



**RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE
MATERIĀLZINĀTNES UN LIETIŠKĀS
ĶĪMIJAS FAKULTĀTE**



Apstiprināts RTU Senāta sēdē
2009. g. “___” _____, prot.Nr. _____

Mācību prorektors _____
U. Sukovskis

Maģistra akadēmiskās augstākās izglītības studiju programmas

“ĶĪMIJA”

ĶMĶ0 45440

pašnovērtējums

2008./2009. studiju gads

SATURS

1. Studiju programmas mērķi un uzdevumi, to īstenošana	3
2. Studiju programmas attīstība	4
2.1. Izmaiņas studiju programmā un studiju plānā	4
2.2. Studiju programmas atbilstība akadēmiskās/austākās profesijas izglītības standartam un profesijas standartam	4
3. Studiju programmas praktiskā realizācija	4
3.1. Izmaiņas studiju programmas īstenošanā	5
3.2. Izmantoto mācību metožu lietderība programmas mērķu un uzdevumu sasniegšanā	5
3.3. Programmas realizācijas resursu analīze	6
3.4. Studentu iesaistīšana pētnieciskajā darbā	8
3.5. Starp augstskolu un starptautiskā sadarbība	10
3.6. Sadarbība ar darba devējiem, absolventiem	11
4. Studējošo mācību sasniegumu (zināšanu, prasmju, iemaņu un attieksmju) vērtēšana	11
5. Studējošie	12
6. Akadēmiskais personāls	13
7. Pašnovērtējums – SVID analīze	15
8. Priekšlikumi programmas īstenošanas kvalitātes uzlabošanai	17

1. STUDIJU PROGRAMMAS MĒRĶI UN UZDEVUMI, TO ĪSTENOŠANA

Studiju programma akreditēta uz laika posmu 14.11.2007.-31.12.2013. (akreditācijas komisijas 14.11.2007. sēdes lēmums Nr. 3121; licencēšanas datums: 03.04.2007., licencēšanas beigu termiņš: 31.12.2013. akreditācijas lapa 023-1345)

Studiju programma apstiprināta RTU Senāta sēdē 1998.g. 30.novembrī, prot. Nr.435 un pārstrukturētais variants apstiprināts RTU Senāta sēdē 2002.g. 27.maijā, prot. Nr.484 un 2004. gada 23. februārī.

Maģistra studiju programmas *Ķīmija* apjoms, nosacījumi un mērķis ir sekojoši:

1.tabula

Programmas nosaukums	Ķīmija
Studiju līmenis	Maģistra studijas
Studiju ilgums	2 gadi
Studiju apjoms	80 kredītpunkti
Iepriekšējā izglītība	Akadēmiskās pamatstudijas ķīmijas, ķīmijas tehnoloģijas vai materiālzinātņu programmā
Iegūstamais grāds	Dabaszinātņu maģistrs ķīmijā
Studiju mērķis	Sniegt augstāko akadēmisko izglītību ķīmijas nozarē. Pēc doktorantūras studiju beigšanas studenti iegūst dabaszinātņu maģistra grādu ķīmijā

Pārskata periodā maģistra akadēmiskās augstākās izglītības studiju programmas „Ķīmija” uzdevumi un plānotie rezultāti bija:

Studiju programmas uzdevumi un plānotie rezultāti:

Maģistra studiju rezultātā students iegūst nepieciešamās zināšanas un prasmes darbam ražošanā un zinātnē, ir sagatavots papildus studijām profesionālās kvalifikācijas iegūšanai un tālākām studijām doktorantūrā ķīmijā un ķīmijas inženierzinātņu nozarēs.

Piedāvājamās izglītības saturs:

Studiju programma paredz lekcijās, praktiskajās nodarbībās un literatūras studijās padziļināti apgūt ķīmijas, atsevišķus ķīmijas tehnoloģijas priekšmetus, kultūras, vēstures un mākslas pieminekļu konservācijas un restaurācijas ķīmiju un tehnoloģiju, humanitāros un sociālos un brīvās izvēles priekšmetus. Ķīmijas studijās īpaša uzmanība pievērsta organiskajai un analītiskajai ķīmijai – prioritārām un pieprasītākajām ķīmijas apakšnozarēm.

Programmas 80 kredītpunktu sadalījums pa A, B un C daļām ir sekojošs:

A (obligātie studiju priekšmeti) – 38 KP, tai skaitā teorētiskie kursi 25 KP, bet teorētisko atziņu aprobācijas kursi 13 KP;

B (obligātās izvēles priekšmeti) – 18 KP, tai skaitā specializējošie priekšmeti ķīmijas virzienā 14 KP, konservācijas un restaurācijas virzienā 14 KP, humanitārie, sociālie un pedagoģijas priekšmeti 2 KP, ekonomikas un vadības priekšmeti 2 KP;

C (brīvās izvēles priekšmeti) – 4 KP;

E (gala pārbaudījumi) – maģistra darbs 20 KP. 5. pielikumā skat. studiju programmu.

2. STUDIJU PROGRAMMAS ATTĪSTĪBA

2.1. Izmaiņas studiju programmā un studiju plānā

Saskaņā ar RTU 2008. gada 25. februāra Senāta sēdes lēmumu (protokols Nr.520), lai izpildītu IZM Studiju programmu akreditācijas komisijas rekomendācijas, maģistra akadēmisko studiju programmā „Ķīmija – ĶMĶ0” iepriekšējās izglītības nosacījums formulēts šādā mainītā redakcijā: no *dabaszinātņu bakalaurs ķīmijā, inženierzinātņu bakalaurs ķīmijas tehnoloģijā, materiālzinātņu bakalaurs* uz formulējumu *akadēmiskās pamatstudijas ķīmijas, ķīmijas tehnoloģijas vai materiālzinātņu programmā*.

2.2. Studiju programmas atbilstība akadēmiskās/austākās profesijas izglītības standartam un profesijas standartam

Maģistru studiju programma ĶMĶ0 454440 darbojas atbilstoši “Augstskolu likumam”, likumam “Par zinātnisko darbību”, “Izglītības likumam” un tās apjoms (80KP), studiju ilgums, specializējošo studiju kursu (18 KP apjomā) saturs un apguves rezultāts, humanitārie, sociālie un pedagoģijas priekšmeti un ekonomikas un vadības priekšmeti (kopējā apjomā 4 KP), maģistra darba apjoms, uzņemšanas prasības un iegūstamais grāds atbilst LR MK “Noteikumiem par valsts akadēmiskās izglītības standartu”, kas pieņemti 2002.gada 3.janvārī (prot. Nr. 1, 4.§).

