

RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE
MATERIĀLZINĀTNES UN LIETIŠĶĀS ĶĪMIJAS FAKULTĀTE

Apstiprināts RTU Senāta sēdē
2008. g. 15. decembrī., prot. Nr

Mācību prorektors
U. Sukovskis

Akreditētās akadēmiskās doktora studiju programmas
"MATERIĀLZINĀTNE" (51521)
PAŠNOVĒRTĒJUMA ZIŅOJUMS

Rīga - 2008

1. STUDIJU PROGRAMMAS MĒRĶI UN UZDEVUMI.

Akadēmiskās doktora studiju programmas „Materiālzinātne” mērķis ir nodrošināt studējošiem, tālāk tekstā, doktorantiem iespēju sasniegt zinātņu doktora līmenim atbilstošu augstāko kvalifikāciju materiālzinātnes nozarē, kā arī apgūt pedagoģiskā darba iemaņas.

Programmas mērķis tiek sasniegts izpildot tās **uzdevumus** - doktorantiem apgūstot

- ar materiālzinātnes nozari saistītās fundamentālās zinātnes;
- atsevišķas ar izvēlēto virzienu saistītas profesionāla rakstura disciplīnas;
- prasmi formulēt un patstāvīgi risināt zinātniskus un inženiertehniskus uzdevumus;
- prasmi apkopot un analizēt iegūtos pētījumu rezultātus;
- iemaņas organizēt un vadīt zinātnisku darbu;
- pedagoģiskajam darbam nepieciešamās iemaņas un pieredzi.

Iegūstamais grāds: *inženierzinātņu doktors materiālzinātnēs vai fizikas zinātņu doktors materiālu fizikā.*

Doktora studiju programmas mērķis tiek sasniegts, nodrošinot doktorantiem iespējas padziļināti apgūt zināšanas vairākos ar materiāliem saistīto fundamentālo zinātņu laukos, apgūt atsevišķas materiālzinātņu profilam atbilstošas profesionāla rakstura disciplīnas, kā arī vispārīzglītojošos humanitāros un sociālos priekšmetus.

Mērķu un uzdevumu realizāciju novērtē pēc:

- doktorantu aktivitātes mācību procesā,
- doktorantu sekmēm,
- doktorantu piedalīšanās zinātniski - pētnieciskajā darbā, to novērtējuma (dalība starptautiskās konferencēs, dalība zinātiniskajos projektos un programmās, piešķirtās stipendijas, prēmijas u.c.),
- doktorantu piedalīšanās sabiedriskajās organizācijās un konkursos,
- doktorantu, mācībspēku, absolventu, darba devēju atsauksmēm.

Konkrēts pierādījums **mērķu un uzdevumu sekmīgai izpildei** ir tas, ka šīs programmas pirmā „iesaukuma” (2004./2005.m.g.) pārstāvis Sergejs Gaidukovs 2008.g. jūnijā iesniedza RTU P-18 padomē pilnīgi noformētu promocijas darbu - disertāciju „Montmorilonīta nanolīmeņa plākšņuveida daļiņas saturoši polimērkompozīti” un nepieciešamos dokumentus.

2. STUDIJU PROGRAMMAS ATTĪSTĪBA

2.1 IZMAIŅAS STUDIJU PROGRAMMĀ UN STUDIJU PLĀNĀ

Akadēmiskā doktora studiju programma "MATERIĀLZINĀTNE" (51521) ir licencēta 2004.g. 3. jūnijā (Licences Nr. 04051-34) un ar Akreditācijas komisijas 2007. g. 30 maija lēmumu Nr. 2058 akreditēta līdz 2013. gada 31. decembrim (akreditācijas lapa Nr. 023-1156).

2007./2008. m.g. doktoranti joprojām studē pēc studiju programmas, kas apstiprināta RTU Senāta sēdē 2004.g. 29. martā, protokola Nr. 485. Doktorantūras studiju programmu "MATERIĀLZINĀTNE" realizē pilna laika studijās RTU Rīgā.

Studiju programmas direktors profesors Māris Knite.

Doktorantūras studiju programmu "MATERIĀLZINĀTNE" sekmīgi pabeigušie var aizstāvēt sagatavotos promocijas darbus promocijas padomē „RTU P-18” „Materiālzinātne” (LZP 2004.g.2.jūnijā lēmums Nr.3-4-1), kuras priekšsēdētājs ir Dr.habil.phys. Māris Knite.

Tā kā šī pašnovērtējuma periods ir pirmais mācību gads skaitot no doktora programmas akreditācijas datuma (30.05.2008.) un starptautiskās akreditācijas komisijas ziņojumā nav doti konkrēti norādījumi studiju programmas izmaiņu veikšanai, būtiskas izmaiņas studiju programmā nav veiktas. Ir veiktas nelielas izmaiņas atsevišķos studiju priekšmetos, pasniegšanas metodēs un uzlabota studiju un zinātniskā darba materiālā bāze (skatīt zemāk).

2.2. STUDIJU PROGRAMMAS ATBILSTĪBA AKADĒMISKĀS IZGLĪTĪBAS STANDARTAM

Akadēmiskā doktorantūras studiju programma "MATERIĀLZINĀTNE" ir izveidota atbilstoši Augstskolu likumam, MK noteikumiem par valsts akadēmiskās izglītības standartu, likumam „Par zinātnisko darbību”, „Izglītības likumam”, MK 2005.g. 27. decembra noteikumiem No.1001 „Doktora zinātniskā grāda piešķiršanas (promocijas) kārtība un kritēriji, RTU studiju reglamentam, RTU Senāta lēmumiem, RTU Studiju daļas norādījumiem un MĶF Domes lēmumiem.

3. STUDIJU PROGRAMMAS PRAKTISKĀ REALIZĀCIJA

3.1. PASNIEGŠANAS METODEDES

Lekcijās doktorantiem pieejami drukāti izdales materiāli (vai to elektroniskās formas). Tiek izmantoti multimēdiju, grafoprojeksiju, videofilmu, paraugu, eksperimentu demonstrējumi, kā arī tāfele. Pasniedzēji cenšas veicināt studējošo **aktīvu radošu līdzdalību, uzturēt dialogu.**

Eksperimentālajos darbos doktoranti patstāvīgi veic eksperimentus, izmantojot eksperimentālo un tehnoloģisko iekārtu arsenālu. Atsevišķos gadījumos, ja darba veikšanai nepieciešams izmantot sarežģītas un dārgas iekārtas, eksperimentus veic pieredzējis operators. Iegūtos eksperimentu datus izsniedz studējošajiem patstāvīgai to apstrādei. Notiek eksperimentālo darbu protokolu izstrādāšana, mērījumu kļūdu novērtēšana un darbu aizstāvēšana.

