

Doktora studiju programma  
**PĀRTIKAS ZINĀTNE**

Vispārējā informācija par programmu

Latvijas Republikas izglītības klasifikācijas kods: 51541  
Akreditēta līdz 2022. gada 31. decembrim  
**Doktora studiju programmas direktora p.i.:** Inga Ciproviča, profesore, Dr.sc.ing.  
**Adrese:** Jelgava, Rīgas iela 22, LV-3001  
**Kontaktinformācija:** e-pasts: inga.ciprovica@llu.lv, tālr. 63005673  
**Studiju ilgums:** pilna laika – 3 gadi, nepilna laika – 4 gadi  
**Iegūstamais grāds:** zinātnes doktors (*Ph.D.*) pārtikas un dzērienu tehnoloģijās  
**Uzņemšanas prasības:** Piedalīties konkursā uz doktora studiju vietām LLU Pārtikas tehnoloģijas fakultātē ir tiesības personām, kuras beigušas akadēmiskās izglītības otro līmeni – maģistrantūru un ieguvušas inženierzinātņu maģistra akadēmisko grādu pārtikas zinātnes nozarē.

### Anotācija

Doktora studiju programma izstrādāta vadoties no Latvijas Republikas Satversmes, Augstākās izglītības un Zinātniskās darbības likumiem, pamatojoties uz Doktora zinātniskā grāda piešķiršanas (promocijas) kārtību un kritērijiem (MK noteikumi Nr.1001, 27.12.2005) un saskaņā ar Latvijas Zinātnes padomes ieteikumiem un LLU Satversmes normām un Senāta lēmumiem: LLU Doktora studiju nolikums (Senāta 11.11.2015 lēmums Nr. 8 – 201 grozījumiem), Promocijas Padomes nolikums (LLU Senāta sēde 2006.gada 12. aprīlī), Par konkursa kārtību uz valsts finansētajām doktora studiju vietām LLU (LLU Senāta sēdes 2015.gada 11.februāra lēmums 8 - 148) un Uzņemšanas noteikumi doktora studijās.

Iegūstamais grāds: Inženierzinātņu doktors, kuru ir tiesīga piešķirt LZP apstiprināto ekspertu un no tiem ar rektora rīkojumu apstiprināta promocijas padome "Pārtikas zinātne" (apstiprināta ar 2013. gada 6. februāra LLU rektora rīkojumu Nr.04.1.15, ar 2015. gada 3. decembra LLU rektora rīkojumu Nr.4.3.10/35 un 2016. gada 18. janvāra LLU rektora rīkojumu Nr. 4.3.10/3), Doktora zinātniskā grāda piešķiršanas (promocijas) kārtība un kritēriji (MK noteikumi Nr.1001, 27.12.2005).

### Programmas mērķis

Sagatavot kvalificētus speciālistus studiju un pētnieciskajam darbam ar starptautiskajiem standartiem atbilstošu kompetenci problēmu risināšanai pārtikas zinātņu jomā.

### Programmas uzdevumi

- Padziļināti apgūt pārtikas zinātnes teorētiskos kursus;
- Spēt formulēt, pētīt un risināt aktuālas problēmas pārtikas zinātnes virzienā atbilstoši zinātniski pētnieciskā darba principiem
- Apgūt jaunākās pētījumu metodes un iegūt prasmes tās pielietot praksē;

- Apgūt jaunākās informācijas tehnoloģijas pētījumu plānošanai un iegūto eksperimentālo datu apstrādei;
- Sasniegt augsta līmeņa prasmes svešvalodas izmantošanā pētniecības un tālākizglītības darbā;
- Iegūt prasmes sava zinātniskā darba rezultātu apkopošanai, prezentēšanai, ziņošanai un publicēšanai nacionālajā un starptautiskajā līmenī;
- Izstrādāt, sagatavot un aizstāvēt promocijas darbu ar savu oriģinālu ieguldījumu pārtikas zinātnes attīstībā doktora zinātniskā grāda ieguvei;
- Apgūt pedagoģiskā darba iemaņas un pieredzi, kas nepieciešama akadēmiskajam personālam, noslogotam universitātes studiju procesā.

Doktora studiju virzieni ir atbilstoši Latvijas Zinātnes padomes apstiprinātai zinātņu nozarei un apakšnozarēm (LZP Lēm.Nr.1-1, 1998. g.17. februāris):

- Pārtikas procesi un iekārtas;
- Pārtikas ķīmija;
- Pārtikas mikrobioloģija;
- Pārtikas produktu kvalitāte.

