

RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE
Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultāte

Apstiprināts RTU Senāta sēdē

2007. g. 24. septembrī, prot. Nr. 516

Mācību prorektors _____

U.Sukovskis



**Akadēmisko bakalauru, maģistru un doktorantūras studiju
programmu**

“ĶĪMIJA”

Pašnovērtējuma ziņojums

2006./2007. m.g.

Rīga - 2007

SATURS

1. STUDIJU PROGRAMMAS MĒRĶI UN UZDEVUMI	3
2. STUDIJU PROGRAMMAS ATTĪSTĪBA	3
2.1. IZMAIŅAS STUDIJU PROGRAMMĀ UN STUDIJU PLĀNĀ	3
2.2. STUDIJU PROGRAMMAS ATBILSTĪBA IZGLĪTĪBAS UN PROFESIJAS STANDARTIEM	3
2.3. IZMAIŅAS STUDIJU PROGRAMMAS REALIZĀCIJĀ	4
3. STUDIJU PROGRAMMAS PRAKTISKĀ REALIZĀCIJA	4
3.1 PASNIEGŠANAS METODES	4
3.2 PROGRAMMAS REALIZĀCIJAS RESURSI	4
3.3 STUDENTU IESAISTĪŠANA PĒTNIECISKĀ DARBĀ	5
3.4 STARPAUGSTSKOLU UN STARPTAUTISKĀ SADARBĪBA	5
3.5 SADARBĪBA AR DARBA DEVĒJIEM	6
4. VĒRTĒŠANAS SISTĒMA	6
5. STUDENTI	6
6. AKADĒMISKAIS PERSONĀLS	8
7. PAŠNOVĒRTĒJUMS - SVID ANALĪZE	9
8. PRIEKŠLIKUMI DARBA KVALITĀTES UZLABOŠANAI	11
PIELIKUMI	13
1. PIELIKUMS. Studiju programma ĶDĶ0	13
2. PIELIKUMS. Studiju programmas ĶDĶ0 apraksts	15
3. PIELIKUMS. Studiju programma ĶDĶ2	17
4. PIELIKUMS. Studiju programma ĶDĶ3	18
5. PIELIKUMS. Studiju programma ĶDĶ4	19

1. STUDIJU PROGRAMMAS MĒRĶI UN UZDEVUMI

Akadēmisko bakalauru (akreditēta no 02.05.2001.-31.12.2007.; akr. lapa Nr. 023-0271), maģistru (akreditēta no 02.05.2001.-31.12.2007.; akr. lapa Nr. 023-0272) un doktorantūras (akreditēta no 02.05.2001. līdz 31.12.2007.) studiju programmu „Ķīmija” mērķi un uzdevumi, kas formulēti RTU Senātā apstiprinātajos studiju programmu realizācijas aprakstos, 2006./2007.m.g. nav mainījušies.

2. STUDIJU PROGRAMMAS ATTĪSTĪBA

2.1. Izmaiņas studiju programmā un studiju plānā

2006./2007.m.g. izmaiņu bakalauru un maģistru studiju programmās un plānos nav; ievērojamas izmaiņas veiktas doktorantūras studiju programmas „ĶĪMIJA” trīs virzienu programmās (ĶDK2, ĶDK3, ĶDK4) un plānos – izveidota apvienota programma ĶDK0, kurā uzsākšana sāksies ar 2007./2008.m.g.

Ar RTU Senāta 26.03.2007. lēmumu pamatojoties uz MLĶF Domes 2007. gada 15. marta sēdes lēmumu (protokols Nr.3) tika apstiprinātas izmaiņas doktorantūras studiju programmas „Ķīmija” virzienu „Organiskā ķīmija” ĶDK3 (programma apstiprināta RTU 2001. gada 28. maija Senāta sēdē, prot. Nr. 459) un „Analītiskā ķīmija” ĶDK4 (programma apstiprināta RTU 2001. gada 25.jūnija Senāta sēdē, prot. Nr. 460) programmās, **papildinot iepriekšējās izglītības sarakstu ar ierakstu „dabaszinātņu maģistrs ķīmijā”, kā arī precizēts doktorantūras studiju programmas „Ķīmija” virziena „Analītiskā ķīmija” ĶDK4 absolventu iegūstamā grāda nosaukums** nomainot iepriekšējo nosaukumu „Ķīmijas zinātņu doktors” ar „**Ķīmijas doktors**”.

Ar Ķīmijas un Ķīmijas tehnoloģijas nozaru studiju programmu komisijas 2007.g. 7.jūnija sēdes (prot. Nr.5) un RTU MLĶF Domes 2007.g. 7.jūnija sēdes (prot. Nr.6) lēmumiem izveidota viena akadēmiskā doktorantūras studiju programma „ĶĪMIJA” ĶDK0 (skat. 1.,2. pielikumus), kas apvieno trīs agrāko virzienu („Fizikālā ķīmija” ĶDK2 (apstiprināta RTU Ķīmijas tehnoloģijas fakultātes Domes 1999. g.15.novembra sēdē (prot. Nr. 4), „Organiskā ķīmija” ĶDK3 un „Analītiskā ķīmija” ĶDK4) atsevišķās programmas (skat. 3.-5.pielikumus) un trīs studiju plānu vietā, attiecīgi, izveidots viens kopīgs studiju plāns. Trīsgadīgajā 120 KP studiju programmā ĶDK2 uzsākšana netika realizēta jau no 2000./2001.m.g., jo studējošo trūkuma dēļ tā savulaik netika pārstrādāta par trīsgadīgu 144 KP programmu. Salīdzinot jauno programmu ĶDK0 ar vecajām programmām ĶDK3 un ĶDK4, tās ilgums (3 gadi), apjoms (144 KP) un struktūra nav mainījušies: obligātajiem priekšmetiem atvēlēti 15 KP, ierobežotās izvēles priekšmetiem – 15 KP, valodām – 6 KP, brīvās izvēles priekšmetiem – 6 KP un zinātniskajam darbam -102 KP. Programmas ĶDK0 realizācijas apraksts ar programmas mērķiem un uzdevumiem sniegts 2.pielikumā.

2.2. Studiju programmas atbilstība izglītības un profesijas standartiem

Studiju programma kopumā atbilst akadēmiskās izglītības standartam.

2006./2007.m.g. spēkā esošās bakalaura studiju programmas apjoms (160KP) atbilst pilna laika studiju noteiktajam apjomam (120 līdz 160KP) un studiju ilgumam (pilna laika studijās - seši līdz astoņi semestri), ko nosaka LR MK “Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu” 2002.gada 3.janvārī (prot. Nr. 1, 4.§).