Praktiskajās nodarbībās tiek izmantots kā individuālais, tā grupu darbs, kad doktorantu grupas (3-4 cilvēki) ziņo par iepriekš izstrādātām tēmām. **Diskusijās piedalās visi doktoranti.**

Pēc priekšmetu apgūšanas studenti piedalās aptaujās par to saturu un kvalitāti, sniedz priekšlikumus priekšmeta pasniegšanas pilnveidošanai.

Doktorantūras programmas realizācijā iesaistītajās struktūrvienībās notiek **regulāri zinātniskie semināri**, kuros tiek apspriesti jaunākie rezultāti, ziņots par redzēto un dzirdēto starptautiskajās konferencēs, kā arī dota iespēja doktorantiem ziņot gan par jaunāko zinātniskajā literatūrā izlasīto, gan par saviem pētījumiem.

Studiju priekšmetu saturs katru mācību gadu tiek aktualizēts ar jaunāko informāciju no jaunākajiem zinātniskajiem pārskata rakstiem un monogrāfijām, kā arī pilnveidotas pasniegšanas metodes, akcentējot doktorantu patstāvīgo darbu, kā arī

attīstot spriešanas spējas. Piemēram, doktorantūras otrā studiju gadā priekšmetā „Viedo materiālu un sensoru materiālu fizika” pirms katras **interaktīvas lekcijas** (profesora un doktorantu aktīva dialoga) tiek izdalīti jaunāko zinātnisko informāciju saturoši studiju materiāli, kas doktorantiem noteikti ir patstāvīgi jāizstudē līdz interaktīvajai lekcijai. Interaktīvajā lekcijā īpaši augsti tiek novērtēts tas, ja doktorants par uzdoto tēmu ir atradis papildus jaunāko literatūru, piemēram, **internetā** vai kur citur. Interaktīvā lekcija noris apmēram šādi: pasniedzējs uzdod problēmjautājumus pēc būtības par sarežģītākām jeb grūtāk izprotamām tēmām. Jautājums var būt sagatavots slaida veidā ātrākai jautājuma būtības uztverei. **Doktoranti aktīvas savstarpējas diskusijas veidā mēģina dot pareizo atbildi.** Profesors katra jautājuma nobeigumā rezumē galīgo skaidrojumu. Tādējādi tiek attīstītas patstāvīga darba, spriešanas un zinātniski-tehniskās domāšanas iemaņas.

3.2. PROGRAMMAS REALIZĀCIJAS RESURSU ANALĪZE

Studiju programma “Materiālzinātne” pamatā tiek realizēta RTU MĶF institūtu, profesora grupu un katedru telpās, izmantojot šo struktūrvienību iekārtas, aparāturu, aprīkojumu un materiālus. Šīs struktūrvienības uzskaitītas 1. tabulā.

1. TABULA

Tehniskās fizikas institūts (TFI). Cietvielu fizikas profesora grupa Kondensētas vielas inženierfizikas profesora grupa Starojuma inženierfizikas profesora grupa
Polimērmateriālu institūts (PI). Polimēru materiālu tehnoloģijas katedra
Silikātu materiālu institūts (SMI). Silikātu, augsttemperatūras un neorganisko nanomateriālu tehnoloģijas katedra
Biomateriālu un biomehānikas institūts (BBI).
Biomateriālu zinātniski pētnieciskā laboratorija
Rīgas Biomateriālu inovāciju un attīstības centrs (BIAC)
Vispārējās ķīmijas tehnoloģijas katedra
RTU Materiālu un konstrukciju institūts (MKI)
RTU Neorganiskās ķīmijas institūts (NĶI)

Doktora studijas nodrošina RTU struktūrvienības galvenokārt izvietotas MĶF abos mācību korpusos: Āzenes 14/24. Kopējā aizņemtā platība 3800 m², tajā skaitā auditorijas 600 m². Aizņemtā platība tiek izmantota ne tikai materiālzinātņu, ķīmijas un ķīmijas tehnoloģijas studentu un doktorantu apmācībai, bet arī studiju priekšmetu „Fizika” “Vispārīgā ķīmija”, “Materiālzinību pamati” u.c. nodrošināšanai RTU studentiem.

2007./2008. mācību gadā 7 šīs studiju programmas doktoranti saņēma Ls300,- stipendijas ESF nacionālās programmas projekta „Atbalsts RTU doktorantūras attīstībai” ietvaros. Finansējums infrastruktūras uzlabošanai un zinātniski pētnieciskās aparātūras 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 2007./2008.m.g. atskaitē, kas pieejama fakultātes mājas lapā <http://www.ktf.rtu.lv>.

Svarīgākās studiju programmas realizācijai nepieciešamās 2007./2008.m.g. iegādātās iekārtas: **TFI** - Infrasarkanais spektrometrs FTIR „Brucker Vertex 70” (27000 Ls), “Klastech” firmas lāzers „DENICAF 532-300” (8940 Ls), Firmas “OPHIR”lāzerjaudas mērītāju komplekts (8320 Ls), LCR – mērītājs „Agilent E 4980 A” (11549,60 Ls), Karsēšanas-dzesēšanas ierīce „LINKAM THMSE 600” ar divdimensiju manipulatoru un elektropievadiem (10148 Ls), Firmas “Standa” IHT12-35-30 hologrāfiskais galds (4774 Ls); **PI** - Polimēru kausējumu reometrs (21084 Ls), Laboratorijas maisītājs Heidolph RZR 2052 Control (1300 Ls), Barošanas šneks divšneku maisītājam (1582 Ls); **BBI**: Atjaunota “Kīmisko procesu automatizācijas un vadības laboratorija”, aprīkota ar automatiskajām iekārtām, datoriem un attiecīgu programmatūru un interneta pieslēgumu (9 233,80 Ls); **SMI**: Diferenciāli termiskās un termomehāniskās analīzes iekārta „SETSYS Evolution DTA/TMA 1750, SETARAM” (39412 Ls), Slāpekļa adsorbcijas porozimētis „Nova 1000 e Series” un Hg porozimētis „Pore Master 33 Quanta-chrome” (76772 Ls), Mehānisko īpašību - bīdes un statistiskās slodzes mērīšanas iekārta „Compression Test Plant ToniNorm, ToniTechnik by Zwick” (28880 Ls), IS Furjē spektroskops „21 Prestige, Shimadzu Corp.” (11776 Ls).

