

Doktora studiju programma  
**INFORMĀCIJAS TEHNOLOĢIJAS**

Vispārējā informācija par programmu

Latvijas Republikas izglītības klasifikācijas kods: 51526

Akreditēta līdz 2023. gada 31. decembrim

**Doktora studiju programmas direktors:** Ivars Mozga, docents, Dr.sc.ing.

**Adrese:** Jelgava, Lielā iela 2, LV-3001

**Kontaktinformācija:** e-pasts: ivars.mozga@llu.lv, tālr. 26767435

**Studiju ilgums:** pilna laika – 3 gadi, nepilna laika – 4 gadi

**Iegūstamais grāds:** zinātnes doktors (*Ph.D.*) elektrotehnikā, elektronikā, informācijas un komunikāciju tehnoloģijās

**Uzņemšanas prasības:** tiesības piedalīties konkursā uz LLU ITF doktora studijām informācijas tehnoloģijas nozarē ir personām, kuras ieguvušas maģistra akadēmisko grādu dabas zinātnēs vai inženierzinātnēs.

## Anotācija

**Doktora studiju programma** izstrādāta saskaņā ar LR Augstskolu likumu, Zinātniskās darbības likumu, Latvijas Republikas Ministru kabineta Noteikumiem, kā arī LLU doktora studiju nolikumu un standartu.

**Doktora studiju mērķis** ir veicināt informācijas tehnoloģiju inženierzinātnes attīstību un veidot starptautiska līmeņa augstas kvalifikācijas jauno zinātnieku paaudzi informācijas tehnoloģijas nozarē, kā arī nodrošināt Informācijas tehnoloģiju fakultātes (turpmāk tekstā ITF) akadēmisko un zinātnisko personālu.

Studiju un zinātniskā darba izpildes procesā doktorantiem jāapgūst turpmāk norādītās prasmes un iemaņas:

- prasmi patstāvīgi un kompetenti risināt zinātniskās problēmas;
- būt kompetentiem zinātniski pētnieciskā darba metodoloģijā;
- iegūt plašas zināšanas izvēlētajā zinātnes nozarē un dot savu oriģinālu ieguldījumu tās attīstībā;
- ar savu zinātniski pētnieciskā darba līmeni iekļauties plašākā zinātniskā kontekstā nacionālajā un starptautiskajā mērogā;
- būt spējīgiem strādāt patstāvīgi, kā arī sadarboties kopēju starpnozaru zinātnisku projektu izstrādē;
- iegūt pedagoģiskā darba pieredzi un prasmi iepazīstināt ar sava zinātniskā darba rezultātiem savas valsts un starptautisko auditoriju;
- izstrādāt promocijas darbu doktora zinātniskā grāda iegūšanai.

**Doktora studiju zinātņu apakšnozares** Informācijas tehnoloģiju fakultātes doktora studiju programmā Informācijas tehnoloģijas ir:

- datorvadība (studiju kursi „Tehnisko sistēmu datorvadība” un „Biosistēmu datorvadība”);
- sistēmu analīze, modelēšana un projektēšana (studiju kurss „Sistēmanalīze”);

□ e-studiju tehnoloģijas un pārvaldība (studiju kurss „E-studiju tehnoloģijas”).  
Pilna laika doktora studiju ilgums: 3 gadi = 48 nedēļas x 3 = 144 nedēļas  
Nepilna laika doktora studiju ilgums: 4 gadi = 36 nedēļas x 4 = 144 nedēļas  
Pilna un nepilna laika doktora studiju apjoms: 0,833 KP/nedēļā x 144 nedēļas = 120 KP.

### **Studiju apjoms sadalās:**

Teorētiskās studijas (20 KP):

- zinātnes nozares speckurss – 6 KP,
- pētījumu virziena speckurss – 6 KP,
- profesionālās svešvalodas speckurss – 4 KP,
- pētījumu metodoloģija informācijas tehnoloģijās kurss 4 KP.

Zinātniskais darbs (100 KP) ietver:

- pētniecību, promocijas darba sagatavošanu un noformēšanu
- pētījuma rezultātu publicēšanu
- pētījuma rezultātu prezentēšanu.

Doktora studiju programmas izpildes noteikumi, struktūra, vadība, realizācija un sasniedzamie rezultāti izklāstīti atsevišķās sadaļās.