Maģistra studiju programmas ĶMĶ0 (specializēšanās 2 virzienos: ķīmijas; konservācijas un restaurācijas) apjoms (80KP) atbilst LR MK “Noteikumiem par

valsts akadēmiskās izglītības standartu”, kas pieņemti 2002.gada 3.janvārī (prot. Nr. 1, 4.§). Doktorantu studiju programma ĶDK0 (kā arī vecās programmas ĶDK3 un ĶDK4) 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".

2.3. Izmaiņas studiju programmas realizācijā

Aizvien vairāk apmācības procesā tiek iesaistīti stundu pasniedzēji – augstākās klases speciālisti savā nozarē (Latvijas Organiskās sintēzes institūta un Neorganiskās ķīmijas institūta zinātnieki, Koksnes Ķīmijas institūts, muzeju un restaurācijas centru darbinieki). Sakarā ar nepietiekamo iekārtu nodrošinājumu RTU, tiek izmantotas iespējas strādāt ar modernu aparatūru ārpus universitātes un studenti apgūst praktiskās darba iemaņas nozares vadošajos uzņēmumos un zinātniskajās iestādēs, akreditētās laboratorijās.

ESF projekta “Lietišķo elementu pastiprināšana RTU studiju programmās “Ķīmija”” finansējums pasniedzējiem deva iespēju izstrādāt modernus mācību materiālus daudzos priekšmetos (datorsalikumi), pārstrādāt priekšmetu aprakstus atbilstoši Eiropas augstskolās pieņemtajam stilam; studentiem bija iespēja apgūt praktiskā darba iemaņas lielākajos Latvijas ķīmiskās un farmaceitiskās ražošanas uzņēmumos un dažādās akreditētās laboratorijās: muitas, Latvijas Vides Aģentūras, Latvijas Sertifikācijas Centra laboratorijās, vadošo pārtikas uzņēmumu laboratorijās; bez tam sekmīgākie studējošie šī projekta ietvaros saņēma īpašas stipendijas.

Apmācības procesā aizvien plašāk tiek izmantoti moderni tehniskie līdzekļi: datorprojektori, *Blackboard Learning System* un *Moodle* vide, Interneta resursu izmantošana lekciju prezentācijā.

3. STUDIJU PROGRAMMAS PRAKTISKĀ REALIZĀCIJA

3.1. Pasniegšanas metodes

Pasniedzšanas metodes pamatā ir lekcijas, laboratorijas un praktiskie, kā arī daži kursa darbi; augstāko līmeņu studējošie piedalās zinātniskajos semināros. Lekcijas tiek realizētas izmantojot kodoskopos un datorprojektorus. Daudzos priekšmetos lekciju konspekti pieejami elektroniskā formā un ievietoti fakultātes mājas lapā; ar nākamo mācību gadu šim nolūkam iecerēts izmantot iespējas, ko sniegs jaunveidojamais RTU iekšējo lietotāju portāls. Mācību procesā iekļauto studiju darbu un kvalifikācijas darbu tēmas un saturs tiek cieši koordinētas un saistītas ar aktuāliem tautsaimnieciskiem uzdevumiem un reāliem projektiem; vairums doktorantūras studiju programmas doktorantu un programmas „Konservācija un restaurācija” maģistrantu praktiskās darba iemaņas apgūst viņu nākamajās darba vietās ārpus RTU.

3.2. Programmas realizācijas resursu analīze

Programmas realizācija ir saistīta ar RTU un MĶF materiāli-tehnisko bāzi. 2006./2007.m.g. turpinājās mācību procesa un zinātnisko pētījumu finansējuma pieaugums, kas aizsākās iepriekšējā mācību gadā; paaugstinājās pasniedzēju un zinātniskā personāla darba algas; saņemts zinātnes bāzes finansējums, realizējās ESF projekts Nr. 2005/0118/VPD1/ESF/PIAA/04/APK/3.2.3.2/0024/0007 „Lietišķo elementu pastiprināšana RTU studiju programmās “Ķīmija”” un ESF nacionālās programmas projekts „Atbalsts RTU doktorantūras attīstībai”, finansējums infrastruktūras uzlabošanai un zinātniski-pētnieciskās aparatūras iegādei saņemts ERAF nacionālās programmas „Atbalsts zinātniskās infrastruktūras modernizācijai

valsts zinātniskajās organizācijās” projekta Nr.6 „RTU pētniecības aprīkojuma un infrastruktūras atbalsts materiālzinātnes, vides zinātnes un ekoloģijas, organiskās ķīmijas un farmācijas nozarēs” ietvaros; precīza informācija par ESF un ERAF projektiem un MĶF materiāli-tehniskās bāzes uzlabošanu sniegta fakultātes 2006./2007.m.g. atskaitē, kas pieejama fakultātes mājas lapā <http://www.ktf.rtu.lv>).

Svarīgākās programmas realizācijai nepieciešamās 2006./2007.m.g. iegādātās iekārtas: rentgendifraktometrs (206000 Ls), Furjē transformāciju IS spektrometrs (50598 Ls), lāzera granulometrs (90206 Ls), augsttemperatūras DTA/DSK (45641 Ls), augsttemperatūras mikroskops (52569 Ls), uniaksiālā prese ar izostatiskās presēšanas cilindru (78975 Ls), gāzu hromatogrāfs-masspektrometrs (47000 Ls), šķidrums hromatogrāfs-masspektrometrs, stereomikroskops ar attēlu analīzes sistēmu (24984 Ls), planetārās dzirnavas “*RETSCH PM400*” (22142 Ls), Z-potenciāla un nanodaļiņu izmēru analizators “*ZetaPlus*” ar *MAS ZetaPALS*” (46964 Ls), ekstrudējamās masas reoloģisko īpašību mērītājs „*ECT GmbH Capillar Check*”(40126 Ls), u.c. Ievērojams notikums bija ES PHARE projekta “Rīgas Biomateriālu inovāciju un attīstības centrs” darbības uzsākšana.

Programmas realizācijas resursus nodrošina auditorijas, datoru klase (2006./2007. mācību gadā pilnībā aprīkota ar jauniem datoriem), vairākas akreditētas vai specializētas zinātniskās laboratorijas:

Polimēru pārbaužu laboratorija;

Degvielu kvalitātes kontroles un pētījumu laboratorija;

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

Silikātu materiālu testēšanas laboratorija.

