

AKADĒMISKĀS DOKTORA STUDIJU PROGRAMMAS “ĶĪMIJA, MATERIĀLZINĀTNE UN TEHNOLOĢIJAS” METODISKIE NORĀDĪJUMI

Pieņemti pamatojoties uz RTU Senāta lēmumu (26.06.2012., protokols Nr.561) un lēmuma grozījumiem (25.03.2013., protokols Nr. 568 un 27.09.2016., protokols Nr.602) “Par Rīgas Tehniskās universitātes doktorantūras nolikumu”

1. Vispārējā koncepcija.

Akadēmiskā doktora studiju programma “Ķīmija, materiālzinātne un tehnoloģijas” ir starpdisciplināra studiju programma, kas sniedz iespēju iegūt zināšanas, prasmes un kompetences zinātnisku pētījumu veikšanā ķīmijas, ķīmijas tehnoloģijas, materiālzinātnes un fizikas nozarēs, kā arī to saskarnozarēs.

2. Konsultatīvā padome (KP) ir koleģiāla, konsultatīva un koordinējoša institūcija, kuras darbības mērķis ir veicināt kvalitatīvu doktorantūras studiju procesu un promocijas darba izstrādi. Pēc uzņemšanas dokumentu saņemšanas studiju programmas direktors katram doktorantam individuāli iesaka KP sastāvu un to apstiprina fakultātes Zinātnes komisija (ZK).

KP sastāvā ietilpst:

- zinātniskā darba vadītājs/i;
- programmas direktors vai viņa nozīmēts eksperts;
- zinātniskās jomas eksperts ar zinātnes doktora (vai tam pielīdzināmu) grādu, kurš nepārstāv doktoranta RTU struktūrvienību; šis jomas eksperts var būt arī RTU sadarbības partneru pārstāvis;
- doktoranta struktūrvienības vadītājs.

KP sniedz ieteikumus doktorantam zinātniskā darba izstrādē, publikāciju sagatavošanā, vērtē zinātniskā darba progresu un tā gatavību aizstāvēšanai.

3. Studiju programmas saturs.

Studiju programmas obligātajā daļā 20 kredītpunktu apjomā doktorants apgūst trīs studiju kursus - Zinātniskie semināri, Zinātniskās publikācijas sagatavošanas principi, Zinātniskā oriģinālpublikācija, kuri attīsta:

- prasmi analizēt un uztvert jaunāko pētījumu svarīgākos rezultātus, to nianšes un tālākās attīstības iespējas (studiju kurss “Zinātniskie semināri”),
- iemaņas zinātniskās publikācijas stila un satura veidošanā (studiju kurss “Zinātniskās publikācijas sagatavošanas principi”),
- prasmi apkopot, interpretēt, izvērtēt un aprakstīt publikācijas formā personiskā pētījumā iegūtos rezultātus un apgūt publikācijas iesniegšanas un pieņemšanas procedūras nianšes (studiju kurss “Zinātniskā oriģinālpublikācija”).

Studiju programmas izvēles daļa ir 18 kredītpunkti, no kuriem doktorantam sadarbībā ar savu personalizēto konsultatīvo padomi vismaz 10 kredītpunktu apjomā ir jāizvēlas doktora studiju līmeņa studiju kursus (ierobežotās izvēles kursi), kas paplašina viņa zināšanu, prasmju un kompetenču loku tēmās, kas saistītas ar doktoranta zinātniskā darba tēmu.

Zinātniskā darba izstrādei doktorantam ir atvēlēti 154 kredītpunkti.

4. Studiju uzsākšana.

Pēc doktoranta uzņemšanas dokumentu iesniegšanas RTU Doktorantu studiju nodaļā MLĶF Zinātnes komisija lemj par atbalstu doktoranta uzņemšanai, apstiprina personalizēto KP sastāvu, kā arī zinātnes virzienu, kurā paredzēta promocijas darba izstrāde.

Izvēles daļā apgūstamo studiju kursu provizorisks saraksts visam studiju periodam doktorantam ir jāsaskaņo ar KP nedēļas laikā pēc imatrikulācijas. Saraksts var tikt koriģēts katra studiju gada sākumā, par izmaiņām vienojoties ar KP.

5. Studiju gaita.

Studiju kurss “Zinātniskie semināri” notiek tematiski vienotai doktorantu grupai, kurā ietilpst vismaz pieci doktoranti. Doktorantu skaits grupā, kuriem jāsaņem vērtējums studiju kursā “Zinātniskie semināri”, var būt mazāks par pieci, ja nodarbībās brīvprātīgi piedalās citu studiju gadu doktoranti ar savām prezentācijām. Ja tādu grupu nevar izveidot struktūrvienības ietvaros, semināru īstenošanai ir jāapvienojas vairākām struktūrvienībām. Kurša ietvaros katru semestri ir jānotiek vismaz 12 klātienes vai tiešsaistes nodarbībām. Bez doktorantiem, kas apgūst minēto studiju kursu, semināros ir jāpieaicina struktūrvienības pārstāvji un/vai jomas eksperti ar zinātnisku grādu no citām zinātniskajām institūcijām, tādējādi veidojot pilnvērtīgu auditoriju saturisku diskusiju norisei.

