

RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE

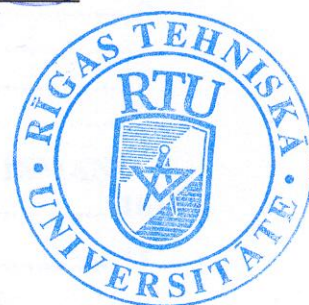
Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultāte

Apstiprināts RTU Senāta sēdē

2010. g. 25. oktobrī, prot. Nr. 544

Zinātņu prorektors

Leonīds Ribickis



Akadēmiskās doktora studiju programmas **ĶDL0**

“ĶĪMIJAS TEHNOLOĢIJA”

51524 (5152401)

Pašnovērtējuma ziņojums

2009./2010. m.g.

Rīga - 2010

SATURS

1. STUDIJU PROGRAMMAS MĒRĶI UN UZDEVUMI, TO ĪSTENOŠANA.....	3
2. STUDIJU PROGRAMMAS ATTĪSTĪBA.....	3
2.1. IZMAIŅAS STUDIJU PROGRAMMĀ UN STUDIJU PLĀNĀ	3
2.2. STUDIJU PROGRAMMAS ATBILSTĪBA AKADĒMISKĀS IZGLĪTĪBAS UN PROFESIJAS STANDARTIEM.....	4
3. STUDIJU PROGRAMMAS PRAKTISKĀ REALIZĀCIJA	4
3.1. IZMAIŅAS STUDIJU PROGRAMMAS ĪSTENOŠANĀ	4
3.2. ĪZMANTOTO MĀCĪBU METOŽU LIETDERĪBA PROGRAMMAS MĒRĶU UN UZDEVUMU SASNIEGŠANĀ.....	5
3.3. PROGRAMMAS REALIZĀCIJAS RESURSU ANALĪZE	6
3.4. STUDENTU IESAISTĪŠANA PĒTNIECISKAJĀ DARBĀ.....	7
3.5. STARPAUGUSTSKOLU UN STARPTAUTISKĀ SADARBĪBA	8
3.6. SADARBĪBA AR DARBA DEVĒJIEM, ABSOLVENTIEM	9
4. STUDĒJOŠO MĀCĪBU SASNIEGUMU (ZINĀŠANU, PRASMJU, IEMAŅU UN ATTIEKSMJU) VĒRTĒŠANA	10
5. STUDENTI.....	11
5.1. STUDĒJOŠO SKAITS PROGRAMMĀ	11
5.2. STUDĒJOŠO SEKMĪBAS RAKSTUROJUMS.....	12
5.3. STUDĒJOŠO LĪZDZALĪBA STUDIJU PROGRAMMAS ATTĪSTĪBĀ	13
6. AKADĒMISKAIS PERSONĀLS.....	14
6.1. AKADĒMISKĀ PERSONĀLA KVALIFIKĀCIJAS IZMAIŅU DINAMIKA	14
6.2. AKADĒMISKĀ PERSONĀLA METODISKAIS UN ZINĀTNISKAIS DARBS.....	16
7. PAŠNOVĒRTĒJUMS - SVID ANALĪZE	16
8. PRIEKŠLIKUMI PROGRAMMAS ĪSTENOŠANAS KVALITĀTES UZLABOŠANAI	19
8.1. IEPRIEKŠĒJĀ PAŠNOVĒRTĒJUMA ZIŅOJUMA PRIEKŠLIKUMU ĪSTENOŠANA	19
8.2. PRIEKŠLIKUMI TURPMĀKAI PROGRAMMAS ATTĪSTĪBAI 2010./2011.M.G.	22
PIELIKUMI	
1.pielikums	Studentu pētniecisko darbu tēmas un to vadītāji
2.pielikums	Studentu publikācijas
3.pielikums	Studentu apbalvojumi
4.pielikums	MĶF realizētie zinātniskie granti, līgumdarbi, valsts programmas, starptautiskie projekti
5.pielikums	Starptautiskā sadarbība mācību un pētnieciskajā darbā
6.pielikums	Studentu mobilitāte
7.pielikums	Pasniedzēju mobilitāte
8.pielikums	Akadēmiskā personāla metodisko darbu un zinātnisko publikāciju saraksti
9.pielikums	Akadēmiskā personāla kvalifikācijas celšana
10.pielikums	Akadēmiskā personāla citas aktivitātes (dalība ārpus RTU dažādās profesionālās asociācijās, padomēs, komisijās, organizācijās u.tml.)
11.pielikums	Materiāli-tehniskās bāzes pilnveide
12.pielikums	Iegādātās mācību un zinātniskās iekārtas
13.pielikums	Iegādātie mācību un zinātniskie materiāli un grāmatas

1. STUDIJU PROGRAMMAS MĒRĶI UN UZDEVUMI, TO ĪSTENOŠANA

Akadēmiskās doktora studiju programmas „Ķīmijas tehnoloģija” ĶDL0 (kods: 51524 (5152401); akreditēta no 26.05.2004. līdz 31.12.2010.; akreditācijas komisijas 2004. gada 26. maija sēdes lēmums Nr. 734; studiju ilgums 4 g.; piešķiramais grāds „*Inženierzinātņu doktors ķīmijas inženierzinātnē*”) mērķi un uzdevumi, kas formulēti RTU Senātā apstiprinātajā studiju programmas realizācijas aprakstā, 2009./2010.m.g. nav mainījušies.

Doktora studiju programmas mērķis ir sniegt zinātņu doktora līmenim atbilstošu augstāko kvalifikāciju ķīmijas inženierzinātnes nozarē, kā arī sagatavot pedagoģiskā darba veikšanai. Programmas mērķi tiek sasniegti izpildot **tās uzdevumus** – apgūstot:

- ar virzienu saistītās fundamentālās zinātnes;
- prasmi formulēt un patstāvīgi risināt zinātniskus un praktiskus uzdevumus;
- prasmi apkopot un analizēt iegūtos pētījumu rezultātus;
- iemaņas organizēt un vadīt zinātnisku darbu;
- pedagoģiskajam darbam nepieciešamās iemaņas un pieredzi.

Pēc doktora studiju beigšanas absolventi iegūst **inženierzinātņu doktora grādu ķīmijas inženierzinātnē**.

Programmas uzdevumu izpilde un mērķu sasniegšana atspoguļota tālākajās pašnovērtējuma ziņojuma sadaļās.

2. STUDIJU PROGRAMMAS ATTĪSTĪBA

2.1. Izmaiņas studiju programmā un studiju plānā

Pamatojoties uz Izglītības un zinātnes ministrijas 22.01.2010. vēstuli RTU Nr.1-13/641 „Par iespējam realizēt četrgadīgās doktora studiju programmas” un Augstākās izglītības padomes 18.02.2010. vēstuli RTU Nr.09 „Par pāreju uz četrgadīgo doktora studiju programmu realizāciju”, ar mērķi uzlabot doktorantūras studiju kvalitāti un paaugstināt sekmības līmeni, saskaņā ar RTU Senāta 29.03.2010. lēmumu „Par izmaiņām doktorantūras studiju programmu ilgumā” **studiju programmas ilgums izmainīts no 3 gadiem uz 4 gadiem**.

Saskaņā ar Senāta 28.06.2010. lēmumu (protokols Nr.542) „Par izmaiņām doktorantūras studiju programmu ilgumā un Rīgas Tehniskās universitātes doktorantūras nolikumu”, ievērojot RTU Senāta 29.03.2010. lēmumu (protokols Nr. 539) un Augstākās izglītības programmu akreditācijas komisijas 2010. gada 2. jūnija lēmumu (protokols Nr. 262) par izmaiņām doktora studiju programmu ilgumā, uz četrgadīgu pilna laika doktora studiju programmu (piecgadīgu nepilna laika doktora studiju programmu) **tiek pāriets no 01.09.2010.**

Tādejādi, **kopējais programmas apjoms un zinātniskajam darbam atvēlēto kredītpunktu skaits palielinās par 48 KP**. Bez tam, saskaņā ar Senāta 29.06.2009. lēmumu (protokols Nr.533) „Par izmaiņām doktorantūras studiju programmu struktūrā un RTU doktorantūras nolikumā” no doktorantūras studiju programmas obligātās izvēles priekšmetu bloka tika izņemtas svešvalodas (6 KP) aizstājot tās ar specializācijas obligātās izvēles priekšmetu „Zinātniskie semināri specializācijā” (6 KP).

Ar Senāta 26.04.2010. lēmumu (protokols Nr.540) „Par doktora studiju programmu virzienu šifru slēgšanu” sakarā ar jaunu apvienoto doktora studiju programmu izveidi,

kas notika jau pirms vairākiem gadiem, tika slēgti Ķīmijas tehnoloģijas doktora studiju programmas virzieni ar šifriem ĶDL6, ĶDL7, ĶDL9, ĶD14, ĶD15, ĶD31, ĶD32, ĶD33 un ĶD34.

Pamatojoties uz Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultātes Domes 2010. gada 8. februāra sēdes lēmumu (protokols Nr.7) par RTU realizējamās doktorantūras studiju programmas „Ķīmijas tehnoloģija” absolventiem piešķiramā grāda nosaukumu, Senāts 22.02.2010. (protokols Nr.538, „Par Latvijas zinātņu nozaru apakšnozaru saraksta papildināšanu”) ierosināja Latvijas Zinātņu Padomei papildināt Latvijas zinātņu nozaru un apakšnozaru sarakstu ar šādu jaunu apakšnozari: 21. nozari „Ķīmijas tehnoloģija” papildināt ar apakšnozari „Degvielu tehnoloģija”.

2.2. Studiju programmas atbilstība akadēmiskās izglītības un profesijas standartiem

Studiju programma kopumā atbilst akadēmiskās izglītības standartam.

2009./2010.m.g. spēkā esošā doktora studiju programma ĶDL0 (specializēšanās virzienos: „Vispārīgā ķīmijas tehnoloģija”, „Polimēru materiālu un kompozītu tehnoloģija”, „Silikātu un augsttemperatūras materiālu ķīmija un tehnoloģija”, „Organisko vielu tehnoloģija”) darbojas atbilstoši “Augstskolu likumam”, likumam “Par zinātnisko darbību”, “Izglītības likumam”, “Nolikumam par promocijas kārtību un kritērijiem” (MK 06.04.99. noteikumi Nr. 134), Augstākās Izglītības padomes lēmumam Nr. 62 "Noteikumi par doktorantūras studiju programmu izveidi un realizēšanu".

3. STUDIJU PROGRAMMAS PRAKTISKĀ REALIZĀCIJA

3.1. Izmaiņas studiju programmas īstenošanā

Saskaņā ar 29.06.2009. RTU Senāta lēmumu par studiju programmas „Ķīmijas tehnoloģija” direktoru nozīmēts profesors Valdis Kokars.

Doktora studiju programmā un plānā izmaiņas šajā mācību gadā tika veiktas (skat. sadaļu 2.1.), aizvietojo B blokā svešvalodas ar priekšmetu „Zinātniskie semināri specializācijā”.