Speciālā (profesionālā) mācību literatūra un periodika studentiem pieejama MĶF bibliotēkā. 2006./2007. m.g. MĶF akadēmiskais personāls publicējis 5 grāmatas; izstrādāti 2 elektroniskie mācību materiāli *Blackboard Learning System* videi; vairumam priekšmetu lekciju konspekti sagatavoti elektroniskā formā.

3.3. Studentu iekļaušanās pētnieciskajā darbā

2006./2007.m.g. publicēti 57 zinātniskie raksti un 115 konferenču tēzes (RTU Studentu zinātniskā un tehniskā konference, RTU Starptautiskā konference u.c. starptautiskās konferences), kuru autori bijuši fakultātes studenti. Pateicoties 2006./2007.m.g. saņemtajam zinātnes bāzes finansējumam, pieaugusi studentu dalība starptautiskās konferencēs. 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, Kvadra - , vai veic savus pētījumus laboratorijās ar augstu tehnisko nodrošinājumu - Latvijas Vides Aģentūras, LATSERT, muitas laboratorijās, restaurācijas centros, muzejos.

3.4. Starpaugstskolu un starptautiskā sadarbība

MĶF ir plaša (plašākā RTU) zinātniskā sadarbība ar vairāk kā 30 ārvalstīm. Diemžēl, mūsu studenti vājo svešvalodas zināšanu dēļ mobilitātē iesaistījās maz, taču pēdējos divos gados stāvoklis ir uzlabojies. Akadēmiskās studiju programmas „Ķīmija” studenti gan šajā procesā piedalījušies minimāli – 2006./2007.m.g. ārzemju augstskolās īsus periodus pavadīja tikai daži doktorantūras studenti. Doktorantu apmācības procesā aktīvi iesaistījušies vadošie Latvijas Organiskās sintēzes institūta speciālisti; programmas KĶMĶO maģistrantu apmācībā – muzeju un restaurācijas

centru darbinieki. Vairāki PMI studenti savus zinātniskos pētījumus veikuši Vācijas augstskolās.

3.5. Sadarbība ar darba devējiem

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 aprīļa mēnesī darba devēji tiek aicināti uz fakultātes Karjeras dienu, kurā viņi stāsta par saviem uzņēmumiem un piedāvā studentiem darba vietas. Katru gadu MĶF veic darba devēju aptauju par speciālistu pieprasījuma prognozi tuvākajiem 5 gadiem. Šogad šo ražotāju un potenciālo darba devēju aptauju veica paši studenti viņu pieteiktā un realizētā ESF projekta Nr. 2006/0150/VPD1/ESF/PIAA/05/APK/3.2.7.2./0021/0007 „Profesionālās orientācijas un karjeras attīstības ķīmijas nozarē informācijas dienas” ietvaros. Projekta noslēgumā 2007. gada februārī fakultātes telpās tika rīkotas profesionālās orientācijas un karjeras attīstības informācijas dienas, kurās ar savām prezentācijām piedalījās 25 uzņēmēji, iestādes un institūti, lai iepazīstinātu studentus, skolēnus un citus interesentus ar darba iespējām un apstākļiem savos uzņēmumos.

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. Katru gadu organizējam uzņēmēju-skolotāju-augstskolas pasniedzēju-skolnieku-studentu sanāksmi “Ķīmija ap mums”, kurā A/S “Grindeks”, LOSI, “Olainfarm” u.c. nozares darba devēji apbalvo ar naudas prēmijām labākos ķīmijas skolotājus, kuru audzēkņi studē mūsu fakultātē. 2006./2007.m.g. šajā pasākumā par labāko skolotāju tika atzīta L.Reimate, kura saņēma E.Gudrinieces balvu. 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. 2006./2007.m.g. A/S Grindeks piešķīra 35000 Ls finansējumu Bioloģiski aktīvo savienojumu ķīmijas tehnoloģijas katedras mācību laboratorijas renovācijai. Praktiskās darba iemaņas studenti var apgūt uzņēmumos “Valmieras Stikla Šķiedra”, “Olainfarm”, “Grindeks”, “Brocēni”, “Rīgas laku un krāsu rūpnīca”, “Kvadra”, Koksnes ķīmijas institūts, LOSI, Latvijas Vides Aģentūra, 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.

4. VĒRTĒŠANAS SISTĒMA

MĶF izmantotā studentu zināšanu, iemaņu un prasmju vērtēšanas sistēma 2006./2007.m.g. nav mainīta. No 2001./2002. mācību gada tā atbilst Latvijas vienotajai studiju rezultātu vērtējumu 10 baļļu sistēmai.

5. STUDENTI

2006./2007. m.g. akadēmiskajā studiju programmā “Ķīmija” studēja 85 studenti (skat. 1.tabulu).

Salīdzinot ar iepriekšējo mācību gadu, 2006./2007.m.g. ievērojami pieaudzis bakalauru studiju programmā studējošo skaits (no 34 uz 71), taču samazinājies

maģistrantūrā studējošo skaits (no 10 uz 3); bez tam, maģistrantūras 1.kursā studenti netika uzņemti.

1.tabula. Studējošo skaits un sadalījums akadēmiskajā studiju programmā „Ķīmija”

Programmas „Ķīmija” studiju līmeņi un virzieni	Studentu skaits					Absolventu skaits
	1.gadā	2.gadā	3.gadā	4.gadā	Kopā	
Bakalaura studijas (ĶBK0)	40	16	15	0	71	0
Maģistra studijas (ĶMK0)	0	3	-	-	3	3
Doktora studijas „Organiskā ķīmija” (ĶDK3)	5	1	3	-	9	1
Doktora studijas „Analītiskā ķīmija” (ĶDK4)	0	2	0	-	2	0
Doktora studijas „Fizikālā ķīmija” (ĶDK2)	0	0	0	-	0	1

Kā katru gadu, arī 2006./2007.m.g. tika organizēta studentu aptauja par programmu kopumā (absolventu aptauja), bet ziemas un vasaras sesiju laikā - par apgūtajiem fakultātes studiju priekšmetiem (brīvprātīgs un anonīms priekšmetu un mācībspēku vērtējums). Anketas glabājas pie priekšmetu atbildīgajiem; par aptaujas rezultātiem apkopojumu deva dekāna vietniece māc. darbā prof. M.Jure un tie tika izanalizēti studiju programmas komisijas sēdēs. Veikta arī absolventu aptauja.

