BŪVZINĀTNE

Latvijas Republikas izglītības klasifikācijas kods – 51582
Akreditēta līdz **2019.gada 25.jūnijam**
Doktora studiju programmas direktors: Lilita Ozola, asociētā profesore, Dr.sc.ing.
Adrese: Jelgava, Akadēmijas 19, LV-3001, e-pasts: Lilita.Ozola@llu.lv, tālr. 63027334

Programmas anotācija

Doktora studiju programma izstrādāta pamatojoties uz Latvijas Republikas *Augstskolu likumu un Zinātniskās darbības likumu,* MK Noteikumiem Nr.1001 „*Doktora zinātniskā grāda piešķiršanas (promocijas) kārtība un kritēriji",* kā arī ņemot vērā studiju programmas akreditācijas ekspertu ieteikumus. Programmas apjoms un struktūra atbilst LLU doktora studiju programmu standartam.

Programma akreditēta līdz 2019. gada 25. jūnijam.

Būvzinātņu doktorantūrā uzņem personas, kuras ieguvušas maģistra grādam atbilstošu izglītību būvniecībā. Pretendentiem, kuri maģistra akadēmisko vai maģistra profesionālo grādu ieguvuši kādā citā zinātnes nozarē, attiecīgās programmas direktors vai katedra (institūts) var noteikt iestājeksāmenu izvēlētajā būvzinātnes apakšnozarē.

1. Programmas mērķis

Studiju programmas mērķis ir radīt apstākļus, kas veicinātu starptautiskiem standartiem atbilstoša kvalifikācijas līmeņa zinātnieku un augstākās kvalifikācijas speciālistu jaunas paaudzes veidošanos būvzinātnē, kā arī radītu iespējas doktorantiem apgūt augstākā līmeņa teorētisko studiju metodes, pētnieciskā darba metodes un tā organizācijas principus, izstrādāt promocijas darbu un iegūt starptautiski pielīdzināmu inženierzinātņu doktora grādu.

2. Programmas uzdevumi

Saskaņā ar studiju programmu, galvenie doktoranta uzdevumi ir:

- formulēt, pētīt un risināt problēmas atbilstoši zinātniski pētnieciskā darba principiem;
- pilnībā apgūt zinātnisko pētījumu metodes un to pielietošanas prasmi;
- iegūt dziļas teorētiskās zināšanas izvēlētajā apakšnozarē un dot savu ieguldījumu tās attīstībā;
- iegūt zināmu pedagoģiskā darba pieredzi un prast iepazīstināt ar sava zinātniskā darba rezultātiem nacionālo un starptautisko zinātnisko darbinieku auditoriju;
- nokārtot promocijas eksāmenus;
- ziņot par pētījumu rezultātiem nacionālās un starptautiskās konferencēs, semināros;
- publicēt pētījumu rezultātus starptautiski atzītos zinātniskos izdevumos;
- izstrādāt, iesniegt un aizstāvēt promocijas darbu.

3. Studiju virzieni un piešķiramais grāds

Doktorantūras studiju virzieni Vides un būvzinātņu fakultātes Būvzinātnes programmā ir atbilstoši Latvijas Republikā definētām būvzinātnes apakšnozarēm:

- būvmateriāli un būvtehnoloģija;
- būvmehānika;
- būvkonstrukcijas;
- ģeodēzija un ģeoinformātika;
- siltuma, gāzes un ūdens inženiersistēmas.

Iegūstamais zinātniskais grāds: inženierzinātņu doktors (Dr. sc. ing.) būvzinātnē.

LLU Doktora studiju programmas „Būvzinātne" (IKK 51582) studiju plāns

Studiju kursi	Apjoms	
	KP	ECTS
1. Teorētiskās studijas	**26**	**39**
Profesionālās svešvalodas speckurss (ValoD001 vai ValoD002)	4	6
Pētījumu metodoloģija (CitiD016)	4	6
Zinātnes apakšnozares speckurss*	8	12
Pētījumu virziena speckurss**	8	12
Pētījumu plānošana un datu analīze (BūvZD010)	2	3
2. Zinātniskais darbs	**94**	**141**
Pētniecības darbs	44	66
Pētījumu rezultātu publicēšana (t.sk. studiju kurss Zinātnisko rakstu sagatavošana (CitiD001) 3 KP)	20	30
Pētījumu rezultātu prezentēšana	20	30
Promocijas darba sagatavošana un noformēšana	10	15
Kopā	**120**	**180**

