



STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS

Kauno technologijos universiteto  
**MAISTO MOKSLO IR SAUGOS**  
**STUDIJŲ PROGRAMOS (621E40001)**  
**VERTINIMO IŠVADOS**

---

**ASSESSMENT REPORT**  
of **FOOD SCIENCE AND SAFETY (621E40001)**  
**STUDY PROGRAMME**  
Kaunas University of Technology

Grupės vadovas:  
Team leader:

prof. habil. dr. Juozas Kulys

Grupės nariai:  
Team members:

Reda Butkevičiūtė  
doc. dr. Elvyra Jarienė  
prof. dr. Rimantas Stukas

Išvados parengtos lietuvių kalba  
Report language - Lithuanian

Vilnius  
2011

## DUOMENYS APIE ĮVERTINTĄ PROGRAMĄ

Studijų programos pavadinimas	Maisto mokslas ir sauga
Valstybinis kodas	621E40001/62405T103
Studijų sritis	Technologijos mokslai
Studijų kryptis	Maisto technologijos
Studijų programos rūšis	universitetinės studijos
Studijų pakopa	antroji
Studijų forma (trukmė metais)	nuolatinė (2)
Studijų programos apimtis kreditais	120
Suteikiamas laipsnis ir (ar) profesinė kvalifikacija	Chemijos inžinerijos magistro laipsnis/Maisto technologijų magistro laipsnis (įstojusiems nuo 2010 m.)
Studijų programos įregistravimo data	2007-02-19

## INFORMATION ON ASSESSED STUDY PROGRAMME

Name of the study programme	Food Science and Safety
State code	621E40001/62405T103
Study area	Technological Sciences
Study field	Food Technology
Kind of the study programme	university studies
Level of studies	second
Study mode (length in years)	full-time (2)
Scope of the study programme in national credits	120
Degree and (or) professional qualifications awarded	Master of Chemical Engineering/Master of Food Technology (for those who entered in 2010)
Date of registration of the study programme	2007-02-19

© Studijų kokybės vertinimo centras  
Centre for Quality Assessment in Higher Education

## TURINYS

I. ĮŽANGA	4
II. PROGRAMOS ANALIZĖ	4
1. Programos tikslai ir numatomi rezultatai	4
2. Programos sandara	6
3. Personalias	7
4. Materialieji ištekliai	8
5. Studijų eiga ir jos vertinimas	8
6. Programos vadyba	11
III. REKOMENDACIJOS	12
IV. APIBENDRINAMASIS ĮVERTINIMAS	13

## I. IŽANGA

Antrosios pakopos „Maisto mokslas ir sauga” programos (toliau – programa) studijos vyksta Kauno technologijos universitete (toliau – KTU) Cheminės technologijos fakultete. Už programos vykdymą atsakinga Maisto produktų technologijos katedra. Programos vykdyje dalyvauja ir kitos Cheminės technologijos fakulteto katedros. Programa įsteigta 1992-12-16 Senato nutarimu Nr. 21 ir yra nuo 1951 m. Universitete egzistavusios programos „Maisto produktų technologija” tęsia. Analizuojamoji studijų programa įregistruota ŠMM ministro 1997-05-19 įsakymu Nr. 565 pavadinimu „Maisto chemija ir technologija”, suteikiant laikiną valstybinį kodą 7622201. ŠMM ministro 2001-08-02 įsakymu Nr. 1187 suteiktas valstybinis kodas 62105T103. ŠMM ministro 2003-05-29 įsakymu Nr. ISAK-763 programos pavadinimas pakeistas į „Maisto mokslas” (valstybinis kodas 62105T103, šiuo kodu studijų programa išregistruota ŠMM ministro 2010-05-10 įsakymu Nr. V-681). ŠMM ministro 2007-02-19 įsakymu Nr. ISAK-225 studijų programa „Maisto mokslas” perregistruota kaip gilinamoji suteikiant jai valstybinį kodą 62405T103. ŠMM ministro 2010-05-03 įsakymu Nr. V-635 studijų programa „Maisto mokslas” perregistruota pagal naujas studijų kryptis suteikiant naują valstybinį kodą 621E40001 ir naują pavadinimą - „Maisto mokslas ir sauga”. 1999 m. Studijų kokybės vertinimo centro ekspertai atliko programos vertinimą, o 2002 m. programa akredituota be sąlygų.

Šių išorinio vertinimo išvadų tikslas – pateikti išsamią „Maisto mokslo ir saugos“ studijų programos (ankstesnis kodas – 62405T103, naujasis kodas – 621E40001) analizę bei įvertinti jos kokybę šiose srityse: programos tikslai ir numatomi studijų rezultatai, programos sandara, personalas, materialieji ištekliai, studijų eiga ir jos vertinimas, programos vadyba. Vertinimo išvadų pabaigoje pateikiamos rekomendacijos bei apibendrinamasis vertinimas.

Programos vertinimas vyko dviem etapais. Pirmiausiai ekspertai susipažino su programos savianalizės suvestine bei jos priedais. Po to, 2011 spalio 6 d., siekiant išsiaiškinti savianalizės suvestinėje nepateikiamus ar nepilnai pateikiamus klausimus, vyko ekspertų vizitas į programą vykdančią instituciją.