3. STUDIJU PROGRAMMAS PRAKTISKĀ REALIZĀCIJA

Maģistra akadēmiskajā studiju programmā studijas balstītas uz līdzsvarotu nepieciešamo zinātnisko iemaņu apgūšanu un jaunāko praktisko pētniecības līdzekļu un metožu apguvi. Tas ir realizējams sakarā ar jaunas aparatūras pieejamību, ko MĶF struktūrvienības (t.sk. Lietišķās Ķīmijas institūts) iegādājušās pēdējo gadu laikā, izmantojot ESF piešķirtos līdzekļus zinātniskās infrastruktūras un studiju programmu nodrošinājuma uzlabošanai, kā arī iepriekšējos gados piešķirto RTU – IZM zinātnisko projektu finansējumu. Tā kā paralēli studiju programmas realizācijai notiek intensīvs zinātnisks darbs (piemēram, LĶI piedalās 2 valsts programmu un 2 sadarbības projektu izpildē) tad studentiem ir iespēja piedalīties nevis mācību, bet reālu pētniecisku projektu un tehnoloģisku risinājumu izstrādē, kas ļauj iegūt padziļinātas zināšanas un iemaņas specialitātē.

3.1. Izmaiņas studiju programmas īstenošanā

Studiju programma apstiprināta RTU Senāta sēdē 1998.g. 30.novembrī, prot. Nr.435 un pārstrukturētais variants apstiprināts RTU Senāta sēdē 2002.g. 27.maijā, prot. Nr.484 un 2004. gada 23. februārī (skat. 2.1.sadaļu) un praktiski nav notikušas nekādas izmaiņas ne

lekciju, ne praktisko darbu īpatsvaru attiecībās, kā arī maģistra darba izpildes organizācijā.

3.2. Izmantoto mācību metožu lietderība programmas mērķu un uzdevumu sasniegšanā

Līdz ar ESF finansētā projekta

“Lietišķo elementu pastiprināšana RTU studiju programmās “Ķīmija”” (līg. Nr. 2005/0127/VPD1/ESF/PIAA/04/APK/3.2.3.2/0024/000) realizēšanu, programmā tika uzlaboti un elektroniskā veidā izstrādāti sekojoši studiju programmas priekšmeti: **ĶOK 527 Sintētiskā organiskā ķīmija; ĶOS 484 Ārstniecisko vielu ķīmija un tehnoloģija; ĶOK 416 Stereoķīmija; ĶVK 225 Koksnes ķīmija (uzlabotais priekšmets tapis ar Koksnes Ķīmijas institūta speciālistu palīdzību - Ģ.Zaķis, B.Andersons, A.Treimanis, A.Žuriņš); ĶVK 502 Molekulārā spektroskopija; ĶOK 527 Kodolmagnētiskās rezonanses spektroskopija (priekšmets tapis sadarbībā at Latvijas Organiskās Sintēzes institūta prof. E.Liepiņu ; ĶVK 503 Hromatografija; ĶPI 435 Pigmenti un krāsas; ĶPK 315 Āda-materiālmācība; ĶST 571 Stikls, keramika, porcelāns; ĶVK 501 Degvielu un ziežvielu ķīmija un tehnoloģija.**

Pēc projekta īstenošanas pabeigšanas 2008. gada rudenī un uzlaboto priekšmetu praktiskās ieviešanas studiju procesā, var novērtēt tā rezultātus – studējošajiem ir iespēja mācīties un teorētiski apgūt modernākās pieejamās tehnoloģijas un pētniecības metodes, kā arī iepazīties ar jaunākajiem pētījumiem atbilstošajā jomā gan MĶF laboratorijās, gan arī sadarbības institūtos, kuros tiek realizēti atsevišķi specializācijas priekšmeti (LOSI un Koksnes Ķīmijas institūtā, Latvijas Vides Ģeoloģijas un Meteoroloģijas aģentūras Vides laboratorijā). Tika papildināts arī priekšmetu materiālais un laboratoriju nodrošinājums – iegādātas jaunas mācību un zinātniskās laboratoriju iekārtas (skat. iepriekšējā gada ziņojumu), kā arī jaunākā literatūra. Projekta ietvaros tika saskaņots un pārstrādāts priekšmetu kalendārais plāns un saturs, kā arī izvērtēta to oriģinalitāte salīdzinājumā ar citiem programmas priekšmetiem.

Projekta realizācijā ieguldītais mācībspēku darbs un līdzekļu izlietojums mācību laboratoriju pilnveidē nodrošināja iespēju uzlabot un atjaunot laboratorijas darbu realizācijas metodes, deva iespēju studējošajiem patstāvīgi un radoši pildīt dotos uzdevumus, kā arī būtiski uzlaboja mācību prasmju apguvi, tādējādi veiksmīgi realizējot programmas mērķa sasniegšanu un uzdevumu īstenošanu.

Iemaņas speciālajos priekšmetos tiek apgūtas un pilnveidotas kā ***pasniegto lekciju***, tā arī ***semināru*** un ***laboratoriju praktisko darbu*** veidā, kā arī ***individuālo konsultāciju*** veidā ar pasniedzējiem, maģistra darbu vadītājiem un konsultantiem.

Maģistra darba izstrādei tiek veikti patstāvīgi zinātniski un analītiski pētījumi saistībā ar darbu tēmu, kas attīsta studējošā zinātnisko domāšanu un zinātniskā darba metodikas apguvi, kā arī spēju izvērtēt padarīto, salīdzinot to ar jaunākajiem literatūras datiem.

Pēdējā laikā arvien biežāk darbu vadīšanā un praktisko iemaņu pieredzes nodošanā tiek piesaistīti doktoranti, kuru promocijas darbu tēmas ir tuvas konsultējamajam maģistra darbam, vai arī maģistra darbs ir daļa no promocijas darba.

Lekcijās studentiem pieejami drukāti izdales materiāli (vai to elektroniskās formas, kuras atrodas pie pasniedzēja vai ievietotas ORTUS vidē). Tiek izmantoti multimediju, grafoprojekciju, eksperimentu demonstrējumi, kā arī tāfele. Mācībspēki izmanto

atšķirīgas pasniegšanas metodes, lai tādējādi veiksmīgāk piesaistītu studējošo uzmanību lekciju laikā.

Studējošie piedalās semināros, kuros tiek apspriesti jaunākie pētījumu rezultāti, ziņots par redzēto un dzirdēto starptautiskajās konferencēs, kā arī dota iespēja ziņot gan par jaunāko zinātniskajā literatūrā izlasīto, gan par saviem pētījumiem – īpaši jāatzīmē priekšmets **KNF 607 Zinātniskie semināri**, kurā studējošie gatavo prezentācijas par savas tēmas pētījumiem un izklāsta tās studiju biedriem un pasniedzējam.

Studiju programmas ietvaros notiek cieša sadarbība ar zinātniskajiem institūtiem un nozares uzņēmumiem – **LOSI, Koksnes Ķīmijas institūtu, Latvijas Vides Ģeoloģijas un Meteoroloģijas aģentūras Vides laboratoriju** un **A/S Rīgas Ūdens Apvienoto Ūdens kvalitātes laboratoriju**, LATCERT, Grindex, Biolar, Olainfarm, Rīgas laku un krāsu fabriku un citiem ar kuru speciālistu konsultāciju palīdzību tiek izstrādāti studiju darbi par uzņēmumu interesējošām tēmām.

