



STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS

Marijampolės kolegijos  
***MAISTO TECHNOLOGIJOS***  
**STUDIJŲ PROGRAMOS**  
**VERTINIMO IŠVADOS**

Grupės vadovas: doc. dr. Elvyra Jarienė

Grupės nariai: doc. dr. Alvija Šalaševičienė

## DUOMENYS APIE ĮVERTINTĄ PROGRAMĄ

Studijų programos pavadinimas	Maisto technologija
Studijų sritis	Technologijos mokslai
Studijų kryptis	Maisto technologijos (J800)
Studijų programos rūšis	Koleginės
Studijų forma (trukmė metais)	Nuolatinė (3), iššęstinė (4)
Studijų programos apimtis kreditais	180
Suteikiama profesinė kvalifikacija	Maisto technologijos profesinis bakalauras

## TURINYS

IŽANGA.....	4
II. PROGRAMOS ANALIZĖ .....	4
2.1. Programos tikslai ir studijų rezultatai.....	4
2.2. Programos sandara.....	6
2.3. Personalias.....	12
2.4. Materialieji ištekliai.....	13
2.5. Studijų eiga ir jos vertinimas.....	13
2.6. Programos vadyba.....	14
III. REKOMENDACIJOS.....	15
IV. APIBENDRINAMASIS ĮVERTINIMAS.....	17

## IŽANGA

Marijampolės kolegijos (toliau – MK) pateikta ketinama vykdyti maisto technologijos krypties studijų programa *Maisto technologija* (toliau - Programa) vertinama remiantis Studijų kokybės vertinimo centro direktoriaus 2011 m. lapkričio 28 d. įsakymu Nr. 1-01-157 patvirtinta Ketinamos vykdyti studijų programos aprašo rengimo, jos išorinio vertinimo ir akreditavimo metodika, atliekant Programos aprašo analizę ir išorinio vertinimo procedūrą.

Studijų programą vertino Studijų kokybės vertinimo centro pasitelktos ekspertės doc. dr. Elvyra Jarienė ir doc. dr. Alviija Šalaševičienė. Ekspertės 2012 m. gegužės 30 d. vyko į vizitą ir susitiko su MK kolegijos administracijos atstovais, Programos aprašo rengėjais, numatomais programos dėstytojais ir socialiniais partneriais, suinteresuotais numatomais rengti specialistais, bei susipažino su Programos įgyvendinimui numatoma kolegijos materialine baze.

## II. PROGRAMOS ANALIZĖ

### ***2.1. Programos tikslai ir studijų rezultatai***

Studijų programos tikslai ir numatomi studijų rezultatai suformuluoti vadovaujantis Europos ir nacionaliniais norminiais aktais. Suprantamas Programos rengėjų siekis Programos tikslą pagrįsti bendraisiais švietimo tikslais, Aukštojo mokslo kokybės užtikrinimo nuostatomis, Bolonijos proceso dokumentais, ECTS vartotojo vadovu, Dublino darbo grupės aprašais, Europinės bei Nacionalinės kvalifikacijų sąrangos apibrėžtomis kompetencijomis. Programos apraše suformuluoti Programos tikslai ir numatomi studijų rezultatai, nurodo, ką studentas žinos, supras, bus pajėgus atlikti pasibaigus studijų procesui, ir yra apibrėžti žiniomis, mokėjimu ir kompetentingumu. Programos apraše pateiktos studijų programos tikslų, studijų rezultatų ir studijų dalykų (modulių) sąsajos.

Tačiau atkreiptinas dėmesys, kad suformuluotas studijų programos tikslas nekonkretus ir sudarytas į vieną sakinį sudėjus „nukopijuotus“ studijų rezultatus (5 p., 2 pastraipa).

Programos tiksluose, pateiktuose 1.1.1. lentelėje, nesilaikoma tikslo formulavimo vientisumo dėl saugos ir kokybės tematikos bei terminologijos: vienuose dominuoja tik kokybė, kituose - tik sauga, trečiose - ir saugos, ir kokybės sąvokos. Tas pats neatitikimas pastebimas ir studijų rezultatuose (1.3, 4.1, 4.4).

Programos tiksluose ir studijų rezultatuose dominuoja projektavimo, organizavimo, valdymo procesai, tačiau neapibrėžta būtinoji maisto technologo priedermė - maisto produktų gamyba.

Studijų programos trečiojo tikslo formuluotė apima gamybos proceso organizavimą ir valdymą. Žinoma, kad sąvoka „valdymas“ apima planavimo, vykdymo, analizės ir koregavimo veiklas. Taigi, paanalizavus šio tikslo rezultatus, galima išskirti planavimo, vykdymo veiklas, o

analizės ir koregavimo veiklos programoje suformuluotos atskiru tikslu (4), t.y. rezultatai įgalina pasiekti trečiąjį programos tikslą tik dalinai.

Maisto technologijos studijų programos tikslų formuluotėse pasigendama prasmės išbaigtumo, kaip antai „Organizuoti ir valdyti maisto produktų gamybos technologinį procesą“ (kur, kame?); „įvertinti maisto produktų ir jų gamybos proceso kokybę“ (kur, kame?).

Studijų rezultatas (2.4) „Pritaikys technologinę įrangą ir išdėstys pagal technologinių operacijų seką“ savo turiniu nebūdingas antrajam tikslui pasiekti, nes projektavimo stadijoje įranga ne „pritaikoma“, o „parenkama“.

