

**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 "Vides inženierija"****Pamatdati**

| | |
|---------------------------------------|--|
| Studiju programmas nosaukums | Vides inženierija |
| Identifikācijas kods | EBIO |
| Izglītības klasifikācijas kods | 43529 |
| Studiju programmas veids un līmenis | Akadēmiskās bakalaura studijas |
| Augstākās izglītības studiju virziens | Vides aizsardzība |
| Studiju virziena direktors | Dagnija Blumberga - Habilitētais doktors, Profesors |
| Atbildīgā struktūrvienība | Elektrotehnikas un vides inženierzinātņu fakultāte |
| Programmas direktors | Dagnija Blumberga - Habilitētais doktors, Profesors |
| Profesijas klasifikācijas kods | |
| Īstenošanas forma | Pilna laika |
| Īstenošanas valoda | Latviešu, Angļu |
| Apraksts | 6.līmenis |
| Akreditācija | 05.06.2013 - 30.06.2024; Akreditācijas lapa Nr. 2020/45 |
| Apjoms kredītpunktos | 120.0 |
| Studiju ilgums gados | Pilna laika studijām - 3,0 |
| Iegūstamais grāds un kvalifikācija | Inženierzinātņu bakalaura grāds vides inženierzinātnēs |
| Iegūtās kvalifikācijas līmenis | Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras (EKI) un Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras (LKI) 6. līmenis |
| Nepieciešamā iepriekšējā izglītība | Vispārējā vidējā izglītība vai četrgadīgā profesionālā vidējā izglītība |

Apraksts

| | |
|-------------------|---|
| Anotācija | Studiju programma ir vērsta uz vides aizsardzības speciālistu ar plašām kompetencēm inženiertehniskos jautājumos sagatavošanu darbam dažādu nozaru uzņēmumos un valsts pārvaldes institūcijās. Studiju programmas īstenošanā lietotā starpnozaru pieeja ļauj studentiem nodarboties teorētiskajā daļā gūtās zināšanas praktiski izmantot konkrēto uzņēmumu/institūciju aktuālo problēmu analīzei un risināšanai, kas maksimāli ļauj studentiem integrēties reālajā darba vidē. Studiju programmas īstenošana ir vērsta uz inovatīvu piesārņojuma novēršanas tehnoloģiju lietojumu un to visaptverošu novērtējumu ilgtspējīgai tautsaimniecības nozaru attīstībai. Studiju programmā paredzēto prasmju un zināšanu apgūšanu nodrošina Eiropas līmeņa akadēmiskais un zinātniskais personāls (ES eksperti vides inženierijas un enerģētikas, resursu ilgtspējīgas apsaimniekošanas, vides pārvaldības jomās), kas savā ikdienā ir iesaistīts valsts un Eiropas līmeņa inženiertehnisko risinājumu sniegšanā. |
| Mērķis | Studiju programmas mērķis ir sagatavot plaša profila un augstas kvalitātes speciālistus ar integrētu akadēmisko izglītību, kuriem piemīt sistēmiska domāšana un izpratne un kuri spēj sekot vides tehnoloģiju attīstībai un sekmīgi piedalīties vides un klimata tehnoloģiju ieviešanā. |
| Uzdevumi | Studiju programmas uzdevumi: <ul style="list-style-type: none">• nodrošināt nepārtrauktu vides izglītības kvalitātes paaugstināšanu, sagatavojot augsti izglītotus speciālistus privātajam un publiskajam sektoram vides inženierijas jomā;• attīstīt studējošo spēju veikt pētījumus klimata un vides tehnoloģiju jomā, kas būtu par pamatu vides normatīvās bāzes pārskatīšanai un jaunu prasību ieviešanai;• attīstīt spēju veikt ārvalstīs izstrādātu tehnoloģiju un sistēmu adaptāciju vietējiem apstākļiem, īstenojot pilotprojektus;• attīstīt studējošo spēju izstrādāt inovatīvus projektus, kas vērsti uz ilgtspējīgu resursu izmantošanu un vides piesārņojuma samazināšanu;• veicināt studentu un akadēmiskā personāla mijiedarbību zinātnisko darbu izstrādē un demonstrēt paraugpraksi iegūto rezultātu praktiskai īstenošanai vides inženierijas nozares uzņēmumos, kā arī iegūto zinātnisko rezultātu publiskošanu;• rosināt studējošo un absolventu interesi par studijām augstāka līmeņa studiju programmās, mūžizglītību, kā arī akadēmisko un zinātnisko izcilību. |
| Studiju rezultāti | Studiju programmas apguves rezultātā absolvents (plānotie rezultāti): <ul style="list-style-type: none">• spēj demonstrēt specializētas zināšanas par apkārtējās vides aizsardzības sistēmām, to elementu būtību, kā arī likumsakarībām starp apkārtējās vides kvalitāti ietekmējošiem faktoriem;• izmantojot teorētiskās zināšanas un iegūtās prasmes, spēj analītiski izskaidrot sakarības un argumentēti diskutēt par vides aizsardzības problēmām un piedāvāt vides piesārņojuma novēršanas risinājumus, integrējot mūsdienīgas vides un klimata tehnoloģijas un vērtējot tās inženiertehniskajā, ekonomiskajā, vides aizsardzības, klimata pārmaiņu un sociālajā aspektā;• spēj patstāvīgi iegūt, atlasīt un analizēt informāciju, tostarp zinātnisko, par vides un klimata tehnoloģijām, resursu ilgtspējīgu apsaimniekošanu, energoražošanu, energoefektivitāti u. c. vides inženierijas jomām, un izmantot zinātnisku pieeju lēmumu pieņemšanā, problēmu risināšanā un tautsaimniecības projektu attīstībā;• spēj patstāvīgi organizēt savu profesionālo pilnveidi vides inženierijas un ar to saistītajās starpdisciplinārajās jomās, uzņemties atbildību un iniciatīvu vides aizsardzības projektu īstenošanā individuāli vai komandā. |

