



STUDIJŲ KOKYBĖS VERTINIMO CENTRAS

Kauno technologijos universiteto
MAISTO TECHNOLOGIJOS IR INŽINERIJOS
STUDIJŲ PROGRAMOS (612E40001)
VERTINIMO IŠVADOS

ASSESSMENT REPORT
of ***FOOD TECHNOLOGY AND ENGINEERING***
(612E40001)
STUDY PROGRAMME
at 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 technologija ir inžinerija
Valstybinis kodas	612E40001/61205T103
Studijų sritis	Technologijos mokslai
Studijų kryptis	Maisto technologijos
Studijų programos rūšis	universitetinės studijos
Studijų pakopa	pirmoji
Studijų forma (trukmė metais)	nuolatinė (4)
Studijų programos apimtis kreditais	240
Suteikiamas laipsnis ir (ar) profesinė kvalifikacija	Chemijos inžinerijos bakalauro laipsnis/Maisto technologijų bakalauro laipsnis (įstojusiems nuo 2010 m.)
Studijų programos įregistravimo data	1997-05-19

INFORMATION ON ASSESSED STUDY PROGRAMME

Name of the study programme	Food technology and engineering
State code	612E40001/61205T103
Study area	Technological Sciences
Study field	Food Technology
Kind of the study programme	university studies
Level of studies	first
Study mode (length in years)	full-time (4)
Scope of the study programme in national credits	240
Degree and (or) professional qualifications awarded	Bachelor of Chemical Engineering/ Bachelor of Food technology (for those who entered in 2010)
Date of registration of the study programme	1997-05-19

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

Turinys

I.	ĮŽANGA	4
II.	PROGRAMOS ANALIZĖ	4
	2.1. Programos tikslai ir numatomi studijų rezultatai	4
	2.2. Programos sandara	6
	2.3. Personalias	7
	2.4. Materialieji ištekliai	8
	2.5. Studijų eiga ir jos vertinimas	9
	2.6. Programos vadyba	11
III.	REKOMENDACIJOS	12
IV.	APIBENDRINAMASIS ĮVERTINIMAS	13

I. IŽANGA

Pirmosios pakopos studijų programa „Maisto technologija ir inžinerija“ (toliau – MTI programa) vykdoma Kauno technologijos universitete (toliau – KTU) Cheminės technologijos fakultete, kuriame yra programą kuruojanti Maisto produktų technologijos katedra. Programos vykdyme dalyvauja Cheminės technologijos fakulteto katedra bei kiti KTU struktūriniai padaliniai. MTI programa įsteigta 1994-05-25 Senato nutarimu Nr. 75 ir yra nuo 1951 m. universitete egzistavusios programos „Maisto produktų technologija“ tęsia. 2001 m. pagal Studijų kokybės vertinimo centro pateiktas pastabas bakalauro studijų programos „Maisto produktų technologija“ pavadinimas pakeistas į „Maisto technologija ir inžinerija“. 1999 m. Studijų kokybės vertinimo centro ekspertai atliko MTI programos vertinimą, o 2002 m. programa buvo akredituota be sąlygų.

Šių išorinio vertinimo išvadų tikslas – pateikti išsamią KTU MTI programos (ankstesnis kodas – 61205T103 naujasis kodas – 612E40001) 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.

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

II. PROGRAMOS ANALIZĖ

1. Programos tikslai ir numatomi studijų rezultatai

Programos tikslai ir numatomi studijų rezultatai yra apibrėžti ir viešai skelbiami AIKOS (Atvira informavimo, konsultavimo sistema) internetinėje svetainėje. Tačiau programos tikslai ir rezultatų visuma nepakankamai aiškiai apibūdina absolvento pasirengimą profesinei veiklai arba studijoms antroje pakopoje. Pvz., pažintinis B4 gebėjimas deklaruoja, kad absolventas gebės „analizuoti ir vertinti maisto produktų saugą ir kokybę visoje maisto grandinėje“. Šis terminas apima gamybą pagal principą „nuo lauko iki stalo“ (Europos maisto saugos tarnybos strateginis planas, 2009-2013). Pagrindinis programos tikslas ir suformuluotas studijų rezultatas nėra pakankamai aiškiai tarpusavyje suderinti.

Numatomų studijų rezultatų skaičius pakankamai didelis – be perkeliamųjų gebėjimų, kurių yra 17, programoje numatoma pasiekti net 23 studijų rezultatus. Studijų programos tikslui įgyvendinti rekomenduotina suformuluoti ne daugiau kaip 10 studijų rezultatų. Pažintiniai ir kai kurie praktiniai (C2, C3, C5) gebėjimai suformuluoti trumpai, aiškiai ir suprantamai, tačiau dalykų studijų rezultatai nepakankamai detalizuoti. Studijų programos tikslui įgyvendinti kai kuriuose studijų dalyko aprašuose, pvz., *Chemijos inžinerija I*, prie studijų rezultatų yra priskirti tik gebėjimai, tačiau neįvardinta, kokios bus suteikiamos studentui žinios.