Ar nepieciešamo mācību literatūru un citiem mācību līdzekļiem programmas “Materiālzinātne” studentus nodrošina RTU Zinātniskā bibliotēka (ZB) un Materiālzinātne un lietišķās ķīmijas fakultātes bibliotēka.

ZB grāmatu fonds pēdējos gados tiek papildināts ar dāvinājumiem un Latvijas obligāto eksemplāru palīdzību. Par ķīmijas periodikas pieejamību Latvijā rūpējas Latvijas Ķīmiķu biedrība, kura apmaiņas, dāvinājumu vai atvieglotas apmaksas ceļā iegūtos referatīvos žurnālus un citus svarīgākos periodiskos izdevumus piegādā Latvijas Akadēmiskajai bibliotēkai, bet nākamo eksemplāru piešķir MĶF bibliotēkai. Bibliotēkā jau no 2000./2001.m.g. ir pieejams Latvijas akadēmisko bibliotēku elektroniskais kopkatalogs. RTU bibliotēkā iespējams izmantot sekojošas datu bāzes: SCIENCE DIRECT, ENGINEERING VILLAGE 2, INSPEC, EBSCO, PROQUEST, SPRINGERLINK, LETA, NAIS, RUBRICON u.c. Ir iespēja pasūtīt grāmatas un žurnālus no citām bibliotēkām ar Starpbibliotēku abonementa starpniecību.

Atsevišķos fakultātes institūtos ir izveidotas nelielas specializētas bibliotēkas, kas regulāri tiek papildinātas ar jaunākajām zinātniskajām monogrāfijām, kas iegādātas par zinātnes bāzes finansējuma līdzekļiem.

Polimērmateriālu institūta bibliotēkā pieejama literatūra par materiālzinātņu problēmām un ar tām cieši saistītām tēmām (galvenokārt angļu valodā): enciklopēdijas, rokas grāmatas, standartu krājumi, mācību grāmatas un monogrāfijas (kopā vairāk kā 700 vienību), zinātnisko žurnālu komplekti.

Tehniskās fizikas institūtā ir izremontēta Āzenes 14 – 413. telpa, kas aprīkota ar 5 datoriem speciāli materiālzinātnes doktorantu lietošanai. Šajā telpā ir pieejamas jaunākās monogrāfijas par materiāliem elektronikai un fotonikai, nanomateriāliem, materiālu apstrādes lāzertechnoloģijām u.c.

Fakultātes datorklasē bez datorliteratūras un vārdnīcām ir pieejami arī CD, audio- un videomateriāli ķīmijas apgūšanai svešvalodās.

Ņemot vērā nelielo studējošo skaitu studiju programmā “Materiālzinātne”, nodrošinājums ar materiālzinātnēm saistīto literatūru ir pietiekams.

Iespējas strādāt ar datoriem fakultātē ir labas, jo studentu rīcībā ir ne vien datoru klase ar 14 darba vietām un blakus ēkā esošā ZB datoru zāle ar 5 vietām, bet arī fakultātes institūtu un profesoru grupu datori – kopumā fakultātes datortīklā ir vairāk kā 165 datori, kas pieslēgti Internetam.

3.3. STUDĒJOŠO IESAISTĪŠANA PĒTNIECISKAJĀ DARBĀ

2007./2008.m.g. publicēti 59 zinātniskie raksti un 122 konferenču tēzes (RTU 49. starptautiskā zinātniskā konference u.c. starptautiskas zinātniskās konferences), kuru autori ir bijuši doktora programmas „Materiālzinātne” realizācijā iesaistītajos institūtos studējošie. Zinātniskais darbs jaunu materiālu dizaina jomā iekļauts Latvijas valsts prioritāro zinātniskās darbības virzienu sarakstā (skat. "Latvijas valsts zinātnes attīstības nacionālā koncepcija" un MK rīkojumu „Par prioritārajiem zinātnes virzieniem fundamentālo un lietišķo pētījumu finansēšanai 2006. - 2009. gadā”). Doktoranti J.Ločs, D.Loča, J.Zavickis, G.Šakale, A.Pavlova ir iesaistīti **Valsts programmas „Materiālzinātne” izpildē.**

Visos zinātniskajos projektos, kurus veic doktorantūras studiju programmā iesaistītie mācību spēki, piedalās arī studējošie. Par savu zinātnisko darbu rezultātiem studenti ik gadu ziņo RTU studentu, RTU un starptautiskās zinātniskajās konferencēs (skatīt paragrāfu 3.4), ar pasniedzēju un zinātnieku padomu patstāvīgi uzsāk sagatavot pētījumu rezultātu publikācijas.

3.4. STARPAUGSTSKOLU UN STARPTAUTISKĀ SADARBĪBA

MKF ir zinātniskā sadarbība ar Latvijas universitātēm un ar universitātēm vairāk kā 30 ārvalstīs. Latvijas Universitātes un Rīgas Tehniskās universitātes struktūrvienības 2000. gadā vienojās dibināt LU un RTU līgumsabiedrību - Valsts materiālzinātņu centrs. Centrs ir universitāšu struktūrvienību līgumsabiedrība, kas veic pasaules zinātniskajam līmenim atbilstošus kompleksus pētījumus materiālzinātnē, sekmē starpdisciplinārās augstākās izglītības attīstību, tajā skaitā visaugstākās kvalifikācijas kadru sagatavošanu un veicina pētījumu rezultātu izmantošanu valsts tautsaimniecībā.

Ilgstoša sadarbība RTU Polimērmateriālu institūtam ir ar Tallinas tehniskās universitātes Polimēru materiālu katedru un Kauņas tehnoloģijas universitātes Organiskās tehnoloģijas katedru. Ikgadējos simpozijos (BALTIC POLYMER SYMPOSIUM) un konferencēs (INTERNATIONAL BALTIC MATERIALS ENGINEERING CONFERENCE, tagad ENGINEERING MATERIALS & TRIBOLOGY, SILICATE MATERIALS CONFERENCE) to dalībnieki dalās pieredzē par mācību un zinātnisko darbu, sniedz atsauksmes par doktoru disertācijām.