## II. PROGRAMOS ANALIZĖ

### 1. Programos tikslai ir studijų rezultatai

Programos tikslas – „parengti plačios erudicijos maisto mokslo ir saugos magistrus...“, tačiau suteikiamas *maisto technologijų* magistro kvalifikacinis laipsnis. Vadovaujantis LR švietimo ir mokslo ministro 2010 m. vasario 19 d. įsakymu Nr. V-222 patvirtintu Studijų kryptis sudarančių šakų sąrašu, programa labiau atitiktų maisto studijų (D600) kryptį. Dabar programos tikslas ir suteikiamas magistro kvalifikacinis laipsnis tarpusavyje tiesiogiai nedera.

Programos tikslai ir numatomi studijų rezultatai, atsižvelgiant į programos skirstymą į specializacijas, neapibrėžti ir neaiškūs atskiroms specializacijoms. Specializacijos buvo įvestos 2006-2008 m. įgyvendinus Struktūrinių fondų lėšomis finansuojamą projektą BPD2004-ESF-2.5.0-03-05/0080 Maisto kokybės ir saugos specialistų – magistrantų, mokslininkų ir kitų tyrėjų – kompetencijos užtikrinimas. Magistrantūros studijų programa *Maisto mokslas* buvo patobulinta sukuriant specializaciją *Maisto kokybė ir sauga*. Specializacijų aprašymai neišsamūs. Jie apsiriboja vienu sakiniu: 1. „Maisto chemija ir analizė“ – absolventas turi maisto cheminės ir mikrobiologinės analizės žinių, geba suformuluoti maisto tyrimų ir kontrolės uždavinius, parinkti tyrimų metodikas bei įrangą, atlikti tyrimus ir apdoroti gautus rezultatus. 2. „Maisto sauga ir kokybė“ – absolventas turi maisto produktų gamybos organizavimo ir valdymo, maisto saugos ir kokybės valdymo bei užtikrinimo, rizikos vertinimo, maisto ir mitybos toksikologijos, maisto sanitarijos žinių“.

Nuo 2008 m., kai programa buvo patobulinta ir įvesta *Maisto saugos ir kokybės specializacija*, didėja norinčių studijuoti šioje programoje skaičius. Didžioji dauguma magistrantų pasirenka naują specializaciją. Tai rodo, jog toks specializacijos pavadinimas

patrauklus, bet detali šios specializacijos poreikio analizė nebuvo atlikta. Tuo tarpu *Maisto chemijos ir analizės specializacija* liko visai nepatraukli, šiuo metu pirmame kurse studijuoja tik 2 magistrantai, pasirinkę šią specializaciją.

Aukštojoje mokykloje, siekiant bendradarbiavimo su įvairių technologinių krypčių specialistais, platesnė programos sandara yra racionali, tai galima vertinti kaip šios studijų programos privalumą. Maisto mokslo spektras ir aprėpiamas akiratis privalo apimti įvairius maisto mokslo, maisto technologijų ir maisto saugos klausimus. Absolventų adaptavimosi ir sugebėjimo keisti veiklos pobūdį požiūriu tai taip pat aktualu. Tačiau Maisto chemijos ir analizės specializaciją pasirinkę magistrantai studijuoja cheminės analizės ir instrumentinės analizės dalykus bei vieną iš pasirinktų maisto produktų technologijų, dėl ko specializacija siaurėja. Tai susiaurina absolventų adaptavimosi ir sugebėjimo keisti veiklos pobūdį galimybes. Šiuo požiūriu studijų programos padalinimas į dvi specializacijas – Maisto chemija ir analizė bei Maisto sauga ir kokybė – kurios tarsi susmulkina programą, gali būti vertinamas kaip programos silpnybė.

Bendrai programos reikalingumą patvirtina 2010 m. vykdant ES struktūrinių fondų lėšomis finansuojamą projektą „Studentų profesinių praktinių įgūdžių ir verslumo ugdymas apdirbamosios pramonės imitacinėse įmonėse“ (Nr. VP1-2.2-ŠMM-07-K-01-074) atliktos maisto įmonių anketinės apklausos rezultatai - parodę, jog maisto įmonėje labai svarbios darbinės veiklos srities specialiosios žinios ir sugebėjimai, technologijų ar gamybos ir aptarnavimo sričių išmanymas - maisto sektoriaus įmonių (UAB „Verus Gustus“, įmonių grupė „Vičiūnai“, Suomijos „Olvi“ įmonių grupė, kuriai priklauso AB „Ragutis“ (dabar Volf Engelman), Laimutės Vidugirytės-Gaižutienės stipendija) steigiamos tikslinės mecenatų stipendijos geriausiems programos studentams. Geri absolventų įsidarbinimo rodikliai taip pat rodo, kad programos tikslai atitinka darbdavių lūkesčius.

Programos tikslų ir numatomų studijų rezultatų atitikimo studijų rūšiai, pakopai ir kvalifikacijų lygiui įvertinimą apsunkina tai, kad nėra suformuluoti atskirų programos specializacijų tikslai ir numatomi studijų rezultatai bei nematomas jų susiejimas su bendrais programos tikslais ir studijų rezultatais. Tačiau, vertinant visos programos lygmeniu, studijų rezultatai atitinka Europos ir nacionalinėje kvalifikacijų sąraše aprašytus kvalifikacinius reikalavimus, o jų sudėtingumo lygis tinkamas pagal studijų rūšį ir pakopą.