### **Vispārējie noteikumi**

Programma ir Latvijas Lauksaimniecības universitātes Pārtikas tehnoloģijas fakultātes Pārtikas zinātnes doktora studiju reglamentējošs dokuments, kas nosaka studiju norises kārtību, saturu, metodisko un zinātnisko līmeni un gala rezultātu.

Programmā formulētie nosacījumi, sakārtotās normas un prasības ir saistošas Pārtikas tehnoloģijas fakultātes doktorantiem, to zinātniskajiem vadītājiem un akadēmiskajam personālam, kas piedalās doktora studiju programmas īstenošanā.

### **Prasības doktoranta iepriekšējai izglītībai**

Doktora studiju programmu var apgūt pilna laika valsts budžeta finansētās, kā arī pilna un nepilna laika fizisku un juridisku personu finansētās studijās.

Piedalīties konkursā uz doktora studiju vietām LLU Pārtikas tehnoloģijas fakultātē ir tiesības personām, kuras beigušas akadēmiskās izglītības otro līmeni – maģistrantūru un ieguvušas inženierzinātņu maģistra akadēmisko grādu pārtikas zinātnes nozarē. Konkursa kārtību uz valsts finansētām doktora studiju vietām LLU nosaka LLU Senāta sēdes 2015. gada 11. februāra lēmums 8 – 148.

Personām, kuras ieguvušas maģistra akadēmisko grādu citās zinātņu nozarēs un kuras ir izteikušas vēlmi piedalīties konkursā, doktora studiju programmas direktors un katedra, kurā paredzēta doktora darba izstrāde, var noteikt iestājekšāmenu noteikta maģistra studiju kursa apjomā, kas saistīts ar pārtikas zinātnes pamatiem.

Ja doktorantūras reflektants ir beidzis profesionālās izglītības augstskolu, tad saskaņā ar Profesionālās izglītības likumu, jābūt sasniegtam profesionālās izglītības piektajam līmenim, kas dod iespēju plānot un veikt arī zinātniskās pētniecības darbu attiecīgajā nozarē.

Pieteikumā studijām doktorantūrā reflektantam jānorāda doktora studiju programmas „Pārtikas zinātne” zinātnes apakšnozare, plānotā promocijas darba temats un zinātniskais vadītājs, kā arī jāsaņem katedras un zinātniskā vadītāja piekrišanu vadīt studijas un LLU Zinātnes padomes akcepts. Balstoties uz LLU

Zinātnes padomes lēmumu, pretendenta uzņemšanu LLU Doktorantūrā un arī doktora zinātniskā darba vadītāju apstiprina ar Rektora rīkojumu.

### **Doktora studiju apjoms un studiju ilgums**

Pilna laika studiju ilgums doktora studiju programmā ir 3 gadi jeb 144 nedēļas. Pilna laika viena gada studiju ilgums ir 52 nedēļas, no kura 4 nedēļas ir atvaļinājums. Pilna laika studijas, izmantojot akadēmisko atvaļinājumu, var ilgt līdz 5 gadiem. Studiju apjoms atbilst 120 kredītpunktiem.

Nepilna laika studiju ilgums ir 4 gadi, un veicamo darbu apjoms ir vienāds ar pilna laika doktora studijām. Nepilna laika doktora studijas, izmantojot akadēmisko atvaļinājumu, var ilgt līdz 6 gadiem.

Doktorants uz laiku var pārtraukt studijas attaisnojoša iemesla dēļ un pēc tam tās turpināt. Doktora studiju pārtraukumu noformē ar rektora rīkojumu.

Studiju programmas kopējais apjoms ir **120 kredītpunkti (KP)**, no kuriem **20 KP** jāiegūst teorētisko studiju procesā un **100 KP** izstrādājot savu pētniecisko darbu.

### **Doktora studiju programmas saturs**

Studiju saturu veido:

- Teorētisko studiju obligātie kursi;
- Pētnieciskā darba izstrāde, kurā ir iekļauti arī izvēles kursi, kas nepieciešami zinātniskā darba realizēšanai;
- Pētnieciskā darba rezultātu publicēšana un prezentācija;
- Promocijas darba uzrakstīšana un noformēšana.

Doktora studiju teorētisko priekšmetu sastāvs, struktūra un sadalījums izriet no formulētā studiju mērķa un uzdevumiem tā sasniegšanai.

#### **Obligātie teorētiskie kursi, 20 KP**

Pārtikas zinātņu spekurss 6 KP, promocijas eksāmens;  
Pētījuma virziena spekurss 6 KP, promocijas eksāmens;  
Pētījuma metodoloģija 4 KP, promocijas eksāmens;  
Profesionālā svešvaloda 4 KP, promocijas eksāmens.