* Zinātnes apakšnozares speckursa priekšmeti:

BūvZD018	Būvmateriāli un būvtehnoloģija	8 KP
BūvZD016	Būvmehānika	8 KP
BūvZD008	Būvkonstrukcijas	8 KP
BūvZD012	Ģeodēzija un ģeoinformātika	8 KP
BūvZD017	Siltuma, gāzes un ūdens inženiersistēmas	8 KP

**Pētījumu virziena speckursa priekšmeti:

BūvZD013	Siltumizolācijas un akustisko materiālu izstrādājumu tehnoloģija	8 KP
BūvZD009	Cementa kompozīti un kompleksās konstrukcijas	8 KP
BūvZD014	Koksnes inženierzinātne	8 KP
BūvZD015	Mikroklimata sistēmas un to darbība	8 KP
BūvZD011	Precīzā ģeometriskā nivelēšana	8 KP

Pilna laika doktora studiju programmas realizācijas plāns

1. doktora studiju gads

Studiju veids	Apjoms KP (ECTS)	Pārbaudes veids
Teorētiskās studijas, 10 KP (15 ECTS)		
Profesionālās svešvalodas speckurss	4 KP (6 ECTS)	Promocijas eksāmens
Pētījumu metodoloģija	4 KP (6 ECTS)	Promocijas eksāmens
Pētījumu plānošana un datu analīze	2 KP (3 ECTS)	Ieskaite
Zinātniski pētnieciskais darbs kopā, 30 KP (45 ECTS)		
1. Pētniecības darba uzsākšana, t.i., zinātniskās literatūras studēšana un eksperimentālā darba uzsākšana	16-23 KP (24-34,5 ECTS)	Ziņojums profilējošās katedras sēdē
2. Pētījumu rezultātu prezentēšana zinātniskajās konferencēs	4-6 KP (6-9 ECTS) Latvijā – 2 KP Ārvalstīs – 3 KP	Apstiprinājums par prezentācijām konferencēs
3. Pētījumu rezultātu publicēšana t.sk. studiju kurss „Zinātnisko rakstu sagatavošana”	3-8 KP (1,5-4 ECTS) Latvijā – 2 KP Ārvalstīs – 3 KP	Publikāciju kopijas + reģistrēti ieraksti LLU FB datu bāzē

2. doktora studiju gads

Studiju veids	Apjoms KP (ECTS)	Pārbaudes veids
Teorētiskās studijas, 8 KP (12 ECTS)		
Būvzinātnes apakšnozares speckurss	8 KP (12 ECTS)	Promocijas eksāmens
Zinātniski pētnieciskais darbs kopā, 27-34 KP (40,5-51 ECTS)		
1. Eksperimentālais darbs, zinātniskās literatūras studēšana	16-18 KP (24-27 ECTS)	Ziņojums profilējošās katedras sēdē
2. Pētījumu rezultātu prezentēšana zinātniskajās konferencēs	6-8 KP (9-12 ECTS) Latvijā – 4 KP Ārvalstīs – 6 KP	Apstiprinājums par prezentācijām konferencēs
3. Pētījumu rezultātu publicēšana t.sk. studiju kurss „Zinātnisko rakstu sagatavošana”	5-8 KP (7,5-12 ECTS) LLU raksti – 5 KP	Publikāciju kopijas + reģistrēti ieraksti LLU FB datu bāzē

3. doktora studiju gads

Studiju veids	Apjoms KP (ECTS)	Pārbaudes veids
Teorētiskās studijas, 8 KP (12 ECTS)		
Pētījuma virziena speckurss	8 KP (12 ECTS)	Promocijas eksāmens
Zinātniski pētnieciskais darbs kopā, 32-37 KP (48-55.5 ECTS)		
1. Eksperimentālais darbs, zinātniskās literatūras studēšana	5-10 KP (7,5-15 ECTS)	Ziņojums profilējošās katedras sēdē
2. Pētījumu rezultātu prezentēšana zinātniskajās konferencēs	6-10 KP (9-15 ECTS) Latvijā – 2 KP Ārvalstīs – 3 KP	Apstiprinājums par prezentācijām konferencēs
3. Pētījumu rezultātu publicēšana	6-12 KP (9-18 ECTS) Latvijā – 4 KP Ārvalstīs – 8 KP	Publikāciju kopijas + reģistrēti ieraksti LLU FB datu bāzē
4. Promocijas darba sagatavošana un noformēšana	10 KP (15 ECTS)	Ziņojums profilējošās katedras sēdē uzrādot pirmo darba variantu rakstiskā veidā