Izmaiņas studiju programmas īstenošanā 2009./2010.m.g. noteica virkne RTU Senāta lēmumu: 29.09.2008. (protokols Nr. 525) lēmums „Par akadēmisko parādu kārtošanas noteikumiem un sankcijām nepilna laika (neklātienes un vakara) studentiem”, 30.03.2009. lēmums (protokols Nr. 530) „Par Studiju priekšmetu reģistra nolikumu”, 29.03.2010. lēmums (protokols Nr 539) „Studiju rezultātu vērtēšanas nolikums” (nolikums gan stājās spēkā tikai 2010.gada 1.septembrī), 25.05.2009. lēmums (protokols Nr.532) „Par studiju darba apjomiem” (kas nosaka, ka studiju darba apjomiem pieļaujamas novirzes ± 2 KP semestrī (pusgadā), ar nosacījumu, ka gada novirze nepārsniedz ± 2 KP un kopējais studiju darba apjoms programmā vienāds ar programmas nominālo studiju darba kopapjomu, kā arī apmaiņas studijās ārzemēs apgūto studiju priekšmetu atzīšanas nosacījumus).

Turpmākās izmaiņas noteica RTU Mācību prorektora 2010. gada 27. aprīļa rīkojums Nr.02000-01/38 „Kārtība par RTU reģistrēto atsevišķu studiju priekšmeta apgūšanu tālākizglītības veidā” (stājās spēkā sākot ar 2010.gada 1.septembri).

Saskaņā ar RTU Mācību prorektora 2009. gada 26. novembra rīkojumu Nr. 02000-01/50 „Par Studiju priekšmetu reģistru” no 2009.gada 1.decembra tika uzsākts darbs ar informācijas sistēmas „Studiju priekšmetu reģistrs” jauno versiju.

Programmas realizācijas nozīmīgākās izmaiņas bija saistītas ar elektronisko mācību materiālu izstrādi un ievietošanu RTU e-studiju vidē ORTUS, kā arī ar gados jauno

pasniedzēju īpatsvara pieaugumu akadēmiskajā personālā. Aizvien vairāk apmācības procesā tiek iesaistīti blakusdarbā strādājošie un stundu pasniedzēji – augstākās klases speciālisti savā nozarē (Latvijas Organiskās sintēzes institūta, SIA „Bapeks”, SIA „Syntagon Baltic”, Neorganiskās ķīmijas institūta, Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centra, A/S „Biotehniskais centrs” un Koksnes ķīmijas institūta zinātnieki). Sakarā ar nepietiekamo iekārtu nodrošinājumu RTU, tiek izmantotas iespējas strādāt arī ar modernu aparatūru ārpus universitātes un studenti apgūst praktiskās darba iemaņas nozares vadošajos uzņēmumos un zinātniskajās iestādēs, akreditētās laboratorijās.

Izpildot RTU mācību prorektora 2009. gada 19. augusta rīkojumu Nr.02000-01/33 „Par RTU e-studiju sistēmas izmantošanu studiju priekšmetos” (2009./10.m.g. rudens semestrim), kas nosaka obligātās minimālās prasības studiju priekšmetu nodrošinājumam ORTUS e-studiju vidē, fakultātes pasniedzēji saviem priekšmetiem ievietoja ORTUSā kalendāros plānus, kuros iekļautas nodarbību tēmas visām nodarbībām (lekcijām, praktiskajām nodarbībām, laboratorijas darbiem u.c.), nosacījumus sekmīga vērtējuma saņemšanai priekšmetā, kā arī studiju materiālus, kurus studenti var izmantot mācību procesā.

Apmācības procesā aizvien plašāk tiek izmantoti moderni tehniskie un informācijas līdzekļi: datorprojektori, interaktīvā tāfele (101.aud.), Moodle vide, Interneta resursu izmantošana lekciju prezentācijā. Vairums programmas bāzes priekšmetu materiālu ievietoti RTU portāla ORTUS e-studiju vidē. 18.03.2010. tika izdots RTU Mācību prorektora rīkojums „Konkurss par izcilāko RTU studiju priekšmeta e-kursu”, kas motivē RTU akadēmisko personālu izstrādāt un aktīvi lietot studiju procesā kvalitatīvus studiju materiālus RTU e-studiju vidē, kā arī popularizē izcilākos RTU e-studiju materiālus.

Kā nozīmīgu momentu apmācības kvalitātes uzlabošanā jāmin ORTUS veiktās studentu aptaujas (RTU Senāta lēmums 25.05.2009 „Par nolikumu studentu aptaujām studiju procesa novērtēšanai”) par katru apgūto priekšmetu – priekšmeta atbildīgajam un struktūrvienības vadītājam pieejamie aptauju rezultāti ļauj pilnveidot un uzlabot pasniedzēja darbu.

Realizējot doktorantūras programmu ĶDL0, programmas realizācijas izmaksas ir samazinām, plānojot apmācību tādā veidā, lai priekšmetu pasniegšana notiktu nevis katru gadu, bet gan reizi 2-3 gados.

3.2. Izmantoto mācību metožu lietderība programmas mērķu un uzdevumu sasniegšanā

Pasniegšanas metodes pamatā ir lekcijas, laboratorijas un praktiskie, kā arī daži kursa darbi; doktoranti piedalās zinātniskajos semināros. Lekcijas tiek realizētas izmantojot datorprojektorus, kā arī interaktīvās tāfeles. Vairumā fakultātes pasniedzēju realizētajos priekšmetos lekciju konspekti pieejami elektroniskā formā un ievietoti RTU iekšējo lietotāju portālā e-studiju vidē. Par programmas priekšmetu ievietošanu e-studiju vidē atbild fakultātes mācību prodekāne prof. M.Jure.

Tiek meklētas jaunas apmācības formas un studeni tiek iesaistīti priekšmetu materiālu izstrādē un pilnveidē, kā arī jaunāko kursu studentu apmācībā priekšmeta „Pedagoģiskā prakse specialitātē” ietvaros.

Mācību procesā iekļauto studiju darbu un pētījumu tēmas un saturs tiek cieši koordinētas un saistītas ar aktuāliem tautsaimnieciskiem uzdevumiem un reāliem projektiem. Doktoranti savus promocijas darbus izstrādā vadošajos ķīmijas

uzņēmumos un zinātniskajās iestādēs, piemēram, LOSI, Grindeks, Olainfarm, Syntagon Baltic, Rīgas Biomateriālu inovāciju un attīstības centrā.

Doktorantūrā apmācība pamatā balstās uz studentu patstāvīgo darbu, lekcijuursos apskatot galvenos priekšmeta programmas jautājumus pamatvilcienos. Doktorantūras programmas ĶDL0 obligātā priekšmeta „Pedagoģiskā prakse specialitātē” ietvaros doktoranti kā mācību personāls strādā ar jaunāko kursu studentiem praksē apgūstot pedagoģiskās iemaņas. Pašu doktorantu apmācībā aizvien nozīmīgāki kļūst zinātniskie semināri, kuros doktoranti gan prezentē savus zinātniskos pētījumus, gan referē par jaunākajiem zinātniskajiem atklājumiem savā nozarē. Duāli jāvērtē fakts, ka vairums doktorantūras studiju programmas studentu savus promocijas darbus izstrādā uzņēmumos un zinātniskajos institūtos ārpus RTU – tas, protams, ļauj doktorantiem operatīvi izstrādāt kvalitatīvus augsta līmeņa darbus izmantojot tehniku un infrastruktūru, kādu nespēj nodrošināt RTU, taču vienlaicīgi augstskola zaudē perspektīvus potenciālos pasniedzējus. Kā ļoti pozitīvs fakts, kas veicinās jauniešu interesi par studijām doktorantūrā un piesaisti augstskolai, jāmin ESF stipendijas (600-800 Ls apmērā) labākajiem doktorantiem. Taču RTU grāmatvedības nekompetences dēļ konferenču apmeklējumam piešķirto finanšu daļu ESF doktorantiem nākas vai nu izniekot braucot uz nevērtīgām konferencēm, jeb vispār no šīs naudas atsakoties. Ķīmijas tehnoloģijas jomā vairums nopietno konferenču notiek augustā un septembrī, kad RTU grāmatvedība nepieļauj finanšu izlietojumu. Jāatzīmē, ka citās Latvijas augstskolās šāda „grāmatvedības problēma” nepastāv.

3.3. Programmas realizācijas resursu analīze

Programmas realizācija ir saistīta ar RTU un MĶF materiāli-tehnisko bāzi (skat. 11.-13.pielikumus „Materiāli-tehniskās bāzes pilnveide”, „Iegādātās mācību un zinātniskās iekārtas”, „Iegādātie mācību un zinātniskie materiāli un grāmatas”). 2009./2010.m.g. rudens semestrī finansējums mācību procesa realizācijai un zinātnisko pētījumu veikšanai vairākkārt tika ievērojami samazināts (dažām struktūrvienībām pat par 65%) - radikāli samazinājās pasniedzēju un zinātniskā personāla darba algas, nebija iespējams veikt telpu remontus, iegādāties iekārtas, datortehniku, traukus un reaģentus, apmaksāt grāmatu un mācību materiālu izdošanu. Tikai divas fakultātes struktūrvienības (Lietišķās ķīmijas institūts un Vispārīgās ķīmijas tehnoloģijas institūts) spējušas šai laikā veikt atsevišķus nelielus telpu remontus un iegādāties dažas iekārtas. Svarīgākās studiju programmas realizācijai nepieciešamās 2009./2010.m.g. iegādātās iekārtas: termiskās analīzes iekārta *Perkin Elmer STA 6000* (23828 Ls), analītiskie pusmikrosvari *Precisa 320 XR 205 SM-DR*, analītiskie pusmikrosvari *XR 125 – SM*, firmas *BioSan* kratītājs-inkubators *ES-20*.

Pēc RTU Studentu parlamenta iniciatīvas sadarbībā ar *Swedbank* MĶF izveidots labiekārtots studentu atpūtas stūrītis Āzenes 24, 3.stāvā. Par fakultātes līdzekļiem izbūvēta jauna, ar datorprojektoru aprīkota konferenču zāle (272.telpa). Studiju programmas realizācijas resursus nodrošina auditorijas, datoru klase, vairākas akreditētas vai specializētas zinātniskās laboratorijas (Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultātes nolikums, kas apraksta fakultātes struktūru, apstiprināts 21.12.2009. RTU Senāta sēdē (protokols Nr.536)):

Polimēru pārbaužu laboratorija;

Degvielu kvalitātes kontroles un pētījumu laboratorija;

Vides piesārņojuma analītiskās kontroles laboratorija (RTU Vides tehnoloģiju laboratorija);

Silikātu materiālu testēšanas laboratorija;

Biomateriālu inovāciju un attīstības centrs.

2009./2010.m.g. ar Senāta lēmumiem izveidoti divi jauni MĶF institūti: 29.03.2010. (protokols Nr.539) „Par Organiskās ķīmijas tehnoloģijas institūta nodibināšanu un tā nolikumu” un 31.05.2010. „Par Vispārīgās ķīmijas tehnoloģijas institūta nodibināšanu un tā nolikumu”.