Studijų rezultatai programos lygmenyje neatitinka kai kurių studijų rezultatų, suformuluotų studijų dalyko lygmenyje. Pvz., pagrindinių studijų krypties dalykų grupei priklausančiame studijų dalyke „Maisto mikrobiologija“ suformuluotiems praktiniams gebėjimams C3, C4, C5 kompetencijos įgyti beveik neįmanoma, nes aprašytuose rezultatuose, kur suteikiamos žinios ir gebėjimai, visur traktuojama „susipažįstama su...“. Netinkamai suformuluota šio studijų dalyko 12 tema „Vaisių, uogų, daržovių ir jų perdirbimo produktų technologija“. Ji turi atspindėti studijų rezultatą: vaisių, uogų, daržovių ir jų perdirbimo produktų mikrobiologija – kur susipažįstama su žalių ir konservuotų vaisių mikroflora, jos reikšme konservų išlaikymui. Kitas pvz.: studijų dalykų „Gyvūninio maisto mokslas“, „Gyvūninio maisto technologija ir inžinerija“ aprašuose studentai turi tik „žinoti“ žaliavų sudėtį, savybes ar technologijos procesų schemas,

tačiau neįvardinta, ar jie, pvz., nustatys gyvūninės kilmės maisto rūšis, ar parinks technologinių procesų operacijas bei technologinius įrenginius produktų gamybos technologijose. Čia tik minima, kad „...gebės taikyti žinias“. Kitas pvz.: studijų dalyko „Mityba ir maisto toksikologija“ apraše vienas iš studijų rezultatų „...žinoti ir mokėti vertinti skirtingus požiūrius į jonizuojančią spinduliuotę apdoroto ir genetiškai modifikuoto maisto saugumo būklę,...“. Toks studijų rezultatas sunkiai suvokiamas ir pamatuojamas, norint įgyvendinti MTI programos tikslą. Panašias pastabas galima pateikti ir kitiems dalykams.

Studijų programos tikslas atitinka Lietuvos norminiuose dokumentuose apibrėžtus reikalavimus, Bolonijos proceso (ypač Dublino aprašuose pirmosios pakopos) studijoms apibrėžtus reikalavimus ir studijų rezultatus, kurių pagrindu suformuoti programos dalykų tikslai. Programoje numatyti studijų rezultatų turinys bei logika atitinka VI-ąją Lietuvos kvalifikacijų sandaros arba pirmąją Europos aukštojo mokslo kvalifikacijų sąrangos lygmenį, tik kelia abejonių ar šio lygmens specialistai galėtų būti kompetentingais partneriais bendruose projektuose su kitų mokslo sričių specialistais. Nors savianalizės suvestinėje yra deklaruojama, kad programa atitinka kvalifikacijų lygį, tačiau realiai tokia kompetencija nėra ugdoma.

Pagal savianalizės suvestinės 32 punktą, baigęs MTI programą, absolventas galės dirbti maisto pramonės (pieno, mėsos, žuvies, vaisių ir daržovių perdirbimo įmonėse, duonos kepyklose, alaus ir kitų gėrimų daryklose, konditerijos, cukraus fabrikuose), viešojo maitinimo (kavinėse, restoranuose, viešbučiuose), prekybos įmonėse, maistą kontroliuojančiose institucijose. Programoje deklaruojama, kad baigęs MTI programą absolventas galės vykdyti ekspertinę konsultacinę veiklą. Tačiau minėtos kompetencijos ugdymas nėra numatytas nei MTI programos tikslu, nei studijų dalykų aprašuose. Be to, pagal Dublino aprašus to turėtų būti siekiama VII-ajame (II pakopa) lygmenyje.

Programos pavadinimas, numatomi studijų rezultatai, programos turinys ir suteikiama kvalifikacija ne pilnai dera tarpusavyje. Studijų dalykų „Augalinio maisto mokslas“ bei „Augalinio maisto technologija ir inžinerija“ aprašų turinyje nėra suteikiamos visos reikiamos studentui žinios, ugdomi vaisių bei daržovių perdirbimo praktiniai įgūdžiai (sultys, konservavimas cukrumi, druska, marinavimas, džiovinimas, šaldymas). Nei viename studijų programos dalyko turinyje neatsispindi skonio prekių (arbatos, kakavos, kavos gėrimų), prieskonių, pagardų, padažų, koncentratų gamybos technologija. Studentams suteikiamos žinios (ir tik, nes apie ugdomus gebėjimus nėra kalbama) apie jų asortimentą, reikalavimus kokybei tik dalyke „Maisto medžiagų mokslas“. Taigi, baigęs MTI programą absolventas neturės visiškai pilno žinių ir gebėjimų spektro kvalifikuotai dirbti maisto pramonės, viešojo maitinimo, prekybos įmonėse, kas deklaruojama savianalizės suvestinės 32 punkte.

