultato priklausymą konkrečiai studijų pakopą apibūdinančių studijų rezultatų grupei: A - žinios, jų taikymas; B – gebėjimai atlikti tyrimus; C – specialieji gebėjimai; D – socialiniai gebėjimai; E – asmeniniai gebėjimai.

** Specializacijų programos studijų rezultatai.

(Baigiamojo darbo antraštinio lapo pavyzdys)



VILNIAUS KOLEGIJA
AGROTECHNOLOGIJŲ FAKULTETAS
MAISTO TECHNOLOGIJOS KATEDRA

BAIGIAMOJO DARBO PAVADINIMAS (lietuvių ir anglų kalbomis)

Profesinio bakalauro baigiamasis darbas

Studijų programa: MAISTO TECHNOLOGIJA, 653E42002

Specializacija: _____

STUDENTAS (-Ė)		
		(vardas, pavardė)
DARBO VADOVAS (-Ė)		
		(vardas, pavardė)
KONSULTANTAS (-Ė)		
		(vardas, pavardė)

Vilnius, 20__

(Baigiamojo darbo turinio lapo pavyzdys)

TURINYS

IVADAS	3
1. TECHNINIS EKONOMINIS PAGRINDIMAS	5
2. TECHNOLOGINĖ DALIS	8
2.1. Produkcijos asortimento parinkimas.....	10
2.2. Gaminių receptūros.....	15
2.3. Pagrindinių ir pagalbinių žaliavų charakteristikos.....	18
2.4. Žaliavų ir pagrindinių medžiagų skaičiavimai.....	21
2.5. Produktų gamybos srautų diagramos	23
2.6. Technologinio proceso aprašas	25
2.7. Gaminių defektai ir jų atsiradimo priežastys	30
2.8. Įrenginių parinkimas, charakteristikos ir apskaičiavimas.....	34
2.9. Patalpų plotų skaičiavimas.....	37
2.10. Maisto saugos ir kokybės reikalavimai.....	40
2.10.1. Technologinio proceso kokybės kontrolė	42
2.10.2. Jusliniai, fizikiniai – cheminiai, mikrobiologiniai rodikliai	43
2.11. Sanitarijos ir higienos reikalavimai	44
2.12. Privalomosios informacijos pateikimas galutiniam vartotojui	45
3. DARBO SAUGOS IR PRIEŽIŪROS ORGANIZAVIMAS	46
4. EKONOMINĖ DALIS	50
4.1. Tiesioginės gamybos išlaidos	51
4.2. Netiesioginės gamybos išlaidos	52
4.3. Gamybinė savikaina.....	53
4.4. Planuojama produktų kaina	54
4.5. Pardavimo prognozė	55
IŠVADOS	56
LITERATŪROS IR INFORMACIJOS ŠALTINIAI	57
ANOTACIJA	60

(Baigiamojo darbo recenzijos lapo pavyzdys)

Vilniaus kolegijos baigiamųjų darbų (projektų)
rengimo ir gynimo tvarkos aprašo
4 priedas

VILNIAUS KOLEGIJA
AGROTECHNOLOGIJŲ FAKULTETAS
MAISTO TECHNOLOGIJOS KATEDRA
BAIGIAMOJO DARBO RECENZIJA

Darbo tema -----

Darbo autorius -----

(vardas, pavardė)

Recenzentas

(vardas, pavardė, darbovietė, pareigos, pedagoginis vardas, mokslinis laipsnis)

Baigiamojo darbo tikslas, uždaviniai, problemos sprendimas

Teorinės dalies vertinimas

Tiriamosios dalies vertinimas

Tiriamosios dalies ryšys su teorine dalimis

Darbo rezultatai ir išvados

Baigiamojo darbo praktinė reikšmė (pritaikymo galimybės)

Kalbos taisyklingumas

Darbo privalumai

Darbo trūkumai

Klausimai darbo autoriui

Baigiamojo darbo vertinimas (dešimties balų sistemoje) -----

(įrašyti)

(vardas, pavardė, parašas)

(Baigiamojo darbo vadovo atsiliepinimo lapo pavyzdys)

Vilniaus kolegijos baigiamųjų darbų (projektų)
rengimo ir gynimo tvarkos aprašo
3 priedas

**VILNIAUS KOLEGIJOS
AGROTECHNOLOGIJŲ FAKULTETAS**

MAISTO TECHNOLOGIJOS KATEDRA

BAIGIAMOJO DARBO VADOVO ATSILIEPIMAS

Studijų programa: MAISTO TECHNOLOGIJA , valstybinis kodas 653E42002

Studentas (-ė)
(vardas, pavardė)

Baigiamojo darbo tema

Baigiamojo darbo autoriaus savarankiškumas, iniciatyva, darbo rengimo nuoseklumas

Baigiamojo darbo
vadovas

.....