Siūlome keisti 3 studijų programos tikslo studijų rezultatų išdėstymo tvarką tokia seka: receptūros, technologijos taikymas, įrenginių parinkimas, personalo organizavimas.

Reikia pabrėžti, kad Programos rengėjai vienu iš programos tikslų įvardija bendruosius gebėjimus, kurie bus siekiami visų studijų dalykų apimtyje. Apibrėžti darbo komandoje, sprendimų priėmimo, loginio mąstymo ir problemų sprendimo, kompiuterinio raštingumo, užsienio kalbos ir matematikos taikymo praktinėje veikloje gebėjimai. Vadovaujantis šia rezultatų pateikimo logika, kyla klausimas, kaip bus siekiami tyrimų vykdymo bei specialiųjų gebėjimų rezultatai?

Studijų programos apraše nėra pakankamai įrodyta, kad maisto technologo paklausa yra akivaizdi ir būtina dėl šių priežasčių:

- atliktas maisto technologų poreikio tyrimas apima klausimus, susijusius su technologo kompetencijų analize, o analizuota įmonių plėtra tėra spėjimas, kad šios srities specialistai bus reikalingi ir paklausūs;
- remiamasi senais, iki kriziniais analitiniais duomenimis (Maisto produktų ir gėrimų gamybos sektoriaus studija (2008) sektoriaus prognoze iki 2012 m.);
- teiginys „...Įsidarbinimo galimybių barometro duomenys rodo, kad technologų įsidarbinimo galimybės šiuo metu yra pakankamos...“ nepakankamai paremta faktais.

Programos apraše yra ir smulkesnių netikslumų, kuriuos taip pat reikėtų ištaisyti, pvz. studijų rezultatų formulavime yra pateiktas nenaudotinas „įrengimų“ terminas, „saugos kokybės“ formuluotėje praleistas jungtukas „ir“; Programos tikslo „Projektuoti technologinį procesą, vadovaujantis maisto saugos ir norminių dokumentų reikalavimais“ formuluotėje yra loginė klaida, nes maisto saugos reikalavimai taip pat priklauso norminių dokumentų grupei.

Kaip jau minėta, suformuluotas Programos tikslas nepakankamai konkretus, pateiktas per studento kompetenciją bei studijų rezultatų išreiškimą. Todėl negalima teigti, kad jis atitinka Lietuvos norminiuose dokumentuose apibrėžtus reikalavimus, Bolonijos proceso studijoms apibrėžtus reikalavimus ir studijų rezultatus, kurių pagrindu suformuoti programos dalykų tikslai. Programoje numatyti studijų rezultatų turinys bei logika nepilnai atitinka VI -ąjį Lietuvos kvalifikacijų sandaros arba pirmąjį Europos aukštojo mokslo kvalifikacijų sąrangos lygmenį.

Apibendrinant galima teigti, kad Programos pavadinimas, numatomi studijų rezultatai, programos turinys ir suteikiama kvalifikacija ne visiškai dera tarpusavyje. Baigęs *Maisto technologijos* studijų programą absolventas negalės pakankamai kvalifikuotai dirbti maisto produktų ir maitinimo produktų sektoriuje, kaip teigiama Programos apraše (p.16).

### ***Pagrindinės srities stiprybės ir silpnybės***

Programos paskirtis ir tikslai suformuluoti nepakankamai aiškiai;

Programos lygmenyje suformuoti studijų rezultatai neatitinka kai kurių studijų rezultatų suformuluotų studijų dalykų lygmenyje;

Ne visi numatomi įgyti gebėjimai pilnai atitinka programos tikslą.

### ***2.2. Programos sandara***

Maisto technologijos studijų programos struktūra sudaryta taip, kad atitiktų Mokslo ir studijų įstatymo (2009-04-30), Lietuvos Respublikos Švietimo ir mokslo ministro įsakymo „Dėl studijų kryptis sudarančių šakų sąrašo patvirtinimo“ (2010-01-19) ir Studijų kokybės vertinimo centro direktoriaus įsakymo „Dėl ketinamos vykdyti studijų programos aprašo rengimo, jos išorinio vertinimo ir akreditavimo metodikos patvirtinimo“ (2011 – 11- 28) nuostatas.

Vadovaujantis reikalavimais koleginių studijų programoms (Laipsnį suteikiančių pirmosios pakopos ir vientisųjų studijų programų bendrųjų reikalavimų aprašas, 2010-04-09), Programos apimtis atitinka 21 punkto reikalavimą - 180 kreditų (4800 valandų). Nuolatinės studijos trunka 3, iššęstinės – 4 metus. Kiekvienus studijų metus sudaro du semestrai, rudens ir pavasario. Vienas semestras apima 30 kreditų nuolatinėse studijose ir 21-24 kreditai – iššęstinėse.

Bendrieji koleginių studijų dalykai turi sudaryti ne mažiau kaip 15 kr., o studijų krypties dalykai - ne mažiau kaip 135 kreditus. Ketinamą vykdyti *Maisto technologijos* studijų programą sudaro bendrieji koleginių studijų dalykai (15 kreditų), studijų krypties dalykai (126 kreditai), kolegijos nustatyti ir studento laisvai pasirenkami bei alternatyviai pasirenkami dalykai, skirti gilesnei specializacijai (39 kreditai). Taigi, studijų programos planas neatitinka Lietuvos Respublikos Švietimo ir mokslo ministro įsakymo Nr. V-501 „Dėl laipsnį suteikiančių pirmosios pakopos ir vientisųjų studijų programų bendrųjų reikalavimų aprašo patvirtinimo“ (2010-04-09) reikalavimų studijų krypties dalykų apimčiai kreditais.