Programos pavadinimas „Maisto mokslas ir sauga“ ir specializacijų pavadinimai „Maisto chemija ir analizė“ bei „Maisto sauga ir kokybė“ tarpusavyje nedera, nes iš pavadinimo susidaro įspūdis, neviseškai atitinkantis programos turinį. Juolab, kad absolventas – maisto technologijų magistras. Suteikiamas kvalifikacinis laipsnis (vadovaujantis Studijų sričių bei krypčių, pagal kurias vyksta studijos aukštosiose mokyklose, sąrašu (2009-12-23 Nr.1749) bei Studijų kryptis sudarančių šakų sąrašu (2010-02-19 Nr. V-222) atsižvelgiant į programos ir jos specializacijų pavadinimus neatspindi programos turinio. Programos pavadinimo vertimas (*Science of nutrition*) į anglų kalbą, nurodytas Atviroje informavimo, konsultavimo, orientavimo sistemoje (AIKOS) netikslus.

### **Silpnybės:**

1. Programos paskirtis ir tikslai suformuluoti nepakankamai aiškiai.
2. Gebėjimai nepilnai atitinka programos tikslą.
3. Programos skirstymas į specializacijas dirbtinis, neatlikta specializacijų poreikio analizė.
4. Studijų programos padalinimas į dvi specializacijas susmulkina programą ir susiaurina absolventų adaptavimosi ir sugebėjimo keisti veiklos pobūdį galimybes.
5. Maisto chemijos ir analizės specializacija nepatraukli stojantiesiems.
6. Nepagrįsta, ar programos tikslas bus pasiektas abiejose specializacijose vienodai.
7. Programos pavadinimas „Maisto mokslas ir sauga“ ir specializacijų pavadinimai „Maisto chemija ir analizė“ bei „Maisto sauga ir kokybė“ tarpusavyje nedera, nes neviseškai atitinka programos turinį bei suteikiamą kvalifikacinį laipsnį.

### ***Stiprybės:***

1. Maisto saugos ir kokybės specializacija patraukli stojantiems, didėja norinčių studijuoti šią specializaciją skaičius.

### ***2. Programos sandara***

Studijų programos sandara atitinka Magistrantūros studijų programų bendrųjų reikalavimų (2010-06-03 Nr. V-826) aprašo nuostatas. Studijų programos dalykų turinys atitinka studijų rūšį ir pakopą. Magistrantūros programa skirta gilinti studento kompetencijai, įgytai per pirmosios pakopos studijų programą. Programoje numatytų studijų dalykų turinys paremtas dalykais, studijuotais anksčiau baigtų pirmosios pakopos studijų programoje.

Studijos yra 2 metų trukmės, 120 ECTS kreditų apimties. Programoje yra trys tiriamieji projektai, skirti mokslinio-tiriamąjo darbo įgūdžių lavinimui. Jiems iš viso skiriama 39 ECTS kreditai (32,5%). Baigiamajam darbui skiriama 30 ECTS kreditų (25%). Programoje nenumatyta praktika maisto pramonės įmonėse, nesudarytos bendradarbiavimo sutartys su įvairių maisto technologijos sričių socialiniais dalininkais, tai leistų labiau susieti studijas su praktika. Studijų programa skirstoma į specializacijas, tačiau nenurodyti atskirai kiekvienos specializacijos numatomi studijų rezultatai, todėl sunku įvertinti, ar bus pasiekti programos studijų rezultatai atskirose specializacijose. Nežiūrint to, programos apimtis yra pakankama studentams pasiekti studijų rezultatus.

Studijų dalykai išdėstyti pakopomis, dalykai, kurie suteikia fundamentalias žinias, supratimą ir gebėjimus, tampančius svarbiu pagrindu tolimesnėms studijoms ir moksliniams tyrimams („Maisto kokybės ir saugos valdymas“, „Maisto biotechnologija“, „Tyrimų optimizavimas“, „Naujų maisto produktų kūrimas“ ir „Aukštesnioji maisto chemija“), dėstomi per pirmus du semestrus. Bendrieji (privalomi) dalykai yra daugiau teorinio pobūdžio ir skirti žinioms, supratimui bei pažintiniams gebėjimams įgyti.

Maisto chemijos ir analizės specializaciją pasirinkę magistrantai studijuoja cheminės analizės ir instrumentinės analizės dalykus bei vieną iš pasirinktų maisto produktų technologijų. Vienos maisto produktų technologijos studijos susiaurina absolvento gebėjimą adaptuotis darbo rinkoje.

Galimybė rinktis daug alternatyvių dalykų trikdo nuoseklų studijų eiliškumą. Realizuojant programą, studijų dalykų sąsajas ir eiliškumą nustato patys magistrantai, tai galima būtų vertinti kaip programos privalumą, tačiau čia yra didelė rizika, kad magistrantai gali neracionaliai pasirinkti studijų dalykus. Dėstytojai pataria studentams, kokius dalykus vertėtų rinktis, bet programos savianalizės suvestinėje tokio paaiškinimo nėra. Dabartinis variantas sudaro chaotiško pasirinkimo galimybę, ir netgi tos pačios specializacijos absolventai gali skirtis pagal rezultatus. Neturint metodinių rekomendacijų alternatyvių dalykų pasirinkimui, studentai gali padaryti esminių klaidų ir nepasiekti numatomų rezultatų.

Studijų programoje numatyti tiriamieji projektai neaprašyti, nepateikti tiriamųjų projektų, kaip atskirų dalykų, aprašai. Studentai tiksliai nežino, ką turi atlikti kiekvieno tiriamąjo projekto metu. Studentai pažymi, kad trūksta praktikos.