(vardas, pavardė)

(parašas)

.....
(darbovietė)

.....
(pareigos)

.....
(data)

(Literatūros ir informacinių šaltinių aprašo pavyzdžiai)

Baigiamajame darbe naudota mokslinė literatūra, teisės aktai ir kiti šaltiniai yra išdėstomi literatūros ir informacinių šaltinių sąraše. Literatūra ir informaciniai šaltiniai numeruojami arabiškais skaitmenimis. Literatūra pateikiama lietuviškos abėcėlės tvarka ir išdėstoma pagal autorių pavardes.

Apraše pagal autorių nurodoma:

- publikacijos autoriaus pavardė (didžiosiomis raidėmis), dedamas kablelis, po to autoriaus vardas, kurio pirmoji raidė didžioji, dedamas taškas;
- visas leidinio pavadinimas (pasviruoju šrifto stiliumi - *Italic*);
- leidimo vieta, išleidimo metai ir puslapių skaičius;
- standartinis numeris ISBN (jei leidinyje yra).

KNYGŲ APRAŠAS

Vieno autoriaus knyga

URBIENĖ, Sigita. *Maisto toksikologijos pagrindai*. Kaunas: Akademija, 2010, p. 182-217. ISBN 978-9955-896-96-8.

Dviejų autorių knyga

ŠOSTAKIENĖ, Ilona; BLAZGIENĖ Jūratė. *Maisto chemija I dalis*: mokomoji knyga. Kaunas: Kauno kolegijos leidybos centras, 2005, p. 10-15. ISBN 9955-586-68-0.

Trijų autorių knyga

SUČILIENĖ, Sigita; ABARAVIČIUS, Algis; KADZIAUSKIENĖ, Kamelija. *Maisto produktų sudėtis*. Vilnius: Respublikinis mitybos centras, 2002. 323 p. ISBN 9955-9476-0-8.

Keturių ir daugiau autorių knyga

BARZDA, Albertas ir kt. *Patiekalų sudėtis, maistinė ir energinė vertė*. Vilnius: Respublikinis mitybos centras, 2005. p. 100-105. ISBN 9955-9476-3-2.

Knyga be autoriaus

Illustrated Oxford dictionary. Vilnius: Alma littera, 2001. 1008 p. ISBN 9986-02-745-4.

STRAIPSNIŲ APRAŠAS

Aprašant straipsnius įvairiuose leidiniuose taikomos tos pačios taisyklės kaip ir aprašant knygas.

Vieno autoriaus straipsnis žurnale

GALKIN, Jevgenij. Natrio hidroksido įtaka bulvių, kukurūzų ir kviečių krakmolo kleisterių ir gelių reologinėms savybėms. *Cheminė technologija*. Kauno technologijos universitetas. 2012, Nr. 4 (62), p. 22-28. ISSN 1392-1231.

Autorių grupės straipsnis žurnale

JUODEIKIENĖ, Gražina; BAŠINSKIENĖ, Loreta; VIDMANTIENĖ, Daiva; MAKARAVIČIUS, Tomas; BARTKIENĖ, Elena. Benefits of β -xylanase for wheat biomass conversion to bioethanol. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. Malden: Wiley-Blackwell. 2012, p. 84-91. ISSN 0022-5142.

Straipsnis dienraštyje

SEPTILKIENĖ, Viktorija. Daugiau nei pusė parduodamų dešrelių netinkamos kepti ant laužo. *Kauno diena*. 2015, liepos 30 d.

Straipsnis knygoje

WRIGLEY, E.A. Parish registers and the historian. In STELL, D.J. *National index of parish registers*. London: Society of Genealogists, 1998, vol. 1, p. 155-167. ISBN 5895-9569-1-8.