3.3. Programmas realizācijas resursu analīze

Studiju programma “Ķīmija” pamatā tiek realizēta RTU MĶF institūtu, profesora grupu un katedru telpās, izmantojot šo struktūrvienību iekārtas, aparatūru, aprīkojumu un materiālus.

Programmas īstenošanā piedalās sekojošas MĶF struktūrvienības: Polimērmateriālu institūts, Tehniskās fizikas institūts, Silikātu materiālu institūts, Biomateriālu un biomehānikas institūts, Rīgas Biomateriālu inovāciju un attīstības centrs, Vispārējās ķīmijas tehnoloģijas katedra, Lietišķās ķīmijas institūts, Bioloģiski aktīvo savienojumu ķīmijas tehnoloģiju katedra, Degvielu ķīmijas zinātniskais centrs, Ķīmijas katedra, Latvijas zemes bagātību institūts, Materiālu sintēzes un tehnoloģijas centrs. Atsevišķu speciālo priekšmetu apmācību nodrošina citas RTU struktūrvienības. Par programmas realizāciju atbild Lietišķās ķīmijas institūts.

2008./2009. mācību gada laikā fakultātē notikuši ievērojami uzlabojumi mācību procesa nodrošināšanā un modernizācijā. Ir atjaunotas, aprīkotas ar stacionārajām datorprojekcijas iekārtām, dokumentu kameru u.c. demo-tehniku un apgādātas ar jaunām mēbelēm un uzlabotas vairākas auditoriju telpas, kuras tiek izmantotas studiju programmas realizācijā: Āzenes 14/24 213., 320., kā arī par pamatdarbības budžetu veikti remontu Lietišķās ķīmijas institūta telpās 411, 442, 444 un 444A kopumā 90 m² platībā par Ls 7665. Minētajās telpās atrodas Degvielu ķīmijas zinātniskais centrs un Hromatogrāfijas laboratorija, kurā tiek izstrādāti maģistra darbi biodegvielas pētījumu jomā. Bibliotēkā un lasītavā studenti var strādāt arī ar mācību un zinātniskās literatūras izdevumiem un periodiskiem izdevumiem.

Personīgo datoru lietotāju ērtībām visās fakultātes telpās ir pieejams bezvadu interneta pieslēgums. Nodrošināta pieeja priekšmetu saturam un to prasībām e-vidē. Tas dod iespēju visiem interesentiem piekļūt nepieciešamajiem informācijas avotiem. Pārskata posmā papildināti arī literatūras krājumi – iegādātas jaunas grāmatas: **The Porphyrin Handbook, vol.11-20, Structure Determination of Organic Compounds; Catalysis for renewables; Future of Glycerol; Handbook of Food Analytical Chemistry; Food Colorants** u.c., kuras glabājas pie priekšmetu pasniedzējiem vai doktorantiem.

MĶF akadēmiskais personāls pārskata posmā izstrādājis vairākus metodiskos materiālus laboratorijas darbu veikšanai; elektroniskos mācību materiālus e-studiju videi; vairumam

priekšmetu lekciju konspekti sagatavoti elektroniskā formā, kas atvieglo studentiem sekot līdzi lekciju saturam un studiju procesam (skat. 6. sadaļu).

Svarīgākās studiju programmas realizācijai nepieciešamās 2008./2009.m.g. iegādātās iekārtas apkopotas 1. tabulā.

1. tabula.

Pārskata posmā iegādātā aparatūra

Iekārta	Summa, Ls	Finansējuma avots	
Analītiskie svāri GR-300	1168,20	Pamatdarbības budžets	
Pārklājumu uzklāšanas iekārta WS	3942,00	V7417	
Augstspiediena lab. autoklāvs ROTH	7636,96	Pamatdarbības budžets	
Atomu absorbcijas spektrometrs Analyst 200	17786,14	V7417; V7415	
Reaktors oksidēšanai ar aprīkojumu	7906,00	Pamatdarbības budžets	
Laboratorijas svaru galds SW 090	261,96	Pamatdarbības budžets	
Portatīvs dīzeļdegvielas ekspresanalizators	10000,00	Projekts „Zinātniskās infrastruktūras attīstība Rīgas Tehniskajā Universitātē Līgums Nr.75/08-AK	
Portatīvs benzīna ekspresanalizators	10000,00		
Automātiskais frakciju analizators Optidist	20198,00		
Iekārta destilācijai vakuuma atmosfērā	24800,00		
Viskozitātes mērītājs plašā t ⁰ diapazonā	13000,00		
Uzliesmošanas t ⁰ analizators biodīzelim un eļļai	3000,00		
Uzliesmošanas t ⁰ analizators naftas produktiem un jauktām degvielām	8300,00		
Eļļojošo īpašību analizators	47000,00		
Tvaika spiediena noteicējs pēc Reida	10200,00		
Digitālais kalorimetrs IKA C200	12500,00		
Gāzu hromatogrāfs kompleksam biodīzeļa analīzei	58000,00		
Rotācijas ietvaicētāja termostatvannas, 2gab.	1121,00		Pamatdarbības budžets
Rotācijas ietvaicētāja pārvads	1129,50		Pamatdarbības budžets
Hromatogrāfijas kolonnas Y671, 4gab.	218,64	Pamatdarbības budžets	
FT-IR spektrometrs ar datora sist. Spectrum 100	29600,00	ID RTU-2008/59-K Līg.Nr. 269/08-K V7415	
UV/VIS spektrometrs ar datora sistēmu Lambda 650	23850,00	ID RTU-2008/59-K Līg.Nr. 269/08-K V7415	
Analītiskie pusmikro svāri Precisa 320	1642,00	ID RTU-2008/243-Z Līg.Nr.281/08/Z	
Analītiskie pusmikro svāri XR 125-SM	1903,00	ID RTU-2008/243-Z Līg.Nr.281/08/Z	
Termiskās analīzes iekārta Perkin Elmer STA 6	23828,53	ID RTU-2009/14-CA Līg.Nr.19/09-CA	
Sensors mikroviļņu iekārtai ATC-FO	922,02	Pamatdarbības budžets	
Laboratorijas iekārtas (rotora vakuumsistēma Laboport SC842; membrānu vakuumsūkņi)	14699,26	Sponsors a/s “Grindeks”	

MD1C; vakuumpumpis; ledusmašīna u.c.)		
Laboratorijas iekārtas (rotācijas vakuumietvaicētājs <i>Laborata</i> 4000- 4gab.; magnētiskais maisītājs ar sildvirsmu-8gab.; žāvskapis SNOL-2gab.u.c.)	13427.88	R7340; R7345; R7354; sponsors a/s “Grindeks”
Dejonizētā ūdens sagatavošanas iekārta Crystal 10	1475.-	R 7342; 04.1270 LZP grants

3.4. Studentu iesaistīšana pētnieciskajā darbā

Studējošie tradicionāli tiek iesaistīti zinātniski pētnieciskā darbā atbilstoši viņu maģistra darba tematikai un zinātniskajām interesēm. Pārskata periodā studiju programmas studējošie strādājuši pie savu maģistru darba tēmām, kuras daļai studējošo ir bakalaura darba turpinājums, bet atsevišķiem studējošajiem – jaunas, atbilstošas to interesēm.