Silpnybės:

1. Programos paskirtis ir tikslai suformuluoti nepakankamai aiškiai.
2. Studijų programos tikslui įgyvendinti suformuluoti iš viso 23 rezultatai (rekomenduotina ne daugiau kaip 10).
3. Programos lygmenyje suformuoti studijų rezultatai neatitinka kai kurių studijų rezultatų, suformuluotų studijų dalykų lygmenyje.
4. Ne visi numatomi įgyti gebėjimai visiškai atitinka programos tikslą.

Stiprybės:

1. Technologijų srities Maisto technologijos krypties universitetinės bakalauro studijos vykdomos tik Kauno technologijos universitete.

2. Programos sandara

Studijų programos sandara atitinka tiek Bendrojo technologijos mokslų (inžinerijos) studijų srities reglamento (2005-04-29 Nr. ISAK-734) reikalavimus (nes iki 2010 m. MTI programa buvo priskirta cheminės inžinerijos studijų kryptčiai), tiek Laipsnį suteikiančių pirmosios pakopos ir vientisųjų studijų programų bendrųjų reikalavimų aprašo (2010-04-09 Nr. V-501) reikalavimus universitetinių pirmosios pakopos studijų programoms. Numatyta programos apimtis yra pakankama studijų rezultatams pasiekti.

Studijų rezultatų ir programą sudarančių studijų dalykų sąryšiai pakankamai detaliam aprašyti, sudaryti logiškai. Tačiau nėra dalykų „Profesinė praktika“ ir „Bakalauro baigiamasis darbas“ aprašų. Kai kurios studijų dalykų temos kartojasi, pvz., „Augalinio maisto mokslas“ 11-a, 12-a su „Augalinio maisto technologija“ 9-a ir 10-a; „Gyvūninio maisto mokslas“ 3-a, 4-a su „Maisto mokslo ir technologijos pagrindai“ 19-a ir 20-a ir pan. Atkreiptinas dėmesys į pateiktus baigiamųjų darbų sąrašus: 2011 metais ginti trys darbai, pavadinti tuo pačiu pavadinimu „Dietinių maitinimo produktų gamyba“, du darbai – „Įvairiagrūdės duonos gamyba“. Vizito metu įsitikinta, kad darbų turinys skiriasi, tačiau rekomenduotina vengti temų kartojimosi. Pateiktų skirtingais metais baigiamųjų darbų temose turėtų daugiau atsispindėti naujų technologijų ir produktų kūrimas. Juolab, kad programos savianalizės suvestinės 20 punkte šis aktualumas išryškintas: „Kad maisto ir gėrimų pramonė galėtų efektyviai prisitaikyti prie pokyčių, sutelkti dėmesį į produktų kūrimą, inovacijas ir verslo plėtrą, įmonėms svarbu turėti kritinę masę kvalifikuotų specialistų, tyrimų ir plėtros bei techninio personalo, gebančių diegti ir valdyti naujas technologijas“.

Po ankstesnio išorinio vertinimo, atsižvelgiant į ekspertų pateiktas pastabas, programos struktūra praplėsta „Maisto mokslo ir technologijos pagrindai“ dalyku. Tačiau vargu, ar tai galėtų pagerinti technologo kvalifikaciją, nes turinyje visos paminėtos temos kartojasi per augalinio ar gyvūninio maisto mokslo ir technologijų dėstomus dalykus.

Matematikos, chemijos, statistikos ir fizikos studijų dalykai turėtų būti adaptuoti programai. Vietoje dviejų Neorganinės chemijos semestrų, dalykas galėtų būti išdėstytas 1 semestru, o likusios valandos panaudotos vadybos, rizikos veiksnių, konfliktų valdymo dalykams - šių dalykų žinių trūkumą vizito metu akcentavo tiek absolventai, tiek darbdaviai.

Būsiami absolventai specialybės dalykus pradeda studijuoti tik nuo 6-to semestro. Rekomenduotina specialybės dalykus pradėti dėstyti anksčiau.

Analizuojant programos savianalizės suvestinę pastebėta, kad, ne visi į programą įtraukti studijų dalykai atitinka studijų rūšį ir pakopą. Pz., dalyko „Mašinų elementai ir mechanika“ skyriaus tema – chemijos, maisto, tekstilės ir medžio apdirbimo mašinos, jų pavarų specifika, tekstilės ir medžio apdirbimo mašinos, jų pavarų specifika – nesusiję su studijų rūšimi. Susitikimo metu buvo paaiškinta, kad savianalizės suvestinėje įsivėlusios korektūros klaida.

