

# Zinātnes Vēstnesis

Latvijas Zinātnes padomes, Latvijas Zinātņu akadēmijas un Latvijas Zinātnieku savienības laikraksts

15 (599)

ISSN 1407-1479

2020. gada 21. septembris

## KONKURSS SADARBĪBAS PROJEKTIEM AR UNGĀRIJAS ZINĀTŅU AKADEMIJU

Latvijas Zinātņu akadēmija izsludina mobilitātes projektu pieteikumu konkursu ar Ungārijas Zinātņu akadēmiju 2021.–2023. gadam. Projekti ir paredzēti, lai uzlabotu sadarbību starp Latvijas un Ungārijas zinātniskajām institūcijām, stimulētu jaunu zinātnieku un studentu iesaistīšanos zinātnē un lai nodibinātu kontaktus nākotnes projektiem.

Divpusējās mobilitātes programmas projekti neparedz akadēmiju līdzfinansējumu, bet akadēmijas finansiāli nodrošina zinātnieku uzturēšanos Ungārijā (apmaksā viesnīcas izdevumus un līgumā paredzēto dienas naudu) atbilstoši vizītes darba programmai. Zinātniekam pašam jārisina starptautiskā trans-

porta biļešu samaksas jautājums. LZA nodrošina partnerakadēmiju nominēto zinātnieku uzturēšanos Latvijā un saskaņo zinātnisko programmu. Vieszinātnieki, kas ierodas LZA sadarbības līgumu ietvaros, galvenokārt tiek izmitināti LZA viesu istabās.

Projekta pieteikumu līdz 16. oktobrim sūtīt uz e-pastu: int@lza.lv vai pastu, adresējot to LZA Starptautisko sakaru nodaļai (Akadēmijas laukums 1, Rīga, LV-1050, Latvija). Vairāk informācijas: <https://www.lza.lv/aktualitates/jaunumi/109-sadarbibas-projekti-ar-ungariju>

LZA Starptautisko sakaru nodaļa

## Sveicam jubilejā!

25. septembrī – LZA goda locekli Daini Īvānu!  
30. septembrī – LZA īsteno locekli Ausmu Cimdiņu!  
30. septembrī – LZA goda doktoru Edvīnu Karnīti!

Ad multos annos!

Latvijas Zinātņu akadēmija

## LZA SENĀTA LĒMUMS

LZA Senāts 2020. gada 15. septembra sēdē nolēma piešķirt papildus vienu LZA ārzemju locekļu vakanci 2020. gada LZA jaunu locekļu vēlēšanās.

LZA Senāts

## KĀ GADOS JAUNAM KĻŪT PAR AKADEMIKI



Foto – no privātā arhīva

Man pašam patīk lasīt biogrāfijas un skatīties biogrāfiskas filmas, tai skaitā par zinātniekiem. Zinātnieku karjeras ne vienmēr ir vienkāršas – vienā jomā pa kāpnēm augšup, bet nereti ietver negaidītus pavērsienus. Tas tādēļ, ka zinātnē attīstās strauji un zinātniekam ir jāpielāgojas jaunākajām tendencēm un tehnoloģijām, ja viņš vēlas gūt panākumus. Tāpat nākas izdarīt daudz un dažādas izvēles, lai atrastu savu balansu starp labākajām pētniecības iespējām, apstākļiem,

vidi un pārējo dzīvi, tai skaitā, izvēloties savu dzīvesvietu. Bez tam, mūsu karjeras ietekmē arī satiktie cilvēki, un man šajā ziņā ir ļoti veicies ar izcilie skolotājiem un mentoriem. Es labprāt dalos savā pieredzē un stāstu par savām izdarītajām izvēlēm, tāpēc, ilgi nedomājot, piekritu uzrakstīt "Zinātnes Vēstnesim" par savu ceļu līdz šobrīd jaunākā LZA akadēmiķa titulam.

Zinātne mani aizrāva jau vidusskolas laikā, kad mācījās Āgenskalna Valsts ģimnāzijā, klasē ar fizikas novirzienu. Biju iekļauts skolotāja Jāņa Krūmiņa skolēnu grupā, kura vienu dienu nedēļā mācījās tikai fiziku, lai gatavotos olimpiādēm. Man ar olimpiāžu uzdevumiem negāja viegli, taču ļoti patika skolēnu zinātniski pētnieciskā darba izstrāde, vispirms fizikā par Zemes magnētiskā lauka mērīšanu un gadu vēlāk ķīmijā par DNS fragmenta sintēzi. Pēdējais tika izstrādāts Rīgas Tehniskās universitātes (RTU) Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultātē, prof. Ēriks Bizdēns laboratorijā, kas noteica manu studiju virzienu izvēli par labu ķīmijai. Patiesībā, visu bakalaura studiju laiku es vairāk uzmanības pievērsu pētnieciskajam darbam laboratorijā nekā pašām studijām.