Nepilna laika doktora studiju programmas realizācijas plāns

1. doktora studiju gads

Studiju veids	Apjoms KP (ECTS)	Pārbaudes veids
Teorētiskās studijas, 10 KP (15 ECTS)		
Profesionālās svešvalodas speckurss	4 KP (6 ECTS)	Promocijas eksāmens
Pētījumu metodoloģija	4 KP (6 ECTS)	Promocijas eksāmens
Pētījumu plānošana un datu analīze	2 KP (3 ECTS)	Ieskaite
Zinātniski pētnieciskais darbs kopā, 16-17 KP (24-25.5 ECTS)		
1. Pētniecības darba uzsākšana, t.i., zinātniskās literatūras studēšana un eksperimentālā darba uzsākšana	10-12 KP (15-18 ECTS)	Ziņojums katedras sēdē
2. Pētījumu rezultātu prezentēšana zinātniskajās konferencēs	2-4 KP (3-6 ECTS) Latvijā – 2 KP Ārvalstīs – 3 KP	Apstiprinājums par prezentācijām konferencēs
3. Pētījumu rezultātu publicēšana t.sk. „Zinātnisko rakstu sagatavošana”	3 KP (4,5 ECTS) Latvijā – 2 KP Ārvalstīs – 3 KP	Publikāciju kopijas + reģistrēti ieraksti LLU FB datu bāzē

2. doktora studiju gads

Studiju veids	Apjoms KP (ECTS)	Pārbaudes veids
Teorētiskās studijas, 8 KP (12 ECTS)		
Būvzinātnes apakšnozares speckurss	8 KP (12 ECTS)	Promocijas eksāmens
Zinātniski pētnieciskais darbs kopā, 23 KP (34.5 ECTS)		
1. Eksperimentālais darbs, zinātniskās literatūras studēšana	12 KP (18 ECTS)	Ziņojums profilējošās katedras sēdē
2. Pētījumu rezultātu prezentēšana zinātniskajās konferencēs	6 KP (9 ECTS) Latvijā – 4 KP Ārvalstīs – 6 KP	Apstiprinājums par prezentācijām konferencēs
3. Pētījumu rezultātu publicēšana t.sk. „Zinātnisko rakstu sagatavošana”	5 KP (7,5 ECTS) LLU raksti – 5 KP	Publikāciju kopijas + reģistrēti ieraksti LLU FB datu bāzē

3. doktora studiju gads

Studiju veids	Apjoms KP (ECTS)	Pārbaudes veids
Teorētiskās studijas, 8 KP (12 ECTS)		
Pētījuma virziena speckurss	8 KP (12 ECTS)	Promocijas eksāmens
Zinātniski pētnieciskais darbs kopā 30-31 KP (45-46,5 ECTS)		
1. Eksperimentālais darbs, zinātniskās literatūras studēšana	10-12 KP (15-18 ECTS)	Ziņojums profilējošās katedras sēdē
2. Pētījumu rezultātu prezentēšana zinātniskajās konferencēs	5-6 KP (7,5-9 ECTS) Latvijā – 2 KP Ārvalstīs – 3 KP	Apstiprinājums par prezentācijām konferencēs
3. Pētījumu rezultātu publicēšana	6 KP (9 ECTS) Latvijā – 4 KP Ārvalstīs – 6 KP	Publikāciju kopijas + reģistrēti ieraksti LLU FB datu bāzē

4. doktora studiju gads

Studiju kurss	Apjoms KP (ECTS)	Pārbaudes veids
Zinātniski pētnieciskais darbs kopā 31-32 KP (46,5-48 ECTS)		
1. Eksperimentālais darbs, zinātniskās literatūras studēšana	10 KP (15 ECTS)	Ziņojums profilējošās katedras sēdē
2. Pētījumu rezultātu prezentēšana zinātniskajās konferencēs	5-6 KP (7,5-9 ECTS) Latvijā – 2 KP Ārvalstīs – 3 KP	Apstiprinājums par prezentācijām konferencēs
3. Pētījumu rezultātu publicēšana	6 KP (9 ECTS) Latvijā – 4 KP Ārvalstīs – 6 KP	Publikāciju kopijas + reģistrēti ieraksti LLU FB datu bāzē
4. Promocijas darba sagatavošana un noformēšana	10 KP (15 ECTS)	Ziņojums profilējošās katedras sēdē uzrādot pirmo darba variantu rakstiskā veidā