Studijų rezultatai apima svarbiausias maisto technologijų bakalaurui būtinas dalykines žinias, gebėjimus ir asmens savybes, kurios gali būti lavinamos ugdymo procese, parenkant tinkamus mokymo metodus, skatinančius komunikavimą, savo veiklos rezultatų prezentacijas, ir taikant tinkamą vertinimo sistemą, vertinančią rezultatais apibūztus gebėjimus. Tačiau pateiktų studijų dalykų aprašuose pasigendama inovatyvių dėstymo metodų (minčių lietaus, paskaitų su diskusijomis, klasės diskusijų, atvejo analizės ir pan.). Dėl to nėra pakankamai skatinamas studentų savarankiškas mokymas.

Specialiųjų studijuojamų krypties dalykų grupėje sąraše pateikti 8 dalykai, net 65 proc. iš jų neturi laboratorinių darbų aprašų, Alternatyvos 1 dalykų grupėje – 100 proc., o Alternatyvos 2 dalykų grupėje – 50 proc. Todėl numatomi studijų rezultatai ir ugdomi gebėjimai gali būti nepasiekti. Tik 9 proc. specialiųjų studijų krypties dalykų (kurie yra kertiniai) numatyti programoje. Didžiąją programos dalį sudaro pasirenkamieji dalykai, kai turėtų būti atvirkščiai. Pasirenkant alternatyvius dalykus studentai gali padaryti esminių klaidų ir nepasiekti numatomo rezultato.

1. Profesinė praktika numatoma tik 8-ame ar 12-ame semestre ir tai tik vienoje srityje, atsižvelgiant į baigiamojo darbo temą. Todėl praktinės žinios apims tik vieną sritį, kas neleidžia pilnai pasiekti kvalifikuoto maisto produktų (pieno, mėsos, alaus, duonos, viešojo maitinimo) specialisto lygio. Nenumatytos pažintinės praktikos, kurių poreikį vizito metu akcentavo absolventai ir darbdaviai.

Kai kuriuose studijų dalykų aprašuose nurodyta sena literatūra, kuri neatspindi naujausių mokslo ir technologijų pasiekimų. pvz., studijų dalyko „Maisto mokslas ir technologijos pagrindai“ apraše, kai maisto technologijos pramonė nuolat modernėja, rekomenduojama 1987 metų laidos knyga „Maisto medžiagų mokslas“, kuomet parduotuvių lentynas vis „papuošia“ naujų produktų asortimentas, pateikiama 1993 m. laidos knyga ir dar skirta ne universitetų studentams.

Silpnybės:

2. Kai kurių studijų dalykų temos kartojasi. Nėra pateikta „Profesinė praktikos“ ir „Bakalauro baigiamojo darbo“ dalykų aprašų.
3. Gynimui pateiktų kai kurių baigiamųjų darbų temos vienodos ar per mažai atspindi naujų technologijų ir produktų kūrimą.
4. Nėra pakankamai skatinamas studentų savarankiškas mokymas. Studijų dalykų aprašuose nenaudojami inovatyvūs dėstymo metodai.
5. Programos struktūra nepakankamai praplečia technologo kvalifikaciją.
6. Plačios studijų dalykų pasirinkimo galimybės negali užtikrinti, jog bus pasiekti numatomi studijų rezultatai.
7. Programos turinys neviseškai atitinka naujausius mokslo ir technologijų pasiekimus, nes kai kuriuose studijų dalykų aprašuose siūloma sena literatūra.
8. Daugelis bendrų dalykų nėra adaptuoti rengiamiems specialistams.
9. Profesinės veiklos praktika numatyta per vėlai. Nenumatytos pažintinės praktikos.
10. Būsiami absolventai specialybės dalykus pradeda studijuoti tik nuo 6-to semestro.

Stiprybės:

1. Su specialiaja lavinimo dalimi siejama ir praktika, ir baigiamasis bakalauro darbas.
2. 6-ame nuolatinį studijų semestre ir 10-ame iššestinių studijų semestre studentai gali specializuotis.

3. Personalas

MTI programoje dirba 6 profesoriai, 15 docentų ir 1 lektorius. Dėstytojų skaičius yra pakankamas. Dėstytojų santykis atitinka teisės aktų reikalavimus.

Dėstytojų kvalifikacija yra tinkama numatomiems studijų rezultatams pasiekti, tačiau kelia abejonių kai kurių dėstytojų dalyvavimas studijų programos realizavime. Deklaruojama, kad doc. P. Viškelis katedroje dirba 0,25 etato ir dėsto „Vaisių daržovių perdirbimo technologijas“, tačiau nepavyko rasti šio mokslininko indėlio bakalauro programos realizavime. Kaip ir buvo minėta anksčiau, vaisių daržovių perdirbimo technologijoms šioje studijų programoje nėra skirta dėmesio. Programą realizuojančių dėstytojų kaita vyksta tik pagal pareigybių struktūrą.