Baigiamieji darbai nepakankamai orientuojami į maisto produktų technologiją. Ne visuose baigiamuosiuose darbuose naudojami statistinės duomenų analizės metodai. Neefektyviai naudojamos kitų Lietuvos organizacijų mokslinės bazės baigiamųjų darbų rengimui.

Programos turinys atitinka naujausius mokslo ir technologijų pasiekimus, programa tobulinta vykdant Struktūrinių fondų lėšomis finansuojamus projektus. Tačiau baigiamieji darbai nepakankamai orientuoti maisto produktų technologijų pasiekimų nagrinėjimą.

### ***Silpnybės:***

1. Galimybė rinktis daug alternatyvių dalykų trikdo nuoseklų studijų eiliškumą.

2. Maisto chemijos ir analizės specializacijoje studijuojama tik viena iš pasirinktų maisto produktų technologijų susiaurina absolvento gebėjimą adaptuotis darbo rinkoje.
3. Studijų programoje numatyti tiriamieji projektai neaprašyti, nepateikti tiriamųjų projektų, kaip atskirų dalykų, aprašai. Studentai tiksliai nežino, ką turi atlikti kiekvieno tiriamojo projekto metu.
4. Nenurodyti atskirai kiekvienos specializacijos numatomi studijų rezultatai.
5. Ne visuose baigiamuosiuose darbuose naudojamas statistinės duomenų analizės metodai.
6. Baigiamieji darbai nepakankamai orientuoti maisto produktų technologijų pasiekimų nagrinėjimą.

### ***Stiprybės:***

1. Studijų programos struktūra ir nurodytas kreditų skaičius yra tinkami studentams sėkmingai pasiekti studijų rezultatus.

### **3. Personalas**

Programos personalas atitinka Magistrantūros studijų programų bendrųjų reikalavimų aprašo (2010-06-03 Nr. V-826) reikalavimus. Programoje dirba 8 profesoriai ir 12 docentų. 28,99 proc. studijų krypties dalykų apimties dėsto profesoriaus pareigas einantys dėstytojai. Dėstytojų skaičius yra pakankamas numatomiems studijų rezultatams pasiekti.

Vertinamos programos dėstytojai turi didelę darbo su studentais patirtį bei pakankamą mokslinio tiriamojo darbo maisto technologijų kryptyje patirtį.

Programos dėstytojų akademinio išsilavinimo lygis, įvairios mokslinės veiklos kryptys ir dėstymo patirtis, gebėjimas laisvai bendrauti bent viena iš plačiausiai ES šalyse vartojamų kalbų (anglų, prancūzų, vokiečių), pasirengimas ir iniciatyva taikyti veiksmingesnius mokymo metodus, mokslo veiklos produktyvumas, gebėjimas tinkamai patarti studentams studijų planavimo ir karjeros srityse leidžia pasiekti programos tikslus ir rezultatus.

Programoje dėsto nuolatiniai dėstytojai, išskyrus 2 docentus (doc. A. Šarkina, doc. P. Viškelį), dirbančius katedroje antraeilėse pareigose. KTU Maisto instituto direktorius doc. A. Šarkinas, turintis ilgametę patirtį maisto mikrobiologijos srityje ir išleidęs 2 metodines knygas, katedroje 0,5 etato dirba jau virš 10 metų ir dėsto Mikrobiologijos bei Maisto mikrobiologijos dalykus. LAMMC Sodininkystės daržininkystės instituto Biochemijos laboratorijos vedėjas doc. P. Viškelis, turintis ilgametę patirtį vaisių ir daržovių saugojimo bei perdirbimo technologijų srityje, katedroje dirba 0,25 etato ir dėsto vaisių ir daržovių perdirbimo technologijas.

Dėstytojų kaita užtikrina tinkamą programos vykdymą. Studijų programą kuruojančioje Maisto produktų technologijos katedroje dėstytojų kaita vyko tik pagal pareigybių struktūrą. Po viešųjų konkursų profesoriaus pareigas pradėjo eiti D. Leskauskaitė (2010 m.), docentų pareigas – R. Vinauskienė (2008 m.) ir A. Pukalskas (2008 m.). Programoje dirbančių dėstytojų amžiaus vidurkis 2010 m. buvo 53,1 metai.

Programos dėstytojų profesinis tobulėjimas pedagoginės, mokslinės ir praktinės veiklos srityse reglamentuojamas KTU rektoriaus 2005 m. sausio 10 d. įsakymu Nr. A-8 patvirtintais Darbuotojų kvalifikacijos kėlimo nuostatais. Dėstytojai privalo nuolat kelti savo kvalifikaciją ir ne rečiau kaip kartą per penkerius metus pasinaudoti viena iš profesinės kvalifikacijos kėlimo tvarką ir reikalavimus nustatančiuose nuostatuose nustatytų kvalifikacijos kėlimo formų.

Visi programos dėstytojai vertinamuoju laikotarpiu kėlė profesinę kvalifikaciją – tą sąlygoja Universitete taikoma Dėstytojų ir mokslo darbuotojų atestavimo ir konkursų pareigoms eiti organizavimo tvarka. Didžioji dalis dėstytojų kvalifikaciją kėlė ne po vieną kartą. Nuo 2006 m. mokslinėse stažuotėse ir tarptautinių mainų programose dalyvavo 10 fakultete dirbančių programos dėstytojų (2010 m.- 5 dėstytojai). Dalis dėstytojų savo kvalifikaciją kėlė užsienio universitetuose. Pagal judumo programą ERASMUS 2006-2010 m. į kitus užsienio šalių universitetus buvo išvykę 4 dėstytojai, viena iš jų tris kartus.

