

## Doktorantūra LLU – starts dažādām distancēm



Doktora studijas ir augstākais pakāpiens formālās izglītības sistēmā, kuru sasniedz neliela daļa sabiedrības. Latvijas Lauksaimniecības universitātē (LLU) doktoranti ik gadu veido aptuveni 4% lielu īpatsvaru no visiem studējošajiem, un viņu motivācija studijām un izvēlētie pētījumu virzieni ir ļoti dažādi, atklājot arī tikpat dažādas karjeras iespējas pēc promocijas grāda iegūšanas (*materiāls publicēts Latvijas Zinātnes vēstnesī 2020. gada septembrī*).

### Doktorantūra skaitļos

LLU 2020./2021. studiju gadā īsteno 12 doktora studiju programmas – Agrārā un reģionālā ekonomika, Informācijas tehnoloģijas, Lauksaimniecība, Koksnes materiāli un tehnoloģija, Mežzinātne, Pārtikas zinātne, Lauksaimniecības inženierzinātne, Pedagoģija, Veterinārmedicīna, Ainavu arhitektūra, Būvzinātne un Vides inženierija. Turklāt pēdējā no tām ir Eiropas Sociāla fonda projektā "LLU studiju programmu konsolidācija un jaunu programmu izstrāde" šogad izveidota programma, kurā studijas sākuši 2 jaunie doktoranti.

Doktora studiju programmas LLU veidotas pēctecīgi pamatstudiju un augstākā līmeņa studiju programmām, dodot iespēju studentiem iegūt pilna cikla augstāko izglītību izvēlētajā zinātņu nozarē. Kopumā biozinātņu programmās šobrīd studē 32% LLU doktorantu, sociālajās zinātnēs 27% doktorantu, bet inženierzinātņu doktoranti veido vislielāko grupu universitātē – 41% no visiem doktorantiem.

Lai gan studijas doktorantūrā ir izaicinājumiem bagātas zemo stipendiju un pētniecības un algota darba līdzsvara trūkuma dēļ, ik gadu tās veiksmīgi ar promocijas darba aizstāvēšanu noslēdz aptuveni 10 – 20 jauno doktoru. Viņu turpmākā profesionālā karjera iezīmē trīs galvenos virzienus

– darbs ar studentiem kā mācībspēkam, darbs zinātnē kā pētniekam un darbs izvēlētajā nozarē kā augsta līmeņa vadītājam un attīstības plānotājam. Lai gan katra LLU doktoranta stāsts ir atšķirīgs, tajos visos īpaša nozīme ir cilvēkiem – mentoriem, kuri īstajā laikā un vietā atbalstījuši, iedrošinājuši un parādījuši ceļu.

### **Ar Zviedrijas pieredzi kaldinātā akadēmiskā karjera**

Kristīne Vugule ir docente un vadošā pētniece LLU [Vides un būvzinātņu fakultātē](#). Viņas galvenie darba pienākumi saistīti ar topošo ainavas arhitektu izglītošanu un ievēšanu vizuāli telpiskās modelēšanas, fotogrāfijas, ainavu mācības, dabas teritoriju projektēšanas un ainavu pārvaldības pasaulē. Tikai pirms gada Kristīne aizstāvēja promocijas darbu "Latvijas ceļu ainavas lietotāju uztverē", ko izstrādāja ārvalstu profesora Saimona Bella vadībā, un ieguva promocijas grādu. Taču viņas ceļš ainavu arhitektūrā sācies jau krietni senāk - 1994. gadā, kad LLU atvēra jaunu pamatstudiju programmu ainavu arhitektūrā un plānošanā un Kristīne tajā iestājās tūlīt pēc vidusskolas absolvēšanas.

"Mana mamma strādāja universitātē, Dārzkopības katedrā. Viņa mani, mazu meiteni, vadāja apkārt pa daiļdārziem, bet tētis ir meliorators un veda mani līdz uz lauka. Turklāt pašai ļoti patika zīmēt, un mācījos pie mākslinieka Ulda Rogas Jelgavā. Taču "īstais vaininieks" manā izvēlē studēt ainavu arhitektūru bija izcilais docents Kārlis Silķe no Vides un ūdenssaimniecības katedras, kurš izstāstīja par šādu LLU programmu. Sadraudzējāties ar viņu, jo abi vedām pastaigās suņus, un tas tolaik nebija nekādi saistīts ar mani vecākiem. Varētu pat teikt, ka daļēji esmu šeit, pateicoties tam, ka esmu suņu cilvēks," stāsta Kristīne.