Speciālā (profesionālā) mācību literatūra un periodika, kā arī datu bāze *Beilstein Crossfire* studentiem pieejama MĶF bibliotēkā; RTU bibliotēkā (kā arī uz visiem RTU datoriem) bija pieejama datu bāze *ScienceDirect*. 2009./2010.m.g. fakultātes struktūrvienības par saviem līdzekļiem ir iegādājušās dažas mācību un zinātniskās grāmatas (skat. 13.pielikumu).

2009./2010. m.g. MĶF akadēmiskais personāls publicējis tikai 2 grāmatas, taču izstrādāti daudzi elektroniskie mācību materiāli e-studiju videi; vairumam priekšmetu lekciju konspekti sagatavoti elektroniskā formā.

3.4. Studentu iesaistīšana pētnieciskajā darbā

2009./2010.m.g. pieteikti 5 patenti, publicēti 19 raksti RTU zinātnisko rakstu krājumā, 35 raksti zinātniskajos žurnālos, ap 150 konferenču tēžu (51. RTU Studentu zinātniskā un tehniskā konference (61 referāts), 50. RTU Starptautiskā konference (7 referāti), vietējās un starptautiskās konferences (80 referāti)), kuru autori bijuši fakultātes studenti (skat. 2., 8.pielikumus). Zinātniskajā darbā iesaistīti apmēram 70 studiju programmas studenti (studentu pētniecisko darbu tēmas un to vadītājus skat. 1.pielikumā).

2009./2010.m.g. studenti piedalījās dažās starptautiskajās skolās (*International School of Crystallization, ISIC* Granāda, Spānija; *Learning Organic Synthesis Tremendously II*, Beļģija, Namūra), vietējās, bet jo īpaši daudz starptautiskajās konferencēs (*3rd International NanoBio Conference 2010*, Šveice, Cīrihe; *11th Int.Conference on Ceramic Processing Science*, Šveice, Cīrihe; *IV Международная конференция „Актуальные проблемы физики твердого тела”*, Baltkrievija, Minska; *18th International Conference on Organic Synthesis*, Norvēģija, Bergena; *Water and wastewater treatment plants in towns and communities of the XXI century: technologies, design & operation*, Krievija, Maskava; *Electroceramics XII*, Norvēģija, Trondheima; *Nanotech Europe 2009. Nanotechnology Conference and Exhibition*, Vācija, Berlīne; *VIII Students' Meeting, Processing and Application of Ceramics*, Serbija, Novi Sad; *International Conference on Organic Synthesis BOS2010*, Latvija, Rīga; *International Conference Inter-Academia 2010*, Latvija, Rīga; *24th European Colloquium on Heterocyclic Chemistry*, Austrija, Vīne; *Ist Symposium on Biotechnology Applied to Lignocelluloses*, Francija, Reims; *12th Belgian Organic Synthesis Symposium*, Beļģija, Namūra; *International Conference on Emerging Technologies in Environmental Science and Engineering*, Indija, Aligarha; *Fourth International Conference on Shaping of Advanced Ceramic, Shaping 4*, Spānija, Madride; *Scientific Conference „Organic Chemistry” of Kaunas University of Technology*, Lietuva, Kauņa; *18th International Baltic Conference Engineering Materials & Tribology Baltattrib 2009*, Igaunija, Tallina; *24th International Symposium on the Organic Chemistry of Sulfur*, Itālija, Florence; *SISOC VIII 8th Spanish-Italian Symposium on Organic Chemistry*, Itālija, Padova; *Second International Environmental Best Practices Conference and AGFES Educational Workshop*, Polija, Krakova; *International Conference MITECH 2009*, Čehija, Prāga; *16th European Symposium on Organic Chemistry*, Čehija, Prāga; *IWA Specialist Conference „Water and Wastewater Treatment Plants in Towns and Communities of the XXI Century: Technologies, Design and Operation”*, Krievija, Maskava; *International Round Table on Nucleosides, Nucleotides and Nucleic Acids 2010*,

Francija, Liona; *The Summit of European Orthopaedic Research: The conference of the European Orthopaedic Research Society*, Šveice, Davosa; "BIOMaterialien", Vācija, Esene; *15th Int. Symp.on Wood, Fibre and Pulping Chemistry. ISWFPC*, Norvēģija, Oslo; *Euromat 2009*, Lielbritānija, Glasgova; u.c.).

Studentu iesaistīšanai pētnieciskajā darbā mūsu fakultātē ir sena vēsture, bet pēdējā laikā studenti zinātnei pievēršas jau pirmajosursos; bez tam, daudzi studenti strādā nozares vadošajās Latvijas zinātniskajās iestādēs – Organiskās sintēzes institūtā, Koksnes ķīmijas institūtā, Cietvielu fizikas institūtā – vai uzņēmumu pētnieciskajās laboratorijās – Valmieras Stikla Šķiedra, Olainfarm, Grindeks, Brocēni, Knauf, Rīgas Laku un krāsu rūpnīca (RLKR), Kvadra - , vai veic savus pētījumus laboratorijās ar augstu tehnisko nodrošinājumu - Latvijas Vides Aģentūras, LATSERT un muitas laboratorijās. Tomēr 2009./2010.m.g. izteikti bija jūtama ekonomiskās krīzes ietekme - darba vietas jaunāko kursu studentiem bija pieejamas minimāli; līdz ar bezdarbu auga arī maģistrantūras absolventu interese par studiju turpināšanu doktorantūrā (ko vēl papildus veicināja iespējamo ESF stipendiju apmērs).

Ja iepriekšējos mācību gados lielākā daļa zinātniskajā darbā iesaistīto studentu bija „Olainfarm”, „Grindeks”, „Cemex”, RLKR stipendiāti, tad 2009./2010.m.g. stipendijas piešķirā tikai Latvijas Organiskās sintēzes institūts un „Olainfarm”. Par labām sekmēm un izciliem zinātniskajiem darbiem mūsu studenti saņēmuši daudzus apbalvojumus (skat. 3.pielikumu): LZA balvas un atzinības jaunajiem zinātniekiem (Mārtiņa Straumaņa – Alfrēda Ieviņa balvu ķīmijā (Liene Grigorjeva, Ansis Maļeckis) un Emīlijas Gudrinieces balvu ķīmijā (Vitālijs Rjabovs)), LU mecenāta Kristapa Morberga inženierzinātņu stipendiju (Līva Dzene), akadēmiķu Emīlijas Gudrinieces un Alfrēda Ieviņa stipendijas (Jevgēnija Mackeviča, Aleksejs Smirnovs), „Olainfarm” stipendijas, LOSI stipendijas, RTU Attīstības fonda stipendijas, u.c.

3.5. Starpaugstskolu un starptautiskā sadarbība

MĶF ir plaša (plašākā RTU) zinātniskā sadarbība ar vairāk kā 30 ārvalstīm – šajā mācību gadā sadarbojamies ar partneriem no Vācijas, Maķedonijas, Horvātijas, Bosnijas, Serbijas, Japānas, Ukrainas, Baltkrievijas, Igaunijas, Norvēģijas, Lietuvas, Grieķijas (skat. 5.pielikumu „Starptautiskā sadarbība mācību un pētnieciskajā darbā”). Kā piemērus te var minēt dažus starptautiskos projektus: BIONANOCOMPOSIT, „Conservation, Documentation and Modelling the Trinitatis Church” (ConseTri), Bavārijas Zinātnes ministrijas finansēts projekts Nr. AZ 496/02 „Viegli ugunsizturīgi materiāli tehniskās keramikas un porcelāna ātrai apdedzināšanai”, ESF COST Action MP0701 „*Polymer Nanocomposites with novel functional and structural properties*”, ESF COST Action MP 0902 „*Composites of Inorganic Nanotubes and Polymers*” (COINAPO), Baltijas-Vācijas augstskolu biroja projekts „Vienotas metodikas izstrāde biomateriālu *in vitro* raksturošanai”, u.c.

Fakultātes pasniedzēji, zinātnieki un studenti iesaistīti vairāku starptautisku projektu un programmu realizācijā (skat. 4.pielikumu), piemēram, ESF aktivitātes 1.1.1.2. projektos.

Zinātniskā un metodiskā darba ietvaros sadarbojamies ar Kaseles Universitātes Mašīnbūves, polimēru un reciklēšanas tehnoloģiju institūtu (*Institut fur Werkstofftechnik-Kunststoff und Recyclingtechnik*). Sadarbība zinātniskā darba un starptautiskas konferences *Baltic Polymer Symposium* rīkošanas ietvaros norit ar Kauņas Tehnisko Universitāti, Viļņas Universitāti, Tallinas Tehnisko Universitāti, Latvijas Universitātes Ķīmijas fakultāti, Latvijas Universitātes Polimēru Mehānikas institūtu, Latvijas Valsts Koksnes ķīmijas institūtu, Latvijas Lauksaimniecības Universitāti un RTU Materiālu un konstrukciju institūtu. Sadarbība zinātniskā darba

ietvaros norit ar Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūtu, Fizikālās Enerģētikas institūtu, RTU Neorganiskās ķīmijas institūtu. Tehniskās fizikas institūts (TFI) šogad organizēja *9th International Conference on Global Research and Education, Inter-Academia 2010*.

Pēdējos gados fakultātē ievērojami augusi studentu interese par studijām ārzemēs apmaiņas programmu ietvaros; arī bakaluru studiju programmas „Ķīmijas tehnoloģija” studenti beidzot iesaistījušies šajā procesā (skat. 6.pielikumu) – 2009./2010.m.g. ārzemju augstskolās kā ERASMUS programmas apmaiņas studenti mācījās vairāki programmas „Ķīmijas tehnoloģija” studenti (A.Smironovs, E.Lodiņš, R.Neretnieks, D.Kozlova, A.Kolomijeca, T.Perederija), kā arī īsus periodus pavadīja daži doktorantūras studenti (K.Jaundzems). Pieaugusi arī citu valstu studentu interese par mūsu studiju programmām, jo īpaši – doktorantūru.

Pieaugusi arī MĶF mācībspēku interese par apmaiņas programmu sniegtajām iespējām: ar vieslekcijām ārvalstu augstskolās uzstājušies vairāki pasniedzēji: Atēnu Nacionālajā Tehniskajā universitātē I.Rozenštrauha un L.Krāģe, Rostokas universitātē - L.Bērziņa-Cimdiņa; M.Drille stāžējies Vestfālas Vilhelma universitātē Minsterē (skat. 7.pielikumu). Atēnu Nacionālās Tehniskās universitātes profesors *Elias Chatzitheodoridis* kopā ar I.Rozenštrauhu bija RTU studenta E.Lodiņa maģistra darba vadītāji.

Divus mēnešus (01.04.2010.-30.05.2010.) lekcijas priekšmetā „Organiskās sintēzes metožu izmeklētas nodaļas” 4.kursa studentiem, maģistrantiem, doktorantiem un LU studentiem lasīja Mičiganas Valsts universitātes (Ann Arbor, ASV) profesors Edvīns Vedējs.

