



Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitāte Doktorantūras skola

Lielā iela 2, Jelgava, LV-3001, tālr. 63045543, e-pasts: postgraduate@lbtu.lv

Doktora studiju programma VIDES INŽENIERIJA

Latvijas Republikas izglītības klasifikācijas kods - 51529

Akreditēta līdz 2029. gada 3. augustam

Doktora studiju programmas direktors: Ainis Lagzdīns, profesors, Dr.sc.ing.

Adrese: Jelgava, Akadēmijas 19, LV-3001

Kontaktinformācija: e-pasts: ainis.lagzdins@lbtu.lv, tālr. 29336304

Studiju ilgums: pilna laika studijas - 3 gadi

Iegūstamais zinātniskais grāds: Zinātnes doktora grāds zinātnes doktors (-e) (Ph.D.) vides inženierijā un enerģētikā

Uzņemšanas prasības: Maģistra grāds vai tam pielīdzināta augstākā izglītība inženierzinātņu vai dabaszinātņu jomā. Ja maģistra grāds iegūts citā zinātņu nozarē, papildprasība ir iestājpārbaudījuma kārtošana.

Programmas anotācija

Doktora studiju programma izstrādāta pamatojoties uz Latvijas Republikas *Augstskolu likumu un Zinātniskās darbības likumu*, MK noteikumiem Nr. 1001 (27.12.2005.) “*Doktora zinātniskā grāda piešķiršanas (promocijas) kārtība un kritēriji*”, Doktora studiju nolikumu, kā arī studiju programmas akreditācijas ekspertu ieteikumiem.

Doktora studiju programma veidota kā noslēdzošais posms vides inženierijas studijās (bakalaurs – maģistrs – doktors).

Doktora studiju programmā “Vides inženierija” uzņem personas, kurām ir maģistra grāds vai tam pielīdzināta augstākā izglītība inženierzinātņu vai dabaszinātņu jomā. Ja maģistra grāds iegūts citā zinātņu nozarē, papildprasība ir iestājpārbaudījuma kārtošana.

Programmas mērķis

Sagatavot starptautiskam līmenim atbilstošus augstākās kvalifikācijas speciālistus zinātniskās pētniecības, organizatoriskajam un akadēmiskajam darbam, vienlaikus nodrošinot nepieciešamos apstākļus tādām pētniecības darba līmenim, kas ļautu sekmīgi izstrādāt promocijas darbu un iegūt starptautiski atzītu zinātnes doktora grādu kādā no vides inženierijas apakšnozarēm (vides inženierzinātne vai ūdenssaimniecība).

Sasniedzamie rezultāti

Zināšanas. Pēc sekmīgas studiju programmas beigšanas students spēj parādīt, ka pārzina un izprot aktuālākās zinātniskās teorijas un atziņas, orientējas vides inženierijas apakšnozarēs svešvalodā pielietotajā terminoloģijā, pārvalda jaunāko pētniecības metodoloģiju un mūsdienu pētniecības metodes kādā no studiju programmā īstenotajiem vides inženierzinātnes vai ūdenssaimniecības virzieniem un dažādu ar vidi saistītu jomu saskarē.

Prasmes. Patstāvīgi spēj izvērtēt un zinātniskiem pētījumiem vides inženierijas vai ūdenssaimniecības nozarēs izvēlēties atbilstošas metodes. Ir spējīgs veikt teorētiskos un empīriskos pētījumus, apkopot, analizēt, kritiski izvērtēt un sistematizēt iegūto informāciju, pārzina pētījumos iegūto datu apstrādes un analīzes metodes. Ir veicis ieguldījumu zināšanu

robežu paplašināšanā izvēlētajā vides inženierzinātnes vai ūdenssaimniecības pētījumu virzienā, vai devis jaunu izpratni esošām zināšanām un to pielietojumiem praksē, īstenojot oriģinālus pētījumus, no kuriem daļa ir starptautiski citējami publikāciju līmenī. Spēj komunicēt par savu zinātniskās darbības jomu un vides kā interdisciplināras zinātnes nozares jautājumiem ar zinātniskajām aprindām un sabiedrību zinātniskās konferences un semināros. Spēj patstāvīgi paaugstināt savu zinātnisko kvalifikāciju, īstenojot zinātniskus projektus, vadīt pētnieciskus vai attīstības uzdevumus uzņēmumos, organizācijās.