Pēc maģistra studijām, kuru laikā bijusi iespēja apmaiņas studijās studēt arī Zviedrijā, Kristīne uzaicināta strādāt fakultātē.

"Zviedrijā man atvērās acis uz ainavu savādākā skatījumā. Latvijā mēs toreiz projektējām mazākas teritorijas, savukārt Zviedrijā mācījos par ainavu menedžmentu, pārvaldību, un studijas bija par daudz plašākām tēmām - kā lauksaimniecība un mežsaimniecība ietekmē un veido ainavu, kā to ietekmē politiskie procesi lauku teritorijās. Man tas šķita ļoti interesanti un svarīgi, un pēc tam man piedāvāja iespēju palikt universitātē kā mācībspēkam un līdzīgu kursu izveidot Jelgavā. Biju iesaistīta arīursos, kuros studenti apgūst zīmēšanu, kompozīciju," par ceļu, kā nonākusi līdz mācībspēka darbam, stāsta Kristīne un piebilst, ka skolotāja darbs nav bijis viņas plānos.

Lēmums par doktorantūras studijām pieņemts uzreiz pēc maģistrantūras, taču viss nav veicies tik viegli kā sākotnēji iecerēts. Gan izvēlēta tēma bija pārāk plaša, gan citi darbi pārāk interesanti un doktorantūrai neatlicis laika. Izmēģināts arī darbs nozarē, taču tas tajā brīdī nav šķitis saistoši.

"Otro reizi sāku mācīties doktorantūrā 2011. gadā. Taču nav viegli paralēli strādāt ar studentiem, rakstīt promocijas darbu un audzināt bērnus. Brīžiem neklātienē, brīžiem klātienē, brīžiem paņemot akadēmiskos gadus, doktorantūra izvērtās gara, bet toties bija laiks visu pārdomāt. Manas idejas, ko gribēju īstenot, bija sarežģītas, tehniski risināmas un galu galā viss notika īstajā laikā," stāsta Kristīne.

Kā svarīgākos ieguvumus doktorantūras laikā Kristīne min iegūto izpratni par liela pētījuma īstenošanas procesu un tā pabeigšanu un zināšanas par dažādām metodēm. Svarīgs ir zinātniskais vadītājs, kurš palīdz to saprast, atbalsta un iesaka, kā labāk īstenot iecerēto. Šobrīd Kristīne jau pati pilda zinātniskā vadītāja funkcijas un promocijas darba rakstīšanas laikā iegūto pieredzi cenšas nodot jaunajiem studentiem.

Viņasprāt, ar studentiem strādāt ir interesanti, jo viņiem ir radošas idejas, un nekad nav garlaicīgi: "Saviem bakalaura studentiem vienmēr lūdzu, lai sākumā uzraksta darba plānu, pēc kura iet uz priekšu, lai pašiem ir skaidrs, kādi materiāli būs nepieciešami, kā darbs virzīsies uz priekšu. Reizēm studentiem pietiek tikai parunāties un izstāstīt savas idejas. Lai gan neko daudz nepasaku, vairāk pajautāju, taču viņi stāsta, "izkrata sirdi" un paši saprot, ka viss ir kārtībā. Tādas jau ir studijas – viņi dara paši un mācībspēki tikai palīdz".

### **Zinātniskās karjeras līkloči un iegūtā brīvības sajūta**

Aleksejs Zacepins un Vitālijs Komašilovs ir vadošie pētnieki LLU [Informācijas tehnoloģiju fakultātē](#) un pārstāv pētnieku grupu, kas īsteno starptautiskos Apvārsnis 2020 zinātniskos projektus. Viņu ikdienu ir zinātniski pētnieciskais darbs un sadarbība ar citu valstu zinātniekiem kopīgu projektu īstenošanā. Lai gan katrs no viņiem līdz zinātnieka karjerai nonācis atšķirīgos laikos, viņu izglītības iegūšanas ceļš ir kopīgs – abi 2003. gadā sākuši studijas Informācijas tehnoloģiju fakultātē, absolvējuši to vienā dienā, ieguvuši maģistra grādus vienā dienā un pat savus promocijas darbus 2013. gadā aizstāvējuši vienā dienā. No 100 IT studentiem, kuri sāka bakalaura studijas, līdz doktorantūrai nonāca viņi divi.