Studijų programos plane bendrųjų koleginių dalykų parinktis – didesnė pusė kreditų humanitariniai dalykai – netenkina Lietuvos Respublikos Švietimo ir mokslo ministro įsakymo Nr. 59-2079 „Dėl bendrojo technologijos mokslų (inžinerijos) studijų srities reglamento patvirtinimo“ (2005-05-10) reikalavimo: „Bendrojo lavinimo daliai (humanitarinio lavinimo ir komunikavimo dalykams) skiriama ne mažiau kaip 6 procentai neuniversitetinių studijų programos apimties....; ne

mažiau kaip pusę šios dalies apimties turi sudaryti fundamentalūs pasaulėžiūros dalykai, apimantys fizinių ir technologijos mokslų filosofinius bei istorinius pagrindus“.

Remiantis studijų planu, per semestrą dalykų skaičius neviršija 7 dalykų, kiekvieno dalyko studijos baigiamos egzaminu arba studento savarankiškai atlikto darbo įvertinimu. Studijų plane yra įsivėlusiu techninių klaidų: nuoroda į „dif. įskaitos“ trumpinį, nors plane ji nedominuoja; neaiškus kursinio projekto santraukos išaiškinimas; formuluotė „baigiamojo darbo rengimas“, „maisto tv. įmonių projektavimas“, „gamybos organizavimas maisto pramonės įmonėse“ daugiau atspindi veiklą ir skiriasi nuo visų kitų dalykų formuluočių.

Pastebėta, kad nuolatinių ir iššęstinių studijų plane skiriasi to paties dalyko vertinimas, kaip antai, technologiniai dalykai, nuolatinėje studijų formoje baigiami savarankiško, kursinio projekto ir egzamino forma, tačiau iššęstinėse – tik kursiniu projektu ir egzaminu.

Programos studijų plano išdėstyme pastebėti šie nelogiškumai:

- pirma išklausomi maisto įmonių projektavimo, įmonių įrenginių, maisto kokybės ir saugos, maisto produktų juslinės analizės dalykai, o tik vėliau technologiniai dalykai;
- Specialybės įgūdžių praktika I pradedama dar neįsisavinus specialybės (technologijos) dalykų, o Specialybės praktika II - išklausius tik trečdalį specialybės (technologijos) dalykų;
- nesuprantama, kodėl studijų plane atskiru dalyku išskirtas juslinės maisto produktų analizės metodas, kuris yra vienas iš daugelio instrumentų vertinant maisto produktų kokybę. Pasidomėjus kokie dar maisto produktų saugos ir kokybės įvertinimo metodai analizuojami kituose studijų programos dalykuose, paaiškėjo, kad tokios tematikos, paremtos praktiniais darbais, dalykuose iš viso nėra. Galima teigti, kad juslinės analizės metodo sureikšminimas ir kitų tyrimo metodų ignoravimas studijų programoje yra nepagrįstas ir netoleruotinas.

Programos studijų plane profesinės veiklos praktikų bloke nėra pateiktas nurodytų valandų išskleidimas, išskyrus „Informacinės technologijos maisto tvarkymo įmonėse“. „Baigiamojo darbo rengimo“ aprašas parengtas ne pagal standartizuotą dalykų aprašų struktūrą, todėl neaišku, kaip pateisinamos studijų plane nurodytos kontaktinės (200) valandos. Kai kurių studijų dalykų turinys nepilnai atitinka pavadinimą. Pvz., dalyko „Maisto kokybė ir sauga“ aprašas labiau orientuotas į valdymą, todėl pavadinimas turėtų būti atitinkamai pakoreguotas. Dalyko pavadinime „Maisto chemija ir priedai“ dėl neaiškios priežasties išskirti priedai. Priedai – cheminės medžiagos, kurios turi būti aptariamoms maisto chemijos dalyke.

Apžvelgus visų Maisto technologijos studijų programos dalykų aprašus galima teigti, kad dalykų struktūra standartizuota, suprantama. Tačiau ekspertės Maisto technologijos studijų programos komitetui siūlo apsvarstyti žemiau išskirtą dalykų turinio informaciją:

1. studijų programos rezultatai skiriasi nuo pateiktų dalykų aprašuose: „Psichologija“ (formuluotė), „Vokiečių kalba I ir II“ (numeracija);