Programos dėstytojų profesinis tobulėjimas pedagoginės, mokslinės ir praktinės veiklos srityse reglamentuojamas 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: stažuotė užsienio mokslo ir studijų institucijose; asocijuoto mokslininko darbas užsienio mokslo ir studijų institucijose; stažuotė gamybinėse įmonėse ir organizacijose; moksliniai tyrimai,

mokslinės ir (ar) profesinės kvalifikacijos kėlimas atsitraukus nuo pedagoginio darbo; kursai, seminarai ir kiti renginiai kvalifikacijai kelti; kvalifikacijos kėlimas asmenine iniciatyva išėjus nemokamų atostogų; kūrybinės atostogos. Savianalizės suvestinėje deklaruojama, kad Universiteto padalinių vadovai sudaro sąlygas darbuotojams pagal parengtą planą bent vieną kartą per penkerius metus pasinaudoti viena iš kvalifikacijos kėlimo formų. Tačiau savianalizės suvestinėje nebuvo pateikta informacija apie nemažos dalies dėstytojų per paskutinius metus keltą profesinę kvalifikaciją. Todėl darytina išvada, kad per pastaruosius 5 metus jie nekėlė profesinės kvalifikacijos.

Tik 18% dėstytojų iš 22, dėstančių MTI programoje, vyksta skaityti paskaitas į užsienio universitetus.

Apie 67 % dėstytojų per audituojamą periodą vidutiniškai per metus nėra visai publikavę arba parašę tik po 1 ISI straipsnį. Programos savianalizės suvestinės lentelėje „Dalyvavimas mokslo tiriamuosiuose projektuose 2006-2011 m.“ 41% visų programos dėstytojų nėra pateikę informacijos apie jų dalyvavimą projektuose. Net apie 15 % lentelėje pateiktų vykdomų tyrimų tiesiogiai susiję su žemės ūkio mokslų sritimi.

Silpnybės:

1. Programos savianalizės suvestinėje keliose vietose pateikta informacija apie programoje dalyvaujančių dėstytojų skaičių nesutampa.
2. Didesnioji programą realizuojančių dėstytojų dalis nepateikė informacijos apie per paskutinius metus keltą profesinę kvalifikaciją.
3. Dėstytojų gyvenimų aprašymai nepakankamai kruopščiai apiforminti. Kai kuriuose pateikta informacija nesutampa su savianalizės suvestinėje pateikta informacija lentelėje „Dėstytojų moksliniai pasiekimai 2006-2010 m“.
4. Pagrįstų abejonių kelia studijų programos savianalizės suvestinėje pateikta informacija apie kai kuriuos katedros antraeilėse pareigose dirbančius dėstytojus.
5. Per mažai aktyvi programą realizuojančių dėstytojų kaita akademiniam darbui .
6. Beveik 2/3 programos dėstytojų nėra aktyvūs mokslinių straipsnių autoriai, apie 40 % - per paskutinius penkerius metus nevykdę nei vieno projekto.

Stiprybės:

1. Studentų ruošime dalyvauja docentai ir profesoriai, turintys mokslines publikacijas.
2. Dėstytojai turi didelę darbo su studentais patirtį: dauguma aktyvią mokslinę ir metodinę veiklą vykdančių profesorių ir docentų turi didelį akademinės patirties stažą.

4. Materialieji ištekliai

Sėkmingą MTI programos vykdymą užtikrina pakankamas universiteto padaliniuose esančių 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 pirmosios studijų pakopos studentų auditorinių užsiėmimų srautų normomis. Bendrojo lavinimo ir studijų krypties pagrindų studijų dalykų grupėms nustatytos tokios srautų normos: paskaitoms – 100 studentų, pratyboms – 25, laboratoriniams darbams – 12. Ši tvarka užtikrina optimalų studijoms skirtų patalpų užimtumą – studentų skaičius užsiėmimuose atitinka darbo vietų patalpose skaičių.

Esamų 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.

Profesinę praktiką studentai atlieka organizacijose, kurių veikla dera su studijų programos tikslais ir rezultatais. Universitetas yra sudaręs ilgalaikes bendradarbiavimo sutartis ir/ar sutartis dėl praktikos atlikimo su šiomis maisto pramonės įmonėmis: Vičiūnų grupė, AB „Ragutis“, UAB „Žemaitijos pienas“, AB „Stumbras“, AB „Pieno žvaigždės“. Tačiau socialinių partnerių tarpe turėtų būti daugiau tiesiogiai susijusių su maisto produktų perdirbimu, technologija ir inžinerija.