Studentu, jo īpaši, doktorantu apmācības procesā aktīvi iesaistījušies vadošie Latvijas Organiskās sintēzes institūta, Neorganiskās ķīmijas institūta un Koksnes ķīmijas institūta speciālisti.

3.6. Sadarbība ar darba devējiem, absolventiem

MĶF jau no 2000.g. darbojas Padomnieku Konvents, kura sēdēs kopā ar darba devējiem tiek apspriestas nepieciešamās izmaiņas studiju programmās, tiek uzklauti darba devēju ieteikumi. Katru gadu rudens semestrī priekšmeta „Ievads studiju nozarē” ietvaros ražotāji stāsta par dažādām ķīmijas un ķīmijas tehnoloģijas nozaru specializācijām, par ķīmisko ražošanu Latvijā. Katru gadu MĶF veic darba devēju aptauju par speciālistu pieprasījuma prognozi tuvākajiem 5 gadiem.

RTU mērogā tika organizētas Karjeras dienas, kuru laikā studenti tika atbrīvoti no nodarbībām, lai varētu tikt ar darba devējiem. Rudens semestrī priekšmeta “Ievads studiju nozarē” ietvaros notika ekskursijas uz nozares uzņēmumiem, to pārstāvji prezentēja dažādas ķīmijas un ķīmijas tehnoloģijas nozares specialitātes. Kā katru gadu arī 2009.gada rudenī organizējām uzņēmēju-skolotāju-augstskolas pasniedzēju-skolnieku-studentu sanākumi “Ķīmija ap mums”, kurā LOSI, “Olainfarm” u.c. nozares darba devēji apbalvoja ar naudas prēmijām labākos ķīmijas skolotājus, kuru audzēkņi studē mūsu fakultātē. 2009./2010.m.g. ceturto reizi tika pasniegta Latvijas Zinātņu akadēmijas un RTU MĶF iedibinātā Emīlijas Gudrinieces balva, un to par izcilu pedagoģisku sniegumu saņēma Rīgas 3. ģimnāzijas ķīmijas skolotāja Evi Kūriņa.

MĶF ir atvērta sadarbībai ar skolām. Te kā piemēru var minēt sadarbību ar Valmieras Valsts ģimnāziju, aktīvo dalību vidusskolēnu zinātniskās pētniecības darbu konkursā „Nāc un studē RTU!”.

Svinīgajos mācību gada sākuma un izlaiduma pasākumos vienmēr tiek lūgti un piedalās arī darba devēji. A/S „Grindeks” vienmēr piedalās studiju programmas reklāmas pasākumu finansēšanā apmaksājot TV un radoraidījumus, informāciju

presē, bukletu iespiešanu, u.c. A/S „Grindeks” ir 10 pastāvīgas nepilna darba laika darba vietas studentiem; ik gadu uzņēmuma laboratorijās speciālistu vadībā studenti izstrādā bakalaura, maģistra un zinātniskos darbus.

Praktiskās darba iemaņas studenti var apgūt uzņēmumos “Valmieras Stikla Šķiedra”, “Olainfarm”, “Grindeks”, “Brocēni”, “Rīgas laku un krāsu rūpnīca”, “Kvadra”, „Cemex”, „Dzintars”, Koksnes ķīmijas institūts, LOSI, Latvijas Vides Aģentūra, Latvijas muitas laboratorijas, LATSERT, u.c. uzņēmumos un akreditētajās laboratorijās.

MĶF mēģina uzturēt sakarus ar saviem absolventiem, veidojot kontaktinformācijas datu bāzi (aptaujas izlaidumos, salidojumos). Izveidota un regulāri tiek atjaunota datu bāze sakariem ar ķīmijas un dabaszinātņu skolotājiem un nozīmīgākajiem ķīmijas un materiālzinātņu uzņēmumiem.

Darba devēji un absolventi tiek iesaistīti studiju programmu vērtēšanā un satura pilnveidē, mācību procesa realizācijā un studentu praktisko iemaņu nostiprināšanā. 2009./2010.m.g. aktīvu darbību atsāka Padomnieku konvents, kas jau iesaistījis studiju programmu satura apspriešanā, prakšu nodrošināšanā un dažu finansiālo jautājumu risināšanā; tika ievēlēts jauns Padomnieku konventa priekšsēdētājs Andris Vanags. RTU MĶF kļuvusi par Latvijas Inovatoru biedrības (prezidents akadēmiķis Ivars Kalviņš) kolektīvo biedri.

SMI ir cieša sadarbība ar RTU MĶF SMI absolventiem Andri Vanagu un Ivetu Laumani no SIA “Sakret”.

MĶF absolventes Eva Dzene un Liēna Bernāne 07.05.2010. organizēja braucienu uz Brocēniem, uz cementa ražotni un vadošo betona piegādātāju pasaulē *Cemex*. Braucienā piedalījās Rīgas Biomateriālu inovāciju un attīstības centra darbinieki un Vispārīgās ķīmijas tehnoloģijas katedras akadēmiskais personāls un studenti.

Ar darba devējiem fakultāti saista sadarbības līgumi, kopīgi pētījumi, pasākumi, piemēram: VĶTI noslēgts līgums Nr. 001/2008/7286 (2009) „Emulsijas mikroskopijas pētījumi” ar SIA „MADARA Cosmetics” un līgums Nr. 02/11/2009 „Paraugu termiskā apstrāde vakuumā” ar AS „LEMIS Baltic”. Noslēgts arī sadarbības līgums „Rentgenfāžu analīze ģeoloģiskiem paraugiem” ar prof. E.Bregmann (*Utrecht University*, Nīderlande). Studentu ekskursijas notiek uz a/s “Bolderāja”, a/s “Poliurs”, ”Nordic Plast” Olaine; ar SIA Poliurs, SIA Izotermis, SIA Rehau, SIA Upanor, SIA Algol, SIA Lordbaron, SIA Skutes, SIA Derox mūs saista sadarbība zinātniskajās, iekārtu tehniskās apkopes, piegādes un apkalpošanas, kā arī materiālu piegādes jomās. Programmas pasniedzēji sadarbojas arī ar pārstāvjiem no IBNA INSPECTION, Būvmateriālu ražošanas asociācijas, Polimērmateriālu testēšanas laboratorijas, SIA PLASTIKA, SIA ERGO, REHAU SIA, EPI, A/S Rīgas laku un krāsu fabrika, A/S Latvijas Finieris, SIA PAA, SIA Piekūns un dēli, SIA PET BALTIJA, SIA DEFKON, SIA TENCHEM, SIA GROGLAST, SIA CEMEX u.c.

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

MĶF izmantotā studentu zināšanu, iemaņu un prasmju vērtēšanas sistēma 2009./2010.m.g. nav mainīta. No 2001./2002. mācību gada tā atbilst Latvijas vienotajai studiju rezultātu vērtējumu 10 baļļu sistēmai. Taču sākot ar 01.09.2010. studiju rezultātus vērtēs saskaņā ar RTU 2010. g. 29. marta Senāta lēmumu (protokols Nr 539) „Studiju rezultātu vērtēšanas nolikums”.

Eksāmeni tiek noturēti rakstveidā, studentu atbildes glabājas pie atbildīgā pasniedzēja. Prasības sekmībai konkrētajā priekšmetā ir definētas e-studiju vidē pieejamajos kursu materiālos. Mācību sasniegumu attīstības dinamika ir apmierinoša – par mūsu studentu zināšanu līmeni liecina ļoti daudzie viņu kvalifikācijas darbu apbalvojumi, vārdbalvas (skat. 3.pielikumu), piešķirtās firmu un uzņēmumu stipendijas, kā arī fakts, ka mūsu absolventi ar labām un izcilām sekmēm turpina studijas vai darbu ārzemēs.

Tā kā valsts augstskolai izdala finansējumu tikai sociāli maznodrošinātajiem, invalīdiem un bāreņiem, bieži pat nav iespējams iedot stipendijas studentiem, kuru semestra vidējā svērtā atzīme ir ap 9 - 2009./2010.m.g. tikai daži izcili un ļoti labi studenti ieguva stipendijas. MK rīkojums no 2009./2010. m.g. piešķirt stipendijas trūcīgajiem nevis izcilākajiem studentiem novedis pie spriedzes savstarpējās attiecībās un negodīgas konkurences cīņas studentu grupās (tiek viltoti studiju rezultāti, studenti raksta sūdzības viens par otru). Gan studenti, gan Stipendiju komisijas locekļi ir noguruši no nepārtrauktajām izmaiņām stipendiju piešķiršanas noteikumos (RTU Senāta 26.05.2008. lēmums “Par stipendiju piešķiršanas nolikumu”; 29.06.2009.lēmums (protokols Nr.533) „Par stipendiju piešķiršanas nolikumu”; 31.05.2010. lēmums (protokols Nr.541) „Par RTU stipendiju piešķiršanas nolikumu”; 28.06.2010. lēmums (protokols Nr.542) „Par izmaiņu RTU stipendiju piešķiršanas nolikumā”).

No 01.01.2009. stājās spēkā RTU Senāta 26.05.2008.lēmums (protokols Nr.523) „Akadēmisko parādu kārtošanas noteikumi un sankcijas par akadēmiskajiem parādiem pilna laika studentiem”, kas varētu uzlabot studentu sekmes, neļaujot uzkrāt studiju parādus. 25.05.2009. tika pieņemts RTU Senāta lēmums „Par studiju darba apjomiem” (protokols Nr. 532), kas arī virzīts uz sekmības uzlabošanu.

2009./2010.m.g. rudenī uzsākta priekšmetu reģistra sakārtošana, kas ļaus studentiem labāk saprast, kādas zināšanas, prasmes un iemaņas viņam jāapgūst, lai sekmīgi varētu nokārtot konkrēto priekšmetu.

MĶF Dome pieņēmusi lēmumu, ka valsts stipendiju (80.-Ls) var saņemt tikai tie sekmīgie doktoranti, kuru vidējā svērtā atzīme nav zemāka par 7,5. ESF stipendiju piešķiršanai izstrādāti ļoti detalizēti noteikumi, kas paredz, ka šīs stipendijas var saņemt tikai paši labākie doktoranti.

5. STUDENTI

5.1. Studējošo skaits programmā

Sakarā ar reflektantu interesi par inženierzinātņu studijām, kas daļēji ir MĶF veiktā intensīvā aģitācijas un studiju programmu reklamēšanas darba rezultāts, kā arī ar ekonomisko krīzi un bezdarba pieaugumu valstī 2009./2010.m.g. studējošo skaits (skat. 1.tab.) salīdzinot ar iepriekšējo mācību gadu (skat. 2.tab.), pirmajosursos ir palielinājies gan bakalauru, gan maģistru līmenī – kopumā bakalauru un maģistru skaits pieaudzis, attiecīgi, par 18 un 11 studējošajiem, bet kopējais doktorantu skaits nav mainījies. 2009./2010. m.g. akadēmiskajā studiju programmā “Ķīmijas tehnoloģija” studēja 235 studenti (skat. 2.tabulu).