2. dalyko tikslė pastebėtos nenaudotinos sąvokos „išmokinti“ („Psichologija“, „Rusų kalba“ ir kt. dalykuose);
3. rezultatų vertinimo kriterijai neišsamūs ir apibendrinti (visuose dalykuose);
4. studijų metodai, pateikti „studijų metodų“ grafoje, nesisieja su „studentų pasiekimų vertinimo metodų“ grafoje pateiktu įvertinimu, pvz. praktinis darbas įvertinamas savarankišku darbu ( visuose dalykuose);
5. studijų programos rezultatai sudubliuoti: anglų kalbos dalyko apraše (du kartus 5.5. rezultatas);
6. užsienio kalbos dalykų studijų rezultatuose yra nuorodos į specialybės (technologijos, įrenginių) terminų įsisavinimą, tad ar nevertėtų susieti užsienio kalbos dalyko rezultatus su programos studijų rezultatais, orientuotais į „technologinius“ ir „kokybės bei saugos“ rezultatus. Taip labiau atsiskleistų tarpdalykiniai ryšiai. Taisytinas „Rusų kalbos“ dalyko aprašo 2 punktas, nes studijų dalyko rezultatai neįrodo tarpdalykinio ryšio;
7. tikslinti dalyko aprašuose pateiktą rezultatų vertinimą, nes neišlaikomas kelių identiškų dalykų (pvz. „Rusų kalba“ ir „Vokiečių kalba II“) rezultatų vertinimo vienodumas; yra klaidų vertinimo kriterijų formulėse („Matematika“, „Maisto chemija ir priedai“, „Augalinės kilmės produktų technologija“); vertinimas, pateiktas dalyko aprašo vertinimo formulėse, nepateiktas „studentų pasiekimų vertinimo metodų“ grafoje („Vadybos pagrindai“, „Gamybos organizavimas maitinimo įmonėse“); įvertinimas (pvz. egzaminas), pateiktas studijų plane nesutampa su vertinimu pateiktu dalyko apraše („Chemija“); neišaiškintas atskirų dalyko dalių (skirtinguose semestruose) vertinimas („Kompiuterinė grafika“, „Spec. maitinimo pr. technologija“, „Augalinės/Gyvūninės kilmės produktų technologija“, „Maitinimo produktų technologija“); „per maža“ egzamino svartinio koeficiento vertė („Maisto chemija ir priedai“, „Gyvūninės kilmės produktų technologija“, „Maitinimo produktų technologija“, „Gamybos organizavimas maitinimo įmonėse“);
8. studijų plane kreditų išdėstymas semestrais neatitinka dalykų aprašuose 1 punkte pateiktos dalyko apimties: „Kompiuterinė grafika“, „Chemija“, „Mikrobiologija“, „Spec. maitinimo pr. technologija“;
9. literatūros pateikimas:
  - a. yra literatūros įforminimo klaidų – „Kompiuterinė grafika“, „Informacinės technologijos“, „Maisto chemija ir priedai“, „Maisto kokybė ir sauga“;
  - b. nėra naujesnių šaltinių – „Elektrotechnika“;
  - c. nepakanka pagrindinės literatūros – „Augalinės/Gyvūninės kilmės produktų technologija“, „Maisto tvarkymo įmonių projektavimas“, „Psichologija“, „Anglų



- kalba“, „Vokiečių kalba I, II“, „Rusų kalba“, „Maitinimo produktų technologija“, „Maisto pramonės įmonių įrenginiai“;
- d. nepakankamai nurodyta literatūros skirtingų kultūrų virtuvės tematikai - „Spec. maitinimo pr. technologija“;
10. dalykų aprašuose neaptarta savarankiško darbo tematika, išskyrus „Darbų saugą“, „Mitybos ir maisto toksikologiją“, „Maisto tvarkymo įmonių projektavimą“, „Spec. maitinimo pr. technologiją“, „Maitinimo produktų technologiją“, „Gamybos organizavimas maisto pramonės įmonėse“;
11. dalyko tikslo sietis su dalyko rezultatais: „Chemijos“ dalyko darbo tikslu aptariama maisto sudėtis, maisto komponentai, tačiau rezultatuose tai neišskirta; „Maisto chemijos ir priedų“ dalyko tikslu pateikta nenaudotina sąvoka „papildai“ (medicinos pramonė), šiuo atveju tikslinga naudoti „užpildai“, „pakaitalai“; „Maisto tvarkymo įmonių projektavime“ siūloma atkreipti dėmesį į tikslo turinio išdėstymo logiką (žr. dalyko rezultatus), taip pat tematikos išdėstymo logiką - nuo receptūrų iki infrastruktūros parinkimo, o ne atvirkščiai (3 p.);
12. dalyko aprašuose deklaruojami praktiniai darbai neparemti praktiniams/laboratoriniams darbams skirta literatūra – „Chemija“, „Ekonomika“, „Mikrobiologija“, „Komunikacijos pagrindai“, „Mityba ir maisto toksikologija“, „Bendroji maisto produktų technologija“, „Maitinimo įmonių įrenginiai“, „Gamybos organizavimas maitinimo įmonėse“;
13. studijų programos rezultatai nesisieja su dalyko rezultatais ir dėl to nebus pasiekti: „Ekonomika“ (2.1. rezultatas ir jo interpretavimas dalyko rezultatais), „Mikrobiologija“ (1.3 rezultatas), „Maisto pramonės įmonių įrenginiai“ (2.4), „Maitinimo produktų technologijos“ dalyko rezultatai „sudarys tinkamas sąlygas maisto produktų ir žaliavų laikymui, „gamins patiekalus pagal naujai sukurtas receptūras“, „žinos patiekalų gamybos ir laikymo sąlygas“ nedera su studijų programos rezultatais. Tai pat tikslinga peržiūrėti šių dalykų rezultatus: „Maisto pramonės įmonių įrenginių“ dalyko rezultatus 4.2 studijų programos tikslui pasiekti (dėl nesuprantamos priežasties išskirtas malūno balansas); dalyko „Gamybos organizavimas maitinimo įmonėse“ rezultatus 1.3 studijų programos tikslui pasiekti (rezultatas numatytas įmonės aplinkoje); dalyko „Gamybos organizavimas maisto pramonės įmonėse“ rezultatai 3.4 studijų programos tikslui pasiekti (studijų rezultatas kalba apie organizavimą, o dalyko – apie žinojimą);
14. nesuprantama, kodėl „Maisto chemijos ir priedų“ dalyko studijų rezultatuose atskirai nuo žaliavų yra išskiriami priedai (maisto priedai taip pat žaliava). Abejotina, kad dalyko rezultatuose numatytas technologinio proceso modeliavimo rezultatas bus pasiektas, nes „technologiniai“ dalykai yra numatyti vėlesniuose semestruose, taip pat nagrinėjamų temų apimtyje tas nepateikta;