MĶF izveidojusies spēcīga un aktīva studentu pašpārvalde. Uzlabojusies studentu aktīvistu sekmība, ievērojami augusi studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā, daudzi studenti iesaistījušies zinātniskajā darbā un mācību procesa nodrošināšanā strādājot par laborantiem un zinātniskajiem asistentiem. 2006./2007.m.g. MĶF Studentu pašpārvalde pieteica un ļoti sekmīgi realizēja ESF projektu Nr. 2006/0150/VPD1/ESF/PIAA/05/APK/3.2.7.2./0021/0007 „Profesionālās orientācijas un karjeras attīstības ķīmijas nozarē informācijas dienas”, kura materiāli ievietoti MĶF mājas lapā (skat. sadaļu „Informācija ķīmijā”); bez tam, studenti fakultātē izveidoja profesionālās orientācijas standus. Studenti bija galvenie izpildītāji arī divos citos ar profesionālo orientāciju saistītos fakultātes ESF projektos: Nr. 2006/0140/VPD/ESF/PIAA/05/APK/3.2.7.2./0013/0007 „ĶIPARI – Ķīmijas izglītības un profesionālās apmācības resursi Internetā”, kas realizējās kā jauno ķīmiķu skola Valmierā, un projektā, kura laikā ar ķīmijas eksperimentu demonstrējumiem un prezentācijām par RTU un studiju iespējām MĶF tika apceļotas daudzas Latvijas skolas.

Studenti aktīvi palīdz fakultātes vadībai dažādu pasākumu (piemēram, izlaidumu un mācību ekskursiju) organizēšanā, piedalās Uzņemšanas komisijas darbā, palīdz pasniedzējiem darbā ar jaunāko kursu studentiem, paši organizē pasākumus skolniekiem, studentiem un pasniedzējiem (Ķīmiķu dienas, skolnieku ķīmijas olimpiāde, 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).

Pieaugusi arī studējošo interese par studijām un zinātniskā darba izpildi ārzemēs un mobilitāte (2006./2007.m.g. ERASMUS studenti: I.Viškere, I.Smeltere, K.Čapase, D.Rībena).

2.tabulā apkopoti dati par MĶF studentu saņemtajām dažādu organizāciju piešķirtajām stipendijām un zinātnisko darbu apbalvojumiem.

2.tabula. MĶF studentu 2006./2007.m.g. iegūtie apbalvojumi un stipendijas

Apbalvojumi un stipendijas	Vārds, uzvārds
<i>Latvijas Izglītības fonda mērķprogrammas "Izglītībai, zinātnei un kultūrai" stipendijas</i>	Sergejs Gaidukovs Georgijs Bakradze Ilze Elksnīte
<i>Latvijas Izglītības fonda mērķprogrammas "Izglītībai, zinātnei un kultūrai" stipendijas</i>	Juris Bitenieks Zane Grigale Laura Laiviniece Ludmila Mahņicka
<i>LIF Zelta medaļa</i>	Georgijs Bakradze
<i>LU Kristapa Morberga stipendija</i>	Georgijs Bakradze
<i>LZA balva jaunažiem zinātniekiem Ķīmijas, bioloģijas un medicīnas zinātņu nodaļā</i>	Ilze Viškere
<i>LZA un AS Grindeks goda zīme Sudraba pūce</i>	Dace Ērkške
<i>„Swiss Baltic Net Graduate Award” par labāko jauno zinātnieku darbu</i>	Sergejs Gaidukovs
<i>Latvijas Izglītības fonda mērķprogrammas "Izglītībai, zinātnei un kultūrai" balva</i>	Zilgma Irbe
<i>Latvijas Izglītības fonda mērķprogrammas "Izglītībai, zinātnei un kultūrai" balva</i>	Jūlija Brovkina
<i>LZA akadēmiķu E.Gudrinieces un A.Ieviņa stipendiju fonda stipendija</i>	Inese Mieriņa
<i>LZA akad. Emīlijas Gudrinieces balva ķīmijā</i>	Anastasija Kotova
<i>RTU maģistri, zinātnisko darbu konkursa uzvarētāji nozarē "Farmācijas ķīmija un bioloģiski aktīvu ielu sintēze"</i>	Zanda Bluķe, Kristaps Jaudzems, Ginta Juste, Jekaterina Petuškova
<i>A/s "Latvijas Valsts meži" stipendija</i>	Tālis Paeglis

6. AKADĒMISKAIS PERSONĀLS

Fakultātes akadēmiskā personāla skaitliskais sastāvs un kvalifikācija doti 3.tabulā, bet vecuma struktūra - 4.tabulā.

3.tabula. MĶF akadēmiskā personāla sadalījums pēc akadēmiskās kvalifikācijas

Kvalifikācija	Skaitis	%
Profesori	15	19
Asoc.profesori	23	29
Docenti	26	33
Lektori	11	14
Asistenti	4	5
KOPĀ	79	100

2006./2007.m.g. fakultātes pasniedzēji bija iesaistīti 8 starptautisko zinātnisko programmu un projektu, 38 LZP un IZM finansēto zinātnisko projektu, 23 līgumdarbu un valsts pētniecisko programmu izpildē; viņi publicējuši 132 zinātniskos rakstus un patentus, ap 200 konferenču tēzes.

4.tabula. MĶF akadēmiskā personāla sadalījums pēc vecuma

Vecums	Skaitis	%
līdz 30 gadiem iesk.	2	3
31 - 40	17	22
41 - 50	9	11
51 - 60	17	21
virs 60	34	41
KOPĀ	79	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. Konservācijas un restaurācijas priekšmetus bieži pasniedz stundu pasniedzēji – restaurācijas centru un muzeju darbinieki, Mākslas Akadēmijas pasniedzēji. Maģistrantūras specializēšanās virzienā „Konservācija un restaurācija” studentu apmācībā iesaistīti daudzi stundu pasniedzēji-speciālisti, kas (ņemot vērā nelielo studentu skaitu) ievērojami sadārdzina studiju programmas realizāciju.

Fakultātes problēma ir augstas kvalifikācijas akadēmiskā personāla nodrošinājums, jo no pilnas slodzes mācību spēkiem liela daļa ir tuvu pensijas vecumam. Personāla atlases, atjaunošanās un attīstības politikas pamatā ir maģistrantūru beigušo iesaistīšana studiju procesā ar tālāku izglītības turpināšanu doktorantūrā. Pēdējos gados vērojama situācijas uzlabošanās (skat. 4.tabulu). Tiek realizēta arī prakse iesaistīt pedagoģiskajā darbā kā stundu pasniedzējus zinātniekus no vadošajiem nozares uzņēmumiem, augstas klases nozares speciālistus.