**Pētnieciskais darbs, 100 KP**, kas sadalās sekojoši: 50 KP tieši pētnieciskā darba veikšanai, 20 KP pētnieciskā darbā iegūto rezultātu prezentēšanai un 20 KP pētnieciskā darbā iegūto rezultātu publicēšanai, 10 KP promocijas darba uzrakstīšanai un noformēšanai.

**Patstāvīga pētnieciskā darba izstrāde (50 KP)** un pabeigšana ar zinātniski jaunu un pārbaudītu rezultātu iegūšanu izvēlētajā zinātņu nozarē saskaņā ar Nolikumu par promocijas kārtību un kritērijiem sastāda 50 KP zinātniskā darba veikšana.

#### **Pētnieciskā darba KP struktūru veido:**

- Pētījumu metodikas izvēle atbilstoši darba tēmai un tās pamatojums;
- Speciālās literatūras apzināšana, studēšana un analizēšana;
- Eksperimentu iekārtošana un veikšana;
- Eksperimentālo datu bāzes izveide un apstrāde;
- Promocijas darba tēmai pakārtotie izvēles kursi.

Promocijas darba tēmai pakārtotos izvēles kursus doktorants saskaņo ar savu zinātnisko vadītāju un ietver zinātniskā darba kopējo KP skaitā.

Kā izvēles kursi var kalpot dažādi starptautiskie semināri un kursi, stažēšanās laikā apgūtie studiju priekšmeti citās Latvijas un ārzemju augstskolās, kuru vērtējumu KP dod promocijas darba vadītājs, iepazīstoties ar kursu vai semināru sertifikātiem.

**Pētnieciskā darbā iegūto rezultātu publicēšana (20 KP)** vispāratzītos recenzējamos zinātniskos žurnālos Latvijā, īpaši akcentējot zinātniskos rakstus LLU izdotajos zinātniskajos rakstos - 2 KP – 5 KP. Pētījumu rezultātu publicēšana nozīmīgos starptautiskajos izdevumos 4 – 6 KP. Promocijas darba vadītājs novērtē publikācijas nozīmīgumu KP un, ja nepieciešams, var lūgt publikāciju novērtēt LZP akceptētiem ekspertiem pārtikas zinātnē.

**Pētnieciskā darbā iegūto rezultātu prezentēšana (20KP)** konferencēs Latvijā par pētāmo tēmu ir 2 KP, ārzemēs - 3 KP. Promocijas darba vadītājs novērtē prezentācijas nozīmīgumu KP.

**Promocijas darba uzrakstīšana un noformēšana (10 KP)** un iesniegšana Promocijas padomē. Sagatavoto pētniecisko darbu sākotnēji aprobē profilējošā katedrā, pēc tam katedras organizētajā paplašinātajā katedras sēdē, kura darbu akceptē tālākai virzībai uz promocijas Padomi.

## Pilna laika doktora studiju programmas realizācijas plāns

### 1. doktora studiju gads

<i>Teorētiskās studijas, 8 KP</i>		
Promocijas svešvalodā	eksāmens	<b>4 KP</b>
Promocijas metodoloģijā	eksāmens	<b>4 KP</b>
<i>Pētnieciskais darbs, 32 KP*</i>		
1. Pētniecības darba uzsākšana, tai sk. „Zinātnisko rakstu sagatavošana” un zinātniskās literatūras studēšana un eksperimentālā darba uzsākšana		<b>20 KP</b> , ieskaitot 3KP „Zinātnisko rakstu sagatavošana”, un papildus pētījumu metodoloģiju 4 KP
2. Pētījumu rezultātu prezentēšana zinātniskajās konferencēs		<b>6 KP</b> Latvijā – 2 KP Ārvalstīs - 3 KP
3. Pētījumu rezultātu publicēšana		<b>6 KP</b> Latvijā - 2 KP Ārvalstīs 4 KP
		Programmu kopijas
		Publikāciju kopijas

### 2. doktora studiju gads

<i>Teorētiskās studijas, 6 KP</i>		
Promocijas zinātnes (apakšnozarē)	eksāmens nozares	<b>6 KP</b>
		Promocijas eksāmens vienā no Pārtikas zinātņu apakšnozarēm saskaņā Promocijas padomes apstiprināto programmu
<i>Pētnieciskais darbs, 34 KP</i>		