Paaugstinātā interese par studijām doktorantūrā (7 reflektanti, kas ir par 50% vairāk kā iepriekšējā gadā), acīmredzot, saistīta ar valstī valdošo bezdarbu un interesi par ESF augstajām stipendijām (doktorantūrā mēģināja stāties daudzi vecāka gadugājuma reflektanti, līdz ar to veidojās konkurss).

Ķīmijas tehnoloģijas programmu 2010.g. vasarā absolvēja un inženierzinātņu bakalaura grādu ķīmijas tehnoloģijā ieguva 35 absolventi (divi ar izcilību);

inženierzinātņu maģistra grādu ķīmijas tehnoloģijā ieguva 20 absolventi (no tiem seši ar izcilību).

1.tabula

Studējošo skaits un sadalījums akadēmiskajā studiju programmā
„Ķīmijas tehnoloģija” 2009./2010.m.g.

Programmas „Ķīmijas tehnoloģija” studiju līmeņi un virzieni	Studentu skaits					Absolventu skaits
	1.gadā	2.gadā	3.gadā	4.gadā	Kopā	
Bakalaura studijas (ĶBL0)	53	43	41	37	174	35
Maģistra studijas (ĶML0)	25	21	-	-	46	20
Doktora studijas (ĶDL0)	7	3	5	-	15	-
Kopā:	85	67	45	37	235	55

2.tabula

Studējošo skaits un sadalījums akadēmiskajā studiju programmā
„Ķīmijas tehnoloģija” 2008./2009.m.g.

Programmas „Ķīmijas tehnoloģija” studiju līmeņi un virzieni	Studentu skaits					Absolventu skaits
	1.gadā	2.gadā	3.gadā	4.gadā	Kopā	
Bakalaura studijas (ĶBL0)	47	43	35	31	156	30
Maģistra studijas (ĶML0)	21	14	-	-	35	14
Doktora studijas (ĶDL0)	4	4	5	-	15	5
Kopā:	72	61	40	31	206	49

Bažas rada fakts, ka 2009./2010.m.g. netika aizstāvēta neviena doktora disertācija, kas, acīmredzot, saistīts ar iespēju saņemt ESF finansējumu arī ceturtajā gadā pēc studiju uzsākšanas, ja disertācija vēl nav aizstāvēta (2008./2009.m.g., kad šādas iespējas nebija, tika aizstāvētas 5 doktora disertācijas).

5.2. Studējošo sekmības raksturojums

29.09.2008. Senāta lēmuma (protokols Nr. 525) „Par akadēmisko parādu kārtošanas noteikumiem un sankcijām nepilna laika (neklātienē un vakara) studentiem” īstenošana ir ļāvusi ievērojami uzlabot studentu sekmību jaunākajosursos.

Studējošo sekmība atšķiras dažādās studiju programmās un studiju līmeņos. Ķīmijas tehnoloģijas programmā studējošo vidējā sekmība ir visaugstākā (salīdzinot ar Materiālzinātnes un Ķīmijas programmām), bet Materiālzinātnēs – viszemākā. Maģistrantūras un doktorantūras studentu vidējā sekmība ir augstāka par bakalaurantūrā studējošo sekmību. Doktorantu sekmība kopumā ir apmierinoša.

Sekmības atšķirības studiju programmās varētu būt skaidrojamas ar atšķirīgu mācību priekšmetu apguvi, kā arī ar atšķirīgu programmu saturu. Jāņem vērā arī fakts, ka sekmīgākie vidusskolēni visbiežāk izvēlas Ķīmijas tehnoloģijas studiju programmu, kas nodrošina arī augstāku sekmību tieši šajā programmā.

Doktorantu nesekmības cēloņi parasti ir ģimene, darbs ārpus universitātes, kas nav saistīts ar promocijas darba izstrādi.

Diemžēl, nesekmīgas atzīmes gadījies saņemt arī vairākiem doktorantūras programmas studentiem – līdz šim tāda parādība nebija novērota. Tas liek aizdomāties par doktorantūras reflektantu motivētību studijām un darbam un par nepieciešamību izstrādāt pārdomātus ieskaitīšanas kritērijus doktorantūrā.

Arī RTU ieviestā sistēma - visiem doktorantiem, kuri nav dabūjuši ESF stipendiju, automātiski pienākas 80 Ls stipendija – nestimulē centīgākam darbam. Tādēļ MĶF Dome pieņēmusi lēmumu, ka valsts stipendiju (80.-Ls) var saņemt tikai tie sekmīgie doktoranti, kuru vidējā svērtā atzīme nav zemāka par 7,5. ESF stipendiju piešķiršanai izstrādāti ļoti detalizēti noteikumi, kas paredz, ka šīs stipendijas var saņemt tikai paši labākie doktoranti.

5.3. Studējošo līdzdalība studiju programmas attīstībā

MĶF darbojas spēcīga, aktīva un erudīta studentu pašpārvalde. Tā sevi ir pierādījusi vairākos projektos, kas guvuši atzinību RTU Studentu parlamentā - 2009. gadā ieguvusi nomināciju “Gada prāts”.

Pašpārvalde var lepoties ar aptuveni 30 aktīviem biedriem, kas pārstāv visas piecas fakultātes bakalaura studiju programmas. Cieši kontakti ir ar šī brīža maģistrantiem un doktorantiem, kuri iepriekš darbojušies pašpārvaldē. Daudzi studenti iesaistījušies zinātniskajā darbā un mācību procesa nodrošināšanā, strādājot par laborantiem un zinātniskajiem asistentiem.

Studenti aktīvi palīdz fakultātes vadībai dažādu pasākumu (piemēram, izlaidumu, salidojumu, atvērto durvju dienu, izstāžu un mācību ekskursiju) organizēšanā, piedalās Uzņemšanas komisijas darbā, palīdz pasniedzējiem darbā ar jaunāko kursu studentiem, paši organizē pasākumus skolniekiem, studentiem un pasniedzējiem (Ķīmiķu dienas, “ēnu dienas”, sporta pasākumi, u.c.), noformē MĶF standus. Ķīmiķu dienu ietvaros Studentu pašpārvalde veica studentu aptauju, lai noskaidrotu labākos pasniedzējus (dažādās nominācijās).

Studentu pārstāvji darbojas MĶF stipendiju komisijā, Domē un RTU Senātā (abos pēdējos – 20% pārstāvniecība).

Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultātes Studentu pašpārvalde aktīvi iesaistās studiju procesa pilnveidē un interesantu ārpusstudiju aktivitāšu nodrošināšanā.

Katru semestri tiek rīkoti Studiju kvalitātes semināri, kuros studenti savā starpā pārrunā studiju procesa trūkumus un iespējas. Ja tiek piedāvāti risinājumi vai izteikti būtiski ieteikumi, par to tiek informēta fakultātes vadība. Reizi divos gados fakultātē tiek rīkotas Karjeras dienas, lai informētu studentus par darba iespējām savā nozarē.

Lai palīdzētu pirmkursniekiem veiksmīgi uzsākt gaitas universitātē, ik gadu augustā tiek rīkota nometne, kurā viņi tiek informēti par studiju norisi, studentu organizācijām, iespējām un tiesībām. Fakultātē darbojas „Kuratoru programma”, kas nodrošina pirmkursniekiem iespēju vērsties pēc palīdzības pie pieredzes bagātākajiem vecāko kursu studentiem, lai pārvarētu grūtības mācībās.

Visa gada garumā studentiem ir iespēja iesaistīties izglītošos, sporta un izklaides pasākumos, piemēram, Erudīcijas konkursā, Boulinga turnīrā, piedzīvojumu sacensībās „Bezmiega varā” un daudzos citos.

MĶF Studentu pašpārvalde iesaistās arī jauno studentu piesaistē – 2008./2009.m.g. iniciējot projektu “Studentam pa pēdām” (ko 2009./2010.m.g. pārņēma jau visa RTU) un apmeklējot Latvijas skolas ar aizraujošu eksperimentu demonstrācijām un veicot studiju programmu popularizēšanu.

Ik mēnesi iznāk „MĶF SP Ziņu lapa”, kurā studenti tiek informēti par dažādām aktualitātēm universitātē, fakultātē un pašpārvaldē, kurā tiek publicētas intervijas ar pasniedzējiem un cita noderīga informācija. Pašpārvalde ir izveidojusi arī savu mājaslapu www.mkfsp.lv, caur kuru elektroniskā veidā ātri un operatīvi nodod ziņas savas fakultātes studentiem par aktuālākajiem jaunumiem.

Kā katru gadu, arī 2009./2010.m.g. tika organizēta doktorantu aptauja par programmu kopumā. Anketas ar aptaujas rezultātiem (par programmu kopumā) glabājas pie

dekāna vietnieces mācību darbā prof. M.Jures, kura apkopo datus un tie tiek izanalizēti Nozares studiju programmu komisijas sēdēs. Veikta arī iepriekšējo gadu absolventu aptauja. RTU Senāts 25.05.2009. pieņēma lēmumu (Nr. 532) „Par nolikumu studentu aptaujām studiju procesa novērtēšanai”, saskaņā ar kuru ziemas un vasaras sesiju laikā RTU IT dienests veic elektronisko studentu aptauju par apgūtajiem fakultātes studiju priekšmetiem un to pasniedzējiem - brīvprātīgs un anonīms mācībspēku vērtējums, kas pasniedzējam, par priekšmeta realizāciju atbildīgās struktūrvienības vadītājam un studiju programmas direktoram pieejams Ortusā.

Doktorantus neapmierina aparatūras un daļēji arī zinātniskās literatūras pieejamība, darba un sadzīves apstākļi fakultātē (novecojusī infrastruktūra, ēdināšana, darba drošības tehnikas un vides aizsardzības neievērošana, nesakārtotība veselības aizsardzības jomā, bibliotēkas resursu nepieejamība tās ierobežotā darba laika dēļ), īpaši neapmierināti viņi ir ar studiju programmas ilgumu (3 gadi), kas ir par mazu, lai pagūtu izstrādāt disertāciju. Doktoranti izvirza arī jautājumus par akadēmisko godīgumu (špikošanu), par nepieciešamību pārskatīt un izvērtēt studiju programmu saturu (bakalauru un maģistru programmās), par nepieciešamību celt pasniedzēju kvalifikāciju un realizēt pasniedzēju stažēšanos ārzemju augstskolās.

Doktoranti augstu vērtē augstskolas sadarbību ar citu institūtu zinātniekiem un citiem nozares speciālistiem priekšmetu izstrādē un realizācijā.

Diemžēl, studiju programmas „Ķīmijas tehnoloģija” doktoranti pašpārvaldes darbā gandrīz nepiedalās – viņi ir aizņemti ar studijām, zinātnisko un pedagoģisko darbu. Pedagoģiskajā darbā ir iesaistīti 100% visi doktoranti, jo programmā kā obligāts ir iekļauts priekšmets „Pedagoģiskā prakse specializācijā” (4KP). Bez tam, daži doktoranti ir arī oficiāli pieņemti darbā kā pasniedzēji.