7. PAŠNOVĒRTĒJUMS - SVID ANALĪZE

Par galvenajiem sasniegumiem 2006./2007.m.g. būtu jāatzīst: Rīgas Biomateriālu inovāciju un attīstības centra (RBIAC) izveide PHARE projekta ietvaros (kopējās izmaksas ~2 milj. eiro), fakultātes materiāli-tehniskās bāzes un infrastruktūras uzlabošana, aktīva fakultātes pasniedzēju, zinātnieku un studentu piedalīšanās ESF un ERAF projektu pieteikumu sagatavošanā un projektu izpildē, pieaugošs starptautisko zinātnisko projektu skaits un sadarbība ar ārzemju universitātēm un zinātniskajām iestādēm (piemēram, ES 6. ietvara programmas *CRAFT* projekts, EK 5.ietvara programmas *INCO COPERNICUS* projekts „Rūpniecisko atkritumu reciklings un to kaitīgo komponentu iestrāde radioaktīvā starojuma aizsargmateriālos”, EK 5.ietvara programmas *INCO COPERNICUS 2* projekts „Dabas aizsardzība Balkānu valstīs: rūpniecisko minerālo atkritumu izmantošana ūdens attīrīšanas sistēmās un atkritumu novietņu rekultivācija”, EK 5. ietvara programmas projekts *EVK4-CT-2001-00044 “6681 MULTI-ASSESS - Model for multi-pollutant impact and assessment of threshold levels for cultural heritage”*, EK 6. ietvara programmas projekts *NMP3-CT-2003-504937 “PERCERAMICS - Multifunctional percolated nanostructured ceramics*

fabricated from hydroxylapatite”, u.c.), RTU un MĶF bibliotēkas elektronisko resursu papildinājums.

Studiju programmas un tās realizācijas SVID analīze (3 baļļu sistēmā) sniegta 5.tabulā.

5.tabula. Studiju programmas un tās realizācijas SVID analīze

Stiprās puses (SP)		Vājās vietas (VV)	
iegūstama salīdzinoši kvalitatīva izglītība	+3	nepietiekams nodrošinājums ar mācību un zinātnisko literatūru	-2
vairums studentu gūst praktiskās iemaņas strādājot savā specialitātē jau no pirmajiem kursiem	+1	mūsdienīgu informācijas tehnoloģiju trūkums bibliotēkā - universitātei ir salīdzinoši ierobežota pieeja žurnālu elektroniskajām versijām un datu bāzēm	-2
sagatavotība darbam un tālākām studijām arī ārzemēs	+2		
nelielais studentu skaits maģistru un doktorantūras programmās nodrošina gandrīz individuālu apmācību	+1	nepietiekams un novecojis tehniskais nodrošinājums; zinātnisko iekārtu trūkums	-2
augsta akadēmiskā personāla kvalifikācija un pieredze	+3	nelielais studentu skaits maģistrantūrā	-3
iespēja (studējošiem, darba devējiem) ar atgriezenisko saiti ietekmēt studiju procesu	+1	nolietota infrastruktūra	-2
iespēja studentiem piedalīties SZTK, dažādos projektu konkursos, zinātniskajos semināros, starptautiskās konferencēs	+3		
kvalifikācijas darbu tematiku nosaka darba devēju vajadzības (tēmu aktualitāte un nozīmīgums)	+3		
senas zinātniskā darba tradīcijas	+3		
spēcīga Studentu pašpārvalde, kas aktīvi iesaistās visos MĶF noritošajos procesos	+1		
SP KOPĀ	+21	VV KOPĀ	-11
Draudi (D)		Iespējas (I)	
ierobežotais budžeta vietu skaits un studiju dārgums	-2	iespējas apgūt vairākas svešvalodas	+1
nelielas pasniedzēju kadru atjaunošanas iespējas zemā pasniedzēja profesijas prestiža dēļ	-2	liels pieprasījums pēc programmu ĶDK3 un ĶDK4 absolventiem un labas karjeras iespējas organiskajā sintēzē un analītiskajā ķīmijā	+3
studentiem darbs (finansiālo apstākļu dēļ) traucē studijas	-2	lietišķas saites ar darba devējiem, ārzemju augstskolām un zinātniskajām iestādēm	+3
dabaszinātņu studiju nepopularitāte	-2	iespējas atsevišķus periodus studēt ārvalstu augstskolās (ERASMUS u.c.)	+2
restaurācijas un konservācijas specializācijas absolventiem ir ļoti zemas algas	-2	akadēmiskais personāls aktīvi iesaistās ārzemju projektos un finansējuma meklējumos	+3
		apmācību iespēja darbam ar modernākajām iekārtām ārpus fakultātes pie sadarbības partneriem	+2
D KOPĀ	-10	I KOPĀ	+14
SP+VV; I+D (+10; +4)			

Akadēmiskās programmas „Ķīmija” SVID analīze ļauj secināt, ka atskaites periodā ir vērojama programmas attīstība un pakāpeniska trūkumu novēršana, uz kuriem ir norādījusi akreditācijas komisija, darba devēji, studenti, absolventi, un kurus arī paši apzināmies. Veiksmīgi turpinās un attīstās pirms 3 gadiem uzsāktā bakalauru studiju programmas „Ķīmija” realizācija – ievērojami pieaudzis studējošo skaits un uzlabojies vispārējais reflektantu zināšanu līmenis. Izstrādājot apvienoto doktorantūras programmu ĶDĶ0, samazināsies programmas realizācijas izmaksas; šī mērķa sasniegšanai plānots apmācību realizēt tādā veidā, lai priekšmetu pasniegšana notiktu nevis katru gadu, bet gan reizi 3 gados. Līdz ar programmas ĶDĶ0 izveidi atjaunojusies iespēja uzņemt studentus virzienā „Fizikālā ķīmija”.

Mazais studējošo skaits un dārgās programmas izmaksas nopietni apdraud iespēju nākotnē turpināt apmācību maģistrantūras restaurācijas un konservācijas virzienā; jādomā par maģistrantūras programmas pilnveidi pastiprinot tajā patreiz darba tirgū pieprasīto analītiskās ķīmijas virzienu, kas varētu izraisīt reflektantu interesi par šo programmu.