Par aktīvu studējošo iesaistīšanu zinātniskajā darbībā liecina maģistrantu piedalīšanās zinātniskajos projektos. To tēmas un vadītāji apkopoti 2. tabulā.

2. tabula.

Maģistrantu līdzdalība zinātniskajos projektos

Projekts/tēma	Doktorants	Zinātniskais vadītājs
Valsts pētījumu programmas projekts V7417 „Biodegvielas ieguves un izmantošanas optimizācija”	Kristīne Lazdoviča Tatjana Rusakova Zane Šustere	V. Kampars
Valsts pētījumu programmas projekts V 7415 „Materiāli fotonikai un nanoelektronikai balstīti uz jauniem funkcionāliem zemmolekulāriem un augstmolekulāriem organiskiem savienojumiem”	Lauma Laipniece	V. Kampars
LZP projekts Nr.05.174 „Jaunu foto reaktīvu, sānu virknē azohromoforas grupas saturošu polimēru sintēze”	Elmārs Zariņš	V. Kokars
IZM-RTU pētniecības projekts „Jauni heterogēni katalizatori biodīzeļdegvielas ražošanai	Kristīne Lazdoviča Tatjana Rusakova	V. Kampars
IZM-RTU Nr. R7351 pētniecības projekts „Amorfo molekulāro organisko stiklu un polimēru sintēze fotorefraktīvajiem un nelineārās optikas materiāliem”	Elmārs Zariņš	V. Kokars

Par studentu aktīvu zinātnisko darbu pārskata posmā liecina *līdzdalība gan studentu zinātniskajās konferencēs*, gan arī *starptautiskās konferencēs*:

- RTU 49. starptautiskā zinātniskā konference, 2008. g. 13.-15. oktobris, Rīga:
 1. Kampars V., Kreicberga J., Laipniece L. Dendrimēru solvatohromija un hromofora dimensijas.
 2. J. Kuzņecovs, M. Vorona, G. Veinbergs *3-Fenil-4-nitropentānkarbonskābes sintēze un ķīmiskās īpašības*, RTU 49th International Scientific Conference, 2008, October 13-15, Riga.
- 49. RTU studentu zinātniskā konference:
 1. Laipniece L., Kreicberga J., Kampars V. Asimetrisku floru saturošu azobenzola kodola dendrimēra nulles ģenerācijas sintēze.
 2. Rusakova T., Māliņš K., Kampars V. Rapšu eļļas metanolīzes kinētika 30-80 oC temperatūrā.
 3. Šustere Z., Kampars V. Biodīzeļa satura noteikšana eļļas slānī ar infrasarkanās spektroskopijas metodi.
 4. Zariņš E., Kokars V. Pirānilidēn fragmentu saturošu konjugētu azohromoforu sintēze.
- Int. Baltic Sea Region Conf. on Functional Materials and Nanotechnologies FM&NT 2008, 1-4 April, 2008, Riga:

Tokmakovs A., Rutkis M., Kokars V., Kampars V. Design and characterization of the novel indandione derivatives based binary chromophore organic glass material for NLO applications.
- Ziņojumi konferencēs ārzemēs:
 1. Kampars V., Malins K., Rusakova T. Influence of microwave heating and ultrasound on purity of fatty acid methyl ester in synthesis with low catalyst concentration. Proc. of 18th Int. Congr. of Chemical and Process Engineering. CHISA, Praha, Summaries 4, 2008.
 2. Rutkis M., Kampars V., Kokars V., Vembris A., Tokmakovs A., Jurgis A. Supramolecular assembly of indandione based binary chromophore organic glasses for NLO applications. The European Materials Research Society 2008 Spring Meeting, Symposium Q: Functional Supramolecular Architectures for Organic Electronics and Nanotechnology, 26-30 May, 2008, Strasbourg, France.

Objektīvs zinātniskā darba un līdz ar to studiju procesa sasaistes ar zinātnisko darbu novērtēšanas kritērijs ir **zinātnisko publikāciju** skaits. Daudzi studenti strādā nozares vadošajās Latvijas zinātniskajās iestādēs – Organiskās sintēzes institūtā, Koksnes ķīmijas institūtā – vai uzņēmuma Grindeks pētnieciskajā laboratorijā, vai veic savus pētījumus akreditētās laboratorijās ar augstu tehnisko nodrošinājumu - Latvijas Vides Ģeoloģijas un Meteoroloģijas Aģentūras Vides laboratorijā, LATSERT, Latvijas Restaurācijas centra bibliotēkā, Muzeju un arhīvu restaurācijas laboratorijā.

Šīs sadarbības rezultātā tapušas virkne zinātnisko publikāciju:

- Raksti konferenču rakstu krājumos:
 1. Kampars V., Malins K., Rusakova T. Influence of microwave heating and ultrasound on purity of fatty acid methyl ester in synthesis with low catalyst

concentration. Proc. of the 18th Int. Congr. of Chemical and Process Engineering-CHISA, 8-12 May, Prague, The Czech Republic. – Full texts on CD, pp. 145-150.

➤ Publikācijas RTU zinātnisko rakstu krājumā:

1. Kampars V., Laipniece L., Kreicberga J. Azobenzola kodola poliestera tipa dendrimēru diverģentā sintēze. RTU zinātniskie raksti. 1. sēr., Materiālzinātne un lietišķā ķīmija. – 16. sēj. (2008), 88.-98. lpp.
2. Kampars V., Rusakova T., Dreijers I., Māliņš K. Biodīzeļa iegūšanas kinētika no rapšu eļļas izmantojot NaOH katalizētu metanolīzi. RTU zinātniskie raksti. 1. sēr., Materiālzinātne un lietišķā ķīmija. – 16. sēj. (2008), 83.-87. lpp.
3. Kampars V., Rusakova T., Dreijers I., Māliņš K. Nātrija hidroksīda katalizēta rapšu eļļas metanolīzes kinētika mikroviļņu vidē. RTU zinātniskie raksti. 1. sēr., Materiālzinātne un lietišķā ķīmija. – 16. sēj. (2008), 120.-124. lpp.

➤ Publikācijas zinātniskajos žurnālos:

Rutkis M., Kokars V., Tokmakovs A., Jurgis A., Kampars V., Jecs E. Supramolecular assembly of indandione based binary chromophore organic glasses for NLO applications. Advanced Materials. – Vol.21 (2008), pp. 1-16.

3.5. Starptautiskā sadarbība

MĶF ir plaša zinātniskā sadarbība ar Latvijas universitātēm un ar universitātēm vairāk kā 30 ārvalstīs. Ir kontakti ar ārzemju zinātniskām iestādēm un uzņēmumiem starptautisku projektu ietvaros. Ārzemju universitātēs stažējas pasniedzēji un studenti. Notiek studējošo apmaiņa gan Erasmus apmaiņas programmas ietvaros, gan ar zinātnisko projektu finansējumu.