Akademinio personalo mokslinį aktyvumą patvirtina dėstytojų atestacijų per kadenciją rezultatai – vertinamuoju laikotarpiu sėkmingai atestuoti visi nuolatiniai programos dėstytojai, dalis iš jų – kaip viršijantys arba gerokai viršijantys minimalius kvalifikacinius reikalavimus. Maisto technologijų kryptimi mokslinę veiklą vykdančios Maisto produktų technologijos katedros dėstytojai per metus vidutiniškai publikuoja 56 mokslinius straipsnius, iš kurių 11 – ISI Web of Science kategorijos leidiniuose ir 5 – ISI Proceedings. Dėstytojai kasmet su moksliniais pranešimais dalyvauja tarptautinėse mokslo konferencijose Lietuvoje ir užsienyje. Dėstytojų mokslinė veikla dera su dėstomais dalykais.

#### ***Silpnybės:***

1. Dėstytojų gyvenimų aprašymai nepakankamai kruopščiai apiforminti. Dažnai jie pateikti pilnai ar dalinai anglų kalba.

#### ***Stiprybės:***

1. Studentų ruošime dalyvauja docentai ir profesoriai, turintys mokslines publikacijas su aukštu citavimo indeksu.

#### ***4. Materialieji ištekliai***

Programos vykdymą užtikrina pakankamas programos vykdymui naudojamų patalpų – higienos bei darbo saugos reikalavimus atitinkančių auditorijų su šiuolaikine garso bei vaizdo aparatūra ir laboratorijų su veiksmingai veikiančia ir saugia laboratorine įranga – skaičius. Studijų procesas organizuojamas vadovaujantis Pedagoginio darbo apskaitos nuostatuose patvirtintomis antrosios studijų pakopos studentų auditorinių užsiėmimų srautų normomis. Bendrojo lavinimo ir studijų krypties pagrindų studijų dalykų grupėms nustatytos tokios srautų normos: paskaitoms – 25, pratyboms – 16 ir laboratoriniams darbams – 8. Ši tvarka užtikrina optimalų studijoms skirtų patalpų užimtumą – studentų skaičius užsiėmimuose atitinka darbo vietų patalpose skaičių.

Mokomųjų laboratorijų įrangos techninė būklė ir pakankamumas užtikrina tinkamą maisto chemijos, mikrobiologijos ir maisto technologijų mokymo efektyvumą. Programos vykdymui naudojama ir šiuolaikiška, ir pasenusi laboratorinė įranga, kurią planuojama atnaujinti.

Aukštoji mokykla turi modernų kompetencijos centrą praktikoms atlikti, tačiau studentai nurodo, kad praktikų trūksta.

Daugelį literatūros šaltinių, kurie yra nurodyti studijų dalykų aprašų rekomenduojamos literatūros sąrašuose, katedra turi yra tik po vieną egzempliorių, kuris yra laikomas ne bibliotekoje o metodiniame kabinete.

#### ***Silpnybės:***

1. Daugelį rekomenduojamų knygų katedra turi tik po vieną egzempliorių, kuris yra laikomos katedros metodiniame kabinete.

#### ***Stiprybės:***

1. Stipri laboratorinė bazė.

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

Priėmimas į programą vykdomas pagal Studentų priėmimo į Kauno technologijos universitetą taisyklės, kurios tvirtinamos kiekvienais metais rektoriaus įsakymu. Priėmimą vykdo KTU rektoriaus įsakymu sudaryta fakulteto atrankinė komisija. Studijuoti šioje programoje



priimami asmenys, turintys maisto technologijos studijų krypties bakalauro kvalifikacinį laipsnį. Priėmimas vykdomas konkurso tvarka pagal konkursinį balą, kurį sudaro pirmos studijų pakopos pažymių svertinis vidurkis padaugintas iš koeficiento 0,8 ir mokslinės veiklos įvertinimas dešimtbalėje sistemoje padaugintas iš koeficiento 0,2. Mokslinės veiklos ekspertinį įvertinimą pagal pateiktus dokumentus (publikacijas, konferencijų programas, konkursų dokumentus ir kt.) išankstiniame posėdyje, prieš atrankinę komisiją, atlieka fakulteto atrankinė konkurso komisija. Sudarytos konkurso eilės skelbiamos diena prieš atrankinės komisijos posėdį fakulteto skelbimų lentoje ir tinklalapyje. Numatyta apeliacijų galimybė. Stojimui į likusias laisvas ar per vasarą atsilaisvinusias vietas rugpjūčio pabaigoje vykdomas papildomas priėmimas. Jis vykdomas pagal tas pačias taisykles kaip ir pagrindinis priėmimas.

Išsami informacija apie programą ir priėmimo į antros pakopos studijų programas taisyklės skelbiamos Universiteto tinklalapyje (<http://www.ktu.lt/priemimas>) ir kasmet išleidžiamame leidinyje „KTU studijų programos“.

Nuo 2008 m., kai programa buvo patobulinta ir įvesta Maisto saugos ir kokybės specializacija, didėja norinčių studijuoti šioje programoje skaičius (2008 m. priimta 8 studentai, 2010 m. – 15). Didžioji dauguma magistrantų pasirenka naują specializaciją.

