



RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE

Reģ.Nr.9000068977, Krišsalas iela 6A, Rīga, LV-1048, Latvija
Tālr.:67089999; Fakss:67089710, e-pasts:rtu@rtu.lv, www.rtu.lvwww.rtu.lv

02.02.2024 11:45

Studiju programma "Vides inženierija"

Pamatdati

Studiju programmas nosaukums	Vides inženierija
Identifikācijas kods	EBIO
Izglītības klasifikācijas kods	43529
Studiju programmas veids un līmenis	Akadēmiskās bakalaura (pirmā cikla) studijas
Augstākās izglītības studiju virziens	Vides aizsardzība
Studiju virziena direktors	Dagnija Blumberga - Habilitētais doktors, Profesors
Atbildīgā struktūrvienība	Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultāte
Programmas direktors	Jūlija Gušča - Doktors, Profesors
Profesijas klasifikācijas kods	–
Īstenošanas forma	Pilna laika
Īstenošanas valoda	Latviešu, Angļu
Apraksts	–
Akreditācija	30.03.2022 - 31.03.2028; Akreditācijas lapa Nr. 2022/15
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 vai 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 eksporti 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: 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> <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>–</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 energosistēmas	6.0
15	VAS004	Atkritumu pārstrādes koncepts un tehnoloģijas	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	VAS034	Izejvielas un resursi	6.0
9	VAS029	Vides monitorings	4.0
10	VAS033	Ogļekļa dioksīda uztveršana, uzglabāšana un izmantošana	4.0
11	VAS001	Metroloģija	4.0
12	EAS705	Klimata tehnoloģiju teorētiskie pamati	4.0
13	VAS031	Gaisa piesārņojuma kontrole	4.0
14	BŪK316	Inženiersistēmu mikrobioloģija	2.0
15	BŪK320	Notekūdeņu attīrīšana	4.0
16	EAS718	Gāzu un šķidrumu mehānika	4.0
17	BŪK705	Hidroloģiskie procesi un to modelēšana	2.0
18	BŪK713	Pazemes ūdeņu mākslīgā papildināšana	4.0
19	BŪK706	Ūdens resursu risku analīze	4.0
20	BŪK704	Ievads bioloģijā	2.0
21	BŪK712	Ūdens tīrīšanas tehnoloģija	6.0
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