## **1. Programmas izpildes noteikumi un prasības**

- 1.1. Programma ir Latvijas Lauksaimniecības universitātes ITF informācijas tehnoloģijas nozares doktora studiju reglamentējošs dokuments, kas nosaka studiju norises kārtību, saturu, metodisko un zinātnisko līmeni un gala rezultātu.
- 1.2. Programmā formulētie nosacījumi un prasības ir saistošas LLU ITF doktorantiem, promocijas darbu vadītājiem un akadēmiskajam personālam, kas piedalās programmas realizācijā.
- 1.3. Tiesības piedalīties konkursā uz LLU ITF doktora studijām informācijas tehnoloģijas nozarē ir personām, kuras ieguvušas maģistra akadēmisko grādu dabas zinātnēs vai inženierzinātnēs.
- 1.4. Pretendentiem, kuri maģistra akadēmisko vai profesionālo grādu ieguvuši kādā citā zinātnes nozarē, attiecīgās programmas direktors un katedra (institūts) var noteikt iestājek sāmenu izvēlētajā zinātnes nozarē.
- 1.5. Doktora studiju laikā veiktajam darbu apjomam jāatbilst 120 kredītpunktiem, no kuriem 100 KP paredzēti promocijas darba izstrādāšanai un noformēšanai (tajā skaitā pētījumu rezultātu publicēšanu un rezultātu prezentēšanu), bet 20 KP jāiegūst doktora studiju teorētisko studiju procesā.
- 1.6. Uz doktora zinātnisko grādu informācijas tehnoloģijas nozarē var pretendēt persona, kura pilnā apjomā beigusi doktora studiju programmu un nokārtojusi 3 promocijas eksāmenus: 1) zinātnes nozares speckursā; 2) pētījumu virziena speckursā; 3) profesionālās svešvalodas speckursā

- 1.7. Promocijas eksāmenu programmu informācijas tehnoloģijas nozarē izstrādā ITF attiecīgā katedra (institūts) un apstiprina ITF Dome.
- 1.8. Promocijas darba galvenajiem rezultātiem jābūt publicētiem (vai pieņemtiem publicēšanai) starptautiski atzītos zinātniskos izdevumos.
- 1.9. Par promocijas darba rezultātiem jāreferē starptautiskajās zinātniskajās konferencēs vai semināros.
- 1.10. Promocijas darbam ir jābūt starptautiskiem standartiem atbilstošam pabeigtam oriģinālam pētījumam ar nozīmīgu ieguldījumu informācijas tehnoloģijas nozares tālākā attīstībā, kas aprobēts starptautiskajās zinātniskajās publikācijās un konferencēs vai semināros.
- 1.11. Doktora studiju beigās doktorants iesniedz Studiju centrā studiju laikā iegūto KP apjoma kopsavilkumu, kuru apstiprina doktora studiju programmas direktors, un uz tā pamata, Studiju centrs izsniedz doktorantam izziņu par sekmīgu doktora studiju beigšanu.
- 1.12. Par promocijas darbu vadītājiem atļauts būt zinātņu doktoriem, kas veic pētījumus informācijas tehnoloģijas nozarē un kuriem ir publikācijas Latvijas un starptautiskajos zinātniskajos izdevumos, un kuri piedalās ar referātiem Latvijas un starptautiskajās zinātniskajās konferencēs.

## **2. Studiju saturs**

Studiju saturu veido galvenās pozīcijas:

- teorētiskās doktora studijas;
- zinātniski pētnieciskā darba sadaļu izstrāde;
- pētniecības darba rezultātu prezentācija;
- promocijas darba sagatavošana un noformēšana.

### **2.1. Teorētiskās doktora studijas.**

Teorētisko studiju saturs (20 KP) atspoguļots 1.tabulā.

Studiju apjomu veido lekcijas, praktiskās nodarbības un individuālās studijas. Obligātajā kursā doktorantiem jānokārto trīs promocijas eksāmeni: 1) zinātnes nozares speckurss, 2) pētījumu virziena speckurss un 3) profesionālās svešvalodas speckurss.

## Teorētisko studiju kursi

Studiju kursu nosaukums	Apjoms kredīt-punktos KP	Kontroles veids	Studiju kursu vadītāji
1	2	3	4
<b>1. Informācijas tehnoloģijas nozares speckurss</b>	<b>6</b>	<b>Promocijas eksāmens</b>	
1.1. Datorvadība	6		Promocijas darba vadītājs
1.1.1. Tehnisko sistēmu datorvadība			
1.1.2. Biosistēmu datorvadība			
1.2. Sistēmu analīze, modelēšana un projektēšana	6		Promocijas darba vadītājs
1.3. E-studiju tehnoloģijas un pārvaldība	6		Promocijas darba vadītājs
<b>2. Pētījumu virziena speckurss</b>	<b>6</b>	<b>Promocijas eksāmens</b>	
2.1. Zinātnisko pētījumu realizācija	6		Promocijas darba vadītājs
<b>3. Profesionālās svešvalodas speckurss</b>	<b>4</b>	<b>Promocijas eksāmens</b>	
3.1. Profesionālās angļu valodas speckurss	4		Valodu centrs
3.2. Profesionālās vācu valodas speckurss	4		Valodu centrs
<b>4. Pētījumu metodoloģija</b>	<b>4</b>	<b>Ieskaite</b>	
4.1. Pētījumu metodoloģija informācijas tehnoloģijās	4		Vadības sistēmu katedra
<b>KOPĀ</b>	<b>20</b>		