2006. gadā BALTIC POLYMER SYMPOSIUM organizēja RTU Polimērmateriālu institūts, 2007.g. SILICATE MATERIALS CONFERENCE – RTU Silikātu materiālu institūts.

Ir kontakti ar ārzemju zinātniskām iestādēm un uzņēmumiem starptautisku projektu ietvaros. Ārzemju universitātēs stažējas pasniedzēji un studenti. Notiek studējošo apmaiņa.

Tulonas universitātes Zinātnes un inženierijas institūta maģistrantūras 1. kursa students Guillaume MALEFAN 2008. gada 2. jūnija līdz 2008. gada 31. jūlijam strādāja studiju praksi Tehniskās fizikas institūta Cietvielu fizikas profesora grupas

Materiālu fizikas laboratorijā prof. Māra Knites virsvadībā un materiālzinātnes **doktoranta Jura Zavicka tiešā vadībā** par tēmu „*Polymer nanostructured carbon black composites as prospective strain sensor materiāls: manufacturing and investigation*”.

- Pirmā kursa doktorante Ilze Smeltere būdama vēl maģistrante SOKRATES/ERASMUS programmas ietvaros no 2006./ 2007. g. studēja Fr. Šillera universitātes (Jēna, Vācija) Fizikas un astronomijas fakultātes Materiālzinātņu institūtā.
- RWMW maģistrantūras absolvente Ilze Viškere 2007./08. m.g. turpina maģistrantūras studijas Dānijas tehniskajā universitātē.
- 2007. g. ar izcilību maģistra studijas beigušais Georgijs Bakradze izturēja konkursu un uzsāka doktorantūras studijas Vācijā (International Max Planck Research School for Advanced Materials)
- RWMW maģistrantūras I kursa studentes Zane Grigale un Renāte Plēsuma 2008./09. m. g. studēs Dānijas tehniskajā universitātē.
- Komandējumi uz starptautiskajām konferencēm Francijā, Čehijā, Ukrainā, Igaunijā, Lietuvā u.c.(komandētās personas G. Bakradze, J. Zavickis, I. Elksnīte, N.Jeļinska, J. Staško, D. Ērkšķe u.c.).
- Pirmā kursa doktorante Zilgma Irbe apmeklēja 14th CIRMIB Biomaterials School, Ischia, Italy, July 9th -13th 2007. Iegūts sertifikāts.
- Pirmā kursa doktorante Agnese Stunda apmeklēja European FP7 Summer Funding Academy, Balatonkenese, Ungaria, July 9th –August 11th 2007. Iegūts sertifikāts.

Pasniedzēji V. Švinka un R. Švinka 2007. g. veica pētījumus Erlangenas – Nirnbergas universitātes (Vācija) Materiālzinātņu institūtā, L. Bērziņa – Cimdiņa Marijas Kirī granta ietvaros vadīja materiālzinātņu studentu nodarbības Fridriha Šillera Jēnas universitātē (Vācija).

Kvalifikācijas paaugstināšana notiek arī, piedaloties starptautiskos un vietējas nozīmes semināros (G. Mežinskis, M. Knite (Kembridžas Universitāte, 01.2008.) , R. Merijs-Meri, J. Grabis, S. Reihmane, L. Bērziņa-Cimdiņa u.c.).

Starptautiskā sadarbība atspoguļojas vairāku starptautisko projektu izstrādē:

1. ES 6. IP projekts NMP3-CT-2003-504937 „Multifunctional Percolated Nanostructured Ceramics Fabricated from Hydroxylapatite” (No hidroksilapatīta iegūts multifunkcionāls perkolēts keramisks materiāls), PERCERAMICS. RTU grupas B vadītājs prof. G.Mežinskis.
2. EUREKA E!3033 „Hidroksilapatīta nanokompozīta keramika – jauns implantu materiāls kaulu aizstāšanai”, BIONANOCOMPOSIT. Tēmas vadītājs prof. G.Mežinskis.
3. 6734 / 1. Bavārijas Zinātnes ministrijas finansēts projekts nr. AZ 496/02 „Viegli ugunsturrīgi materiāli tehniskās keramikas un porcelāna ātrai apdedzināšanai”. Vadītājs asoc.prof. V.Švinka.
4. Leonardo da Vinči projekts ar Seinajoki Politehnisko augstskolu (Somija) “Conservation, Documentation and Maketing the Trinitatis Church” (ConseTri). 2007.-2009.
5. FP7-218000, „Cooperation across Europe for Cd(Zn)Te based Security Intruments”, vadītājs prof. H. Lambropoulos (A.Medvids vadītājs no RTU).

6. Latvijas – Baltkrievijas sadarbības projekts (2007.-2008.g.) Pašorganizētu nanostruktūru formēšanas paņēmiena izstrādne uz Si un SiGe cieta šķīduma virsmas ar jaudīgu lāzera starojumu, izmantošanai elektroniskajās un optoelektroniskajās ierīcēs (Vadītājs A.Medvids).

3.5. SADARBĪBA AR DARBA DEVĒJIEM

RTU visu līmeņu studiju programmas “Materiālzinātne” pozitīvi novērtējušas profesionālās asociācijas: Latvijas Materiālu Pētīšanas biedrība un Latvijas Būvmateriālu ražotāju asociācija .

Studējošie aktīvi piedalās MĶF rīkotajās gadskārtējās karjeras dienās, kurās tiekas ar potenciālajiem darba devējiem. Vairāk kā puse studējošo apvieno mācības ar darbu.

2000.g. pavasarī izveidots MĶF Padomnieku konvents, kas jau iesaistījies studiju programmu satura apspriešanā, prakšu nodrošināšanā un dažu finansiālo jautājumu risināšanā.

Programmu „Materiālzinātne” pasniedzēji sadarbojas ar pārstāvjiem no IBNA INSPECTION, Būvmateriālu ražošanas asociācijas, Polimērmateriālu testēšanas laboratorijas, SIA PLASTIKA, SIA POLIURS, SIA ERGO, REHAU SIA, NORDIC PLAST, EPI, A/S BOLDERĀJA, A/S Rīgas laku un krāsu fabrika, A/S Latvijas Finieris, SIA IZOTERMS, SIA PAA, SIA Piekūns un dēli, SIA PET BALTIJA, SIA DEFKON, SIA TENAX, A/S SACRET, SIA GROGLAST, SIA CEMEX, A/S SIDRABE, A/S BALTIJAS GUMIJAS FABRIKA u.c.