1. Eksperimentālais darbs, zinātniskās literatūras studēšana	<b>22 KP</b>	Jānorāda veiktais eksperimentālais darbs un analizētā zinātniskā literatūra
2. Pētījumu rezultātu prezentēšana zinātniskajās konferencēs	<b>6 KP</b> Latvijā – 2 KP Ārvalstīs - 3 KP	Programmu kopijas
3. Pētījumu rezultātu publicēšana	<b>6 KP</b> Latvijā - 2 ... 4 KP LLU raksti – 4 ...5 KP Ārvalstīs - 4...6 KP	Publikāciju kopijas

### **3. doktora studiju gads**

#### *Teorētiskās studijas, 6 KP*

Promocijas eksāmens pētījuma virzienā	<b>6 KP</b>	Jāsagatavo pirmais darba variants publiskai prezentācijai, kā arī tas jāiesniedz rakstiskā veidā profilējošās katedras vadītājam, katedras recenzentu nozīmēšanai
---------------------------------------	-------------	---

#### *Pētnieciskais darbs, 34 KP*

1. Eksperimentālais darbs, zinātniskās literatūras studēšana	<b>8 KP</b>	
2. Pētījumu rezultātu prezentēšana zinātniskajās konferencēs	<b>8 KP</b> Latvijā – 2 KP Ārvalstīs - 3 KP	Programmu kopijas
3. Pētījumu rezultātu publicēšana	<b>8 KP</b> Latvijā - 2 ... 4 KP LLU raksti – 4...5 KP Ārvalstīs - 4...6 KP	Publikāciju kopijas
4. Promocijas darba sagatavošana un noformēšana (pirmais darba variants, ko rakstiskā veidā iesniedz profilējošās katedras vadītājam, katedras recenzentu nozīmēšanai)	<b>10 KP</b>	

### **Nepilna laika doktora studiju programmas realizācijas plāns**

#### **1.doktora studiju gads**

#### *Teorētiskās studijas, 4 KP*

Promocijas eksāmens metodoloģijā	<b>4 KP</b>	
<i>Pētnieciskais darbs, 26 KP*</i>		
1. Pētniecības darba uzsākšana, tai sk.	<b>12 KP</b> , ieskaitot 3KP „Zinātnisko rakstu	

„Zinātnisko rakstu sagatavošana” un zinātniskās literatūras studēšana un eksperimentālā darba uzsākšana	sagatavošana”, un papildus pētījumu metodoloģiju 4 KP	
2. Pētījumu rezultātu prezentēšana zinātniskajās konferencēs	<b>8 KP</b> Latvijā – 2 KP Ārvalstīs - 3 KP	Programmu kopijas
3. Pētījumu rezultātu publicēšana	<b>6 KP</b> Latvijā - 2 KP Ārvalstīs 4 KP	Publikāciju kopijas

## **2. doktora studiju gads**

<i>Teorētiskās studijas, 4 KP</i>		
Promocijas eksāmens (svešvalodā)	<b>4 KP</b>	
<i>Pētnieciskais darbs, 26 KP</i>		
1. Eksperimentālais darbs, zinātniskās literatūras studēšana	<b>12 KP</b>	Jānorāda veiktais eksperimentālais darbs un analizētā zinātniskā literatūra
2. Pētījumu rezultātu prezentēšana zinātniskajās konferencēs	<b>7 KP</b> Latvijā – 2 KP Ārvalstīs - 3 KP	Programmu kopijas
3. Pētījumu rezultātu publicēšana	<b>7 KP</b> Latvijā - 2 ... 4 KP LLU raksti – 4 ...5 KP Ārvalstīs - 4...6 KP	Publikāciju kopijas

## **3. doktora studiju gads**

<i>Teorētiskās studijas, 6 KP</i>		
Promocijas eksāmens (zinātnes nozares apakšnozarē)	<b>6 KP</b>	
<i>Pētnieciskais darbs, 24 KP</i>		
1. Eksperimentālais darbs, zinātniskās literatūras studēšana	<b>12 KP</b>	
2. Pētījumu rezultātu prezentēšana zinātniskajās konferencēs	<b>7 KP</b> Latvijā – 2 KP Ārvalstīs - 3 KP	Programmu kopijas
3. Pētījumu rezultātu publicēšana	<b>5 KP</b> Latvijā - 2 ... 4 KP LLU raksti – 4...5 KP Ārvalstīs - 4...6 KP	Publikāciju kopijas