8. PRIEKŠLIKUMI DARBA KVALITĀTES UZLABOŠANAI

Darba kvalitātes uzlabošanai jāveic sekojošais:

- uzstādot sev par mērķi 2010.g. būt pilnvērtīgiem dalībniekiem vienotajā Eiropas augstākās izglītības sistēmā, jāturpina darbu pie studiju programmas pilnveidošanas, modernizēšanas un atbilstības augstākās izglītības likumdošanā noteiktajām prasībām un Boloņas konferencē formulētajiem uzdevumiem;
- atbilstoši Eiropas augstskolās pieņemtajam stilam, jāatjauno un jānoformē mācību priekšmetu reģistrs (gan latviešu, gan angļu valodās);
- pilnvērtīgi jāizmanto jaunā RTU iekšējā portāla sniegtās iespējas mācību materiālu ievietošanai, modernu apmācības un komunikācijas iespēju realizēšanai;
- jāturpina darbu pie studiju priekšmetu satura saskaņošanas, pasniegšanas metodikas uzlabošanas, lekciju konspektu sagatavošanas publicēšanai un elektronisko mācību materiālu izstrādes;
- bakalauru un maģistru programmās jāturpina iekļaut lietišķos elementus un jāpastiprina specializācija analītiskajā ķīmijā un organiskajā ķīmijā, pēc kuras absolventiem ir liels pieprasījums;
- jāturpina regulāri izvērtēt studentu, absolventu un darba devēju aptaujās izteikto kritiku attiecībā uz mācību procesu un pasniedzēju darba stilu un novērst trūkumus;
- jāturpina kadru atjaunošanas politiku iesaistot studiju procesā gados jaunus pasniedzējus;
- jāmeklē finansiālas iespējas līdzekļu piesaistīšanai infrastruktūras atjaunošanai un mūsdienīgu zinātnisko iekārtu iegādei;
- jānodrošina mācību-metodiskās literatūras sagatavošana, finansēšana un autoru materiālā stimulēšana;
- jāpārdomā pasniedzēju kvalifikācijas celšanas iespējas un to finansiālo nodrošinājumu, stimulācijas mehānismu.

* * *

Ziņas par studentu iesaistīšanos zinātniski-pētnieciskajā darbā, par studentu mobilitāti, par MĶF realizētajiem zinātniskajiem grantiem, līgumdarbiem, valsts programmām, TOP, starptautiskajiem projektiem, par starptautisko sadarbību mācību un

RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE
Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas
fakultāte
Lietišķās ķīmijas institūts

Studiju programma apstiprināta RTU
Senāta sēdē 2007.gada 25.jūnijā
protokols Nr. 515

Saskaņots:
Promocijas padomes P-01

Zinātņu prorektors

L.Ribickis

Priekšsēdētājs

V.Kampars

STUDIJU PROGRAMMA

Nozare:	Ķīmija
RTU programma:	Ķīmija
Studiju līmenis:	Doktora studijas
Izglītības klasifikācijas kods:	
Nominālais studiju ilgums:	3 gadi
Studiju apjoms:	144 kredītpunkti
Iepriekšējā izglītība:	inženierzinātņu maģistrs ķīmijā; inženierzinātņu maģistrs ķīmijas tehnoloģijā; dabaszinātņu maģistrs ķīmijā; ķīmijas maģistrs; ķīmijas inženierzinātņu maģistrs.
Iegūstamais grāds:	<i>Dr. chem.</i> , Ķīmijas doktors
Programmas direktors: prof. V.Kampars	Studiju programmas šifrs ĶDK0 Uzņemšana ar 2007./2008. m.g. Programma akreditēta: 02.05.2001. – 31.12.2007.; akr.lapa Nr.023-0271 Atkārtoti akreditēta:

A. OBLIGĀTIE STUDIJU PRIEKŠMETI	15 KP	
1. Modernā organiskā ķīmija		5 KP
2. Modernā fizikālā ķīmija		5 KP
3. Modernā analītiskā ķīmija		5 KP

B. IEROBEŽOTĀS IZVĒLES PRIEKŠMETI	15 KP	
Virziens "Organiskā ķīmija"		
1. Modernās sintēzes metodes		8 KP
2. Stereoselektīvā sintēze		8 KP
3. Medicīnas ķīmijas izmeklētas nodaļas		7 KP
4. Heterociklisko savienojumu ķīmijas izmeklētas nodaļas		7 KP
5. Organisko savienojumu fizikālās pētīšanas metodes		8 KP
6. Degvielu ķīmija		15 KP
7. Lipīdu ķīmija		15 KP

Virziens "Analītiskā ķīmija"

1. Teorētiskā analītiskā ķīmija	8 KP
2. Instrumentālās analītiskās ķīmijas izmeklēšanas nodaļas	7 KP
3. Metroloģija analītiskajā ķīmijā	8 KP
4. Objektu analītiskā ķīmija	8 KP
5. Kvalitātes nodrošināšana analītiskajā ķīmijā	7 KP
6. Organiskie analītiskie reaģenti	7 KP

Virziens "Fizikālā ķīmija"

1. Ķīmisko procesu kinētika	10 KP
2. Koloidālā ķīmija	5 KP
3. Kinētika un katalīze	10 KP
4. Fizikālā ķīmija	15 KP
5. Degvielu ķīmija	15 KP
7. Elektrodu procesu kinētika	5 KP

C. VALODAS**6 KP**

1. Angļu valoda	6 KP
2. Vācu valoda	6 KP
3. Franču valoda	6 KP

D. BRĪVĀS IZVĒLES PRIEKŠMETI**6 KP****E. ZINĀTNISKAIS DARBS** Doktoranta darbs**102 KP****Kopā: 144 KP**

Programma akceptēta Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultātes Domes 2007.g.

7.jūnija sēdē, prot. Nr.6

Dekāns; profesors

V.Kampars

Doktorantūras studiju programmas “Ķīmija” studiju satura un realizācijas apraksts

1. Prasības attiecībā uz iepriekšējo izglītību:

inženierzinātņu maģistrs ķīmijā, inženierzinātņu maģistrs ķīmijas tehnoloģijā, dabaszinātņu maģistrs ķīmijā, ķīmijas maģistrs, ķīmijas inženierzinātņu maģistrs.

2. Programmas īstenošanas nosacījumi.

2.1. Mērķis.

Sniegt zinātņu doktora līmenim atbilstošu augstāko kvalifikāciju ķīmijas nozarē. Pēc doktorantūras studiju beigšanas studenti iegūst Ķīmijas doktora (Dr. chem.) grādu.

2.2. Uzdevumi un plānotie rezultāti.

Doktorantūras studiju uzdevums - sagatavot studentu patstāvīgam, profesionālam zinātniskam un akadēmiskam darbam un šā darba organizēšanai. Studiju rezultātā students iegūst nepieciešamās zināšanas un prasmes, lai veiktu patstāvīgus pētījumus, apkopotu un analizētu iegūtos rezultātus, kā arī vadītu un organizētu zinātnisko darbu.