Par studiju un zinātniskā darba progresu doktorants ziņo KP līdz katra semestra 18.nedēļai. Pamatojoties uz šo ziņojumu, KP pieņem lēmumu par vērtējumu studiju kursā “Zinātniskais darbs”. Vērtējuma ierakstu RTU Studiju vadības sistēmā veic struktūrvienības vadītājs.

Ieskaiti par studiju kursu “Zinātniskā oriģinālpublikācija” doktorants var saņemt tiklīdz ir saņemts redakcijas apstiprinājums, ka raksts ir pilnībā pieņemts publicēšanai.

Obligātā daļas un izvēles daļas doktora līmeņa studiju kursu eksāmenus protokolē saskaņā ar RTU doktorantūras nolikumu.

6. Promocijas darba veidi un tiem izvirzītās prasības.

6.1. Promocijas darbs disertācijas formā.

Disertācijā jābūt apkopotai par pētījuma tēmu zināmajai informācijai, atsegtai zinātniskās problemātikas risinājuma shēmai un kompaktā veidā jāparāda autora zinātniskās domāšanas oriģinalitāte, korektums un konstruktīvisms zinātnisko problēmu risināšanā, apstiprinot to ar analītiskiem, skaitliskiem vai grafiskiem modeļiem, statistiskajiem rādītājiem, sava eksperimentālā darba rezultātiem, secinājumiem un rekomendācijām. Atbilstoši “Norādījumiem promocijas darba un tā kopsavilkuma noformēšanai RTU” jā sagatavo disertācijas kopsavilkums latviešu un angļu valodā.

Disertācijā atspoguļotajiem rezultātiem ir jābūt publicētiem vai pieņemtiem publicēšanai tādā apjomā, kas atbilst vienam no variantiem:

- A. Vismaz trīs raksti Scopus un/vai Web of Science indeksētos zinātniskajos žurnālos, no kuriem viens var būt apskata raksts, bet pārējie ir oriģinālraksti (*journal article*); vismaz vienam rakstam doktora grāda pretendents ir pirmais autors.
- B. Vismaz divi raksti Scopus un/vai Web of Science indeksētos zinātniskajos žurnālos un viena publikācija Scopus un/vai Web of Science indeksētā konferenču ziņojumu izdevumā, no kuriem viens var būt apskata raksts, bet pārējie ir oriģinālraksti (*journal article*); vismaz vienam rakstam doktora grāda pretendents ir pirmais autors.

ZK var lemt par Eiropas patentu organizācijas (EPO), Pasaules intelektuālā īpašuma organizācijas (WIPO), ASV vai Japānas patentu iestāžu izsniegta patenta pieteikuma (A) pielīdzināšanu zinātniskajam rakstam.

Visām minētajām publikācijām ir jābūt iesniegtām žurnāla redakcijā pēc maģistra diploma saņemšanas.

6.2. Promocijas darbs tematiski vienotas zinātnisko publikāciju kopas formā.

Promocijas darbs kā tematiski vienota zinātnisko publikāciju kopa sastāv no kopsavilkuma latviešu un angļu valodā un autora publicētajiem Scopus un/vai Web of Science indeksētu zinātnisko žurnālu rakstiem, kuri sniedz viengabalainu priekšstatu par darba galvenajiem rezultātiem. Lai pretendētu uz promocijas darbu kā tematiski vienotu zinātnisko publikāciju kopu, jāizpildās četriem kritērijiem:

- I. publicēti vai pieņemti publicēšanai vismaz četri raksti, no kuriem viens var būt apskata raksts, bet pārējie ir oriģinālraksti (*journal article*). Visiem žurnāliem jābūt indeksētiem Scopus un/vai Web of Science datubāzēs.
- II. Vismaz divos rakstos doktora grāda pretendents ir jābūt pirmajam autoram.
- III. Vismaz vienam rakstam ir jābūt Q1 kategorijas žurnālā pēc Scopus un/vai Web of Science datu bāzes datiem.
- IV. Žurnālu, kuros publicēti raksti, bibliogrāfiskajiem rādītājiem jāatbilst vienam no variantiem (prioritārā secībā):
 - i. žurnālu publicēšanas gada ietekmes faktoru (*impact factor*) summai jābūt vismaz 10 pēc Web of Science datiem;
 - ii. žurnālu publicēšanas gada *CiteScore* indeksu summai jābūt vismaz 16 pēc Scopus datiem.
- V. Publikāciju kopā drīkst iekļaut rakstus, kuri ir iesniegti žurnāla redakcijā pēc maģistra diploma saņemšanas.

Promocijas darba kā tematiski vienotas zinātnisko publikāciju kopas kopsavilkuma apjoms ir vismaz 30 lappuses. Tam jāsaturs šādas daļas:

- I. Promocijas darba vispārējs raksturojums:
 - i. tēmas aktualitāte,
 - ii. pētījuma mērķis un uzdevumi,
 - iii. zinātniskā novitāte un galvenie rezultāti,
 - iv. darba struktūra un apjoms,
 - v. darba aprobācija un publikācijas (saraksts).
- II. Promocijas darba galvenie rezultāti (iekļaujot īsu literatūras analīzi).
- III. Secinājumi.
- IV. Literatūras saraksts.

Apstiprināts studiju virziena “Ķīmija, ķīmijas tehnoloģijas un biotehnoloģija” komisijas 05.10.2023 sēdē un studiju virziena “Fizika, materiālzinātne, matemātika un statistika” komisijas 13.10.2023 sēdē.

RTU Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultātes dekāns, profesors

/M.Turks/