Daugelio studijų dalykų aprašuose pateikti labai ilgi literatūros sąrašai, tačiau literatūros šaltinių prieinamumas (daug literatūros šaltinių, kurių yra tik po vieną egzempliorių, yra laikomi ne bibliotekoje o metodiniame kabinete) ir egzempliorių skaičius KTU bibliotekoje ar knygyne labai ribotas. Net 65 proc. specialiųjų studijuojamų krypties dalykų neturi laboratorinių darbų aprašo, Alternatyvos 1 dalykų grupėje – 100 proc., o Alternatyvos 2 dalykų grupėje – 50 proc.

Silpnybės:

1. Daugelį rekomenduojamų knygų katedra turi tik po vieną egzempliorių, kuris yra laikomos katedros metodiniame kabinete;
2. Daugumos specialiųjų studijuojamų krypties privalomųjų ir alternatyvių dalykų laboratorinių darbų aprašai nėra parengti.

Stiprybės:

1. Atnaujinama laboratorinė įranga.
2. Įsteigtas Maisto mokslo ir technologijų kompetencijos centras, kuris gali būti naudojamas ir mokymo tikslams.

5. Studijų eiga ir jos vertinimas

Priėmimas į KTU Cheminės technologijos fakultete vykdomą pirmosios pakopos MTI studijų programą 2011 m. buvo vykdomas pagal Senato 2010 m. gruodžio 23 d. nutarimu Nr. 83 patvirtintas Studentų priėmimo į Kauno technologijos universitetą 2011 m. taisykles. Į pirmosios pakopos studijas priimama per bendrąjį priėmimą konkuruojant visiems stojantiejiems ir visoms Lietuvos aukštosioms mokykloms. Bendrąjį priėmimą į šias studijas Švietimo ir mokslo ministerijos įgaliojimu vykdo Lietuvos aukštųjų mokyklų asociacija bendrajam priėmimui organizuoti (LAMA BPO).

Paskutinių penkerių metų duomenys, lyginant analizuojamo laikotarpio pradžią ir pabaigą, rodo per pagrindinį priėmimą mažėjantį konkursą į MTI pirmos pakopos studijų programą. Konkursinis balas svyruoja. 2008 m. norinčių studijuoti vidutinis konkursinis balas buvo didžiausias (16,65 balo), vėliau konkursinis balas mažėjo, o 2010 m. konkursinis balas vėl pradėjo didėti (15,87 balų).

Studijos organizuojamos 16 savaitių trukmės rudens ir pavasario semestruose pagal bendrąjį Universiteto tinklapyje ir išleidžiamame studijų programų leidinyje skelbiamą grafiką, laikantis individualiųjų planų ir tvarkaraščio. Darbo krūvis per savaitę ir semestrą paskirstomas racionaliai – kontaktinio darbo trukmė neviršija atitinkamai 8 ir 26 akademinį valandų per dieną ir savaitę. Ne vėliau kaip prieš 5 dienas iki semestro pradžios tvarkaraštis skelbiamas fakulteto informacinėje lentoje ir Studentų atstovybės tinklapyje.

Per vertinamąjį laikotarpį priimtųjų studijuoti į nuolatinės studijas skaičius keitėsi nežymiai, t.y. nauja priėmimo į studijas tvarka neturėjo neigiamos įtakos studijų programos pasirinkimui. Tačiau pastebima priimtųjų studijuoti į iššestines (neakivaizdines) studijas mažėjimo tendencija. Tai galima paaiškinti tuo, kad stojantieji nesuprato naujos iššestinių studijų formos esmės ir anksčiau buvusi populiari neakivaizdinė studijų forma, kurią rinkdavosi maisto pramonėje dirbantys ir siekiantys pakelti savo kvalifikaciją darbuotojai, neteko studentų. Tačiau

pastebimas išlyginamųjų studijų populiarumo didėjimas, kurias renkasi maisto technologijas studijavę Kauno, Vilniaus ir Klaipėdos kolegijų studentai, norintys tęsti maisto technologijų studijas magistrantūroje. 2009 m. tokių studentų buvo 5. Analizuojant 2006–2010 m. studijuoti priimtų ir studijas baigusiuų skaičius, nubyreėjimas yra ženklus. Didžioji dalis išbrauktųjų tenka pirmajam ir antrajam studijų semestrams. Sėkmingai pabaigę pirmą kursą, dažniausiai sėkmingai baigia studijas. Pagrindinė studentų “nubyreėjimo” pirmame kurse priežastis – nepakankamos fizinių (ypač chemijos) mokslų žinios įgytos vidurinėje mokykloje, didelis krūvis, neįprasta studijų forma, negebėjimas savarankiškai studijuoti. Todėl 2009 m. buvo pakeistas studijų planas, perkelti sudėtingesnius dalykus į vėlesnius semestrus, keičiant matematikos dalykų turinį, kai, mokomasi daugiau taikomojo pobūdžio matematikos, mažinant krūvį 1 ir 2 semestrais, šiuose semestruose dėstant laisvai pasirenkamus dalykus.