Kompetences. Spēj nodrošināt radošu pētniecību ar vides inženierzinātni vai ūdenssaimniecību saistītu, kompleksu jautājumu risināšanā veicot kritisku analīzi un rezultātu izvērtēšanu, patstāvīgi izvirzīt pētījumu idejas, plānot, strukturēt un vadīt zinātniskus projektus, piedalīties starptautisku projektu īstenošanā.

Pētniecības virzieni

1. Zinātnes apakšnozarē „Vides inženierzinātne”

Agrohidroloģija:

- Augsnes ūdens režīms, slāpekļa un fosfora savienojumu aprīte augsnē un ūdenī, hidroloģisko un hidroķīmisko procesu modelēšana;
- Lauksaimniecības noteču kvalitatīvais sastāvs, pasākumi piesārņojošo vielu kontrolei un samazināšanai;
- Videi draudzīgi meliorācijas sistēmu elementi.

Gaisa piesārņojums lauksaimniecībā:

- Siltumnīcefektu izraisošo un gaisu piesārņojošo gāzu emisijas;
- Siltumnīcefektu izraisošo gāzu emisiju modelēšana.

2. Zinātnes apakšnozarē „Ūdenssaimniecība”

Integrētā ūdens pārvalde:

- Notekūdeņu attīrīšana;
- Lietusūdeņu apsaimniekošana.

Ūdens resursu inženierija:

- Pilsētu aizsardzība pret plūdiem;
- Hidrotehniskās būves.

Programmas akadēmiskais personāls

Doktora studiju programmas īstenošanā iesaistīti augsti kvalificēti LBTU mācībspēki no dažādām fakultātēm. Akadēmiskajam personālam ir zinātniskā sadarbība ar Baltijas un citām Eiropas valstu universitātēm, akadēmiskais personāls regulāri piedalās universitāšu rīkotajos semināros un konferencēs, ir autori nozīmīgām zinātniskām publikācijām, kā arī Latvijas Zinātnes padomes eksperti dažādās zinātnes nozarēs.