| | |
|--|---|
| <p>Gala/valsts pārbaudījumu kārtība, vērtēšana</p> | <p>Gala pārbaudes darbs ir bakalaura darbs, kas tiks veidots kā pētījums par kādu ar vides inženieriju saistītu tēmu. Bakalaura darba aizstāvēšana notiek gala pārbaudījumu komisijas atklātā sēdē, kurā students aizstāv savu darbu un atbild uz komisijas locekļu, vadītāja, recenzenta un klātesošo uzdotajiem jautājumiem. Aizstāvēšanas rezultātus vērtē pēc 10 ballu skalas.</p> <p>Bakalaura darba gala vērtējumu veido:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. bakalaura darbu vērtēšanas komisijas locekļu individuālais vērtējums par darba saturu, aktualitāti un darba prezentēšanu; 2. bakalaura darba recenzenta vērtējums. 3. vērtējums par bakalaura darba izstrādes progresu semestru laikā. <p>Bakalaura darba gala atzīmes aprēķina algoritms ir šāds: $A = 0,6 \times (\text{sum } A_i/i) + 0,25 \times A_r + 0,15 \times A_p$ kur A – bakalaura darba gala vērtējums ballēs; A_i – bakalaura darbu vērtēšanas komisijas locekļu individuālais vērtējums ballēs; i – komisijas locekļu skaits; A_r – bakalaura darba recenzenta vērtējums ballēs; A_p – vērtējums par bakalaura darba izstrādes progresu semestru laikā.</p> |
| <p>Nākamās nodarbinātības apraksts</p> | <p>Studiju programmas absolventi ar iegūtajām starpdisciplinārajām zināšanām vides inženierijas jomā varēs strādāt vides aizsardzības, enerģētikas (siltumenerģētikas un viedās enerģētikas), energoefektivitātes, resursu apsaimniekošanas jomās un tām radniecīgās nozarēs, spēs integrēt un novērtēt inovatīvas vides un klimata tehnoloģijas uzņēmumos, spēs strādāt valsts iestādēs pie vides normatīvo aktu izstrādes un ieviešanas, kā arī pašvaldību līmenī piedalīties vides inženierijas jomas attīstībai. Studiju programmas absolventi spēs arī veikt pētījumus vides inženierijas un enerģētikas nozarē, kā arī izstrādāt un īstenot vides inženierijas projektus.</p> |
| <p>Specifiskie uzņemšanas nosacījumi</p> | <p>Nav</p> |
| <p>Studiju turpināšanas iespējas</p> | <p>Pēc bakalaura grāda iegūšanas studentiem ir iespējas turpināt izglītību akadēmiskā maģistra (piemēram, RTU akadēmiskā maģistra studiju programma “Vides inženierija”) vai profesionālajās studiju programmās.</p> |

