

**RĪGAS TEHNISKĀ
UNIVERSITĀTE**Reģ.Nr.9000068977, Kaļķu iela 1, Rīga, LV-1658, Latvija
Tālr.:67089999; Fakss:67089710, e-pasts:rtu@rtu.lv, www.rtu.lvwww.rtu.lv**Studiju programma "Ķīmijas tehnoloģija"****Pamatdati**

| | |
|---------------------------------------|---|
| Studiju programmas nosaukums | Ķīmijas tehnoloģija |
| Identifikācijas kods | KDLO |
| Izglītības klasifikācijas kods | 51524 |
| Studiju programmas veids un līmenis | Doktora studijas |
| Augstākās izglītības studiju virziens | Ķīmija, ķīmijas tehnoloģijas un biotehnoloģija |
| Studiju virziena direktors | Valdis Kokars - Doktors, Vadošais pētnieks |
| Atbildīgā struktūrvienība | Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultāte |
| Programmas direktors | Valdis Kokars - Doktors, Vadošais pētnieks |
| Profesijas klasifikācijas kods | |
| Īstenošanas forma | Pilna laika |
| Īstenošanas valoda | Latviešu |
| Apraksts | 8.līmenis |
| Akreditācija | 29.05.2013 - 28.05.2019; Akreditācijas lapa Nr. 12 |
| Apjoms kredītpunktos | 192.0 |
| Studiju ilgums gados | Pilna laika studijām - 4,0 |
| Iegūstamais grāds un kvalifikācija | Inženierzinātņu doktors |
| Iegūtās kvalifikācijas līmenis | Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras (EKI) un Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras (LKI) 8. līmenis |
| Nepieciešamā iepriekšējā izglītība | inženierzinātņu maģistrs ķīmijā vai ķīmijas tehnoloģijā, ķīmijas zinātņu maģistrs; dabaszinātņu maģistrs ķīmijā; ķīmijas inženierzinātņu maģistrs; inženierzinātņu maģistrs materiālzinātnē |

Apraksts

| | |
|-------------------|--|
| Anotācija | Studiju programma "Ķīmijas tehnoloģija" ir vienīgā šāda veida programma Latvijā. Programma paredzēta ķīmijas tehnoloģijas speciālistu sagatavošanai ķīmijas, biotehnoloģijas, farmācijas, kosmētikas, pārtikas, būvmateriālu, keramikas, degvielu, koksnes pārstrādes, tekstilmateriālu u.c. ražošanas uzņēmumiem, attiecīgajām pētnieciskajām laboratorijām, zinātniskajām iestādēm. Studiju laikā paredzēta jomai raksturīgo zināšanu apguve par ķīmijas tehnoloģijas procesiem un aparātiem, specializēšanās polimēru un silikātu materiālu, degvielu, bioloģiski aktīvo savienojumu, koksnes, kā arī vides ķīmijas un tehnoloģijas virzienos, u.c. Parāli teorētisko zināšanu apgūšanai students iegūst arī praktiskās iemaņas pedagoģijā, apgūst zinātniskās pētniecības metodes un tehniku, piedalās zinātniskajos semināros. Zināšanas ķīmijas tehnoloģijā ļauj strādāt visdažādāko nozaru uzņēmumos, kur nepieciešami vadoši inženierzinātņu speciālisti, kas pārziņ ķīmiskos procesus, spēj nodrošināt to kvalitāti, spēj izstrādāt jaunas metodes un iekārtas, radīt, projektēt un ieviest jaunas, inovatīvas tehnoloģijas. Šādas zināšanas nepieciešamas arī strādājot dažādu materiālu un produktu testēšanas, kvalitātes kontroles un pētnieciskajās laboratorijās. |
| Mērķis | Sniegt zinātņu doktora līmenim atbilstošu augstāko kvalifikāciju ķīmijas inženierzinātnes nozarē, kā arī sagatavot pedagoģiskā darba veikšanai. |
| Uzdevumi | Studiju programmas vispārīgie uzdevumi: - nodrošināt doktora studiju līmenim un Boloņas rekomendācijām atbilstošu konkurētspējīgu izglītību ķīmijas tehnoloģijā; - nodrošināt augstāko izglītību ar virzienu saistītās fundamentālās zinātnēs, 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. |
| Studiju rezultāti | Pēc doktora studiju beigšanas absolvents iegūst inženierzinātņu doktora grādu ķīmijas inženierzinātnē. Absolventam ir sistemātiska izpratne par ķīmijas tehnoloģijas nozari, viņš pārvalda ar to saistītās zinātniskās iemaņas un metodes, spēj izstrādāt (projektēt, ieviest un adaptēt) būtiskus inženierzinātniskos procesus, izmantojot oriģinālas zinātniskās idejas spēj gūt atzinību nacionālā un starptautiskā mērogā (ar publikācijām un patentiem) un paplašināt tehnoloģiskās iespējas un zināšanas. Absolvents spēj veikt jaunu un sarežģītu ideju kritisku analīzi, izvērtēšanu un sintēzi, ņemot vērā tehnoloģiskos, sabiedriskos, īslaicīgos un ekonomiskos ierobežojumus spēj pieņemt atbildīgus lēmumus, spēj izstrādāt projektu plānus un apzināt nepieciešamos resursus starptautiskā kontekstā, spēj komunicēt ar saviem kolēģiem, starptautisko zinātnisko sabiedrību un sabiedrību kopumā par savām idejām un pieredzi. Absolvents spēj akadēmiskajā un profesionālajā kontekstā veicināt uz zināšanām balstītas sabiedrības tehnoloģisko, sociālo vai kultūras progresu. |