Palielinājusies studentu interese par ERASMUS apmaiņas programmas iespējām – vairāki studenti izmantojuši iespēju pieteikties studijām citās Eiropas augstskolās, diemžēl finansējumu programmas studenti nav ieguvuši ievērojamā konkursa dēļ uz Erasmus programmā.

Ciešāka kļuvusi arī sadarbība starp ārzemju augstskolām pasniedzēju pieredzes apmaiņas jomā:

05.05.2009. novadīta studentu auditorijai paredzēta lekcija: **prof. Elias Chatzitheodoridis: Lectures on Materials Analysis with two Micro-beam Techniques: SEM and SIMS**, (National Technical University of Athens, School of Mining and Metallurgical Engineering, Department of Geological Sciences), kas notika Erasmus studentu/pasniedzēju apmaiņas līguma (LLP ERASMUS bilateral agreement (2009/2013)) ietvaros.

Notiek arī starptautiskā sadarbība zinātnes jomā – pavasara semestrī MĶF stažējās prof. Manuels Romero, novadīts seminārs studentu un mācībspēku auditorijai par zinātniskajiem virzieniem: **prof. Manuels Romero**, Malagas Universitāte, 05.03.2009.

Vēl jāatzīmē sekojošas universitātes ārzemēs un Latvijā, ar kurām notiek veiksmīga sadarbība:

- Kaseles Universitāte, Institut für Werkstofftechnik-Kunststoff und Recyclingtechnik (Mašīnbūves, polimēru un reciklēšanas tehnoloģiju institūts) - sadarbība zinātniskā un metodiskā darba ietvaros;
- Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūts, Fizikālās Enerģētikas institūts, RTU Neorganiskās ķīmijas institūts.

3.6. Sadarbība ar darba devējiem

MĶF darbojas Padomnieku Konvents, kura sēdēs kopā ar darba devējiem tiek apspriestas nepieciešamās izmaiņas studiju programmās, tiek uzklauti darba devēju ieteikumi.

MĶF veic darba devēju aptauju par studiju programmu, tās vērtējumu, kā arī ieteikumiem programmas un absolventu kvalifikācijas uzlabošanai. Darba devēju aptaujas rezultātos kā priekšrocība tiek uzskatīta sadarbība ar uzņēmumiem, piem. A\S Grindeks, un LOSI, kā arī LVĢMA Vides laboratoriju. Laba sadarbība uzņēmumiem bijusi ar mācībspēkiem: V.Kamparu, M.Drilli, V.Kokaru, I.Rozenštrauhu. No uzņēmumu puses izteikts piedāvājums sadarboties darbu izstrādē par uzņēmumu interesējošām tēmām.

Praktiskās darba iemaņas studenti var apgūt uzņēmumos “Valmieras Stikla Šķiedra”, “Olainfarm”, “Grindeks”, “Brocēni”, “Kvadra”, Koksnes ķīmijas institūts, LOSI, Latvijas muitas laboratorijas, LATSERT, u.c. uzņēmumos un akreditētajās laboratorijās.

Darba devēji piedalās studiju programmu satura pilnveidē, mācību procesa realizācijā un studentu praktisko iemaņu nostiprināšanā. Piemēram, jau 3.1 sadaļā minētā ESF projekta ietvaros, sadarbībā ar Latvijas Koksnes Ķīmijas institūta speciālistu grupu un LOSI prof. E.Liepiņu, prof. V.Lūsi un doc. E.Sūnu pilnveidoti un elektroniski izstrādāti lekciju kursi – ĶVĶ 225 Koksnes ķīmija un ĶOK 527 Kodolmagnētiskās rezonanses spektroskopija, kā arī notiek sadarbība ar šīm institūcijām studiju programmas realizēšanā, piem. kurss Ķoksnes ķīmija tiek realizēts Koksnes Ķīmijas institūtā (prof. B.Andersons), bet kurss Sintētiskā organiskā ķīmija – LOSI (prof. E.Liepiņš).

4. STUDĒJOŠO MĀCĪBU SASNIEGUMU (ZINĀŠANU, PRASMJU, IEMAŅU UN ATTIEKSMJU) VĒRTĒŠANA

Pārbaudījumi ir ieskaites, studiju darbi un eksāmeni saskaņā ar mācību gadam apstiprinātajiem studiju plāniem. Eksāmenu un ieskaišu jautājumus gatavo mācību priekšmeta atbildīgais pieteicējs, pamatojoties uz apstiprināto mācību priekšmeta aprakstu un programmu. Eksāmenu jautājumi ir izveidoti tā, lai students, tos sagatavojis, būtu pilnībā apguvis mācību priekšmeta saturu.

Studenti eksāmenus kārtoti rakstiski, atbilstoši 17.12.01. apstiprinātajam nolikumam „Par eksāmenu kārtošanu RTU”. Programmā noteiktie pārbaudījumi ļauj iegūt pilnīgu pārliecību par katra studējošā zināšanu un prasmju līmeni, kā arī izvērtēt to attīstības dinamiku ilgākā periodā.

MĶF studējošo zināšanu, iemaņu un prasmju vērtēšanas sistēma atbilst Latvijas vienotajai studiju rezultātu vērtējumam 10 baļļu sistēmai. Sekmīgie studenti var saņemt stipendijas saskaņā ar RTU Senāta 26.05.2008. lēmumu "Par stipendiju piešķiršanas nolikumu".

Labākajiem studentiem tika piešķirtas *stipendijas* – I semestrī stipendijas no Valsts budžeta 70 Ls apjomā saņēma Lauma Laipniece, Jekaterina Rjabova, Zane Šustere un Elmārs Zariņš, bet II semestrī saistībā ar finansu līdzekļu samazinājumu stipendiju saņēmusi tikai viena studente – Lauma Laipniece. Šie studenti uzrādījuši teicamus studiju sasniegumus un ir aktīvi arī zinātniskā darba veikšanā.

5. STUDĒJOŠIE

Lai imatrikulētu studējošos programmā, studējošajam jābūt sekmīgi pabeigušam - *akadēmiskās pamatstudijas ķīmijas, ķīmijas tehnoloģijas vai materiālzinātņu programmā.*

Studējošu valsts apmaksāto studiju vietu skaits ir atbilstošs līgumam par valsts finansēto studiju vietu skaitu starp RTU un LR IZM. 2008./2009. Diemžēl maģistrantūrā studējošie bija ieskaitīti ar finansējumu no valsts budžeta tikai **I kursā** (sakarā ar pāreju uz 4.-gadīgo bakalaura studiju programmu, tajā 2007. gada vasarā nebija absolventu un pārstrukturēto bakalaura studiju programmu Ķīmija absolvēja pirmie studenti tikai 2007./2008. mācību gadā beigās). Kopā uz studiju gada 1. septembri maģistru studiju programmā „Ķīmija” bija ieskaitīti **17** maģistranti, no kuriem studiju gada laikā tika atskaitīti **4** studenti. Atskaitīšanas iemesli – studējošo iesaistīšanās apmaksātā darbā, jo nav dota iespēja saņemt valsts budžeta stipendiju, un nespēja daba attiecības savienot ar studijām programmā. Kā otro iemeslu var minēt analītiskās ķīmijas specializācijas novirziena pieprasījumu maģistra studiju līmenī, kas ir izteiktāk pārstāvēts Latvijas Universitātes Ķīmijas fakultātes radniecīgajā studiju programmā. Zināms, ka divi studenti turpinājuši studijas LU.