Potenciālie darba devēji ir iepazīstināti ar mācību programmu struktūru, ir saņēmti priekšlikumi mācību procesa pilnveidošanai. Uzņēmumu pārstāvji uzskata, ka studentiem jāsaistās ar darba devēju jau studiju laikā, ražotājiem un universitātei biežāk jāapmainās ar informāciju par mācību programmām un izmaiņām tajās.

2007. g. MĶF Studentu pašpārvalde projekta “Profesionālās orientācijas un karjeras attīstības ķīmijas nozarē informācijas dienas” ietvaros organizēja 4 dienu pasākumus, tiekoties ar darba devējiem. Materiāli par 42 uzņēmumu piedāvājumiem apkopoti izdevumā “Darba iespējas ķīmijas nozarē”. Projekta īstenošanā aktīvi iesaistījās bakalaura programmas “Materiālzinātne” III kursa studentes.

Vairāki maģistru programmas studenti iesaistīti zinātnisko darbu izstrādē, kas saskaņoti ar atsevišķu Latvijas ražotājus interesējošiem jautājumiem. Piemēram, Jāņa Burbja, 2. kursa maģistrantūras studenta kvalifikācijas darba tēma: „Laku-krāsu materiāli uz zemmolekulāru alkīdu bāzes” (Vadītājs asoc prof.L.Mālers) veikta sadarbībā ar A/S Rīgas laku krāsu fabrika.

4. VĒRTĒŠANAS SISTĒMA

Studējošo zināšanas novērtē saskaņā ar RTU Rektora 2001. g. 16. janvāra rīkojumu Nr.3-10 „Par pāreju uz Latvijā vienotu atzīmju sistēmu”, ņemot vērā mācību priekšmeta aprakstā paredzētās prasības (piem. aktivitāte lekcijās un semināros, praktisko un laboratorijas darbu izpilde, grupu darbs, piedalīšanās diskusijās, mājas uzdevumu un kontroldarbu savlaicīga izpilde un kvalitāte u.c.) un tā atbilst Latvijas vienotajai studiju rezultātu vērtējumu 10 baļļu sistēmai.

Studenti eksāmenus kārtoti rakstiski, atbilstoši 17.12.01. apstiprinātajam nolikumam „Par eksāmenu kārtošanu RTU”.

Studiju procesa kvalitāti vērtē, apspriežot fakultātes Domes sēdē ikvienas jaunas studiju programmas pieteikumu (programmas nepieciešamība, programmas saturs, apjoms, salīdzinājumā ar jau esošām citur realizējamām programmām), kā arī jaunu mācību priekšmetu pieteikumus (priekšmeta saturs, apjoms, pasniedzēja kvalifikācijas atbilstība studiju programmas mērķiem u.c.). Domē tiek apstiprināti arī visi ar mācību procesu saistītie nolikumi.

5. STUDĒJOŠIE

2007./2008.m.g. akadēmiskajā studiju programmā “Materiālzinātne” studēja 7 doktoranti (skat. 2. tabulu). Studējošu skaits ir atbilstošs līgumam par valsts finansēto studiju vietu skaitu starp RTU un LR IZM.

2. TABULA

IMATRIKULĀCIJA AKADĒMISKAJĀ DOKTORA STUDIJU PROGRAMMĀ “MATERIĀLZINĀTNE “

	2007./2008. m.g.	2008./2009. m.g.
Iesniegumu skaits	4	4
Ieskaitīti	4	4
Studēja	7	8

Studējošo sekmība, salīdzinot ar programmas darbības sākumu (2004./2005.m.g.) ir pieaugusi. To var skaidrot ar motivācijas pieaugumu, uzlabojoties zinātnes materiālajai bāzei, pieaugot finansējumam, ar to ka „Materiālzinātne” tika iekļauta Latvijas valsts prioritāro zinātnes virzienu sarakstā kā arī pilnveidojoties studiju priekšmetu pasniegšanas metodikai. Dažreiz grūtības rada tas, ka doktorants papildus strādā darba vietā, kas ir tālu no studiju vietas.

Maģistru studiju programmas “ Materiālzinātne “ studentu (topošo doktorantu) aptaujas analīze liecina, ka studenti studiju procesu vērtē pozitīvi. Jau vairākus gadus aptaujātie par nevajadzīgiem priekšmetiem atzīst datormācības pamatkursu ar programmēšanas valodu C (šogad 20 % aptaujāto) un datormodelēšanu (20 %). Studenti iesaka paplašināt priekšmetu izvēles iespējas.

Doktorantūras studiju programmas “Materiālzinātne” vērtējums no doktorantu viedokļa

Analizējot doktorantu 2007./2008. m.g. aptaujas datus var secināt, ka doktorantus visvairāk satrauc:

- neziņa par ESF stipendijām doktorantūrai, ar LZP grantiem saistītā attalgojuma nestabilitāte sakarā ar globālo finansiālo un ekonomisko krīzi.

- ierobežotais jaunākās zinātniskās informācijas daudzums, **žurnālu trūkums** (ar mācību un zinātniskās informācijas pieejamību apmierināti ir 67 % studējošo),
- 67% doktorantu uzskata, ka 3 gadi ir **pārāk īss laiks disertācijas izstrādei**,
- **RTU infrastruktūras problēmas** (telpu stāvoklis, auditoriju tehniskais nodrošinājums kopumā apmierina studējošos).

Kā pasniedzēji, kuri paliks atmiņā ar **kvalitatīvu, mūsdienīgu**, nozares jaunākos zinātniskos atklājumus saturošu doktorantūras priekšmetu pasniegšanu, ir nosaukti Māris Knite un Līga Bērziņa-Cimdiņa.

Studiju programmas uzlabošanai studenti iesaka palielināt pētījumu saistību ar reālu praktisko pielietojumu.

Visi doktoranti atzīst, ka svešvalodām jābūt studiju programmā; uz jautājumu „Vai svešvalodu pasniedzēji sniedza pietiekamas zināšanas specializācijas tehniskajā un zinātniskajā terminoloģijā?” tikai 50% aptaujāto atbild pozitīvi. Diemžēl, 50% respondentu domā, ka to patreizējā pasniegšanas kvalitāte nesniedz visaugstākās valodes prasmes līmeni.