Straipsnis konferencijos medžiagoje

STEPONAVIČIENĖ, Aušra ir kt. Rekomendacijos viešojo maitinimo įmonėms, taikančioms pieno programą. Iš *Maisto produktai – sauga ir kokybė*: respublikinė mokslinė – praktinė konferencija. Vilnius: Vilniaus kolegija, 2013, p. 105-110. ISBN 978-609-436-020-6.

INTERNETO INFORMACIJA

Cituojant interneto svetainės dokumentą ar kitokį tekstą būtina nurodyti šiuos duomenis:

- Dokumento autorių ar pavadinimą (jeigu yra);
- Dokumento adresą;
- Prisijungimo prie interneto svetainės laiką.

GIRDZIJAUSKAS, Juozapas. Ankstyvasis periodas (iki XIX a. pabaigos). Iš: *Klasikinė lietuvių literatūra*: antologija [interaktyvus]. Vilnius: Mokslininkų sąjungos institutas, 2002 [žiūrėta 2002-04-26]. Prieiga per internetą: <<http://anthology.lms.lt/index.html>>.

TEISĖS AKTAI

- Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2014 m. rugsėjo 22 d. įsakymas Nr. B1-804 „Dėl gyvūno augintinio pasų įforminimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (TAR, 2014-09-23, Nr. 12722).
- Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2015 m. gruodžio 28 d. įsakymas Nr. B1-1133 „Dėl apsaugos priemonių plintant labai patogeniškam paukščių gripui“ pakeitimo (TAR, 2015-12-30, Nr. 21095).
- Lietuvos Respublikos vertybinių popierių viešosios apyvartos įstatymas. (Žin. 1996, Nr. 16-412).
- *LST 1517:1998. Tiriamų kviečių bandinių paruošimas sedimentacijos analizei*. Lietuvos standartizacijos departamentas. Vilnius, 1998. 2 p.
- *STR 2.05:2004 Betoninės ir gelžbetoninės konstrukcijos. Pagrindinės taisyklės konstrukcijoms ir pastatams projektuoti*. Vilnius, 2004. 125 p.
- Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2003 m. rugpjūčio 14 d. nutarimas Nr. 1041 „Dėl 2001-2002 metų ataskaitos apie valstybei nuosavybės teise priklausančią turtą“. (Žin. 2003, Nr. 81(1)-3688).
- Valdymo reformų ir savivaldybių reikalų ministro 2000 m. birželio 28 d. įsakymas Nr. 75 „Dėl valstybės tarnautojų pareigybių aprašymo ir vertinimo“. (Žin. 2000, Nr. 530-1547).
- 2008 m. gruodžio 16 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1333/2008 dėl maisto priedų (OL 2008 L 354, p. 16).
- 2005 m. lapkričio 15 d. Komisijos reglamentas (EB) Nr. 2073/2005 dėl maisto produktų mikrobiologinių kriterijų (OL 2005 L 338, p. 1).
- Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. gruodžio 24 d. įsakymas Nr. 677 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 119:2002 „Maisto produktų ženklavimas“ patvirtinimo“ (Žin., 2003, Nr. 13-530).

Rengiant baigiamąjį darbą rekomenduojama naudoti Vilniaus kolegijos prenumeruojamas duomenų bazes:

EBSCO PUBLISHING: <http://search.ebscohost.com> ;

EMERALD MANAGEMENT EJOURNALS COLLECTION: <http://www.emeraldinsight.com/> ;

TAYLOR & FRANCIS: <http://www.tandfonline.com/> .

Internetė laisvai prieinamas duomenų bazės:

Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos interneto svetainė (lietuvių kalba): <http://vmvt.lt/lt> ;

Europos Komisijos interneto svetainė (anglų ir lietuvių kalba): <http://ec.europa.eu/food/food/> ;

Europos maisto saugos institucijos (EFSA) interneto svetainė (anglų, vokiečių ir prancūzų kalba): <http://www.efsa.europa.eu> ;