2.3. Piedāvājamās izglītības saturs.

Studiju programma paredz lekcijās, praktiskajās nodarbībās, literatūras studijās un praktisko zinātnisko pētījumu laikā apgūt organiskās, fizikālās un analītiskās ķīmijas aktuālos jautājumus, kā arī specializējošus priekšmetus kādā no programmas virzieniem: *Organiskā ķīmija*, *Fizikālā ķīmija* un *Analītiskā ķīmija*. Programma paredz svešvalodu apguvi un piedāvā brīvās izvēles priekšmetus.

2.4. Programmas struktūra:

A.	Obligātie studiju priekšmeti	15 KP
B.	Ierobežotās izvēles priekšmeti	15 KP
C.	Valodas	6 KP
D.	Brīvās izvēles priekšmeti	6 KP
E.	Zinātniskais darbs	102 KP
	Kopā:	144 KP

2.5. Iegūstamās izglītības vērtēšanas kritēriji, pārbaudes formas un kārtība.

Lai sekmīgi pabeigtu doktora studijas, studentiem kopā jāsavāc 144 kredītpunktus (KP). Studijas par valsts budžeta līdzekļiem jāveic 3 gados (iespējami maksimāli divi akadēmiskie atvaļinājumi, katrs 1 gada garumā). Studentiem iepriekš jāpierakstās uz ierobežotās izvēles priekšmetiem un katru semestri pēc nominālā plāna jāveic 24 kredītpunkti. Visu apmācību laiku paralēli teorētiskām nodarbībām students veic promocijas darba izstrādi. Gala pārbaudījums - promocijas darba publiska aizstāvēšana Ķīmijas doktora grāda iegūšanai.

3. Akadēmiskā personāla uzskaitījums.

Atbildīgie mācību spēki:

N#	Uzvārds, vārds	Amats	Zin. grāds
1.	Kampars Valdis	Profesors	<i>Dr.hab.chem.</i>
2.	Drille Modris	Asoc.prof.	<i>Dr.chem.</i>
3.	Čornaja Svetlana	Asoc.prof.	<i>Dr.chem.</i>
4.	Valters Raimonds	Profesors	<i>Dr.hab.chem.</i>
5.	Liepiņš Eduards	Profesors	<i>Dr.hab.chem.</i>
6.	Jure Māra	Profesore	<i>Dr.chem.</i>
7.	Kokars Valdis	Profesors	<i>Dr.chem.</i>
8.	Kreicberga Jana	Asoc.prof.	<i>Dr.chem.</i>

- | | | | |
|-----|----------------|------------|---------------------|
| 9. | Millers Jānis | Asoc.prof. | <i>Dr.chem.</i> |
| 10. | Utināns Māris | Asoc.prof. | <i>Dr.chem.</i> |
| 11. | Lūsis Viesturs | Vad.pētn. | <i>Dr.hab.chem.</i> |

Doktorantu zinātniskā darba vadītāji:

- | | | | | | |
|-----|----------------------|---------------------|-----|-------------------|---------------------|
| 1. | Avotiņš Fricis | <i>Dr.hab.chem.</i> | 2. | Bizdēna Ērika | <i>Dr.chem.</i> |
| 3. | Čornaja Svetlana | <i>Dr.chem.</i> | 4. | Drille Modris | <i>Dr.chem.</i> |
| 5. | Duburs Gunārs | <i>Dr.hab.chem.</i> | 6. | Jirgenšons Aigars | <i>Dr.chem.</i> |
| 7. | Jure Māra | <i>Dr.chem.</i> | 8. | Kalviņš Ivars | <i>Dr.hab.chem.</i> |
| 9. | Kampars Valdis | <i>Dr.hab.chem.</i> | 10. | Kauss Valerjans | <i>Dr.chem.</i> |
| 11. | Kokars Valdis | <i>Dr.chem.</i> | 12. | Kreicberga Jana | <i>Dr.chem.</i> |
| 13. | Liepiņš Eduards | <i>Dr.hab.chem.</i> | 14. | Millers Jānis | <i>Dr.chem.</i> |
| 15. | Strakovs Andris | <i>Dr.hab.chem.</i> | 16. | Sūna Edgars | <i>Dr.chem.</i> |
| 17. | Trapencieris Pēteris | <i>Dr.chem.</i> | 18. | Turks Māris | <i>Dr.chem.</i> |
| 19. | Utināns Māris | <i>Dr.chem.</i> | 20. | Valters Raimonds | <i>Dr.hab.chem.</i> |
| 21. | Zemribo Ronalds | <i>Dr.chem.</i> | 22. | Zicāne Daina | <i>Dr.chem.</i> |

4. Apmācību realizējošo struktūrvienību uzskaitījums.

Lietišķās ķīmijas institūts

Bioloģiski aktīvo savienojumu ķīmijas tehnoloģijas katedra

Ķīmijas katedra

5. Nepieciešamā palīgpersonāla raksturojums.

Amats	Kvalifikācija	Skaitis
Speciālisti	vad.spec.	4
Inženieri	I kat. inž.	5
Laboranti	I kat. spec.	5

6. Nepieciešamās bāzes raksturojums.

Programmu realizējošo struktūrvienību rīcībā esošās auditorijas, mācību un pētnieciskās sintēzes un ķīmiskās analīzes laboratorijas ar tajās izvietoto pētniecisko aparāturu un datoriem, RTU MLĶF datorklase, RTU zinātniskā bibliotēka. Sadarbības partneru LOSI, VKĶI, RTU NĶI, LU ĶF, LU CFI, Muitas laboratorijas, Latsert, VVMC u.c. laboratorijas. Gan MĶF, gan sadarbības partneru infrastruktūra katru gadu tiek būtiski uzlabota un papildināta ar modernu pētniecisku aprīkojumu.