Ap 70% aptaujāto jau strādā vai ir saņēmuši piedāvājumu pēc doktorantūras beigšanas strādāt fakultātē, kā arī jau ir iesaistīti jaunāko kursu studentu apmācībā; doktorantus maz interesē sporta un atpūtas iespējas RTU, kā arī piedalīšanās MLĶF Domē, RTU Senātā, Akadēmiskajā sapulcē, studentu pašpārvaldē; tos, kas par šiem jautājumiem interesējas, sniegtās iespējas apmierina.

Studējošo aptaujas lapas atrodas pie akadēmiskās doktora studiju programmas “Materiālzinātne” direktora Māra Knites Āzenes 14 -321.

Studējošo sekmes ir stabilizējušās – atskaitīto nav. Praktiski visi studējošie ir iesaistījušies zinātniskajā darbā fakultātē, kas atļauj apvienot darbu ar studijām. Sekmīgākie studējošie saņem papildus stipendijas, kā arī apbalvojumus (3. tabula).

3. TABULA

AR DOKTORA STUDIJU PROGRAMMU "MATERIĀLZINĀTNE" SAISTĪTO STUDĒJOŠO STIPENDIJAS UN APBALVOJUMI.

Balvas un stipendijas	Studenti	Gads
<i>Latvijas Izglītības fonda mērķprogrammas “Izglītībai, zinātnei un kultūrai” stipendija specialitātē “Aizsardzība pret koroziju”</i>	Bakradze Georgijs Elksnīte Ilze	2007. 2007.
<i>LU Kristapa Morberga stipendija</i>	Georgijs Bakradze	2007.
<i>Balva par labāko stenda referātu starptautiskā konferencē “Baltic Polymer Symposium 2008, Otepe, Estonia.</i>	Olita Medne	2008. V
<i>LU Kristapa Morberga inženierzinātņu stipendija</i>	Agnese Stunda	2007. IX
<i>Uzņēmuma « Cemex » stipendija</i>	Agnese Stunda	2007.

Balvas un stipendijas	Studenti	Gads
<i>LZA un SIA RD Elektroniks balva studentiem fizikā un tās inženierpielietojumos.</i>	Juris Zavickis	2008
ESF Atbalsts doktorantūrai	Juris Zavickis	2007./2008.
ESF Atbalsts doktorantūrai	Ilze Smeltere	„
ESF Atbalsts doktorantūrai	Andris Butlers	„
ESF Atbalsts doktorantūrai	Agnese Pavlova	„
ESF Atbalsts doktorantūrai	Jānis Ločs	„
ESF Atbalsts doktorantūrai	Dagnija Loča	„
ESF Atbalsts doktorantūrai	Jeļena Mihailova	2007./2008.

6. AKADĒMISKAIS PERSONĀLS

Doktora studiju programmu “Materiālzinātne” nodrošina vairāku MĶF institūtu profesori (4. tabula).

Mācību spēku darbības pamatā ir intensīvs, radošs metodiskais darbs un vienlaicīgi intensīvs pasaules līmeņa zinātniski pētnieciskais darbs.

4. TABULA

DOKTORA STUDIJU PROGRAMMAS “MATERIĀLZINĀTNE” APMĀCĪBU REALIZĒJOŠĀS STRUKTŪRVIENĪBAS, MĀCĪBU SPĒKI UN STUDIJU DISCIPLĪNAS (izņemot humanitāros, sociālos un pedagoģijas priekšmetus)

Uzvārds, vārds	Amats	Zin. grāds	Pasniedzamie priekšmeti
Kalniņš Mārtiņš	profesors	Dr. hab. inž.	Modernie polimērkompozīti Virsmas parādības kompozītu veidošanās procesos Polimēru ķīmijas izmeklētas nodaļas Polimēru fizikas izmeklētas nodaļas
Mežinskis Gundars	profesors	Dr. hab.inž.	Neorganisko un kompozīto materiālu sintēzes metodes Nanomateriālu tehnoloģijas
Sedmale Gaida	asoc. profesore	Dr. hab.ķīm.	Tradicionālās un jaunās keramikas ķīmija
Knēts Ivars	profesors	Dr. hab.inž.	Bioloģisko audu un implantu biomehāniskā saderība
Bērziņa-Cimdiņa Līga	asoc. profesore	Dr. inž.	Biomateriālu un implantu iegūšanas tehnoloģijas Materiālu tehnoloģijas teorētiskie pamati Materiālu pētīšanas metodes Materiālu un vides mijiedarbība Materiālu mikroanalīzes metodes

Knite Māris	profesors	Dr.hab. fīz.	Materiālzinātne Viedo un sensoru materiālu fizika Nanostrukturētu materiālu fizika
Ozols Andris	profesors	Dr.hab. fīz.	Optiskā ieraksta fizika Materiāli informācijas ierakstam
Medvids Artūrs	profesors	Dr.hab.f iz.	Pusvadītāju materiāli un ierīces Materiālu apstrādes lāzertehnoloģijas

Svarīgāko, ar materiālzinātnēm saistīto, priekšmetu pasniegšanu *bakalaura* studiju programmā, *maģistra* studiju programmā un *doktorantūras* studiju programmā kopumā nodrošina 36 mācību spēki. To sadalījums pēc pasniedzēju *pedagoģiskās* un *zinātniskās* kvalifikācijas, kā arī pēc *vecuma* ir šāds:

5. TABULA

<i>Mācību spēku sadalījums pēc pedagoģiskās kvalifikācijas</i>			
Profesori	As. profesori	Docenti	Lektori
18 (50%)	9 (25%)	9 (25%)	- -
<i>Mācību spēku sadalījums pēc zinātniskās kvalifikācijas</i>			
Habilitētie zinātņu doktori	Zinātņu doktori	Maģistri	Bez akadēmiskā grāda
12 (35%)	22 (62%)	1 (3%)	- -
<i>Mācību spēku sadalījums pēc vecuma (gadi):</i>			
31-40	41-50	51-60	virs 60
2 (6%)	- -	8 (23%)	25 (71%)

AKADĒMISKĀ PERSONĀLA RAKSTUROJUMS

Notiek nemitīga priekšmetu satura pilnveidošana un savstarpēja saskaņošana, pasniegšanas metodoloģiskā uzlabošana, priekšmetu ietvaros veicamo laboratorijas darbu un praktisko darbu klāsta paplašināšana un pilnveidošana. Doktoranti eksperimentālajos darbos regulāri tiek iepazīstināti ar sava zinātniskā virziena profesoru **jaunatklājumiem**. Pašreiz dominējošais izziņas materiāls studējošajiem ir lekciju konspekti, uzskatāmā (izdales) materiāla komplekti, vai arī abi minētie veidi elektroniskā formā. Lekciju konspektu un mācību grāmatu izdošanu kavē

laika trūkums. Pasniedzējiem nav iespēju saņemt atvaļinājumu mācību grāmatu sagatavošanai.