**2.2. Zinātniskais darbs (100 KP)**

2.2.1. Zinātnisko darbu doktoranti veic patstāvīgi promocijas darba vadītāja uzraudzībā. Zinātniskā darba progresam seko promocijas darba vadītājs, palīdzot organizēt starptautisko sadarbību, starptautiskus apmācības kursus, piedalīšanos konferencēs un uzstāšanos tajās.

2.2.2. Doktorants drīkst promocijas darba ietvaros apgūt teorētiskajā daļā neiekļautus kursus, saskaņojot to ar promocijas darba vadītāju.

2.2.3. Zinātniskajā darbā doktorantiem ir iespēja sadarboties ar LLU citu fakultāšu speciālistiem vai doktorantiem kopīgu starpnozaru pētījumu realizācijā.

2.2.4. Zinātniskā darba gala rezultāts ir starptautiskas publikācijas un izstrādāts promocijas darbs.

### **3. Studiju kvalitātes nodrošināšanas sistēma**

3.1. Studiju individuālo plānu ekspertīze un to regulāra kontrole notiek saskaņā ar "LLU Doktora studiju nolikumu".

3.2. Doktoranti par darba progresu regulāri atskaitās Datoru sistēmu katedras rīkotajos doktorantu semināros.

3.3. Darba rezultātus doktoranti aprobē, piedaloties starptautiskajās zinātniskajās konferencēs ar referātiem, publicējot pētījumu rezultātus starptautiskajos zinātniskajos izdevumos, piedaloties doktorantuursos un darba semināros.

### **4. Programmas plāna izpildes kontrole**

Saskaņā ar LLU Doktora studiju nolikumu.

### **5. Programmas akadēmiskais personāls**

Doktora studiju programmas realizācijā piedalās studiju virzienu vadītāji, promocijas darbu vadītāji, studiju kursu vadītāji un eksaminācijas komisiju locekļi no Informācijas tehnoloģiju fakultātes un citām LLU struktūrvienībām.

### **6. Programmas īstenošanas iespējas**

6.1. Doktorantiem pieejama visa ITF studiju un pētnieciskā infrastruktūra.

6.2. Doktoranti var īstenot zinātnisko darbu sadarbībā ar citām Latvijas Lauksaimniecības universitātes fakultātēm.

6.3. Literatūras studijām pieejama LLU Fundamentālā bibliotēka, RTU Fundamentālā bibliotēka, Akadēmiskā un citas bibliotēkas, kurās var iepazīties ar jaunāko pasaules literatūru - monogrāfijām, zinātniskajiem žurnāliem un citām publikācijām informācijas tehnoloģijas nozarē, izmantojot arī interneta iespējas.

6.4. Doktoranti var izmantot komandējumu iespējas uz starptautiskajām konferencēm un ārvalstu zinātnes un izglītības iestādēm pētījumu veikšanai un zinātniskās kvalifikācijas paaugstināšanai.

### **7. Doktora studiju rezultāti**

Doktora studiju nobeiguma posmā doktorants noformē promocijas darbu un tā kopsavilkumu atbilstoši LLU Promocijas padomju nolikumam un aizstāv promocijas padomē.

Pēc promocijas darba sekmīgas aizstāvēšanas doktorants iegūst Latvijas Republikas inženierzinātņu doktora grādu, kuru apliecina promocijas padomes izsniegts diploms.

Programmas direktors Dr.sc.ing., Docents I. Mozga  
2016. gada 25. novembrī

***Izskatīts:***

Informācijas tehnoloģiju fakultātes Metodiskās komisijas sēdē  
2017. gada 25. janvārī

***Pieņemts:***

Informācijas tehnoloģiju fakultātes Domes sēdē  
2017. gada 15. februārī

***Apstiprināts:***

ITF Dekāns, Asoc.prof, Dr. sc.ing. G. Vītols  
2017. gada 15. februārī