Studentai, kaip ir dėstytojai, gali dalyvauti ERASMUS judrumo programoje. Vienas iš siekiamų tikslų skatinti studentus 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, bei paliekama ir KTU gaunama stipendija. Tačiau studijų programos, turinčios tarptautinio bendradarbiavimo patirtį, išvykstančiųjų skaičius yra stebėtinai mažas (tik 1 ar 2 studentai per mokslo metus). Pagrindinė to problema, studentų teigimu, kalbos barjeras.

Studijų laikotarpiu programos studentams (ne Kauno miesto gyventojams) suteikiama galimybė gyventi universiteto bendrabučiuose. Bendrabučiais aprūpinami visi to pageidaujantys programos studentai.

Studentams gali būti skiriamos kelių rūšių stipendijos: 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. Socialinės stipendijos skiriamos Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatyta tvarka. Šias stipendijas skiria ir išmoka Valstybinis studijų fondas. Skatinamosios stipendijos – iki 2 BSI dydžio už gerus studijų ir mokslinės veiklos rezultatus skiria dekanas patvirtinta stipendijų skyrimo komisija, kuri svarsto aktyviausių studentų, pasiekusių išskirtinių studijų, mokslinės veiklos rezultatų, kandidatūras. Pagrindiniai atrankos kriterijai: bendras ir paskutinės egzaminų sesijos studijų svertiniai vidurkiai – ne mažesni kaip 9 balai; aktyvus dalyvavimas mokslinėse konferencijose. Vienkartinės skatinamosios stipendijos – iki 3 BSI dydžio – už gerus studijų rezultatus, aktyvią mokslo, sporto, kultūros, studentų projektų ir visuomeninę veiklą skiriamos dekanas įsakymu. Studentai, gaunantys socialinę stipendiją, gali gauti ir skatinamąją stipendiją, taip pat vienkartinę skatinamąją stipendiją ir rėmėjų stipendijas.

Studentai nėra pakankamai aktyviai skatinami dalyvauti jaunųjų mokslininkų būreliuose. Tą jie patvirtino susitikimo metu.

Studentų žinioms, gebėjimams ir įgūdžiams vertinti Universitete vartojama dešimtbalė kriterinė skalė ir sistemingą darbą semestro metu skatinanti kaupiamoji vertinimo schema. Semestro savarankiškas darbas (laboratoriniai darbai, kursiniai darbai, individualūs darbai ir kt.) vertinamas pažymiu, egzaminų sesijos metu nustatomas galutinis pažymys, atskirus pažymius padauginant iš svartinio koeficiento ir sandaugas susumuojant. Studentų žinių ir gebėjimų vertinimo tvarka yra išdėstyta studijų dalykų programose, esančiose KTU interneto tinklalapyje. Studentai su vertinimo kriterijais supažindinami semestro pradžioje – pirmosios paskaitos metu.

Absolventų gautos žinios ir gebėjimai patvirtina ruošiamų specialistų poreikį ir dinamiką, sudaro prielaidas studijų programos atnaujinimui ir tobulinimui. Be to, absolventai teikia įvairius pasiūlymus programos vykdytojams. Tokiu būdu, yra atkreipiamas dėmesys į naujų dalykų sukūrimą bei esamų tobulinimą. Pagal vertinamojo laikotarpio absolventų apklausos rezultatus, įsidarbinamumas yra pakankamas studijų programos poreikiui pagrįsti. Iš apklausoje dalyvavusių 56 % dienine studijų forma programą baigusiu absolventų 53 % tęsė studijas antrojoje pakopoje, 58,8 % šiuo metu dirba įmonėse ir institucijose, kurių veiklos pobūdis atitinka programos paskirtį.

Silpnybės:

1. Per mažai skatinamas studentų dalyvavimas judrumo programose.
2. Studentai nėra pakankamai aktyviai skatinami dalyvauti jaunųjų mokslininkų būreliuose.

Stiprybės:

1. Vyksta nuolatinis bendravimas su absolventais, kas suteikia galimybę nuolat tobulinti studijų programą.

6. Programos vadyba

Programos vadyba realizuojama vadovaujantis LR Seimo pirmininko 2010 m. lapkričio 30 d. nutarimu Nr. XI-1194 patvirtintu KTU statutu ir KTU Senato 2002 m. spalio 30 d. nutarimu Nr. 43 patvirtintu Universiteto Akademiniu reguliavimu: programos administravimo ir vidinio studijų programos kokybės užtikrinimo veiklą valdo ir koordinuoja studijų prorektorius, kuriam talkina Studijų tarnybos Studijų, Priėmimo, Studijų kokybės ir stebėsenos bei Studijų rinkodaros skyriai.