Akadēmiskā personāla kvalifikācijas ir augsta. Tajā pašā laikā pasniedzēju vidējais vecums neapšaubāmi ir lies (skat. 5. tabulu). Studiju programmu "Materiālzinātne" realizēšanā iesaistīti vairāki gados salīdzinoši jauni pasniedzēji (prof. M. Knite, asoc.prof. L. Krāģe, Dr. inž. R. Merijs-Meri). R. Meriju-Meri divus gadus pēc doktora disertācijas aizstāvēšanas (pēc 2 gadu pieredzes docenta amatā) 2008. g. ievēlēja par asociēto profesoru.

Jaunu mācību spēku kalve ir MĶF doktorantūra. Bez šeit aprakstītās doktora programmas „Materiālzinātne” vēl ar materiālzinātņi saistītās nozarēs doktora grādu var iegūt šādās „Ķīmijas tehnoloģijas” doktora studiju programmās:

- *polimēru materiālu un kompozītu tehnoloģija,*
- *silikātu un augsttemperatūras materiālu ķīmija un tehnoloģija.*

2007. g. studiju priekšmetu "Biopolimēri un tehnoloģija" uzsāka gatavot doktorante J. Staško, priekšmetu "Polimēru materiālu tehnoloģija" doktorants S. Gaidukovs.

Par daļu no projektiem, kuros ir iesaistīti akadēmiskais personāls un doktoranti, informācija dota paragrāfā 3.4. Visi studiju programmā iesaistītie profesori veic (vada) zinātnisko darbu valsts programmā „Materiālzinātne” (2005.-2009.).

7. PAŠNOVĒRTĒJUMS – SVID ANALĪZE

Apkopojot akadēmiskās doktora studiju programmas "Materiālzinātne" pašnovērtējuma rezultātus, iespējams izdarīt pašreizējā stāvokļa analīzi un konkrētizēt nākošajā mācību gadā veicamos pasākumus pašnovērtējuma gaitā atklāto trūkumu novēršanai.

6. TABULA

AKADĒMISKĀS DOKTORA STUDIJU PROGRAMMAS "MATERIĀLZINĀTNE" SITUĀCIJAS ANALĪZE

Faktori	STIPRĀS (veicinošās) iezīmes	VĀJĀS (kavējošās) iezīmes
1. Darba tirgus	Pietiekami liels sagatavojamo speciālistu potenciālo darba vietu klāsts. Aug inženierzinātņu izglītības prestižs Latvijā.	Salīdzinoši nelielās (salīdzinājumā ar doktorantu ESF stipendijām) gaidāmās darba algas var kļūt par iemeslu jauno speciālistu aizplūšanai uz citām, labāk apmaksātām darbības jomām un izbraukšanai uz ārzemēm.
2. Personāls	Augsta akadēmiskā personāla kvalifikācija un atbilstība profilam, regulāra kvalifikācijas celšana, piedaloties starptautiskos pasākumos. Regulāra lekciju kursu un citu nodarbību veidu satura	Liels vidējais pasniedzēju vecums . Nepietiekams skaits jaunu pasniedzēju. Daži pasniedzēji strādā papildus algotu darbu citās darba vietās.

	<p>aktualizēšana, kvalitātes uzlabošanas virzienu apspriešana, dalība semināros un kolokvijos.</p> <p>Pasniedzēju darbība ciešā kontaktā ar ražotājiem: pasūtījumu izpilde, konsultācijas, ekspertīzes, pārbaudes utt.</p>	<p>Nav iespēju apmaksātam stažēšanās laikam (8 nedēļas) ārzemēs vai ražošanā (kā to nosaka Augstskolu likums) sakarā ar lielo slodzi (praktiski nav pasniedzēju – dublieru).</p>
3. Zinātniskais darbs	<p>Regulārs zinātnes bāzes finansējums.</p> <p>Visu pasniedzēju aktīva piedalīšanās Latvijas un starptautisku zinātnisku projektu izstrādē; darba rezultātu publicēšana starptautiski atzītos zinātniskos izdevumos.</p> <p>Plaša studentu iesaistīšana zinātniskajā darbā.</p> <p>Modernu iekārtu skaita palielināšanās.</p>	<p>Neskatoties uz modernu iekārtu skaita pieaugumu, pagaidām vēl nepietiekama pētījumu materiāli tehniskā bāze.</p> <p>Grantu un tā saukto RTU IZM projektu nenoteiktība globālās un ekonomiskās krīzes dēļ.</p>
4. Studijas	<p>Programma kopumā atbilst Eiropas augstskolu programmām.</p> <p>Regulāra studentu vēlmju un ieteikumu analīze.</p> <p>Nelielās studentu grupas ļauj strādāt ar studentiem individuāli.</p> <p>Laboratorijas darbi satur pētnieciskā darba elementus.</p> <p>Lekciju kursi atspoguļo mācību spēku zinātniskā darba rezultātus.</p> <p>Uzlabojas auditoriju aprīkojums ar modernu aparatūru un iekārtām.</p> <p>Iespējas studijas saistīt ar zinātnisko darbu, ko izmanto lielākā daļa studentu.</p> <p>Starptautiskie zinātniskie kontakti dod iespēju veikt studentu apmaiņu ar ārvalstu augstskolām ar radniecīgām studiju programmām.</p> <p>Atjaunota fakultātes datorklase.</p>	<p>Nav vēl izmantotas visas eksperimentālo darbu un praktisko darbu realizēšanas iespējas. Nepieciešams pilnveidot uzskatāmo materiālu, video filmu u.c. kolekcijas.</p> <p>RTU studiju procesa organizācijas atšķirības no ārzemju augstskolām; tas kavē efektīvu studentu apmaiņu (atšķirības pastāv RTU likumdošanā un lietvedībā).</p> <p>Studiju programma ir samērā neelastīga, ko nosaka RTU realizētā pārmērīgā apmācību procesa reglamentēšana un studiju programmu unificēšana, neņemot vērā atsevišķu studiju programmu specifiskumu un nozares speciālistu ieteikumus.</p>
5. Studējošie	<p>Studējošajiem ir pieejama nepieciešamā informācija par studiju programmu.</p> <p>Vairāki studējošie saņem speciālas stipendijas par labām sekmēm un zinātnisko darbu.</p> <p>Pirmais RTU doktora studiju</p>	<p>Darbs, kas studentiem nepieciešams finansiālo apstākļu dēļ, traucē mācības.</p> <p>Vājas atsevišķu studentu svešvalodu zināšanas</p>