15. nesuprantama „Maisto prekių mokslo“ dalyko paskirtis studijų programoje, nes visos šio dalyko temos yra pateiktos „Bendroji maisto produktų technologija“ bei kituose „technologiniuose“ dalykuose. Taip pat dalyke naudojama sąvoka „prekė“ nederą su dalykų aprašuose naudojamu terminu „produktas“, o dalyko tematika yra atkartojama „Maitinimo produktų technologijos“ dalyko apraše;
16. „Komunikavimo pagrindų“ dalykas pagal pateiktą turinį yra priskirtinas bendrųjų koleginių studijų dalykų grupei;
17. „Mitybos ir maisto toksikologijos“ dalyko apraše naudotos sąvokos „nuodai“, „gydymas“ nesiejamos su maisto technologija, nes šios medžiagos ir metodai nenaudojamos maisto pramonėje;
18. „Maisto produktų juslinės analizės“ dalyko rezultatai „užaukštinti“, pasigendama žinojimo lygmens. Be to, dalykas pagal turinio apimtį „siaurumą“ (aptariami tik jusliniai maisto produktų įvertinimo metodai) tiktų laisvai pasirenkamų dalykų grupei. Dalyko rezultatai, pateikti aprašo 2 punkte tik dalinai atspindėti tematikoje (3 p.);
19. „Maisto kokybės ir saugos“ dalyko turinys orientuotas į maisto saugos vadybos sistemos pagrindų dėstymą, ignoruojama maisto kokybės analitinė dalis: fizikinių, cheminių tyrimų metodologija, kaip pagrindas maisto kokybės ir saugos validumui įtvirtinti;
20. dalykas „Maisto tvarkymo įmonių projektavimas“ suponuoja į tai, kad galutinis dalyko rezultatų vertinimas ir turėtų būti projektas, tačiau dalykas baigiamas egzaminu;
21. „Augalinės kilmės produktų technologijos“ dalyko apraše pastebėti netikslumai: maisto priedai ir skoninės medžiagos nepriskiriamos maisto žaliavoms, nesuprantamas apibūdinimas „ES standartai“, tikslinga peržiūrėti dalyko rezultatų formulavimą 2.1 studijų rezultatui pasiekti (3 dalyko rezultatas apima prieš tai pateiktus pirmąjį ir antrąjį rezultatą); dalyko rezultatai neįgalina pasiekti 2.2 studijų rezultato; nėra sisteminio požiūrio į dalyko rezultatų formulavimą (vienur išskaidyta technologijomis, kitur – jos apjungtos); kursinio darbo tematika (taip, kaip ji suformuluota) neapima esminių dalyko rezultatų, pačios technologijos parinkimo;
22. nesuprantama dalyko „Gamybos organizavimo maisto pramonės įmonėse“ paskirtis – visi šio dalyko rezultatai ir temos jau buvo apimti kituose technologijos, kokybės ir saugos, įrenginių, projektavimo dalykų aprašuose, be to pateikta dalyko apraše literatūra suponuoja į technologinius ir projektavimo dalykus (nieko bendra su organizavimu ir valdymu);
23. dalyko „Informacinės technologijos maisto pramonės įmonėse“ turinys ir paskirtis (poreikio nustatymas, gamybinės apimtys, apskaitos sistemos) nelogiškas dėl pačio dalyko padėties studijų plane – visi minėti turinio dalykai/rezultatai dar nėra studento išklaustyti ir pasiekti, ta pati problema - Specialybės praktika I (technologiniai dalykai dar neišklaustyti).

Tai pat siūlome Maisto technologijos studijų programos komitetui svarstyti pastebėtas ir žemiau išskirtas klaidas:

1. nenaudotinos sąvokos: „įrengimų“, „profilaktinės“, „darbų sauga“, „komunikavimas“;
2. dalykų pavadinimai neatitinka plane pateiktų: „Anglų kalba“;
3. terminas „modulis“ apibūdina kelių, panašių savo tematika, dalykų integraciją, todėl jo pateikimas studijų programos apraše nenaudotinas.

Studijų rezultatuose pateikiama, kokias maisto technologijų profesiniam bakalaurui įgyti būtinas dalykines žinias, gebėjimus turėtų įgyti bei asmens savybes ugdyti Programos absolventas. Parinkti studijų metodai, skatinantys komunikavimą, savo veiklos rezultatų prezentacijas ir pan. Tačiau dalykų aprašuose pateikti įprasti studijų metodai, pasigendama problemų sprendimo, informacijos šaltinių/literatūros studijų analizės, tyrimų metodų. Studijų programoje numatytuose dalykų aprašuose nurodyti praktiniai užsiėmimai. Tačiau beveik visuose dalykų aprašuose pateiktame rekomenduojame literatūros sąrašė nėra nurodyta Metodinių nurodymų praktiniams ar laboratoriniams darbams atlikti. Todėl abejojama, ar numatomi studijų rezultatai ir ugdomi gebėjimai bus sėkmingai pasiekti. Be to, daugelio dalykų aprašuose Programos numatomiems studijų rezultatams pasiekti suformuluoti sunkiai pamatuojami studijų dalyko rezultatai. Pvz., „žinos“, „mokės“, „supras“, „bus susipažinęs“ ir pan. Dalies dalykų suformuluoti rezultatai neįsiekiami studijų programos rezultatų.