| | |
|---|--|
| Gala/valsts pārbaudījumu kārtība, vērtēšana | Studiju programmu beidzot, tiek aizstāvēts promocijas darbs (disertācija). Doktora zinātniskais grāds tiek piešķirts par pastāvīgi izstrādātu promocijas darbu, kas satur zinātniski oriģinālus, pārbaudītus rezultātus un sniedz jaunas atziņas konkrētajā zinātņu apakšnozarē. Darba atbilstību vērtē Valsts zinātniskās kvalifikācijas komisija, Latvijas Zinātnes Padomes eksperti un attiecīgās zinātņu nozares Promocijas padome, ņemot vērā šādus kritērijus: vai zinātniskais darbs ir pabeigts pētījums ar pietiekošu zinātnisko novitāti, atbilstošu saturu un apjomu, vai darbā ir pielietotas mūsdienīgas analīzes un datu apstrādes metodes, vai ir publikācijas recenzētos starptautiskos zinātniskos izdevumos, vai zinātnisko pētījumu rezultāti ir apspriesti starptautiskās zinātniskās konferencēs (semināros). Promocijas padome lēmumu pieņem ar aizklātu balsojumu. |
| Nākamās nodarbinātības apraksts | Inženierzinātņu doktors ķīmijas inženierzinātnē, izstrādājot atbilstošas metodes, iekārtas un tehnoloģijas, aprobē, ievieš, organizē un nodrošina ķīmisko procesu realizāciju un vadību: viņš izstrādā ražotņu, tehnoloģisko līniju, procesu automatizācijas projektus, procesu vadības un kontroles metodes, produktu un materiālu kvalitātes kontroles un atbilstības novērtēšanas metodes, strādājošo un vides aizsardzības pasākumu plānus, pieņemot atbildīgus lēmumus izvērtēt ražošanas riskus, analizē, izvērtē, veido, izplata un ievieš praksē procesu un tehnoloģiju, kā arī kvalitātes vadības un pilnveides metodes, lai sekmētu uzņēmuma tehnoloģisko attīstību, darbības efektivitātes un kvalitātes paaugstināšanu un nodrošinātu darba drošību. Programmas absolvents var strādāt kā uzņēmuma vadītājs vai vadošais speciālists jebkurā uzņēmumā, kas nodarbojas ar ķīmisko un biotehnoloģisko procesu realizāciju, pētnieciskajās, testēšanas un kvalitātes kontroles laboratorijās, kas nodarbojas ar jaunu tehnoloģiju, materiālu un produktu izstrādi vai ar to kvalitātes kontroli, gan arī kā pašnodarbināta persona vai individuālais komersants. Absolvents var strādāt kā vadošais pētnieks zinātniskajās iestādēs. |
| Specifiskie uzņemšanas nosacījumi | Iepriekšēja izglītība: inženierzinātņu maģistrs ķīmijā vai ķīmijas tehnoloģijā, ķīmijas zinātņu maģistrs; dabaszinātņu maģistrs ķīmijā; ķīmijas inženierzinātņu maģistrs; inženierzinātņu maģistrs materiālzinātnē. |
| Studiju turpināšanas iespējas | Mūžizglītība |