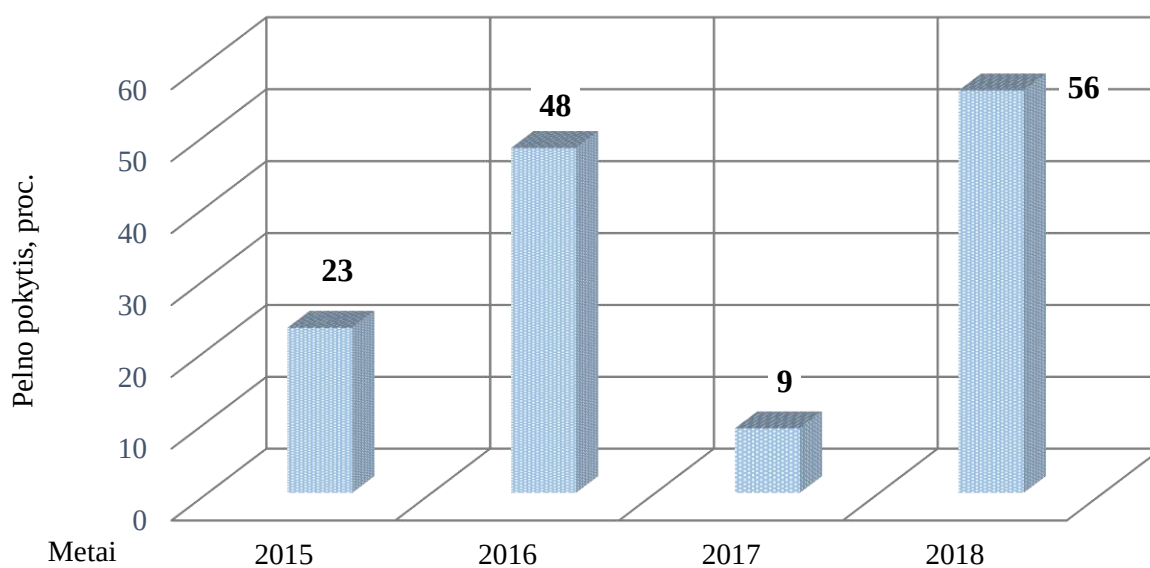
Jungtinių tautų maisto ir žemės ūkio organizacijos (FAO) interneto svetainė (anglų, rusų, prancūzų kalba): <http://www.fao.org> ;

Interneto svetainė Mokslų ir technologijų pasaulis: <http://www.technologijos.lt> .

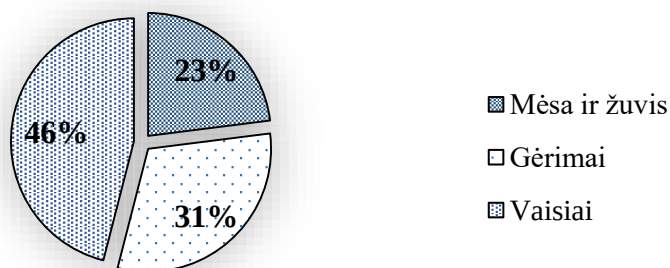
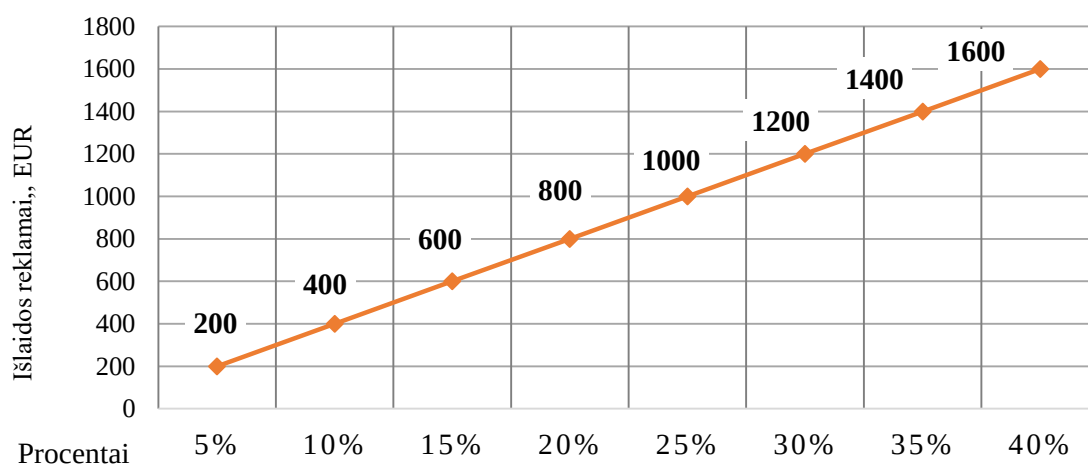
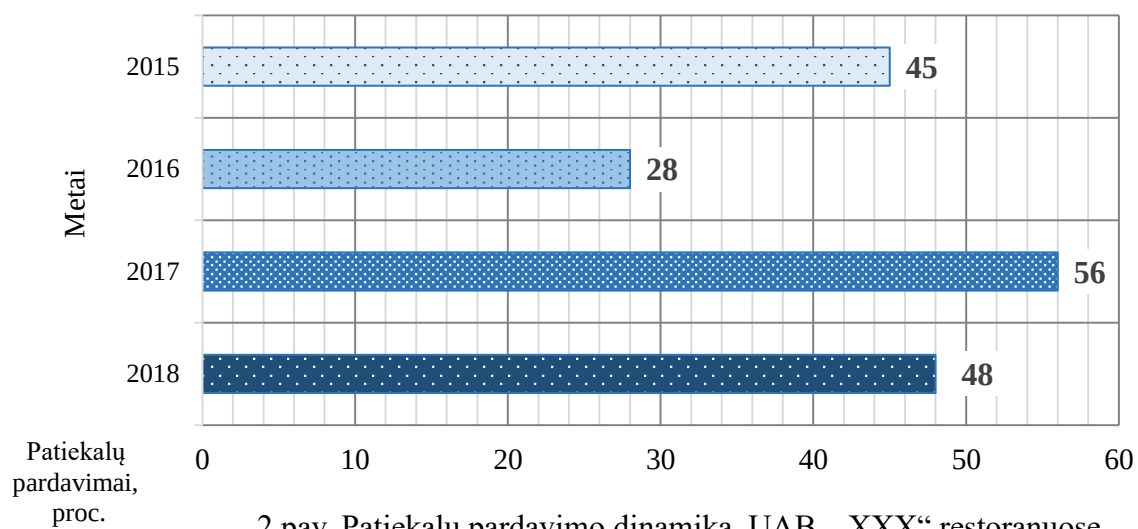
(Lentelių, paveikslų ir diagramų pavyzdžiai)