Apibendrinant galima teigti, kad numatyta programos apimtis yra nepakankama studijų rezultatams pasiekti (žr. p. 2 „Programos sandara“).

Daugelyje studijų dalykų aprašų nurodyta sena literatūra, kuri neatspindi naujausių mokslo ir technologijų pasiekimų. Matyti, kad studentams nebus sudarytos pakankamos galimybės pasiekti naujausių mokslo literatūrą, prenumeruojamas duomenų bazes, literatūros sąrašuose nėra nuorodų į periodinius prenumeruojamus mokslo/technologijų leidinius. Dėl to nėra lavinami analitiniai, tyrimo gebėjimai, kaip nurodyta Lietuvos Respublikos Švietimo ir mokslo ministro įsakymu Nr. V-501 „Dėl laipsnį suteikiančių pirmosios pakopos ir vientisųjų studijų programų bendrųjų reikalavimų aprašo patvirtinimo“ (2010-04-09) patvirtintuose reikalavimuose studijų programoms.

### ***Pagrindinės srities stiprybės ir silpnybės***

Studijų rezultatams pasiekti numatomi kai kurie inovatyvūs dėstymo metodai.

Studijų programos sandara nevisiškai atitinka reikalavimus koleginiams studijų programoms.

Studijų rezultatų ir programą sudarančių studijų dalykų sąryšiai nepakankamai detalčiai aprašyti, logiškai sudaryti.

Beveik visų dalykų aprašuose rekomenduojamos literatūros sąrašuose nėra nurodyta metodinių nurodymų praktiniams ar laboratoriniams darbams atlikti. Be to, daug senos literatūros, kuri neatspindi naujausių mokslo ir technologijų pasiekimų.

Daugelio dalykų aprašuose Programos numatomiems studijų rezultatams pasiekti suformuluoti sunkiai pamatuojami studijų dalyko rezultatai. Pvz., „žinos“, „mokės“, „supras“, „bus susipažinęs“ ir pan.

### **2.3. Personalas**

Vadovaujantis bendraisiais reikalavimais (2010-04-09 Nr. V-501) koleginiams studijų programoms, ne mažiau kaip 10 procentų studijų krypties dalykų apimties turi dėstyti mokslininkai. Ketinamoje vykdyti Programoje numatyta 18 privalomų studijų krypties dalykų bei 3 alternatyvūs moduliai. 3 dėstytojai turi daktaro laipsnį. Taigi, galima konstatuoti, kad dėstytojų santykis atitinka teisės aktų reikalavimus.

Matyti, kad dėstytojai sistemingai tobulina kvalifikaciją kursuose (ypač socialinių mokslų srityje), seminaruose, stažuojasi aukštojo mokslo institucijose bei dalyvauja konferencijose. Įvertinus visų dėstytojų gyvenimo aprašymus pastebima, kad į technologijų dalykų dėstymą pretenduojantys dėstytojai dirba kitose aukštojo mokslo institucijose ir dėl to stokoja praktinės (dalykinės) patirties (I. Pupelienė, R. Kazernavičiūtė, S. Garmuvienė), nėra pakankamai įrodymų, kad dėstytojai siekia ją tobulinti ar atnaujinti stažuotėse įmonėse (I. Pupelienė, V. Eidukaitienė, R. Kazernavičiūtė). Todėl abejojama, ar šių dalykų numatomi studijų rezultatai bus susiję su praktinių kompetencijų įgijimu.

Ketinamoje vykdyti Programoje dirbs 16 studijų krypties dalykų dėstytojų, iš jų - 4 kviestiniai, dėstysiantys 7 dalykus; 3 – bendrųjų koleginių studijų dalykų dėstytojai. Didesnioji studijų programos dėstytojų dalis turi ne mažiau kaip 3 metus praktinio darbo dėstomo dalyko srityje patirties.

Pagirtina dėstytojų mokslo tiriamoji veikla technologijų srityje (R. Kazernavičiūtė, S. Garmuvienė, A. Mieželienė, I. Pupelienė), tačiau nėra nei vienos šių autorių publikacijos Marijampolės kolegijos vardu.

#### ***Pagrindinės stiprybės ir silpnybės***

Pakankama bendrųjų dalykų dėstytojų kompetencija.

Nepakankama dalykinė praktinė technologijų dėstytojų kompetencija.

Į tiriamuosius darbus neįtraukiami studentai.

## **2.4. Materialieji ištekliai**

Numatytos patalpos studijoms yra nepakankamos: pakanka patalpų visų dalykų teorinėms paskaitoms realizuoti, informacijos technologijų studijų dalyko, kompiuterinės grafikos praktiniams užsiėmimas ir teorinėms paskaitoms realizuoti. Tačiau nėra patalpų studijų dalykų „Augalinės/Gyvūninės kilmės produktų technologijos“, „Maisto chemijos ir priedų“, „Maisto produktų juslinės analizės“, „Maisto pramonės įmonių įrenginių“, „Maisto kokybės ir saugos“, „Bendrosios maisto produktų technologijos“ praktiniams/laboratoriniams darbams realizuoti. Numatyta įranga studijoms (laboratorinė, kompiuterinė, reikmenys) tinkama, tačiau jos nepakanka.