Cheminės technologijos fakultete vykdomą programą atnaujina ir tobulina pagal rektoriaus 2001 m. gegužės 24 d. įsakymu Nr. A-137 patvirtintus nuostatus nuolat veikiančią organizacinę darinių – studijų programų komitetą. Tinkamą programos vykdymą ir tobulinimą užtikrina programą koordinuojančios katedros vedėjas.

Programos struktūra ir turinys peržiūrimi bei atnaujinami kasmet pagal studijų prorektoriaus ir Studijų tarnybos sudarytą Universiteto pasirengimo kitiems mokslo metams grafiką, Studijų programų komitetui atestuojant 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. Bakalauro studijų kvalifikacinės komisijos nariai atstovauja tiek absolventus, tiek darbdavius (studijų kvalifikacinės komisijos pirmininkė - UAB BHI BALTIC direktorė dr. Zita Biržinė; nariai: Židronė Narbutienė, Kauno raj. Švietimo skyriaus vyr. technologė ir Arvydas Žvirblis, UAB „Panemunės eglė“ direktorius).

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.

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.

Vertinamuoju laikotarpiu, inicijuojant programą kuruojančiai Maisto produktų technologijos katedrai, Universitetas pasirašė bendradarbiavimo sutartis dėl praktikos atlikimo su šiomis maisto pramonės įmonėmis: Vičiūnų grupė, AB „Ragutis“, UAB „Žemaitijos pienas“, AB „Stumbras“, AB „Pieno žvaigždės“. Tačiau, manome, kad socialinių partnerių tarpe turėtų būti daugiau tiesiogiai susijusių su maisto produktų perdirbimu, technologija ir inžinerija.

Kiekvieno semestro pabaigoje, siekiant grįžtamojo ryšio, Universitete nustatyta tvarka organizuojama studentų apklausa apie tam semestru studijuotų dalykų dėstytojų kokybę. Dalyvavimas šioje apklausoje yra savanoriškas. Šia apklausa siekiama, kad kiekvieną studijų dalyką įvertintų kuo daugiau jį pasirinkusių studentų. Apibendrintus studentų apklausos rezultatus dėstytojai gali matyti prisijungę prie akademinės informacijos sistemos dėstytojų asmeniniuose darbalaukiuose.

Rekomenduotina parengti metodines rekomendacijas, kurios padėtų studentams pasirenkant alternatyvius dalykus. Nes dabar, pasirenkant dalykus, studentai gali padaryti esminių klaidų ir nepasiekti numatomų studijų rezultatų.

Silpnybės:

1. Į programos vertinimo ir tobulinimo procesus įtraukiami nepakankamai tinkami socialiniai dalininkai.

Stiprybės:

1. Absolventai dalyvauja programos kokybės gerinime. Prie to prisideda ir įmonės, kuriose atliekama praktika.

III. REKOMENDACIJOS

1. Patikslinti programos paskirtį ir aiškiai suformuluoti tikslus bei papildyti programą vadybos, vadovavimo, konfliktų valdymo ir darbo psichologijos dalykais.
2. Tobulinti studijų dalykų aprašus, parengti dalykų „Profesinė praktika“, „Bakalauro baigiamasis darbas“ bei specialiųjų studijuojamų krypties privalomųjų ir alternatyvių dalykų laboratorinių darbų aprašus, atnaujinti kai kurių studijų dalykų pagrindinės ir rekomenduojamos literatūros sąrašus.
3. Daugiau dėmesio skirti ir skatinti studentų savarankišką mokymąsi.
4. Rekomenduojama didesniajai programą realizuojančių dėstytojų daliai naudoti labiau inovatyvius dėstymo metodus, aktyviau kelti profesinę kvalifikaciją, skaityti paskaitas užsienio universitetuose, rašyti mokslinius straipsnius, vykdyti projektus.
5. Būtina aktyviau skatinti studentų dalyvavimą judumo programose, jaunųjų mokslininkų būreliuose.
6. Siūloma profesinę praktiką paankstinti, studijų metu rengti pažintines ekskursijas į maisto perdirbimo įmones.

IV. Apibendrinamasis įvertinimas

Studijų programa *Maisto technologija ir inžinerija* (naujas valstybinis kodas – 612E40001, senas valstybinis kodas – 61205T103) vertinama teigiamai.

Eil. Nr.	Vertinimo sritis	Srities įvertinimas, balai
1	Programos tikslai ir numatomi studijų rezultatai	2
2	Programos sandara	2
3	Personalas	3
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
	Iš viso:	16

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