Tāpēc maģistra studiju programmu „Ķīmija” studējošo skaita izmaiņu dinamiku varēs pilnībā novērtēt pēc 2009./2010. mācību gada beigām.

Studējošo sekmība un interese par studijām kopumā ir pieaugusi. To var skaidrot ar motivācijas pieaugumu, uzlabojoties zinātnes materiālajai bāzei, kā arī pilnveidojoties studiju priekšmetu pasniegšanas metodikai.

Pārskata posmā maģistra darbu aizstāvēja students Andrejs Tokmakovs, kurš 2007. gadā tika atskaitīts no programmas kā noklausījies studiju programmas teorētisko daļu. **Andreja Tokmakova** maģistra darba tēma: „*Nelineāri optiski aktīvo benziliden-2-indan-1,3-diona atvasinājumu struktūra*” (MĶF dekāna rīkojums Nr. D090143KF), darba vadītāji – Dr.ķīm., *prof. V.Kampars* un Dr.phys., vad.pētn. *S.Beļakovs* (LOSI). Darbs izstrādāts Latvijas Organiskās Sintēzes institūtā un novērtēts ar atzīmi „*izcili*”.

Arī 2008./2009.m.g. tika organizēta studentu aptauja par programmu kopumā (absolventu aptauja), bet ziemas un vasaras sesiju laikā - par apgūtajiem fakultātes studiju priekšmetiem. Anketas glabājas pie atbildīgā pasniedzēja, kurš arī dod aptaujas rezultātu apkopojumu. Šie anketu rezultāti un studentu domas tiek apkopotas un darītas zināmas mācībspēkiem izvērtēšanai.

Maģistra studiju programmas “Ķīmija” vērtējums no studējošo un programmas absolventu viedokļa

Studentu vērtējums – programma visumā atbilst nosaukumam un maģistra studiju līmenim, taču varētu apgūt daudzveidīgākas studijas – varētu būt vairāk un daudzveidīgāku izvēles priekšmetu.

Daži priekšmeti varētu būt pasniegti par vēlu, piemēram, Vides ķīmija un tehnoloģija – to studenti iesaka pasniegt bakalauru programmā. Priekšmets Molekulārā spektroskopija ir ļoti līdzīgs ar bakalauru programmā apgūto priekšmetu Elektronu un svārstību spektroskopija, - tos varētu apvienot, nevis mācīt atkārtoti. Materiālu novecošana un aizsardzība tika pasniegts par agru, taču pasniegšanas kvalitāte novērtēta ļoti augstu.

Priekšmets Ķīmisko procesu kinētika pārklājas ar bakalauru programmā apgūto Kinētikas un katalīzes pamati, studenti iesaka šos priekšmetus apvienot, paplašināt un pasniegt tikai maģistru studiju programmā.

Augsti novērtēta pasniedzēju S.Čornajas, L.Mālera, M.Kalniņa un M.Dzeņa priekšmetu pasniegšanas kvalitāte.

Izskan arī doma, ka vairāk varētu iekļaut specializējošos priekšmetus izvēlētajā virzienā. Vēl maģistru studiju pirmajā semestrī ir par daudz eksāmenu (6 gab.) un par īsu sesijas laiks, lai tos nokārtotu sekmīgi.

Maģistra studiju programmas studējošie aktīvi piedalās **MĶF studentu pašpārvaldes** darbā. Katru gadu tiek veidota aptauja, lai noskaidrotu studentu viedokli par vairākām MĶF pasniedzēju raksturojošām nominācijām.

Pārskata posmā studentu pašpārvaldes nomināciju „**Gada humors**” ieguva Dr.phys, asoc.prof. Juris Blūms, nomināciju „**Progresīvākais pasniedzējs**” ieguva Dr.ķīm. prof. Māra Jure, nomināciju „**Labākās lekcijas**” ieguva Dr.ķīm. prof. Svetlana Čornaja, nomināciju „**Aizraujošākās lekcijas**” ieguva Dr.inž. prof. Jurijs Ozoliņš, bet nomināciju „**Laboratorijas gariņš**” ieguva Mg.phys. Andžela Blūma.

6. AKADĒMISKAIS PERSONĀLS

Maģistra akadēmiskās studiju programmas Ķīmija priekšmetu nodrošinājumā kopumā iesaistīti 29 mācību spēki, kuru kvalifikācijas līmenis ir pietiekoši augsts (skat. 6. tab.). To sadalījums pēc pasniedzēju *pedagoģiskās* un *zinātniskās* kvalifikācijas, kā arī pēc *vecuma* ir šāds:

6. tabula

Mācību spēku sadalījums pēc pasniedzēju pedagoģiskās un zinātniskās kvalifikācijas un vecuma

Mācību spēku sadalījums pēc pedagoģiskās kvalifikācijas			
Profesori	Asociētie profesori	Lektori	Pētnieki (doktoranti un maģistranti)
7 (24%)	11 (38%)	3 (10%)	7 (24%)

Mācību spēku sadalījums pēc zinātniskās kvalifikācijas			
Habilitētie zinātņu doktori	Zinātņu doktori	Maģistri, bakalauri	Bez akadēmiskā grāda
6 (21%)	13 (45%)	7 (24%)	2 (7%)
Mācību spēku sadalījums pēc vecuma (gadi):			
21-30	41-50	51-60	virs 60
9 (32%)	5 (17%)	5 (17%)	10 (34%)

Programmas īstenošanā iesaistīti 7 profesori, no tiem 6 ir habilitētie zinātņu doktori, savukārt zinātņu doktoru skaits ir 13, kas liecina par augsto mācībspēku kvalifikāciju.

9 mācībspēki, kas pārskata posmā bija iesaistīti programmas realizēšanā, ir jaunāki par 30 gadiem un būtiski uzlabo programmas mācībspēku vidējo vecumu, kas kopumā ir 44,9 gadi. Pozitīvi ir tas, ka priekšmetu pasniegšanā iesaistīti maģistranti un doktoranti – tie vai nu vada laboratorijas, vai arī praktiskos darbus, tādējādi paaugstinot savu kvalifikāciju, gan arī atvieglo priekšmeta atbildīgā pasniedzēja darbu. Tādi ir doktorants Kristaps Māliņš, Jana Svare, maģistra programmā studējošie Kristīne Lazdoviča, Lauma Laipniece, Zane Šustere. Sagaidāms, ka atsevišķi studenti no minētajiem turpmākos gados varētu kļūt par pasniedzējiem.