Studijuoti programoje priimama 8-15 studentų, priklausomai nuo ŠMM ir rektorato skirtos priėmimo į MMS magistro studijų programą kvotos. 2006–2010 m. vidutinis studentų „nubyrėjimas“ yra 31%, didžiausias studentų „nubyrėjimas“ nustatytas 54 %. Pagrindinė magistrantų „nubyrėjimo“ priežastis ta, kad dauguma studijuojančių įsidarbina ir nebesugeba derinti darbo su studijomis. Tam tikras procentas „nubyrėjusių“ susidaro dėl išvykimo darbui į užsienį. Apie 10 % „nubyrėjusių“ sudaro išėję akademinį atostogų dėl ligos ar motinystės atostogų. Didžioji dalis išbrauktųjų tenka pirmajam studijų semestriui. Pirmame semestruose sprendžiasi, ar bus įmanoma derinti studijas ir darbą. Išbrauktieji antrame ar aukštesniuose semestruose paprastai grįžta tęsti studijas po pertraukos. „Nubyrėjimą“ stengiamasi mažinti sudarant galimybes (metodinė medžiaga, palankūs užsiėmimų tvarkaraščiai, individualios konsultacijos ir kt.) dirbti pagal individualų grafiką.

Studijos organizuojamos 16 savaitių trukmės rudens ir pavasario semestruose pagal bendrąjį Universiteto tinklalapyje ir išleidžiamame studijų programų leidinyje skelbiamą grafiką, laikantis individualių planų ir tvarkaraščio.

Kiekvieną pavasario semestrą ateinančių mokslų metų individualieji studijų planai sudaromi studentų, kuriuos konsultuoja programą kuriojančios katedros dėstytojai. Pagal fakulteto studentų individualius planus numatomi srautiniai ir grupiniai užsiėmimai bei su atitinkamais dėstytojais derinamas tvarkaraštis. Darbo krūvis per savaitę ir semestrą paskirstomas taip, kad kontaktinio darbo trukmė neviršija atitinkamai 8 ir 26 akademinį valandų per dieną ir savaitę. Tvarkaraštis skelbiamas fakulteto informacinėje lentoje ir Studentų atstovybės tinklalapyje.

Auditorinio ir savarankiško darbo užduotys atliekamos ir už jas atsiskaitoma tolygiai semestro metu pagal studijų dalyko programoje pateiktą grafiką, o egzaminas laikomas keturių savaitių trukmės egzaminų sesijos metu arba eksternu iki jos. Egzaminų sesijos tvarkaraštį tvirtina dekanas ir paskelbia prieš dvi savaites iki sesijos pradžios. Iš tvarkaraštyje nurodytų dviejų kiekvieno studijų dalyko egzamino datų, kiekvienam egzaminui pasirengti ir laikyti skiriant ne mažiau kaip keturias dienas, pasirinktąją datą akademinės grupės seniūnas iki sesijos pradžios suderina su egzaminuojančiu dėstytoju ir įrašo į fakulteto raštinėje parengtą sąrašą. Studentas laiko egzaminą tik atsiskaitęs už visas semestro savarankiško darbo užduotis. Studentas, įvykdęs visas savarankiško darbo užduotis ir gavęs dekaną leidimą, dalyko egzaminą turi teisę laikyti eksternu. Neišlaikytą per sesiją egzaminą galima perlaikyti iki naujo semestro pradžios. Esant svarbioms priežastims, dekanas savo įsakymu gali studentui šį terminą pratęsti, bet ne ilgiau kaip iki pirmojo naujo semestro mėnesio pabaigos.

MMS programos studentai turi galimybę dalyvauti mokslo veikloje. Jie įsijungia į katedroje vykdomus mokslinius tyrimus, rengia mokslines publikacijas ir skaito pranešimus studentų konferencijose.

MMS programos savianalizės suvestinėje nurodoma, kad realizuodama Universiteto strategijoje įvardintą siekį integruoti gabiausius studentus į mokslo padaliniuose vykdomų tyrimų veiklą, antrosios pakopos studijų programą kuriojanti Maisto produktų technologijos katedra reguliariai rengiamuose seminaruose supažindina studentus su katedrose atliekamais moksliniais tyrimais. Dalyvaujant katedros mokslo grupių atliekamuose tyrimuose, studentai rengia baigiamuosius darbus, dalyvauja Universiteto rengiamoje jaunųjų mokslininkų darbų parodoje „Technorama“, rengia mokslines publikacijas ir daro pranešimus tradicinėje studentų konferencijoje „Chemija ir cheminė technologija“, kurią jau daugelį metų organizuoja 3 universitetai: VU, VGTU ir KTU. Savo rezultatus magistrantai pristato ir kasmetinėse Baltijos valstybių maisto mokslo ir technologijos konferencijose FoodBalt, kurios vyksta paeiliui Lietuvoje, Latvijoje ir Estijoje.

Maisto produktų technologijos katedra, vykdanči Maisto mokslo ir saugos programą bendradarbiauja su tokiais pat specialistais ruošiančiais užsienio šalių universitetų padaliniais.