	<p>programmas „Materiālzinātnes” doktorants S.Gaidukovs (uzsāka studijas 2004.g.) 2008.g.jūnijā iesniedza promocijas padomē RTU P-18 gatavu promocijas darbu un citus nepieciešamos dokumentus.</p> <p>Fakultātē uzsākta studentu apmaiņa Eiropas kredītpunktu pārnese sistēmas (ECTS) ietvaros.</p> <p>Iespējas iegūt kvalitatīvu izglītību</p> <p>Iespējas turpināt pēc doktora grāda iegūšanas strauji veidot akadēmisko karjeru.</p> <p>Iespējas strādāt zinātniski – pētniecisko darbu.</p> <p>Iespējas studējosājiem paralēli mācībām strādāt algotu darbu gan universitātē, gan ārpus tās.</p>	<p>Draudi :</p> <p>Zinātnes finansējuma nestabilitāte, kas var „atbaidīt” no studijām doktorantūrā.</p>
<p>6. Studiju procesa izvērtēšana</p>	<p>Jautājumi par studiju procesa organizāciju, saturu un kvalitāti tiek apspriesti PI, TFI, MĶF Domes sēdēs un MĶF struktūrvienību vadītāju sēdēs</p>	<p>Trūkst rūpīgas studiju procesa analīzes RTU kopumā.</p>

2007. g. akreditācijas pašnovērtējuma ziņojumā plānotie 2007./2008.m.g. veicamie pasākumi doktora studiju programmas “Materiālzinātne” pilnveidošanai un to izpilde

- turpināt pilnveidot studiju programmas „Materiālzinātne” lekciju, laboratoriju un praktisko nodarbību saturu un materiālo nodrošinājumu - *izpildīts, laboratorijas darbi uzlaboti, izmantojot jaunas iekārtas.*
- lai novērstu studiju programmas “Materiālzinātne” studējošo skaita samazināšanos, turpināt skolu informāciju un reklāmas pasākumus - *izpildīts – doktoranti un studenti iesaistīti skolu absolventu informācijas un aģitācijas pasākumos. 2007./2008. m. g. I kursa budžeta vietas (17) aizpildītas. Veiksmīgajā MĶF Studentu pašpārvaldes projekta “Profesionālās orientācijas un karjeras attīstības ķīmijas nozarē informācijas dienas” īstenošanā aktīvi iesaistījās “Materiālzinātne” programmas studentes. PI pasniedzēji regulāri vada skolēnu zinātniskos darbus.*
- piedalīties fakultātes datornodrošinājuma pilnveidošanā - *izpildīts – iegādāti un izmantojami darbam jauni datori.*
- stingri kontrolēt kvalifikācijas darbu izpildes termiņus - *izpildīts – laikā aizstāvēti visi kvalifikācijas darbi.*

- turpināt iesaistīt mācību procesā doktorantūras studentus - *izpildīts - 2007. g. studiju priekšmetu "Biopolimēri un tehnoloģija uzsāk gatavot doktorante J. Staško, priekšmetu "Polimēru materiālu tehnoloģija" doktorants S. Gaidukovs.*
- veicināt mācību metodisko līdzekļu izstrādāšanu latviešu valodā - *izpildīts daļēji – darbs jāturpina eksperimentālo darbu metodiku nodrošināšanai.*
- turpināt sadarbību ar potenciālajiem darba devējiem – *izpildīts pasākuma "Profesionālās orientācijas un karjeras attīstības ķīmijas nozarē informācijas dienas" laikā (4 dienas) notika tikšanās un diskusijas ar ražošanas pārstāvjiem.*

Kopsavilkums

- Akadēmiskā doktora studiju programma "Materiālzinātne" ļauj sasniegt izvirzītos mērķus.
- Programma maksimāli atbilst studiju organizēšanā iesaistīto mācību spēku pedagoģiskajai un profesionālajai kvalifikācijai un zinātniskā darba interesēm.
- Mācību spēkiem ir augsta kvalifikācija un pieredze materiālzinātnes priekšmetu pasniegšanā.
- Pasniedzēji veic intensīvu zinātniski pētniecisko darbu jomās, kas saistītas ar dažādu materiālu dizainu, struktūras pētījumiem, tehnoloģiju; pētnieciskajā darbā tiek iesaistīti studenti un doktoranti.
- Studējošo atsauksmes par studiju programmas realizāciju ir pozitīvas.
- Kopš doktora studiju programmas „Materiālzinātne” iesākšanas 2004./2005. mācību gadā viens doktorantūras absolvents 2008.g. jūnijā **ir iesniedzis atbilstošajā promocijas padomē pabeigtu disertāciju** un nepieciešamos dokumentus.
- Augstāk teiktais apliecina sabalansētu un ļoti veiksmīgu fizīku, ķīmiķu, inženieru un biomateriālu speciālistu sadarbību akadēmiskās doktora programmas „Materiālzinātne” realizēšanā.

2008./2009. m.g. laikā veicamie pasākumi doktora studiju programmas "Materiālzinātne" pilnveidošanai

- turpināt pilnveidot studiju programmas „Materiālzinātne” lekciju, laboratoriju un praktisko nodarbību saturu un materiālo nodrošinājumu
- turpināt skolu informāciju un reklāmas pasākumus
- stingri kontrolēt promocijas darbu izpildes gaitu un termiņus
- turpināt iesaistīt mācību procesā doktorantūras studentus
- veicināt mācību metodisko līdzekļu izstrādāšanu latviešu valodā
- turpināt sadarbību ar potenciālajiem darba devējiem
- veikt regulāras studentu anonīmās aptaujas un to analīzi

Akadēmiskās doktora studiju programmas
"Materiālzinātne" direktors

Prof. M. Knite

Pašnovērtējuma ziņojums izskatīts 2008.gada 21. novembra MĶF Domes sēdē (protokols Nr.4).