Vēl kā pozitīvs moments ir jāatzīmē jauno zinātnieku (jauno doktoru) iesaistīšana priekšmetu pasniegšanā, piemēram, priekšmetā **ĶPI 419 Polimēru materiālu ķīmija un tehnoloģija** atbildīgais pasniedzējs prof. M.Kalniņš lekciju sagatavošanā iesaistījis doktora programmu „Materiālzinātne” absolventu jauno doktoru **Sergeju Gaidukovu**, bet šī paša priekšmeta laboratorijas vada doktorante **Jolanta Staško**.

Pārskata periodā palielinājies profesoru skaits – profesora amatā ievēlēta **Dr. chem. Svetlana Čornaja** un **Dr. chem. Ērika Bizdēna**, bet asociētā profesora amatā – **Dr. chem. Māris Turks**.

Pašreiz galvenais izziņas materiāls studējošajiem ir lekciju konspekti, uzskatāmā (izdales) materiāla komplekti, vai arī abi minētie veidi elektroniskā formā. Lekciju konspektu un mācību grāmatu izdošanu kavē laika trūkums. Pasniedzējiem nav iespēju saņemt ne atvaļinājumu, ne finansējumu mācību grāmatu un citu līdzekļu sagatavošanai – tas bija iespējams tikai jau iepriekšminētā ESF projekta ietvaros.

Pārskata posmā pilnveidoti un elektroniski datorsalikumā vai izdrukas veidā studējošajiem pieejami sekojoši priekšmeti:

- 4 laboratorijas darbi lekciju kursam "Pigmenti un krāsas";
- Lekciju kurss elektroniskā un izdrukas veidā priekšmetam „Ķīmisko procesu kinētika;
- Lekciju kurss elektroniskā veidā kursam „Ūdens piesārņojuma ķīmija”.

Akadēmiskais personāls paaugstina savu kvalifikāciju, apmeklējot dažādus tematiskus seminārus, zinātniskās konferences un stažējoties radniecīgās augstskolās (skat. 7. tabulu)

Akadēmiskā personāla kvalifikācijas celšana

Pasākums	Mācību spēks
Piedalīšanās konferencē, kas veltīta ēku renovācijai 05.06.2009. (organizātori BEM Valsts Aģentūra sadarbībā ar LR Ekonomijas Ministriju)	L. Mālers
Apliecība par lekciju cikla "Preventīvā konservācija - 21.gadsimta prioritāte krājumu saglabāšanas darbā" noklausīšanos 11.12.2008. CMDRL un LAB.	M. Dzenis
Sertifikāts "LATAK Modulārās apmācības sistēmas". C 1.2moduļa apmācība "Testēšanas un kalibrēšanas laboratoriju kompetences vispārīgās prasības" (2009).	S. Reihmane
Sertifikāts par BUP organizēto semināru „New European Chemicals Regulation (REACH) and the Globally Harmonized System	I.Rozenštrauha

Par akadēmiskā personāla aktīvo zinātnisko darbību liecina par pārskata posmu apkopotās zinātniskās publikācijas starptautiski citējamās un citos zinātniskos izdevumos, konferenču tēzes un ziņojumi RTU starptautiskajā konferencē un citās konferencēs Latvijā un ārvalstīs (skat 1. pielikumu).

Akadēmiskais personāls ir iesaistīts arī dažādās citās aktivitātēs – zinātniskajās biedrībās, starptautiskās savienībās, asociācijās, piedalās konferenču organizēšanā, skolēnu olimpiāžu organizēšanā u.c. (skat 2. pielikumu).

7. PAŠNOVĒRTĒJUMS – SVID ANALĪZE

Galvenie sasniegumi 2008./2009.m.g. - fakultātes materiāli-tehniskās bāzes un infrastruktūras uzlabošana, aktīva fakultātes pasniedzēju, zinātnieku un studentu piedalīšanās ESF projektu pieteikumu sagatavošanā un projektu izpildē, liels starptautisko zinātnisko projektu skaits un sadarbība ar ārzemju universitātēm un zinātniskajām iestādēm, RTU un MĶF bibliotēkas elektronisko un grāmatu resursu papildinājums, kas finansēts gan no ESF, gan zinātnisko grantu līdzekļiem. Studiju programmas un tās realizācijas SVID analīze sniegta 7.tabulā.

Akadēmiskās doktora studiju programmas „Ķīmija” situācijas analīze

Faktori	STIPRĀS (veicinošās) iezīmes	VĀJĀS (kavējošās) iezīmes
1. Darba	Labas darba iespējas pēc	Salīdzinoši nelielās gaidāmās darba

tirgus	<p>programmas absolvēšanas – daudzi studējošie strādā jau studiju laikā ķīmijas nozarē.</p> <p>Mainoties vispārējās vidējās izglītības programmai, palielinās inženierzinātņu izglītības prestižs Latvijā.</p> <p>Bezdarba pieaugums valstī palielinājis reflektantu skaitu augstskolās – pieaug konkurss uz budžeta vietām</p>	<p>algas krīzes apstākļos var veicināt kvalificētu doktorantu un jauno zinātnieku aizplūšanu uz ārzemēm vai uz labāk apmaksātām darba vietām</p>
2. Personāls	<p>Augsta akadēmiskā personāla kvalifikācija un atbilstība profilam, regulāra kvalifikācijas celšana, piedaloties starptautiskos pasākumos.</p> <p>Regulāra lekciju kursu un citu nodarbību veidu satura aktualizēšana, dalība semināros un kolokvijos.</p> <p>Jauno zinātnieku piesaiste priekšmetu realizēšanā.</p> <p>Labi kontakti ar potenciālo darba devēju institūcijām, darba devēji un austi kvalificēti zinātnieki iesaistīti studiju procesā</p>	<p>Liels vidējais pasniedzēju vecums, nepietiekams skaits jaunu pasniedzēju.</p> <p>Netiek piedāvātas pietiekami daudz apmaksātas iespējas pasniedzējiem stažēties citās augstskolās, uzlabojot kvalifikāciju.</p> <p>Jauno zinātnieku vairākumam nav vēlēšanās strādāt pilna apjoma (studiju nodrošināšanas + zinātniskais + administratīvais darbs) un pilnas slodzes pasniedzēja darbu.</p>
3. Zinātniskais darbs	<p>Mācībspēku aktīva piedalīšanās Latvijas un starptautisku zinātnisku projektu izstrādē un īstenošanā; darba rezultātu publicēšana zinātniskos izdevumos.</p> <p>Studentu iesaistīšana zinātniskajā darbā.</p> <p>Modernu iekārtu nodrošinājums MĶF, kā arī iespēja izmantot citu pētniecības iestāžu un ražotāju iekārtas.</p>	<p>Nepietiekama pētījumu materiāli tehniskā bāze – jāmeklē iespēja atsevišķus eksperimentus veikt citās iestādēs.</p> <p>Netiek nodrošināta stabila zinātnisko pētījumu finansējuma daļa bāzes finansējuma veidā. Krasais bāzes finansējuma samazinājums tieši augstskolām vienlaicīgi ar iespaidīgo studiju darba finansējuma samazinājumu var novest pie atsevišķu pētījumu virzienu pārtraukšanas.</p>
4. Studijas	<p>Programma kopumā atbilst Eiropas augstskolu programmām.</p> <p>Studentu vēlmju un ieteikumu</p>	<p>Ierobežota zinātniskās aparatūras pieejamība, uz kurām studenti var strādāt patstāvīgi.</p>