**Doktora studiju programmas
"Vides inženierija"
studiju plāns (pilna laika studijas – 3 gadi)**

Nr.	Kods	Studiju kurss	Mācībspēks	Apjoms, KP	Pār- baudes veids	1.kurss		2.kurss		3.kurss	
						1. sem.	2. sem.	3. sem.	4. sem.	5. sem.	6. sem.
1	2	3		6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Teorētiskie studiju kursi (Obligātā daļa – A daļa)			36							
1.1.	ValoD001 vai ValoD002	Svešvalodas speckurss - angļu valoda vai Svešvalodas speckurss - vācu valoda	Tatjana Šinkus vai Oksana Mališeva	6	PE	6					
1.2.	CitiD016	Pētījumu metodoloģija	Līga Paura Irina Arhipova	6	E	6					
1.3.	VidZD009 vai VidZD030	<i>Zinātnes nozares vai apakšnozares virziena speckurss: *</i> Vides inženierzinātne vai Ūdenssaimniecība	Ainis Lagzdīņš vai Linda Grinberga	12	PE			12			
1.4.	VidED001 VidZD031 VidZD028 VidZD029	<i>Pētījumu virziena speckurss: **</i> Agrohidroloģija Gaisa kvalitāte un lauksaimniecība Integrētā ūdens pārvalde Ūdens resursu inženierija	Artūrs Veinbergs Laima Bērziņa Inga Grīnfelde Inga Grīnfelde	12	PE						12
1.5.	Citi4016	Darba un civilā aizsardzība ***	Dace Brizga	3	I	3					
1.6.	VidZ3006	Ekoloģija un vides aizsardzība ***	Ritvars Sudārs	3	E	3					
1.7.	Valo1053	Latviešu valoda I ****	Inese Ozola Iveta Līce- Zikmane	3	I	3					
2.	Zinātniskais darbs (Ierobežotās izvēles daļa – B daļa)			138							
2.1.	MateD005	Lietišķās daudzvariāciju metodes I	Līga Paura Irina Arhipova	3	E	3					
2.2.	MateD001	Lietišķās daudzvariāciju metodes II	Līga Paura Irina Arhipova	3	E		3				
2.3.	CitiB003	Zinātnisko rakstu sagatavošana	Ruslans Šmigins	4	I	4					
2.4.	VidED012	Pētniecība I	Promocijas darba vadītājs	11	I	11					
2.5.	VidED013	Pētniecība II	Promocijas darba vadītājs	14	I		14				
2.6.	VidED014	Pētniecība III	Promocijas darba vadītājs	23	I			23			
2.7.	VidED015	Pētniecība IV	Promocijas darba vadītājs	9	I				9		
2.8.	VidED016	Pētniecība V	Promocijas darba vadītājs	17	I					17	
2.9.	VidED017	Pētniecība VI	Promocijas darba vadītājs	5	I						5
2.10.	VidED002	Pētījumu rezultātu prezentēšana I	Promocijas darba vadītājs	3	I		3				
2.11.	VidED003	Pētījumu rezultātu prezentēšana II	Promocijas darba vadītājs	3	I			3			

Nr.	Kods	Studiju kurss	Mācībspēks	Apjoms, KP	Pār- baudes veids	1.kurss		2.kurss		3.kurss	
						1. sem.	2. sem.	3. sem.	4. sem.	5. sem.	6. sem.
1	2	3		6	7	8	9	10	11	12	13
2.12.	VidED004	Pētījumu rezultātu prezentēšana III	Promocijas darba vadītājs	5	I				5		
2.13.	VidED005	Pētījumu rezultātu prezentēšana IV	Promocijas darba vadītājs	5	I					5	
2.14.	VidED006	Pētījumu rezultātu prezentēšana V	Promocijas darba vadītājs	5	I						5
2.15.	VidED007	Pētījumu rezultātu publicēšana I	Promocijas darba vadītājs	4	I		4				
2.16.	VidED008	Pētījumu rezultātu publicēšana II	Promocijas darba vadītājs	4	I			4			
2.17.	VidED009	Pētījumu rezultātu publicēšana III	Promocijas darba vadītājs	4	I				4		
2.18.	VidED010	Pētījumu rezultātu publicēšana IV	Promocijas darba vadītājs	8	I					8	
2.19.	VidED011	Pētījumu rezultātu publicēšana V	Promocijas darba vadītājs	8	I						8
3.	Teorētiskie studiju kursi (Brīvās izvēles daļa – C daļa)			6	I/E		6				
		Kopā		180		30	30	30	30	30	30

* Studiju kursu doktorants izvēlas atbilstoši izvēlētai zinātnes nozarei vai apakšnozarei.

** Studiju kursu doktorants izvēlas atbilstoši izvēlētajam pētījumu virzienam.

*** Ja doktorants nav apguvis Vides aizsardzības likumā un Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas likums noteiktās prasības zemāka līmeņa absolvētajās studiju programmās, doktorants papildus doktora studiju programmai apgūst sekojošus LBTU piedāvātus studiju kursus, t.sk., Citi4016 Darba un civilā aizsardzība (3 KP) un VidZ3006 Ekoloģija un vides aizsardzība (3 KP).

**** Studiju kurss tikai ārvalstu studentiem.

Kursu un semestru skaits atbilstoši plānotajam studiju programmas apguves ilgumam

Pārbaudes veidi: I – ieskaite, E – eksāmens, PE – promocijas eksāmens