7. Programmas izmaksu novērtējums - 4500 Ls/ gadā uz vienu studentu.

Studiju programma akceptēta Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultātes Domes 1999.gada 15.novembra sēdē, prot. Nr.4, izmaiņas akceptētas 2001.g. 23. aprīļa sēdē, prot. Nr.4, 2004.g. 15.janvāra sēdē, prot. Nr.3. un 2007.g. 7.jūnija sēdē, prot. Nr.6, Ķīmijas un Ķīmijas tehnoloģijas nozaru studiju programmu komisijas 2007.g. 7.jūnija sēdē, prot. Nr.5

Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultātes dekāns,
 Ķīmijas un Ķīmijas tehnoloģijas nozaru studiju
 programmu komisijas priekšsēdētājs, profesors
 Promocijas Padomes P-01 priekšsēdētājs, profesors

V.Kampars

V.Kampars

RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE
 Ķīmijas tehnoloģijas fakultāte
 Fizikālās ķīmijas profesora grupa

Apstiprināta RTU Senātā
 1999.g. prot. Nr.....
 Mācību prorektors
 J.Gerhards

Saskaņots
 Habilitācijas padomes H01.....
 Priekšsēdētājs
 V. Kampars

Saskaņots
 RTU prorektors zinātnes darbā
 I. Knēts

STUDIJU PROGRAMMA

Nozare	Ķīmija
Profils:	Ķīmija
RTU programma :	Ķīmija
Virziens:	Fizikālā ķīmija
Studiju līmenis:	Doktora studijas
Nominālais studiju ilgums:	3 gadi
Studiju apjoms:	120 kredītpunkti
Iepriekšējā izglītība:	Maģistra grāds ķīmijas profilā
Iegūstamais grāds:	Ķīmijas doktors

Studiju programmas šifrs ĶDK2
 Uzņemšana ar 2000.g.

A.	OBLIGĀTIE STUDIJU PRIEKŠMETI	25 KP	
1.	Fizikālā ķīmija		15 KP
2.	Koloidālā ķīmija		10 KP
B.	IEROBEŽOTĀS IZVĒLES PRIEKŠMETI	35 KP	
1.	Programmas un virziena priekšmeti	30 KP	
1.1.	Ķīmisko reakciju kinētika		10 KP
1.2.	Elektrodu procesu kinētika		10 KP
1.3.	Eksperimenta rezultātu apstrāde		10 KP
1.4.	Augsti dispersu sistēmu elektriskās un elektrokinētiskās īpašības		10 KP
1.5.	Dabīgo sorbentu izmantošana ūdens attīrīšanā		10 KP
1.6.	Virsmas aktīvo vielu un molekulāri-disperso koloīdu šķīdumu īpašības		10 KP
2.	Valodas	5 KP	
2.1.	Angļu		5 KP
2.2.	Vācu		5 KP
2.3.	Franču		5 KP
C.	Gala pārbaudījumi		
1.	Doktoranta darbs (disertācija)	60 KP	
	Kopā:	120 KP	

Programma akceptēta Ķīmijas tehnoloģijas fakultātes Domes 1999. g.15.novembra sēdē, prot. Nr. 4.

Priekšsēdētājs:

V. Kampars

RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE	Apstiprināta RTU Senātā
Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultāte	2001. gada prot. Nr.
Organiskās ķīmijas profesora grupa	Zinātņu prorektorsL.Ribickis
Saskaņots	Saskaņots
Promocijas padomes P-01	RTU Studiju daļas vadītājs P.Sliede
Priekšsēdētājs V.Kampars	

STUDIJU PROGRAMMA

Nozare	Ķīmija
Profils:	Ķīmija
RTU programma :	Ķīmija
Virziens:	Organiskā ķīmija
Studiju līmenis:	Doktora programma
Nominālais studiju ilgums:	3 gadi
Studiju apjoms:	144 kredītpunkti (KP)
Iepriekšējā izglītība:	Inženierzinātņu maģistrs ķīmijā, inženierzinātņu maģistrs ķīmijas tehnoloģijā, ķīmijas maģistrs, ķīmijas inženierzinātņu maģistrs
Iegūstamais grāds:	Ķīmijas doktors

Studiju programmas šifrs **KDK3**
Uzņemšana ar 2001./2002.m.g.

A. OBLIGĀTIE STUDIJU PRIEKŠMETI	15 KP
1. Organiskā ķīmija	7 KP
2. Organisko savienojumu fizikālās pētīšanas metodes	8 KP
B. IEROBEŽOTĀS IZVĒLES PRIEKŠMETI	15 KP
1. Modernās sintēzes metodes	8 KP
2. Stereoselektīvā sintēze	8 KP
3. Medicīniskās ķīmijas izmeklētās nodaļas	7 KP
4. Heterociklisko savienojumu ķīmijas izmeklētās nodaļas	7 KP
C. VALODAS	6 KP
1. Angļu valoda	6 KP
2. Vācu valoda	6 KP
3. Franču valoda	6 KP
D. BRĪVĀS IZVĒLES PRIEKŠMETI	6 KP
E. ZINĀTNISKAIS DARBS	102 KP
KOPĀ:	144 KP

Programma akceptēta MLĶF Domes 2001.g. 23.aprīļa sēdē, prot. Nr.4

Priekšsēdētājs V.Kampars

5.pielikums

RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE
Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultāte
Fizikālās ķīmijas profesora grupa

Apstiprināta RTU Senātā
2001.... g. prot. Nr.....
Zinātņu prorektors L.Ribickis

Saskaņots
Promocijas padomes P-01 priekšsēdētājs
V.Kampars

Saskaņots
RTU Studiju daļas vadītājs
P.Slīede

STUDIJU PROGRAMMA

Nozare: Ķīmija
Profils: Ķīmija
RTU programma : Ķīmija
Virziens: Analītiskā ķīmija
Studiju līmenis: Doktora programma
Nominālais studiju ilgums: 3 gadi
Studiju apjoms: 144 kredītpunkti (KP)
Iepriekšējā izglītība: Inženierzinātņu maģistrs ķīmijā, inženierzinātņu maģistrs ķīmijas tehnoloģijā, ķīmijas maģistrs, ķīmijas inženierzinātņu maģistrs
Iegūstamais grāds: Ķīmijas zinātņu doktors

Studiju programmas šifrs **KDK4**
Uzņemšana ar 2001./02.m.g.

A. OBLIGĀTIE STUDIJU PRIEKŠMETI	15 KP
1. Teorētiskā analītiskā ķīmija	8 KP
2. Instrumentālās analītiskās ķīmijas izmeklētas nodaļas	7 KP
B. IEROBEŽOTĀS IZVĒLES PRIEKŠMETI	15 KP
1. Metroloģija analītiskajā ķīmijā	8 KP
2. Objektu analītiskā ķīmija	8 KP
3. Organiskie analītiskie reaģenti	7 KP
4. Kvalitātes nodrošināšana analītiskajā ķīmijā	7 KP
C. VALODAS	6 KP
1. Angļu valoda	6 KP
2. Vācu valoda	6 KP
3. Franču valoda	6 KP
D. BRĪVĀS IZVĒLES PRIEKŠMETI	6 KP
E. ZINĀTNISKAIS DARBS	102 KP
KOPĀ: 144 KP	

Programma akceptēta MĶF Domes 2001.g. 31.maija sēdē, prot. Nr.5.

Priekšsēdētājs

V.Kampars