1 lentelė. **Parduodamų gaminių kainų suvestinė**

Gaminio pavadinimas	Gaminio savikaina EUR/kg	Pardavimo kaina su antkainiu, be PVM EUR/kg	Pardavimo kaina su PVM, EUR/kg
Vytintas kiaulienos kumpis	7,5	12,3	14,88
Vytinta kiaulienos išpjova	12,2	20,1	24,32



1 pav. Įmonės pelno pokyčio dinamika 2015-2018 metais



Metodinių nurodymų baigiamiesiems darbams rengti
9 priedas
(Baigiamojo darbo temos registravimo lapo pavyzdys)

Vilniaus kolegijos baigiamųjų darbų (projektų) rengimo ir
gynimo tvarkos aprašo
2 priedas

VILNIAUS KOLEGIJOS
AGROTECHNOLOGIJŲ FAKULTETAS
BAIGIAMOJO DARBO TEMOS REGISTRAVIMO LAPAS

Studentas (ė).....

Akademinei grupei.....

Baigiamojo darbo vadovas (ė).....

Baigiamojo darbo tema:

Lietuvių kalba –

.....

Anglų kalba –

.....

.....

Darbo baigimo data.....

Darbo problema.....

.....

Darbo tikslas.....

.....

Preliminarūs baigiamojo darbo uždaviniai ir turinio planas

.....

.....

.....

Studentas (ė).....

(parašas) (vardas, pavardė)

Baigiamojo darbo vadovas (ė).....

(parašas) (vardas, pavardė)

Tema įregistruota:

Maisto technologijos katedros vedėja

Laimutė Milašienė

(parašas, data)

(Baigiamojo darbo grafinės dalies antraštinio lapo pavyzdys)



VILNIAUS KOLEGIJA
AGROTECHNOLOGIJŲ FAKULTETAS
MAISTO TECHNOLOGIJOS KATEDRA

BAIGIAMOJO DARBO PAVADINIMAS (lietuvių ir anglų kalbomis)
Profesinio bakalauro baigiamasis darbas

Studijų programa: MAISTO TECHNOLOGIJA, 653E42002
Specializacija: _____

GRAFINĖ DALIS

STUDENTAS (-Ė)
(vardas, pavardė)

DARBO VADOVAS (-Ė)
(vardas, pavardė)

Vilnius, 20__