MMS studentai gali dalyvauti ERASMUS mainų programoje. Išvykstančių programos studentų statistika rodo, kad paskutiniaisiais metais norinčių mokytis ir semtis patirties Europos universitetuose studentų mažėja (2006/2007 m. išvyko 8 studentai, 2010/2011 – 4). Tai galima paaiškinti sunkesne studentų materialine padėtimi. Daugelis jų studijuodami dalį dienos dirba ir bijodami prarasti darbą vengia išvažiuoti iš Lietuvos. Studentai yra skatinami rinktis studijas pusmečiui kitų užsienio valstybių aukštojo mokslo institucijose: sudaromas toks individualus studijų planas, kurio pagrindu užsienyje išklausti dalykai yra užskaitomi universitete. Be to, studentams mokama ERASMUS stipendija.

Siekiant padidinti studentų judrumą kiekvienais metais fakultete yra organizuojamas informacinis renginys ERASMUS studijomis besidomintiems studentams. Jo metu yra pristatomos studijų užsienyje galimybės, bei savo asmenine patirtimi dalijasi ERASMUS programoje jau dalyvavę fakulteto studentai.

Užsienio aukštojo mokslo institucijų studentai taip pat turi galimybę studijuoti maisto mokslą ir saugą pagal ERASMUS programą. Tačiau ataskaitiniu laikotarpiu atvykstančių studentų nebuvo.

Nuosekli ir savalaikė informacijos apie studijų programos formas, šakas, finansavimą, studijų tikslus, studijų rezultatus, pasiekimų vertinimą, pasirenkamus dalykus, tvarkaraščius, judrumo galimybes ir kt. sklaida užtikrinama reguliariai atnaujinant Universiteto žiniatinklį, Cheminės technologijos fakulteto Studentų atstovybės tinklapį, fakulteto internetinę svetainę bei kasmet išleidžiant leidinius „KTU Studijų programos“ ir „KTU studentui apie studijas ir laisvalaikį“.

Aprūpinimo bendrabučiais poreikis tarp programos studentų patenkinamas pilnai. Programos studentai turi galimybę dalyvauti Universitete veikiančių dvidešimties sporto šakų rinktinių ir penkiolikos meno kolektyvų veikloje. Sporto parama rūpinasi Kūno kultūros ir sporto centras.

Negražinama finansinė parama programos studentams yra stipendija. Jos skiriamos vadovaujantis Kauno technologijos universiteto stipendijų nuostatais, kuriuos tvirtina Senatas ir Kauno technologijos universiteto stipendijų skyrimo tvarkos aprašu, kuris tvirtinamas rektorius įsakymu. Rėmėjų stipendijos skiriamos pagal rėmėjų stipendijų steigimo sutartyse nustatyta stipendijų skyrimo tvarką. Yra kelios stipendijų rūšys: socialinė stipendija, rektoriaus skatinamoji stipendija už išskirtinius studijų ir mokslinės veiklos rezultatus; skatinamoji stipendija už gerus studijų ir mokslinės veiklos rezultatus; vienkartinės skatinamosios stipendijos; rėmėjų stipendijos.

Vertinamuoju laikotarpiu mažėjant valstybės biudžeto stipendijoms skiriamų lėšų ir Universiteto vadovybei laikantis strategijos skirti didesnę finansinę paramą labai gerus studijų rezultatus pasiekiančius ir mokslinėje veikloje dalyvaujančius studentus, stipendijas gaunančių programos studentų dalis ženkliai sumažėjo.

Studentų pasiekimų vertinimo sistema yra aiški, vieša. Studentų pasiekimų vertinimo kriterijai viešinami semestro pradžioje - pirmosios paskaitos metu dėstytojui supažindinant su

studijų dalyko tikslu, temomis, savarankiško darbo užduočių grafiku ir jų įtaka galutiniam pažymiai.

Studijų programos absolventų įsidarbinamumas yra pakankamas studijų programos poreikiui pagrįsti. 2011 m. balandžio mėn. atliktos apklausos, kurioje dalyvavo 76 % programą baigusiu absolventų, duomenimis 40 % absolventų tęsė studijas doktorantūroje, 65,7 % šiuo metu dirba įmonėse ir institucijose kurių veiklos pobūdis atitinka programos paskirtį.

Absolventų profesinės veiklos pobūdis atitinka studijų programos paskirtį, nes įsidarbinama maisto perdirbimo, viešo maitinimo įmonėse, rinkos priežiūros institucijose, ministerijose, kur dirbdami absolventai pritaiko įgytas žinias ir gebėjimus.

#### ***Silpnybės:***

1. Netolygus studentų skaičius specializacijose.

#### ***Stiprybės:***

1. Didžiosios dalies programos absolventų profesinės veiklos pobūdis artimas programoje dėstomiems dalykams.
2. Sudarytos geros sąlygos mobilumui.

### **6. Programos vadyba**

Už programos vykdymą ir tobulinimą atsakingas pagal rektoriaus įsakymu patvirtintus nuostatus nuolat veikiantis studijų programų komitetas (SPK), į kurį įtraukti ir darbdavių bei studentų atstovai. Tinkamą programos vykdymą ir tobulinimą užtikrina programą kuriojančios katedros vedėjas. Priimdamas sprendimus dėl programos vykdymo ir kokybės užtikrinimo studijų programų komitetas bendradarbiauja su Senato studijų komisija bei programą kuriojančia katedra, tačiau, katedros dėstytojų teigimu, ne visada atsižvelgiama į jų pasiūlymus.