Programmas KDL0 studiju kursi

| Nr. | Kods | Nosaukums | Kredītpunkti |
|-----------|--------|--|--------------|
| A | | Obligātie studiju kursi | 15.0 |
| 1 | ĶVT666 | Ķīmijas tehnoloģijas procesi un aparāti | 11.0 |
| 2 | ĶVĶ605 | Pedagoģiskā prakse specialitātē | 4.0 |
| B | | Ierobežotās izvēles studiju kursi | 21.0 |
| B1 | | Profesionālās specializācijas studiju kursi | 21.0 |
| 1 | ĶVT662 | Ķīmijas tehnoloģijas teorētiskie pamati | 15.0 |
| 2 | ĶVT663 | Procesi un aparāti (izmeklētas nodaļas) | 15.0 |
| 3 | ĶVT665 | Vides tehnoloģija (izmeklētas nodaļas) | 15.0 |
| 4 | ĶPI691 | Polimēru ķīmijas izmeklētas nodaļas | 7.0 |
| 5 | ĶPI692 | Polimēru fizikas izmeklētas nodaļas | 7.0 |
| 6 | ĶPI693 | Polimēru materiālu pētīšanas metodes | 8.0 |
| 7 | ĶPI694 | Polimēru kompozītu materiāli | 8.0 |
| 8 | ĶPI690 | Polimēru ķīmijas un fizikas problēmas | 15.0 |
| 9 | ĶST603 | Tradicionālās un jaunās keramikas ķīmija | 8.0 |
| 10 | ĶST604 | Stiklveidīgu materiālu ķīmija | 8.0 |
| 11 | ĶST605 | Saistvielu ķīmija | 8.0 |
| 12 | ĶST601 | Neorganisko materiālu pētīšanas metodes | 8.0 |
| 13 | ĶST611 | Neorganisko un kompozīto materiālu sintēzes metodes | 7.0 |
| 14 | ĶST602 | Silikātu fizikālā ķīmija | 7.0 |
| 15 | ĶST609 | Neorganiskie nemetāliskie pārklājumi | 7.0 |
| 16 | ĶST610 | Dabīgo un mākslīgo akmens materiālu korozija un restaurācija | 7.0 |
| 17 | ĶOS606 | Bioloģiski aktīvo savienojumu tehnoloģija | 15.0 |
| 18 | ĶVĶ601 | Koksnes ķīmija un tehnoloģija | 15.0 |
| 19 | ĶVĶ610 | Degvielu tehnoloģija | 15.0 |
| 20 | ĶVĶ614 | Zinātniskie semināri specializācijā | 6.0 |
| 21 | ĶOS614 | Zinātniskie semināri specializācijā | 6.0 |
| 22 | ĶST614 | Zinātniskie semināri specializācijā | 6.0 |
| 23 | ĶVT614 | Zinātniskie semināri specializācijā | 6.0 |
| 24 | ĶPI614 | Zinātniskie semināri specializācijā | 6.0 |
| 25 | BBB614 | Zinātniskie semināri specializācijā | 6.0 |
| 26 | MFB614 | Zinātniskie semināri specializācijā | 6.0 |
| C | | Brīvās izvēles studiju kursi | 6.0 |
| E | | Gala / valsts pārbaudījums | 150.0 |
| 1 | MFB009 | Zinātniskais darbs | 150.0 |
| 2 | ĶVT009 | Zinātniskais darbs | 150.0 |
| 3 | ĶPK009 | Zinātniskais darbs | 150.0 |
| 4 | ĶST009 | Zinātniskais darbs | 150.0 |
| 5 | ĶOS009 | Zinātniskais darbs | 150.0 |
| 6 | ĶVĶ009 | Zinātniskais darbs | 150.0 |
| 7 | BBB009 | Zinātniskais darbs | 150.0 |