6. AKADĒMISKAIS PERSONĀLS

6.1. Akadēmiskā personāla kvalifikācijas izmaiņu dinamika

Fakultātes akadēmiskā personāla skaitliskais sastāvs un kvalifikācija doti 3.tabulā, bet vecuma struktūra - 4.tabulā; dati salīdzināti ar pagājušā gada skaitļiem, lai parādītu dinamiku. 2009./2010.m.g. sakarā ar budžeta finansējuma samazinājumu samazinājies asistentu skaits (skat. 3.tabulu); formāli samazinājies arī gados jauno pasniedzēju skaits salīdzinot ar iepriekšējo gadu (skat. 4.tabulu). Taču realitātē mācību darbā aizvien vairāk tiek iesaistīti doktoranti.

3.tabula

MĶF akadēmiskā personāla sadalījums pēc akadēmiskās kvalifikācijas

Kvalifikācija	2008./2009.		2009./2010.	
	Skaitis	%	Skaitis	%
Profesori	9	15,52	11	20.75
Asoc.profesori	14	24,14	14	26.41
Docenti	14	24,14	16	30.19
Lektori	8	13,79	8	15.09
Asistenti	13	22,41	4	7.55
KOPĀ	58	100	53	100

MĶF akadēmiskā personāla sadalījums pēc vecuma

Vecums	2008./2009.		2009./2010.	
	Skaitis	%	Skaitis	%
līdz 30 gadiem iesk.	9	15,52	5	9,43
31 - 40	12	20,69	9	16,98
41 - 50	6	10,34	7	13,21
51 - 60	9	15,52	10	16,98
virs 60	22	37,93	22	41,51
KOPĀ	58	100	53	100

Visi fakultātes priekšmetu atbildīgie ir habilitētie zinātņu doktori vai zinātņu doktori. Vairāk kā 80% programmas realizācijā iesaistīto pasniedzēju ir ar doktora zinātnisko grādu. Eksakto, humanitāro priekšmetu un valodas pasniegšanai tiek pieaicināti kvalificēti mācībspēki no citām RTU fakultātēm un institūtiem.

Tiek realizēta arī prakse iesaistīt pedagogiskajā darbā kā stundu pasniedzējus, vai pat blakusdarbā vēlētos amatos zinātniekus no vadošajiem nozares uzņēmumiem, augstas klases nozares speciālistus (no Latvijas Organiskās sintēzes institūta, A/S „Grindeks” u.c.).

Fakultātes problēma ir augstas kvalifikācijas akadēmiskā personāla sastāva atjaunošana, jo no pilnas slodzes mācību spēkiem liela daļa ir tuvu pensijas vecumam. Personāla atlases, atjaunošanās un attīstības politikas pamatā ir maģistrantūras absolventu iesaistīšana studiju procesā ar tālāku izglītības turpināšanu doktorantūrā.

Fakultātes studenti stimulē pasniedzējus pilnveidoties – pēdējos 3 gadus viņi organizē pasniedzēju vērtēšanu un izvirza gada labākos pasniedzējus vairākās nominācijās. Lai noskaidrotu labākos RTU mācībspēkus, 2009./2010.m.g. RTU Studentu parlaments veica anketēšanu RTU studentu vidū – rezultāti un gada labākie pasniedzēji tiks paziņoti RTU Senāta sēdē 2010.gada 14.oktobrī.

Ziņas par akadēmiskā personāla kvalifikācijas celšanu atrodamas 9.pielikumā, bet informācija par dažādām akadēmiskā personāla aktivitātēm (dalība ārpus RTU dažādās profesionālās asociācijās, padomēs, komisijās, organizācijās u.tml.) sniegta 10.pielikumā.

29.06.2009. ar Senāta lēmumu (protokols Nr.533) „Par doktorantu zinātnisko vadītāju tiesību piešķiršanu” doktorantu zinātniskā vadītāja tiesības Ķīmijas inženierzinātnes nozares Polimēru un šķiedrmateriālu tehnoloģijas apakšnozarē tika piešķirtas vadošajam pētniekam, *Dr.sc.ing.* Sergejam Gaidukovam, bet Vispārīgās ķīmijas tehnoloģijas apakšnozarē - docentam *Dr.sc.ing.* Jurim Vanagam.

Prasības, kādām jāatbilst mācībspēkiem, ir formulētas 26.10.2009. Senāta lēmumā „Par RTU nolikumu profesoru un asociēto profesoru ievēlēšanas kārtībai”. 21.12.2009. Senāts apstiprināja RTU Promociju padomes tipveida nolikumu (protokols Nr.536); šim lēmumam sekoja 25.01.2010. lēmums „Par grozījumiem noteikumos par promocijas padomēm un promociju RTU”. 25.01.2010. Senāts apstiprināja (protokols Nr.537) Ķīmijas inženierzinātnes nozares Promocijas padomes „RTU P-02” nolikumu.

6.2. Akadēmiskā personāla metodiskais un zinātniskais darbs

2009./2010.m.g. fakultātes pasniedzēji bija iesaistīti 5 ESF projektu, viena FP7 projekta, viena EUREKA projekta, 1 Leonardo da Vinči projekta, 1 Bavārijas Zinātnes ministrijas finansēta projekta, 11 LZP finansēto Fundamentālo un lietišķo pētījumu projektu, 4 sadarbības pētījumu projektu, 5 Valsts pētījumu programmas projektu, 21 RTU finansētā zinātniskā projekta, 1 līgumdarba izpildē (skat. 4., 5.pielikumu). Neskaitot publikācijas, kas ir kopīgas ar studentiem (skat. 2. pielikumu), pasniedzēji pieteikuši/uztur 9 patentus, ir publicējuši 10 zinātniskos rakstus RTU Zinātnisko rakstu krājumā, 25 rakstus citos žurnālos vai rakstu krājumos, 30 konferenču tēzes (skat. 8.pielikumu). Pasniedzēji publicējuši tikai 2 metodiskos darbus. Visi minētie rādītāji ir zemāki nekā iepriekšējā mācību gadā (saglabājies vai nedaudz pieaudzis kopīgi ar studentiem publicēto darbu skaits, jo īpaši konferenču tēžu un rakstu skaits), kas acīmredzot saistīts ar zinātniskajiem pētījumiem un mācību darbam piešķirtā finansējuma dramatisku samazinājumu. Akadēmiskajam personālam vairākus mēnešus nācās strādāt bez atalgojuma (formāli skaitoties bezalgas atvaļinājumā).

Pasniedzēji paaugstinājuši savu zinātnisko un pedagoģisko kvalifikāciju – apmeklēti dažādi pasākumi, kursi, konferences, semināri, simpoziji u.tml. (skat. 7.-9.pielikumus); ziņas par citām pasniedzēju aktivitātēm var atrast 10.pielikumā.

Trīs pasniedzēji lasījuši vieslekcijas ārzemju augstskolās, viens stāžējies ārzemēs, savukārt, MĶF 2 mēnešus strādājis ASV profesors E.Vedējs (7.pielikums).

TFI profesors Artūrs Medvids kopā ar saviem doktorantiem veiksmīgi noorganizēja starptautisko konferenci „*The 9th International Conference on Global Research and Education: Inter-Academia 2010*”, kurā piedalījās arī daudzi studenti.

7. PAŠNOVĒRTĒJUMS - SVID ANALĪZE

Par galvenajiem sasniegumiem 2009./2010.m.g. būtu jāatzīst veiksmīgā doktorantu iesaistīšana mācību darbā, ārkārtīgi intensīvais studiju programmu reklamēšanas darbs, kas devis iespēju palielināt reflektantu skaitu (radot konkursu uz budžeta vietām) un saglabāt nemainīgu studentu skaitu apstākļos, kad vidusskolu absolventu skaits valstī strauji krities, elektronisko studiju materiālu izstrāde un ievietošana e-studiju vidē, aktīvā fakultātes pasniedzēju, zinātnieku un studentu piedalīšanās ESF un ERAF projektu pieteikumu sagatavošanā un projektu izpildē, labā sadarbība ar ārzemju universitātēm un zinātniskajām iestādēm. Diemžēl, praktiski nav izdevies uzlabot fakultātes materiāli-tehnisko bāzi un infrastruktūru, starptautisko zinātnisko projektu skaitam noteikti vajadzētu pieaugt daudz ievērojamāk, arī pasniedzēju mobilitātei vajadzētu būt augstākai. Studiju programmas un tās realizācijas SVID analīze sniegta 5.tabulā.

5.tabula

Studiju programmas un tās realizācijas SVID analīze

Stiprās puses (SP)	Vājās vietas (VV)
MĶF ir senas tradīcijas gan bāzes izglītības ("Vispārīgā ķīmija" visiem RTU studentiem), gan ķīmijas un ķīmijas tehnoloģijas augstākās izglītības nodrošināšanā.	Sakarā ar samazināto RTU budžeta finansējumu (-65%) pavasara semestrī un vasarā atlaisti daudzi zemākās kvalifikācijas darbinieki (laboranti, tehniķi, apkopējas), kā arī vairums pensionāru un gados jauno zinātnieku
MĶF strādā augsti kvalificēti mācībspēki (tikai daži pasniedzēji nav zinātņu doktori).	Samērā daudz ir nepilnas slodzes pasniedzēju, papildus un blakusdarbos strādājošo - daļa mācībspēku strādā vairākās darba vietās
Ķīmijas, fizikas, tekstilmateriālu tehnoloģiju un	Nodrošinājums ar tehnoloģiskām iekārtām vēl