	<p>analīze tiek veikta anketējot.</p> <p>Laboratorijas darbi satur pētnieciskā darba elementus.</p> <p>Lekciju kursi atspoguļo mācību spēku zinātniskā darba rezultātus.</p> <p>Starptautiskie zinātniskie kontakti dod iespēju veikt studentu apmaiņu ar ārvalstu augstskolām ar radniecīgām studiju programmām.</p> <p>Ir iespēja strādāt renovētās un ar labu aparāturu aprīkotās laboratorijās</p> <p>Iegādātas un ir pieejamas jaunas un kvalitatīvas mācību grāmatas un zinātniskā literatūra</p>	<p>Finansējuma samazināšana laborantiem un tehniķiem ievērojami pazeminās studiju kvalitāti - nebūs iespējams iegūt pietiekami labas prasmes un iemaņas un tiks zaudēts kvalificēts tehniskais personāls, kas veic iekārtu apkalpošanu un remontus.</p>
5. Studējošie	<p>Studenti iegūst kvalitatīvu un Eiropas tirgū konkurētspējīgu izglītību</p> <p>Studējošie saņem speciālas stipendijas par labām sekmēm un zinātnisko darbu.</p> <p>Atsevišķi studenti ir iesaistīti mācību darbā.</p> <p>Liela daļa studentu paralēli mācībām strādā savai nākamajai profesijai atbilstošās darba vietās, apgūstot praktiskā darba iemaņas un iegūstot darba pieredzi</p> <p>Vairāki studenti jau pašlaik strādā MĶF un tiem ir iespēja iesaistīties mācību spēku sastāvā</p>	<p>Darbs, kuru studenti veic ne savā specialitātē un kas studentiem nepieciešams finansiālo apstākļu dēļ, traucē mācības.</p> <p>Vājas atsevišķu studentu svešvalodu zināšanas</p>

8. PRIEKŠLIKUMI PROGRAMMAS ĪSTENOŠANAS KVALITĀTES UZLABOŠANAI

Iepriekšējā pašnovērtējuma ziņojuma priekšlikumu īstenošana

- Panākt, ka tiek uzsākta MĶF ventilācijas sistēmas renovācija (izpildot RTU Senāta 2008. gada 19. jūnija (protokols Nr.524) lēmumu „Par līdzfinansējuma nodrošināšanu projektam „RTU dienesta viesnīcu energoefektivitātes paaugstināšana un

Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultātes ventilācijas sistēmu nomaiņa” valsts pamatbudžeta dotācijas investīcijām saņemšanai 2009. gadā”; - *samazinoties fakultātei piešķirtajam finansējumam, radušās grūtības šī projekta izpildē.*

➤ Veltīt lielāku vērību mācību metodisko materiālu apkopošanai un noformēšanai – *saskaņā ar RTU rektora rīkojumu par mācību materiālu un priekšmetu prasību ievietošanu ORTUS vidē, katru semestri tiek papildināti un elektroniski izstrādāti priekšmeti, izdales materiāli, priekšmetu programmas un prasības pārbaudījumu kārtošana – izpildīts.*

➤ Uzsākt dokumentācijas, normatīvo aktu, studiju programmu sakārtošanu pēc tam, kad 2009. gada sākumā tiks pieņemts Augstākās izglītības likums – *likums nav pieņemts.*

➤ Aktīvi iesaistīties ES finansējuma piesaistē; ESF un ERAF projektu pieteikšanā un realizācijā – *fakultātes struktūrvienībām piešķirti 2 ESF projekti aktivitātē: „Cilvēkresursu piesaiste zinātnei” (I.1.1.2.), kuras mērķis ir nodrošināt zinātniskajā darbā nodarbināto skaita pieaugumu, sekmēt ārvalstīs strādājošo zinātnieku atgriešanos Latvijā un ārvalstu zinātnieku piesaisti.*

Kopumā akadēmiskā maģistra studiju programma ļauj sasniegt izvirzītos mērķus, tā izpilda uzdevumus un atbilst potenciālo darba devēju interesēm. Programma tiek veidota un uzlabota, konsultējoties ar darba devējiem, ka arī aktīvi tos iesaistot mācību procesā.

Mācībspēkiem ir augsta kvalifikācija, programmā iesaistīti kvalificēti zinātnieki no citām institūcijām, kas nodrošina apmācību pēc jaunākajām tehnoloģijām un metodēm pasaules līmenī. Pasniedzēji aktīvi iesaistās zinātniskajā darbā un notiek aktīva zinātnes sasaiste ar mācību procesu. Programmas ietvaros notiek metodisko materiālu izstrāde un ievietošana studentiem pieejamajā ORTUS vidē.

Studējošo atsauksmes par programmu ir pozitīvas.

Programmās realizācija notiek atbilstoši LR likumdošanai, RTU Satversmes, RTU Senāta un MĶF Domes lēmumiem

Priekšlikumi turpmākai programmas attīstībai

- Turpināt darbu pie MĶF ventilācijas sistēmas renovācijas (izpildot RTU Senāta 2008. gada 19. jūnija (protokols Nr.524) lēmumu „Par līdzfinansējuma nodrošināšanu projektam „RTU dienesta viesnīcu energoefektivitātes paaugstināšana un Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultātes ventilācijas sistēmu nomaiņa” valsts pamatbudžeta dotācijas investīcijām saņemšanai 2009. gadā”;
- Aktīvi iesaistīties ES finansējuma piesaistē; ESF un ERAF projektu pieteikšanā un realizācijā, kā arī meklēt iespējas piesaistīt finansējumu no līdz šim maz izmantotiem Latvijas resursiem – uzņēmumu līdzfinansējuma;
- Turpināt iesaistīt doktorantus un programmas studentus mācību procesā, kā arī meklēt iespējas finansēt doktorantu zinātnisko darbu studiju laikā, lai tiem nebūtu jāstrādā papildus darbos sevis uzturēšanai;

- Turpināt ciešo sadarbību ar darba devējiem un paplašināt studentu un pasniedzēju apmaiņu ar radniecīgajām Eiropas augstskolām, tādējādi uzlabojot studējošo un mācībspēku kvalifikāciju;
- Paplašināt maģistrantu piesaisti struktūrvienību zinātniskā darba tematikai.

Programmas direktors

Rīgā, 2009. g. 10. septembrī

Dr.hab.chem. Valdis Kampars, profesors