Programos struktūra ir turinys peržiūrimi bei atnaujinami kasmet pagal studijų prorektoriaus ir Studijų tarnybos sudarytą Universiteto pasirengimo kitiems mokslo metams grafiką, SPK atestuojuojant kas treji metai atsakingųjų dėstytojų ir padalinių privalomai atnaujinamus studijų dalykus. Esminių, su Studijų tarnyba derinamų, fakulteto taryboje tvirtinamų ir Senato Studijų komisijos aprobavimui Senate teikiamų studijų programos pakeitimų vertinamuoju laikotarpiu nebuvo.

Programos kokybės vertinime ir kokybės gerinime dalyvauja išoriniai socialiniai dalininkai – absolventai ir darbdaviai. Baigiamųjų darbų gynimo kvalifikacinėje komisijoje yra UAB BHI BALTIC direktorė dr. Zita Biržinė, kuri atstovauja tiek absolventus, tiek darbdavius. Jos pastabos dėl studijų programos sandaros ir turinio, dėstytojų kvalifikacijos, materialinės ir metodinės bazės, ypač naudingos studijų kokybei gerinti.

Teigiamus pokyčius studijų kokybės gerinimo aspektu paskatino išoriniai socialiniai partneriai, su kuriais vertinamuoju laikotarpiu, inicijuojant programą kuriojančiai Maisto produktų technologijos katedrai, Universitetas pasirašė bendradarbiavimo sutartis, tai sudaro sąlygas studentams susipažinti ir esant galimybei dalyvauti šių maisto pramonės įmonių veikloje dar studijuojant. Programos savianalizės suvestinėje teigiama, kad vykdydamos priištus išpareigojimus, įmonės priima studentus atlikti profesinę praktiką, aktualią formuojant programos tikslus atitinkančias profesinio rengimo žinias, praktinius ir perkeliamuosius gebėjimus. Tačiau programoje nenumatyta praktika maisto pramonės įmonėse, ką galėjo lemti nesudarytos bendradarbiavimo sutartys su įvairių maisto technologijos sričių socialiniais dalininkais.

Bendradarbiaujant su įvairių maisto pramonės įmonių vadovais ir specialistais (Aldona Paražinskienė, AB „Utenos mėsa“ gamybos direktore, Egidija Vaicekauskienė, ŽŪB „Nematekas“ direktore, dr. Romualdu Grikštu, UAB „Naujasis Nevėžis“ gamybos direktoriumi) analizuojamas studentų pasirengimo lygis, naujų kompetencijų poreikis, studijų programos

pokyčiai ir specialistų poreikis. Be to, su darbdaviais yra bendraujama ir per KTU Karjeros centro organizuojamas „Karjeros dienas“. Jų metu būsimi darbdaviai pristato įmones, formuluoja keliamus reikalavimus būsimiems specialistams, teikia informaciją apie specialistų poreikį, darbo pobūdį ir pan. Gauta informacija iš darbdavių patvirtina rengiamų specialistų poreikį, sudaro prielaidas studijų programos atnaujinimui ir tobulinimui.

Vidinio kokybės užtikrinimo priemonės yra pakankamai veiksmingos. Kiekvieno semestro pabaigoje, siekiant grįžtamojo ryšio, Universitete nustatyta tvarka organizuojama studentų apklausa apie tame semestre studijuotų dalykų dėstymo kokybę. Dalyvavimas šioje apklausoje yra savanoriškas. Šia apklausa siekiama, kad kiekvieną studijų dalyką įvertintų kuo daugiau jį pasirinkusių studentų ir taip prisidėtų prie jo tobulinimo. Atsižvelgus į studentų nuomonę apie studijų kokybę, atnaujinami studijų dalykai, koreguojama programos tinklėlis.

#### ***Silpnybės:***

1. Siekiant užtikrinti studijų programos kokybę ne visada atsižvelgiama į dėstytojų pasiūlymus.
2. Į programos vertinimo ir tobulinimo procesus įtraukiami nepakankamai tinkami socialiniai dalininkai.

#### ***Stiprybės:***

1. Palaikomas grįžtamasis ryšys su absolventais.

### **III. REKOMENDACIJOS**

1. Tikslinti programos pavadinimą, kad ji aiškiau atspindėtų suteikiamą kvalifikacinį laipsnį – maisto technologijų magistras.
2. Atsisakyti programos skirstymo į specializacijas.
3. Baigiamieji darbai turėtų būti labiau orientuojami į maisto produktų technologiją.
4. Visuose baigiamuosiuose darbuose turėtų būti naudojami statistinės duomenų analizės metodai.
5. Efektyviau panaudoti kitų Lietuvos organizacijų mokslines bazes baigiamųjų darbų rengimui.

#### IV. Apibendrinamasis įvertinimas

Studijų programa *Maisto mokslas ir sauga* (naujas valstybinis kodas – 621E40001, senas valstybinis kodas – 62405T103) vertinama teigiamai.

Eil. Nr.	Vertinimo sritis	Srities įvertinimas, balai
1	Programos tikslai ir numatomi studijų rezultatai	2
2	Programos sandara	2
3	Personalas	4
4	Materialieji ištekliai	3
5	Studijų eiga ir jos vertinimas (studentų atranka, pasiekimų vertinimas, parama studentams)	3
6	Programos vadyba (programos administravimas, vidinis studijų kokybės užtikrinimas)	3
	<b>Iš viso:</b>	<b>17</b>

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: prof. habil. dr. Juozas Kulys

Grupės nariai: Reda Butkevičiūtė

doc. dr. Elvyra Jarienė

prof. dr. Rimantas Stukas