dizaina speciālistu cieša sadarbība novedusi pie jaunu zinātnisko pētījumu virzienu izveides.	aizvien nav pilnīgs
Fakultātē ir spēcīgs zinātnieku kontingents, kura atjaunošanos nodrošina relatīvi (RTU mērogā) lielais doktorantūrā studējošo skaits	Daļa vecākās paaudzes pasniedzēju datoru lietošanas iemaņu trūkuma dēļ ļoti lēni apgūst e-studiju vides sniegtās iespējas.
Doktorantūras studenti ir iesaistīti mācību darbā (obligātās pedagoģiskās prakses ietvaros, kā arī pēc pašu vēlēšanās)	Nepietiekami aktīvi norit mācību metodiskais darbs
2009./2010.m.g. dažās struktūrvienībās ir iegādātas mūsdienu prasībām atbilstošas iekārtas un aparatūra mācību un zinātniskajam darbam	Jaunākās zinātniskās informācijas (elektronisko datu bāzu ar pilniem tekstiem) un bibliotēkas pieejamības trūkums
Atjaunojusi darbību nozares studiju programmu "Ķīmija" un "Ķīmijas tehnoloģija" padome; atjaunots MĶF Padomnieku Konventa sastāvs un atsākta aktīva tā darbība.	MĶF nav izstrādāta studiju programmu kvalitātes kontroles sistēma
Liela daļa studentu paralēli mācībām strādā savai nākamajai profesijai atbilstošās darba vietās apgūstot praktiskā darba iemaņas un iegūstot darba pieredzi	Netiek veikta studentu elektronisko aptauju par pasniedzējiem rezultātu analīze (rezultāti zināmi tikai pašiem pasniedzējiem un netiek publiski apspriesti)
Darba tirgū ir augsts pieprasījums pēc MĶF absolventiem, jo tie ir profesionāli labi sagatavoti un studiju programmas tiek realizētas nozarēs, kurās trūkst speciālistu; vairumā specialitāšu ir iespējas iegūt labu darba samaksu	Valstī netiek domāts par kadru atjaunošanas politiku augstākajā izglītībā, jo maģistrantu un doktorantu ESF stipendijas ir augstākas kā pasniedzēju un zinātnieku algas - jaunieši nav ieinteresēti pēc studiju beigšanas palikt augstskolā.
MĶF absolventi pateicoties augstajai profesionālajai sagatavotībai un fundamentālajai izglītībai ir konkurētspējīgi plašā darba tirgū	MĶF katastrofāli nepieciešami jumtu, ventilācijas un ūdensvada sistēmas remontu
MĶF ir ļoti plaša starptautiskā sadarbība, jo īpaši zinātnisko pētījumu jomā, kā arī cieša sadarbība ar profesionālajām organizācijām un ražotājiem	2009./2010.m.g. nav izdevies iegūt nepieciešamo līdzekļu apjomu pēdējos gados iegādāto iekārtu amortizācijai
MĶF darbinieki un studenti aktīvi piedalās starptautiskajās un valsts mēroga izstādēs, konkursos un zinātniskajās konferencēs	Vairums studējošo līdztekus mācībām spiesti strādāt
Strauji pieaugusi studentu interese par studijām ārzemēs starptautisko apmaiņas programmu (piemēram, ERASMUS) u.c. projektu ietvaros (visbiežāk, Dānijā, Zviedrijā, Vācijā, Spānijā, Norvēģijā)	Neefektīva stipendiju sadales politika, kas nestimulē studentus mācīties, bet spiež paralēli studijām strādāt (ja visa grupa mācās ļoti labi, stipendiju saņem tikai daži - vājās grupās stipendijas iegūst relatīvi labākie studenti, pat ar sliktām sekmēm)
Pateicoties studentu pašpārvaldes aktivitātei ļoti labi norit studiju programmu popularizēšanas darbs, ir uzlabojusies pirmkursnieku adaptācija augstskolā, ir paaugstinājusies studentu sekmība	Fakultātes ietvaros nav domāts par racionālu infrastruktūras atjaunošanas un iegādāto iekārtu izmantošanas politiku: vērojama līdzekļu koncentrēšana vienā struktūrvienībā (LĶI)
MĶF ļoti labi tiek veikts studiju programmu popularizēšanas darbs, tiek uzturēti labi sakari ar darba devējiem un skolām	
Draudi (D)	Iespējas (I)
Nesistemātiska augstākās izglītības un zinātnes attīstība valstī; radikālas izmaiņas izglītības likumdošanā (kas degradē vidusskolas izglītību ķīmijā, paredz inženieru kvalifikācijas likvidāciju, pasniedzēju kvalifikāciju nonivelēšanu utml.); 2009.g. septembrī radušās augstākās izglītības	RTU attīstības stratēģijas paredz tālāku attīstību Ķīpsalā un investīciju nepieciešamību infrastruktūras uzlabošanā

iestāžu likvidācijas ieceres	
Sakarā ar līdzfinansējuma nodrošinājuma paaugstināšanu (kas struktūrvienībām ir praktiski neiespējams, bet RTU - problemātisks) tiek ierobežotas iespējas piedalīties dažādos projektos (piemēram, ESF un ERAF projektos), lai iegūtu finansējumu programmu pilnveidei, Boloņas procesa realizācijai, starptautiska līmeņa zinātnisku pētījumu veikšanai un laboratoriju modernizācijai	Pastāv iespējas piedalīties dažādos projektos (piemēram, ERAF projektos), lai iegūtu finansējumu modernākam laboratoriju ekipējumam
Līdzekļu trūkuma dēļ pastāv iespēja, ka lielākā daļa mācību un zinātnisko iekārtu nestrādās	RTU pasniedzēji var piedalīties RTU realizējamajās apmaiņas programmās (ERASMUS, u.c.)
Radikālais budžeta finansējuma samazinājums apdraud turpmāko augstskolas un valsts finansētas augstākās izglītības pastāvēšanu; sagaidāma studējošo aizplūšana uz ārzemēm, kur izglītība iegūstama par velti	Iesaistīt mācību procesā vadošo darba devēju speciālistus
Nepietiekošas finansiālās iespējas personāla papildināšanai, lai uzturētu un paplašinātu specializācijas	Uzlabot studiju procesu ieviešot jaunas izglītošanas tehnoloģijas
Sakarā ar finansējuma samazinājumu turpmāk nebūs iespējams iesaistīt zinātniskajā darbā studentus, jo viņi aizies uz iestādēm, kur tiek finansēti zinātniskie pētījumi (LOSI, u.c.)	Ņemot vērā demogrāfiskās krīzes draudus augstskolu pastāvēšanai tuvākajos gados, jāstrādā pie tālmācības studiju programmu izveides un jādomā par pēcdiploma apmācības studiju programmu izveidi
Kvalificētu pasniedzēju zaudēšana sakarā ar to, ka zinātniskajos institūtos pamatdarbā strādājošajiem un ESF projektos iesaistītajiem aizliegts strādāt blakusdarbā augstskolās	Veikt studiju programmu izmaiņas atbilstoši zinātnes un tehnikas sasniegumiem un LR likumdošanas izmaiņām
MĶF darbību apdraud fakts, ka RTU nepastāv bīstamo atkritumu savākšanas un likvidācijas dienests un netiek izdalīti līdzekļi bīstamo atkritumu likvidācijai (kas ir ļoti dārgs pakalpojums)	Turpināt paplašināt praktisko sadarbību ar uzņēmumiem un starptautisko sadarbību
RTU tiek pārkāptas darba aizsardzības prasības – nav izdalīti līdzekļi piena apmaksai darbiniekiem, kas strādā ar bīstamām ķīmiskām vielām (tā vietā tiek piedāvāts segt izmaksas no algu fonda, kas nav likumīgi)	Turpināt sadarbību ar skolām
Augsta studiju maksa, grūtības atrast darbu, kas ļautu savietot mācības ar pilnu darba slodzi	Iespējas pievērsties ārzemju studentu apmācībai (pasniedzēju kvalifikācija un valodas prasme to atļauj, taču to neļauj valstī pastāvošā likumdošana)
Studentu sekmju pazemināšanās strādājot maiņu darbā uzņēmumos	Veiksmīgā pieredze vieslektoru uzaicināšanā (kas būtiska priekšmetos, kuros trūkst pasniedzēju vai nav pietiekamas kvalifikācijas, piemēram, moderno ķīmijas tehnoloģiju jomā, ķīmijas inženierijā)
Augoša augstākās izglītības studiju programmu realizētāju konkurence nākotnē (pieaugošs privāto augstskolu skaits)	Zinātnes infrastruktūras finansējuma piešķiršana projektu realizējošajai struktūrvienībai un zinātnes bāzes finansējuma sadales metodikas izstrāde dos iespējas risināt struktūrvienību finanšu problēmas
MK noteiktais stipendiju piešķiršanas princips (par	

trūcīgumu nevis sekmēm) ved pie straujas sekmības samazināšanās un studentu savstarpējo attiecību pasliktināšanās	
Radikāla vidusskolu absolventu skaita samazināšanās nākamajos mācību gados draud ar studentu skaita samazināšanos un studiju programmu slēgšanu	
Minimizētais RTU budžeta finansējums mācību darbā un zinātnē 2010./2011.m.g. rada lielus draudus turpmākai universitātes pastāvēšanai: ir atlaisti ļoti daudzi pensionāri un iepriekšējā gadā darbā pieņemtie jaunie darbinieki, ievērojami sarucis tehniķu, laborantu, jauno zinātnieku un pasniedzēju skaits. Nebūs iespējams realizēt laboratorijas darbus un tiks zaudēts kvalificēts tehniskais personāls, kas veic iekārtu apkalpošanu un remontus. Jau septembrī trūks finansējuma infrastruktūras uzturēšanai, nerunājot par attīstību.	
Vairākus gadus ieilgusī Augstākās izglītības likuma nepieņemšana draud ar augstākās izglītības sistēmas sabrukumu valstī	

Doktorantūras studiju programmas „Ķīmijas tehnoloģija” SVID analīze ļauj secināt, ka atskaites periodā ir vērojama programmas attīstība, pakāpeniska tās pilnveide, trūkumu novēršana un kvalitātes uzlabošana. Kā **ļoti būtiski panākumi programmas attīstībā 2009./2010.m.g.** jāmin pāreja uz **četrgadīgu programmu, svešvalodas izņemšana** no studiju programmas (ko jau agrāk akreditācijā pieprasīja ārzemju eksperti), **pasniedzēju štata atjaunošanās pateicoties doktorantu iesaistīšanai pedagoģiskajā darbā, jaunu elektronisko mācību materiālu izstrāde un ievietošana e-studiju vidē** vairumam fakultātes priekšmetu. Sakarā ar valstī valdošo bezdarbu un cerībām iegūt lielo ESF stipendiju, ievērojami augusi iepriekšējo gadu maģistrantūras absolventu un arī vecāka gadagājuma reflektantu interese par studijām doktorantūrā. Tas izsauca konkursu uz budžeta vietām.

Diemžēl, no SVID analīzes redzams, ka tuvākajā nākotnē draudu programmas pastāvēšanai ir ievērojami vairāk kā iespēju tās attīstībai, lai gan jāatzīst, ka šai situācijai nav **nekāda sakara ar programmas realizācijas kvalitāti** – valsts finansējuma samazināšanas rezultātā apdraudēta ir RTU eksistence un valsts finansētās augstākās izglītības pastāvēšana kopumā.