Programmas EBIO studiju kursi

| Nr. | Kods | Nosaukums | Kredītpunkti |
|-----------|--------|---|--------------|
| A | | Obligātie studiju kursi | 70.0 |
| 1 | DIM708 | Vides matemātika | 11.0 |
| 2 | DMS212 | Varbūtību teorija un matemātiskā statistika | 2.0 |
| 3 | MFT703 | Fizika | 8.0 |
| 4 | ĶTM101 | Vides inženierķīmija un materiālzinības | 4.0 |
| 5 | ICA301 | Civilā aizsardzība | 1.0 |
| 6 | SDD701 | Inovatīvu produktu izstrāde un uzņēmējdarbība | 4.0 |
| 7 | EVA703 | Ievads studiju nozarē | 2.0 |
| 8 | VAS003 | Ievads vides pētījumu metodēs un teorijā | 4.0 |
| 9 | VAS005 | Ievads vides sistēmdinamikas modelēšanā | 5.0 |
| 10 | VAS027 | Ilgspējīga attīstība | 2.0 |
| 11 | VAS037 | Ģeogrāfiskās informācijas sistēmas | 3.0 |
| 12 | VAS006 | Ievads biotehonomikā | 6.0 |
| 13 | VAS030 | Gaisa kvalitātes inženierija | 6.0 |
| 14 | VAS028 | Viedās enerģosistēmas | 6.0 |
| B | | Ierobežotās izvēles studiju kursi | 31.0 |
| B1 | | Profesionālās specializācijas studiju kursi | 24.0 |
| 1 | EVA702 | Siltuma sistēmas. Pamatkurss | 6.0 |
| 2 | VAS007 | Degšanas procesi | 2.0 |
| 3 | EAS501 | Enerģijas patērētāju vadīšana | 4.0 |
| 4 | EAS714 | Sistēmu modelēšanas pamati | 4.0 |
| 5 | VAS032 | Energoaudits | 4.0 |
| 6 | VAS036 | Siltumapgādes un aukstumapgādes sistēmas | 4.0 |
| 7 | EAS756 | Prakse | 4.0 |
| 8 | VAS004 | Atkritumu pārstrādes koncepts un tehnoloģijas | 6.0 |
| 9 | VAS034 | Izejvielas un resursi | 6.0 |
| 10 | VAS029 | Vides monitorings | 4.0 |
| 11 | VAS033 | Ogļekļa dioksīda uztveršana, uzglabāšana un izmantošana | 4.0 |
| 12 | VAS001 | Metroloģija | 4.0 |
| 13 | EAS705 | Klimata tehnoloģiju teorētiskie pamati | 4.0 |
| 14 | VAS031 | Gaisa piesārņojuma kontrole | 4.0 |
| 15 | BŪK316 | Inženiersistēmu mikrobioloģija | 2.0 |
| 16 | BŪK320 | Notekūdeņu attīrīšana | 4.0 |
| 17 | EAS718 | Gāzu un šķidrumu mehānika | 4.0 |
| 18 | BŪK704 | Ievads bioloģijā | 2.0 |
| B2 | | Humanitārie un sociālie studiju kursi | 4.0 |
| 1 | HSP377 | Vispārējā socioloģija | 2.0 |
| 2 | HSP375 | Vadības socioloģija | 2.0 |
| 3 | HSP376 | Mazās grupas un personības socioloģija | 2.0 |
| 4 | HSP378 | Politoloģija | 2.0 |
| 5 | HSP379 | Latvijas politiskā sistēma | 2.0 |
| 6 | HSP380 | Apvienotā Eiropa un Latvija | 2.0 |
| B6 | | Valodas | 3.0 |
| 1 | HVD153 | Terminoloģijas minimums (angļu valodā) | 3.0 |
| 2 | HVD149 | Terminoloģijas minimums (vācu valodā) | 3.0 |
| 3 | VSL711 | Latviešu valoda ārzemju studentiem | 1.0 |
| C | | Brīvās izvēles studiju kursi | 4.0 |
| E | | Gala / valsts pārbaudījums | 15.0 |
| 1 | VAS035 | Bakalaura darbs | 15.0 |