## **4. doktoru studiju gads**

<i>Teorētiskās studijas, 6 KP</i>		
Promocijas eksāmens (pētījuma virzienā)	<b>6 KP</b>	Jāsagatavo pirmais darba variants publiskai prezentācijai, kā arī tas

		jāiesniedz rakstiskā veidā profilējošās katedras vadītājam, katedras recenzentu nozīmēšanai
<i>Pētnieciskais darbs, 24 KP</i>		
1. Eksperimentālais darbs, zinātniskās literatūras studēšana	<b>14 KP</b>	
4. Promocijas darba sagatavošana un noformēšana ( pirmais darba variants, ko rakstiskā veidā iesniedz profilējošās katedras vadītājam, katedras recenzentu nozīmēšanai)	<b>10 KP</b>	

### **Doktora studiju programmas izpildes novērtēšana**

Studiju programmas apgūšanas secību nosaka studiju programmas realizācijas plāns un doktora studiju gada plāns (LLU Doktorantūras daļas izstrādāta speciāla forma katram studiju gadam), ko doktorants sastāda divu mēnešu laikā pēc uzņemšanas un saskaņo to ar savu vadītāju. Plānu izskata un apstiprina doktora studiju programmas direktors, katedras akadēmiskā personāla un fakultātes domes sēde. Apstiprināto plānu doktorants iesniedz LLU Doktorantūras daļā

Doktoranta darba atestācija notiek reizi pusgadā, iesniedzot katedrā pārskatu, un studiju gada beigās iesniedz gada atskaiti par padarīto, ko apstiprina darba vadītājs, doktora studiju programmas direktors un to izskata un apstiprina katedras un fakultātes domes sēdē, dodot pozitīvu vai negatīvu vērtējumu paveiktajam.

Teorētiskās studijas noslēdzas ar eksāmeniem un ieskaitēm. Teorētiskā kursā apgūtie studiju kursi tiek novērtēti ar atzīmi 10 ballu sistēmā.

Promocijas kursu eksāmeni ir atklāti, un tos pieņem LLU Zinātņu prorektora apstiprināta eksaminācijas komisija 3 zinātņu doktoru sastāvā.

Pārtikas zinātnes apakšnozares spekursā eksāmenā doktorants apliecina savu sagatavotības līmeni un zināšanas konkrētajā apakšnozarē, ar kuru saistās izstrādājamais zinātniskais darbs. Eksāmena laiks un vieta tiek saskaņota ar LLU Doktorantūras daļu vismaz divas nedēļas iepriekš. Par eksāmena norisi tiek sastādīts protokols.

Promocijas eksāmens pētījumā virzienā notiek publiska priekšlasījuma veidā, piedaloties vismaz 2 promocijas padomes patstāvīgajiem locekļiem, kurā doktorantam ir jāapliecina sava erudīcija teorētiskajos un praktiskajos jautājumos par izvēlēto promocijas darba tēmu. Kārtojot šo eksāmenu, divas nedēļas pirms eksāmena doktorantam ir jāiesniedz sava promocijas darba pirmais melnraksts doktora studiju programmas direktoram, kurš nozīmē 2 Pārtikas tehnoloģijas fakultātes akadēmiskā personāla locekļus darba sīkākai analīzei un atsauksmes sagatavošanai darba tālākai virzībai.

Par doktora studiju laikā apgūtajiem teorētiskajiem kursiem doktorants saņem noteikta parauga apliecību.

Promocijas darbu pieņem un izskata ar LLU Rektora rīkojumu apstiprinātā promocijas padome "Pārtikas Zinātnē" (apstiprināta ar 2013. gada 6. februāra LLU

rektora rīkojumu Nr.04.1.15 ar 2015. gada 3. decembra LLU rektora rīkojumu Nr.4.3.-10/35 un 2016. gada 18. janvāra LLU rektora rīkojumu Nr. 4.3.10/3), kurā to aizstāv pēc Valsts zinātniskās kvalifikācijas komisijas pozitīva vērtējuma un saskaņā ar MK noteikumiem Nr.1001, 27.12.2005, Doktora zinātniskā grāda piešķiršanas (promocijas) kārtība un kritēriji). Promocijas padome darba vērtēšanai nozīmē trīs neatkarīgus ekspertus.

Pēc promocijas darba sekmīgas aizstāvēšanas, un, pamatojoties uz promocijas padomes lēmumu par zinātniskā grāda piešķiršanu, universitātes rektors izdod rīkojumu par valsts apstiprināta universitātes doktora diploma izsniegšanu doktorantam.

Doktora diplomu paraksta universitātes rektors un attiecīgās promociju padomes priekšsēdētājs.