8. PRIEKŠLIKUMI PROGRAMMAS ĪSTENOŠANAS KVALITĀTES UZLABOŠANAI

8.1. Iepriekšējā pašnovērtējuma ziņojuma priekšlikumu īstenošana

Zemāk (6.tabulā) sniegti 2009.g. rudenī izteiktie fakultātes struktūrvienību priekšlikumi, kuri pamatvilcienos 2009./2010.m.g. ir izpildīti, izņemot pasākumus, kuriem nepietika valsts finansējuma:

6.tabula

2008./2009.m.g. pašnovērtējuma ziņojuma priekšlikumu īstenošana

Priekšlikums	Izpilde
Infrastruktūras un materiālās bāzes uzlabošanai:	

Aktīvi iesaistīties ES finansējuma piesaistē; ESF un ERAF projektu pieteikšanā un realizācijā	Pieteikti vairāki LZP finansēti granti un sadarbības projekti (skat. 4.pielikumu), kā arī vairākas struktūrvienības sekmīgi piedalās ESF un ERAF projektos, izveidota zinātniskā sadarbība ar uzņēmumiem
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”	Uzsākta projekta izpilde (projektēšanas stadija)
Silikātu materiālu institūts plāno iegādāties un apgūt vismaz vienu augstvērtīgu (cenā virs 10 000 Ls) iekārtu mācību un zinātniskā darba vajadzībām. Nodrošināt vismaz 6 bakalaura un/vai maģistra darbu izstrādi silikātu un augsttemperatūras, kā arī nanomateriālu ķīmiskajā tehnoloģijā. Panākt, ka 50% no SMI doktorantūru beigušajiem speciālistiem turpina darbu Silikātu materiālu institūtā. Sagatavot publicēšanai vismaz viena lekciju kursa konspektu	Finansējuma trūkuma dēļ nav realizēts iekārtas iepirkums SMI. Silikātu un augsttemperatūras, kā arī nanomateriālu ķīmiskajā tehnoloģijā 2009./2010.m.g. aizstāvēts 21 bakalauru un maģistru darbs. Izstrādāta un licencēta jauna akadēmiskā maģistru studiju programma „Nanomateriālu tehnoloģija”, kurā uzņemti 8 studenti. Neviens SMI doktorants šogad disertāciju nav aizstāvējis.
Apzināties struktūrvienību rīcībā esošo unikālo pētniecisko iekārtu klāstu un kooperēties maksimāli tās izmantot	MĶF struktūrvienības cenšas maksimāli izmantot to rīcībā esošās pētnieciskās iekārtas un sadarbojas zinātniskajos pētījumos
Pievērsties darba drošības un ugunsdzēsības problēmu (darba devēja apmaksātas obligātās veselības pārbaudes ieviešana, ķīmisko reaģentu noliktavu renovācija, utml.) risināšanai	Sakarā ar finanšu trūkumu darba devējs (RTU) neapmaksā obligātās veselības pārbaudes, kā arī piena talonus. Finansējuma ķīmisko reaģentu noliktavu renovācijai nav. Nav finansējuma arī citu darba drošības un ugunsdzēsības prasību izpildei (piem., centralizētai šķīdinātāju reģenerāšanai, regulārai bīstamo reaģentu savākšanai un nodošanai iznīcināšanai, ugunsdzēsamo aparātu pārbaudei un uzpildei)
Studiju satura un procesa uzlabošanai:	
Atjaunot RTU Ķīmijas un ķīmijas tehnoloģijas nozares studiju programmu komisijas sastāvu un uzsākt aktīvu tās darbu pie studiju programmu (un to priekšmetu) satura un kvalitātes izvērtēšanas	Izpildīts; jauns Ķīmijas un ķīmijas tehnoloģijas nozares studiju programmu komisijas sastāvs; ievēlēts jauns priekšsēdētājs. Ķīmijas tehnoloģijas programmai apstiprināts jauns direktors (V.Kokars)
Sasaukt Padomnieku Konventa sēdi tā sastāva atjaunošanai un iesaistīt Padomnieku Konventu studiju programmu satura un realizācijas kvalitātes izvērtēšanā un apspriešanā	Atjaunots Padomnieku Konventa sastāvs, ievēlēts jauns priekšsēdētājs (A.Vanags), uzsākta studiju programmu satura un realizācijas kvalitātes izvērtēšana un apspriešana
Panākt, ka visiem fakultātes pasniedzēju realizētajiem studiju programmas priekšmetiem ORTUS e-studiju vidē tiek ievietoti visi materiāli, ko nosaka obligātās minimālās prasības studiju priekšmetu nodrošinājumam (t.i., priekšmeta kalendārais plāns, nosacījumi sekmīga vērtējuma saņemšanai priekšmetā un studiju materiāli, kurus studenti var izmantot mācību procesā (piemēram, lekciju konspektus, slaidus, uzdevumu piemērus, laboratorijas darbu aprakstus u.tml.))	Daļēji izpildīts; pakāpeniski tiek darīts, ievērojot mācību prorektora rīkojumā noteiktos termiņus

Studiju programmas kvalitātes un atraktivitātes uzlabošanai izstrādāt multimēdiu mācību materiālus	Izpildīts TFI
Turpināt jaunu mācību grāmatu iegādi, lekciju konspektu un mācību metodisko materiālu izstrādi, sistematizētu paraugu kolekciju un demonstrācijas materiālu veidošanu	Skat. 8., 12.pielikumu. Sakarā ar finansējuma samazinājumu iegādātsniecīgs daudzums grāmatu, uzrakstītas tikai 2 mācību grāmatas un izstrādāti daži lekciju konspekti un mācību metodiskie materiāli
Iesaistīt mācību materiālu izstrādē studentus; meklēt jaunas, studentiem saistošas apmācību metodes	Izpildīts. Doktoranti iesaistīti mācību materiālu izstrādē priekšmeta „Pedagoģiskā prakse specialitātē” ietvaros. M.Drille regulāri iesaista mācību materiālu izstrādē arī jaunāko kursu studentus
Sakārtot fakultātes mācību priekšmetu reģistru, kas būs pieejams ORTUSā	Ķīmijas un ķīmijas tehnoloģijas nozares studiju programmu komisijā izvērtētas visu fakultātes priekšmetu pārbaudes formas, pieņemti lēmumi par priekšmetu arhivēšanu
Pēc jauna Augstākās izglītības likuma pieņemšanas uzsākt dokumentācijas, normatīvo aktu, studiju programmu sakārtošanu (ECTS sistēmas ieviešanu)	Augstākās izglītības likums vēl aizvien nav pieņemts
Pārstrādāt novecojušos Nolikumus par bakalaura darbu un maģistra darbu	Nav izpildīts
Studenti ierosina regulāras studentu anketēšanas ieviešanu kursa vidū un beigās, iegūto rezultātu kontroli un izmantošanu turpmākā studiju procesa uzlabošanai, jo dažosursos tas patreiz tiek veikts, bet ne visos	Nepieciešams izskatīt jautājumu Ķīmijas un ķīmijas tehnoloģijas nozares studiju programmu komisijā; patreiz jautājums atstāts pašplūsmā
Studenti ierosina, ka pasniedzēju kvalifikācijas celšanai nepieciešams nodrošināt tiem iespēju strādāt citās valstīs, lai gūtu pieredzi (labākie pasniedzēji to paši dara, bet pārējos, iespējams, vajag vairāk iedrošināt)	Nav iespējams patreizējā finansējuma apstākļos
Studenti iesaka regulāri izvērtēt priekšmetus, pievēršot uzmanību tam, vai norādītais kredītpunktu apjoms atbilst reāli patērētajam laikam kursa apguvei (piemēram, „Tēlotājģeometrijas un inženiergrafikas” (2 KP) apgūšana aizņem daudz vairāk laika nekā „Ekonomika” (4 KP))	RTU Studiju daļa veic studentu anketēšanu par reāli patērēto laiku kursa apguvei un KP atbilstību patērētā darba apjomam
Studējošo piesaistei:	
Turpināt skolu absolventu informācijas un reklāmas pasākumus, to īstenošanā vairāk iesaistot maģistrantus, doktorantus un jaunus pasniedzējus	Uzsākta jauna priekšmeta „Eksperimentu demonstrācija” realizācija, kas sagatavos studentus-demonstratorus ķīmijas lekcijām un skolu aģitācijas braucieniem. Studējošie iesaistīti ķīmijas studiju reklamēšanas pasākumos („Nāc un studē RTU!”, darbā uzņemšanas komisijā, „Studentam pa pēdām”, „Skola-2010” u.c.)
Jaunu mācībspēku piesaistei :	
Ņemot vērā programmas īstenošanā iesaistīto mācību spēku samērā lielo vidējo vecumu, turpināt ilgtermiņa programmas izstrādāšanu pasniedzēju kontingenta atjaunošanai, paredzot pēctecīgu gados jaunu darbinieku iesaistīšanu visa veida studiju formu īstenošanā	Vairāki bakalauranti, maģistranti un doktoranti iesaistīti studiju parocesā kā laboratorijas un praktisko darbu vadītāji (Z.Šustere, K.Lazdoviča, L.Laipniece, I.Mieriņa). Daudzi studenti iesaistīti zinātnisko projektu izpildē (skat. 1., 2.pielikumus). Ievērojami pieaugusi studentu piedalīšanās Erasmus apmaiņas programmā (skat. 6.pielikumu)

8.2. Priekšlikumi turpmākai programmas attīstībai 2010./2011.m.g.

- Panākt, ka RTU tiek pārskatīti zinātnes budžeta sadales principi, padarot tos „caurspīdīgus”: izstrādājot metodiku zinātnes bāzes finansējuma sadalei un paskaidrojot infrastruktūras atskaitījumu pārdales principus.
- Panākt, ka 2010.gadā tiek uzsākta MĶF ventilācijas sistēmas renovācija.
- Iespēju robežās risināt darba drošības un ugunsdzēsības problēmas (darba devēja apmaksātas obligātās veselības pārbaudes ieviešana, bezmaksas piena talonu nodrošināšana darbiniekiem, kas strādā ar ķīmiskajām vielām, ķīmisko reaģentu noliktavu renovācija, bīstamo reaģentu centralizētas savākšanas un nodošanas organizēšana utml.).
- Panākt datu bāzes „SciFinder” iekļaušanu RTU iegādājamo datu bāzu sarakstā.
- Panākt fakultātes bibliotēkas pieejamību akadēmiskajam personālam un doktorantiem laikā no plkst. 9.00 līdz plkst. 22.00.
- Stimulēt savlaicīgu promocijas darbu izstrādi un aizstāvēšanu, iespēju robežās novirzot ESF līdzekļus jaunāko kursu doktorantiem.
- Celt studiju kvalitāti realizējot zinātniskos seminārus nevis šaurā dažu doktorantu lokā, bet noturot kopīgus fakultātes zinātniskos seminārus, iesaistot tajos arī zinātnisko personālu.
- Iesaistīt studentus anonīmo aptauju anketu pilnveidošanā, aptauju organizēšanā un analīzē, lai izstrādātu reālus priekšlikumus mācību programmu pilnveidošanai.
- Aicināt studentu pašpārvaldi veikt studentu anketēšanu par reāli patērēto laiku priekšmetu apguvei un priekšmetu kredītpunktu atbilstību patērētā darba apjomam.
- Iesaistīt fakultātes absolventus un doktorantus pedagoģiskajā un zinātniskajā darbā fakultātē.
- Nostiprināt sadarbību ar MĶF Padomnieku Konventu un ražotājiem, iesaistot viņus studiju programmu satura un realizācijas izvērtēšanā, kā arī zinātniskā sadarbībā.
- Aktivizēt Ķīmijas un Ķīmijas tehnoloģijas nozares studiju programmu komisijas darbu studiju programmu satura un realizācijas izvērtēšanā.

* * *

MĶF 2009./2010.m.g. pašnovērtējuma ziņojums un tā pielikumi pieejami fakultātes mājas lapā: <http://www.ktf.rtu.lv>

Studiju programmas “Ķīmijas tehnoloģija”
Pašnovērtēšanas darba grupas vadītāja
Dr. chem., prof.

2010. gada 7.oktobrī



M.Jure

Apstiprināts RTU MĶF Domes sēdē 7.10.2010.

Apstiprināts RTU Ķīmijas un ķīmijas tehnoloģijas nozares studiju programmu komisijas sēdē 11.10.2010.