"Manā gadījumā bija tāds zinātnieks Egils Stalidzāns, kurš ar savu piemēru radīja priekšstatu un motivāciju doktorantūrai. Viņš bija cilvēks, kurš varēja parādīt un pastāstīt visu, vadoties no savas pieredzes, jo bija šim procesam izgājis cauri un veiksmīgi darbojās zinātnē. Taču galvenā motivācija studijām doktorantūrā bija Eiropas atbalsta iegūšana stipendiju veidā, jo varējām mierīgi darboties doktorantūrā un aizmirst par algotu darbu un naudas pelnīšanu ģimenei. Doktorantūra bija pilnvērtīgs darbs," stāsta Aleksejs.

Savukārt Vitālijs kā izvēli ietekmējošu faktu min ne tikai iespēju pretendēt stipendijai, bet arī savu pirmo pieredzi starptautiskajā zinātniskajā konferencē Nīderlandē.

"Mums pēc maģistrantūras bija iespēja uzrakstīt nelielu publikāciju un aizbraukt uz konferenci. Bijām "zaļi" studenti, neko nesapratām, savus posterus līmējām kopā no A4 lapām, jo kāds bija teicis, ka tā varot darīt. Bet man iepatīkās, ko tur redzēju - lauksaimniecības roboti, kas braukāja un nezāles ravēja. Tad sapratu, ka gribu studēt doktorantūrā un attīstīt robotus. Toreiz vēl arī Aleksejs pierunāja un arī es nonācu pie Egila Stalidzāna," stāsta Vitālijs.

Turpmākais ceļš doktorantūrā gan abiem pētniekiem atšķīrās – ja Aleksejs jau otrajā studiju gadā pameta algotu darbu nozarē, sāka strādāt kā pētnieks zinātnē kopā ar zinātnisko vadītāju un gatavoja pieteikumus zinātniskajiem projektiem, tad Vitālijs algoto darbu nozarē nepameta un mēģināja to apvienot ar studijām doktorantūrā.

Viņš stāsta: "Pareizākais virziens iet uz doktorantūru, kad ir kaut kas darīts izvēlētajā tēmā, ka ir kāds pētnieks vai grupa, kas to jau pēta, uzkrātas zināšanas un var kopīgi diskutēt. Bet es biju tik ļoti iedvesmots ar konferencē redzētiem robotiem, ka es paliku pie šīs tēmas. Tagad, skatoties atpakaļ, saprotu, ka varēju labāk, it īpaši ja būtu "blakus" pētnieki no šī virziena. No otras puses, kā man stāstīja vadītājs, promocijas darbs - tas ir pietiekoši liels un sarežģīts kvalifikācijas darbs, un, saņemot doktora grādu, var arī mainīt pētniecības virzienu, ko es arī zināmā veidā esmu izdarījis."

Pāris gadus pēc doktora grāda iegūšanas, Vitālijs pameta darbu IT nozarē, nostrādājot tajā 10 gadus, un pievienojās pētnieku grupai LLU, kurā visu laiku bija strādājis Aleksejs. Šobrīd viņu zinātnisko interešu lokā ir IT pielietojums biškopībā, cūkkopībā un citās lauksaimniecības nozarēs. Uz jautājumu, kāpēc izvēlas darbu pētniecībā, abi atbild, ka tā ir iespēja pašam būt sev saimniekam.

"Zinātnei ir savi plusi. Galvenais no tiem ir brīvāks grafiks, jo nav jāstrādā no deviņiem līdz pieciem un paši varam organizēt savu darbu. Zināmi uzdevumi un mērķi, un varam tos sasniegt lēnāk vai ātrāk, bet svarīgākais ir to paveikt noteiktajā termiņā. Tas sniedz brīvības sajūtu. Protams, algas IT privātajā sektorā ir lielākas, bet mūsu gadījumā tas nav galvenais motivators, jo šādi esam tuvāk savām ģimenēm. Kamēr pētniecībā būs darbs, nedomāju kaut ko mainīt," stāsta Aleksejs.

Taču viņš arī atklāj sava darba izaicinājumus: "Strādājam zinātnē ar zinātniskajiem projektiem, kas ir jāuzraksta, jāpiedalās konkursā un kam jāiegūst finansējums. Taču ar katru gadu konkurence tikai pieaug, jo mūsu grupa nefokusējas uz Latvijas projektiem, bet startējam starptautiskajās programmās un Apvārsnis 2020 konkursos. Vienā gadā uzrakstām vienu pieteikumu un to apstiprina. Citā gadā uzrakstām četrus un neapstiprina nevienu. Tā ir kā loterija. Šobrīd mums ir projekti, bet neviens nezina, kas būs pēc 2 vai 3 gadiem, jo situācija var strauji mainīties. Pagaidām darbojamies, rakstām un attīstāmies".