Praktikos numatomos realizuoti maisto pramonės įmonių bazėse. Tačiau vykdyti mokslo tiriamuosius darbus, realizuoti savarankiškus studijų dalykų „Augalinės/gyvūninės kilmės produktų technologijos“, „Maisto chemijos ir priedų“, „Maisto produktų juslinės analizės“, „Maisto pramonės įmonių įrenginių“, „Maisto kokybės ir saugos“, „Bendrosios maisto produktų technologijos“ darbus sąlygų nėra.

Nepakanka duomenų bazių, periodikos, vadovėlių pasirenkamųjų dalykų teorinėms ir praktinėms studijoms užtikrinti.

### ***Pagrindinės srities stiprybės ir silpnybės***

Vidutiniškai sukomplektuota bazė maitinimo įmonių specialistų praktiniams įgūdžiams formuoti.

Nėra praktinės bazės technologijų, chemijos, kokybės ir saugos studijų dalykų rezultatams realizuoti, mokslo taikomiesiems tiriamiesiems ir savarankiškiems darbams realizuoti.

Bendradarbiavimo susitarimas su kitomis aukštosiomis mokyklomis, pvz. su KTU, dėl naudojimosi jų baze studentų praktiniams įgūdžiams formuoti yra tik žodine forma.

Nepakankama bibliotekos fondų apimtis: nėra pakankamai mokslo duomenų bazių, specialybinės periodikos, literatūros teorinėms ir praktinėms studijoms.

## **2.5. Studijų eiga ir jos vertinimas**

Į *Maisto technologijos* studijų programą būtų priimami asmenys, turintys vidurinį išsilavinimą. Konkursinis balas formuojamas iš pagrindinio matematikos dalyko egzamino, chemijos egzamino arba metinio pažymio, o taip pat iš lietuvių kalbos egzamino ir užsienio kalbos metinio pažymio. Svertinių koeficientų formavimo skalė: matematika 0,4, chemija 0,2, lietuvių 0,2, užsienio kalba 0,2. Reikalavimai atitinka studijų srities turinį bei yra patvirtinti Lietuvos kolegijų direktorių konferencijos posėdžio nutarimu.

Studijų programos tikslų pasiekimui parinkti įprasti studijų metodai. Studijų programos tikslai realizuojami sudarant palankias mokymo ir mokymosi sąlygas bei parenkant vertinimo

sistema, kuri, deja, tik dalinai atspindi studijose taikomus metodus: aktyvūs studijų metodai (diskusijos, praktiniai darbai), yra dažnai vertinami „pasyviai“ (studentų pasiekimų vertinimas atliekamas savaranku darbu). Studijų proceso pagrindą sudaro paskaitos, pratybos, savarankiškas darbas. Paskaitos skaitomos visai grupei kartu, pratybos vyksta pogrupiuose. Tačiau dageliui studijų dalykų nepakanka patalpų ir metodinių priemonių praktiniams, mokslo tiriamiesiems ir savarankiškiems darbams realizuoti.

Programos aprašo 26 p. teigiama, kad „...Studijų pradžioje, studentai supažindinami su studijų tvarka, reikalavimais, studijų programos tikslais ir rezultatais. Dalyko (modulio) įvadinėse paskaitose studentai supažindinami su dalyko tikslais, mokymo (si) sistema, savarankiško darbo organizavimo tvarka, atsiskaitymo sistema bei rezultatų vertinimo kriterijais. Semestro eigoje studentų teorinės ir praktinės žinios tikrinamos tarpinių atsiskaitymų metu, taikant įvairias formas.“ Tačiau pasigilinus pasigendama detalesnio išaiškinimo. Todėl galima teigti, kad studentų pasiekimo vertinimo metodai neatitinka studijų dalykuose naudojamų studijų metodų ir jų metu pasiektų rezultatų vertinimo. Vertinimo kriterijai abstraktūs ir nepateisina dešimties balų vertinimo sistemos (vertinimo kriterijai tokie patys keliems vertinimo balams).

### ***Pagrindinės srities silpnybės ir stiprybės***

Neatitiktis studijų vertinimo ir studentų pasiekimų vertinimo sistemoje.

Nėra sąlygų praktiniams studentų įgūdžiams formuoti technologijos mokslų srityje.

### ***2.6. Programos vadyba***

Programos aprašo 27 psl. teigiama, kad „...Už studijų programos įgyvendinimo kokybę atsako programos komitetas ir programą kuruojanti katedra. Katedros posėdyje aptariami studijų organizavimo ir plėtros klausimai, kokybės vertinimo rezultatai, siūlomos priemonės tobulinimui. Katedra siekia personalo kvalifikacijos tobulinimo, bendradarbiauja su socialiniais partneriais ir kitomis aukštosiomis mokyklomis, tobulinant dalykų programas bei praktikų realizavimą, rūpinasi materialiniais ištekliais bei metodinės medžiagos kūrimu, leidyba ir sklaida. Priimti sprendimai su pasiūlymais teikiami dekanatui, fakulteto tarybai...”. Tačiau Programos aprašo 21 p. teigiama, kad kol kas šią programą kuruotų Fakultetas. Todėl eksperčių nuomone, atsakomybių pasiskirstymo schema ir studijų programos priežiūra kol kas yra nepakankamai aiški.