Vai doktora grāda ieguvējam ir vieta ne tikai zinātnē vai studiju darbā, bet arī nozarē, Vitālijs, kurš pirms tam ilgu laiku tajā strādājis, atklāj: "Industrijā doktora grāds nav vajadzīgs, lai vienkārši programmētu. Tomēr ir atšķirība starp tiem, kuriem ir bakalaura grāds un viņi programmē, un tiem, kuriem ir doktora grāds un viņi programmē. Tas nav viens un tas pats. Ja gribas, lai cilvēks spēj plašāk skatīties, domāt abstrakti ārpus saviem tiešajiem pienākumiem, maģistra un doktora grāds ir vajadzīgs. Maģistri un doktori labi strādā menedžmenta grupās, kad nepieciešamas idejas, kad jāattīsta jauni produkti un jāplāno jauni attīstības virzieni. Šādās situācijās doktorantūrā iegūtā abstraktā domāšana ļoti noder ikvienā lielā uzņēmumā".

### **Doktora grāds – pamats sapnim par savu uzņēmumu**

Matīss Kļava ir inženieris, kurš studē LLU [Tehniskās fakultātes](#) doktora studiju programmā "Lauksaimniecības inženierzinātne" un ir 3. kursa doktorants. Viņam jau aiz muguras veiksmīgi nokārtots promocijas eksāmens, dažādi teorētiskie kursi un promocijas darbs "Inovātivi risinājumi mobīlas automobiļu mazgāšanas iekārtas efektivitātes paaugstināšanai" ir izstrādes procesā.

Matīss šobrīd ir vairāk pievērsies darbam autotransporta nozarē, lai gan iepriekš iegūta apjomīga pieredze būvniecības uzņēmumā Lielbritānijā. Darbu privātajā sektorā viņš plāno turpināt arī pēc doktora grāda iegūšanas, turklāt apvienojot abas savas intereses – mašīnu projektēšanu un arhitektūru. Interesanti, ka izvēle starp mašīnbūvi un arhitektūru Matīsam ir bijusi aktuāla jau pirms bakalaura studijām un tā saglabājusies vēl joprojām.

"Man vienmēr patīcis izziņāt, kā lietas turas viena pie otras, mēģināt pašam kaut ko būvēt vai analizēt, kā kaut ko var izgatavot un uzprojektēt. Savulaik apmeklēju LLU Atvērto durvju dienu un izlēmu studēt mašīnu projektēšanu, kurā gan neizturēju konkursu, tāpēc studijas sāku radniecīgā programmā. LLU esmu ieguvis bakalaura un maģistra grādus inženierzinātnē," par sevi stāsta Matīss.

Un viņš turpina: "Ar doktora grādu, bet strādāšu nozarē ar praktiskām lietām. Paralēli ir doma iegūt arī arhitekta izglītību un uz šādas labi izveidotas inženierzinātņu un arhitektūras pamatnes veidot savu uzņēmumu. Jau tad, kad izvēlējos studijas doktorantūrā, sapratu, ka doktora grāds varētu kādreiz noderēt, un šobrīd esmu par to pārliecināts. Pasaule ir apaļa, un grēks neizmantojot iespēju iegūt izglītību. Turklāt mani iedrošināja arī profesors Imants Nulle, kurš iepriekš bija mana maģistra darba vadītājs un ar kuru bija izveidojusies laba sadarbība. Tā arī promocijas darbā turpinu tēmu, ko iesāku pētīt maģistrantūras laikā un kam veltīju savu maģistra darbu".

Viņš atklāti atzīst, ka pagaidām neredz sevi kā mācītspēku, jo uzskata, ka ir vēl par jaunu un ka varēs savas zināšanas dot citiem tikai tad, ja pats būs sasniedzis savus sapņus un varēs dalīties iegūtajā pieredzē. Šobrīd Matīss vēlas vairāk attīstīt pētniecības prasmes un promocijas darba ietvaros radīt jaunu izgudrojumu, kas kādreiz, iespējams, tiks ieviests praksē viņa paša izveidotajā uzņēmumā.

*Plašāka informācija par LLU piedāvātajām doktora studiju programmām <https://www.llu.lv/lv/doktora-studijas>.*