Susitikimo su socialiniais dalininkais metu paaiškėjo, kad jie nedalyvavo Programos rengimo procese. Neatsižvelgta į soc. dalininkų pageidavimus Programos studijų procese daugiau dėmesio skirti maisto kokybei ir saugai (žr. soc. dalininkų apklausą), daugiau dėmesio skirti mechaninių ir automatizavimo procesams. Todėl rekomenduotina atkreipti į tai dėmesį ir koreguoti studijų dalykų išdėstymą studijų plane.

Vidiniam kokybės vertinimui parenkamos sritys, orientuojantis į išorinį vertinimą. Studentų rezultatų vertinimas yra vienas svarbiausių aukštojo mokslo elementų. Apie studentų studijų rezultatus sprendžiama iš studentų studijų rezultatų analizės, anketinės apklausos, darbdavių apklausos, studentų profesinės veiklos praktikų ataskaitų viešų aptarimų, diskusijų, kvalifikavimo komisijos pirmininkų ataskaitų.

Viena iš programos kokybės vertinimo sričių yra dėstyto kokybės vertinimas. Tuo tikslu programų komitetų pirmininkai, kiekvienam semestru pasibaigus, atlieka studentų anketinę apklausą apie dėstomų dalykų svarbą studentų profesiniam pasirengimui bei dėstyto kokybę. Anketos klausimai koreguojami kiekvienais metais. Studentai ir dėstytojai supažindinami su apklausos rezultatais, jie aptariami katedros dėstytojų pasitarime, numatomos priemonės trūkumams pašalinti ir kokybei gerinti. Apie apklausos rezultatus informuojami apklausti studentai, supažindinami su numatytais priemonėmis, apklausos metu atskleistiems trūkumams pašalinti. Studentai turi galimybę įvertinti ne tik dėstytojo veiklą, bet ir save. Bendradarbiavimo su darbdaviais tinklą ir ryšius su kitomis institucijomis formuoja Verslo ir technologijų fakulteto administracija ir 2007 m. Kolegijoje įkurtas Karjeros centras. Tiesioginius ryšius su darbdaviais palaiko prodekanė praktikai ir studijų programą kuruojanti katedra, dėstytojai.

### ***Pagrindinės srities stiprybės ir silpnybės***

Numatomos naudoti vidinio kokybės užtikrinimo priemonės yra tinkamos.

Daugiau dėmesio skirti socialinių dalininkų nuomonei studijų programos tikslų, struktūros klausimais.

Nepakankamai aiški studijų programos priežiūros atsakomybės pasiskirstymo schema.

### **III. REKOMENDACIJOS**

1. Pakartotinai peržiūrėti ir teisingai įvertinti atlikto technologų poreikio tyrimo rezultatus, taip pat technologijų reglamento reikalavimus ir įvertinti 2-os užsienio kalbos reikšmingumą technologo įgūdžiams, juslinės maisto produktų analizės maisto produktų kokybės vertinimo gamybos metu reikšmingumą technologo įgūdžiams.

2. Iš esmės pertvarkyti studijų planą pagal LR Švietimo ir mokslo ministro įsakymą Nr. V-501 (2010-04-09):

- dėl studijų krypties ir pasirenkamų/alternatyvių dalykų apimties;
- dėl dalykų išdėstyto studijų plane logiškumo.

3. Peržiūrėti „Maisto prekių mokslo“, „Maitinimo produktų technologijos“, „Gyvūninės/Augalinės kilmės produktų technologijos“, „Gamybos organizavimo“, „Maisto tvarkymo įmonių

projektavimo“ dalykų rezultatus ir tematiką siekiant įvertinti dalyko reikšmingumą bei išvengti temų pasikartojimo.

4. Studijų komitetui peržiūrėti ir taisyti:

- programos paskirtį, tikslus, aiškiau juo suformuluoti.
- programos lygmenyje suformuotų studijų rezultatų atitiktį kai kurių dalykų rezultatų lygmenyje ir atvirksčiai, nes visi ne numatomi įgyti gebėjimai pilnai atitinka programos tikslą.
- praktikų turinį.

5. Įsigyti praktinę technologijų bazės infrastruktūrą, užsiprenumeruoti mokslo duomenų bazes bei periodinę technologinę literatūrą studijų krypties ir pasirenkamosios grupės dalykams (ypač praktinių įgūdžių lavinimui).



#### IV. Apibendrinamasis įvertinimas

Marijampolės kolegijos ketinama vykdyti studijų programa *Maisto technologija* vertinama neigiamai.

Eil. Nr.	Vertinimo sritis	Srities įvertinimas, balai
1	Programos tikslai ir numatomi studijų rezultatai	1
2	Programos sandara	1
3	Personalas	3
4	Materialieji ištekliai	1
5	Studijų eiga ir jos vertinimas	2
6	Programos vadyba	2
	<b>Iš viso:</b>	10

1-Nepatenkinamai (yra esminių trūkumų, kuriuos būtina pašalinti)

2-Patenkinamai (tenkina minimalius reikalavimus, reikia tobulinti)

3-Gerai (sistemiškai plėtojama sritis, turi savitų bruožų)

4-Labai gerai (sritis yra išskirtinė)

Grupės vadovas: doc. dr. Elvyra Jarienė

*Parašas*

Grupės nariai: doc. dr. Alviija Šalaševičienė

*Parašas*