2006. gadā pabeidzot bakalaura studijas, es pēc prof. Bizdēns ieteikuma, pieteicos darbā Latvijas Organiskās sintēzes institūtā (OSI), Fizikāli organiskās ķīmijas laboratorijas Kodolu magnētiskās rezonanses (KMR) grupā. KMR spektroskopija, ko RTU pasniedza prof. Raimonds Valters bija viens no retajiem studiju kursiem, kas mani bija ļoti ieinteresējis. Šis laboratorijas vadību tikai nesen no prof. Jāņa Stradiņa bija pārņēmis prof. Edvards Liepiņš, kurš bija atgriezies Latvijā pēc 15 gadu darba perioda Šveicē un Zviedrijā. Te es pa īstam sapratu, ko nozīmē darbs zinātnē; sekošana zinātniskajai literatūrai, jaunu eksperimentālo metožu ieviešana, starptautiska sadarbība, konferenču apmeklēšana un publikāciju gatavošana pēkšņi bija jaunā normalitāte. Es biju pārliecināts, ka visu apgūšu un kļūšu patstāvīgs gada vai divu laikā. Tas protams tā nenotika, bet konkrētās zinātnes jomas plašuma apzināšana tikai vairoja manu interesi un aizrautību. Paralēli darbam OSI es turpināju studijas maģistrantūrā, kas gan atkal tika nedaudz atstātas novārtā, jo

bija intensīvi jāapgūst pētnieciskajam darbam nepieciešamās zināšanas un iemaņas.

Man patika zinātniskais darbs OSI, un tāpēc par studiju turpināšanu doktorantūrā nebija nekādu šaubu. Es gan apsvēru opciju doties doktorantūrā uz ārzemēm, taču šis jautājums negaidīti atrisinājās Nobela prēmijas laureāta, prof. Kurta Vitriha vizītes laikā Latvijā 2008. gadā. Prof. Stradiņš un prof. Liepiņš sarunāja ar prof. Vitrihu manis uzņemšanu viņa laboratorijā *Scripps* Pētniecības institūtā ASV stažēties uz diviem gadiem, ko stipendijas formā atbalstīja arī OSI, un es šo vienreizējo iespēju garām nelaidu. Man atkal sākās intensīvs jaunu zināšanu un iemaņu apguves laiks, jo bija jāiemācās vesela rinda molekulārās bioloģijas metožu, kuras izmantojām pētāmo objektu – rekombināto proteīnu iegūšanai. Bez tam, es apguvu arī savādāku darba kultūru, ko labi raksturo prof. Vitriha vārdi "to, cik labi vai slikti zinātnieki mēs esam, nosaka tikai mūsu pašu izvirzītās prasības pret sevi", un viņa prasības brīžiem šķita krietni pārspīlētas. Bez pētnieciskā darba, es *Scripps* Pētniecības institūtā izvēlējos apgūt divus studiju kursus, kas bija stipri atšķirīga pieredze no studijām Latvijā. Abosursos bija liels uzsvārs jaunākajām metodēm un atklājumiem zinātnē, ļoti daudz diskutējām, dalījāmies ar idejām aprakstīto pētījumu turpināšanai vai alternatīvām pieejām. Šie divi gadi ar 70–80 darba stundu nedēļām noteikti bija intensīvākie manā mūžā, bet arī ļoti vērtīgi visai turpmākajai karjerai.

Pēc diviem gadiem atgriežoties Latvijā, mans doktora darbs, ko izvēlējos veidot kā publikāciju kopu, bija jau lielākoties gatavs. Pagāja nedaudz vairāk par pusgadu, lai to noformētu un 2011. gadā aizstāvētu RTU. Lai arī prof. Vitrihs man piedāvāja atgriezties pie viņa ASV kā pēcdoktorantam, es aizbraucu tikai uz 3 mēnešiem pabeigt vienu no iesāktajiem pētījumiem, bet karjeru izvēlējos turpināt OSI, kur man piedāvāja vadošā pētnieka amatu un institūta vadība atbalstīja maniem pētījumiem nepieciešamās infrastruktūras izveidi. Man šķita, ka "armijā" ir pietiekami nodienēts, un laiks likt savas iegūtās zināšanas un prasmes lietā dzimtenē, kur arī būs vieglāk dzīvot ar ģimeni. Acimredzot, vilinājums veidot pašam savu neatkarīgu pētnieku grupu, kas nodarbotos ar jaunu zaļu vielu atklāšanu, bija lielāks par ārzemēs piedāvātajiem labumiem un pārliecība par savu varēšanu un visapkārt pieejamajām iespējām atļāva neieklauties brīdinājumos par grūto situāciju ar pētniecības finansējumu.

Pirms manas atgriešanās no ASV, kopā ar prof. Aigaru Jirgenzonu (OSI) sagatavojām Eiropas Reģionālā attīstības fonda projekta pieteikumu par malārijas aspartilproteāžu inhibitoru izveidi, kas arī tika finansēts. Tas nodrošināja finansējumu man un vienam studentam turpmākajiem 3 gadiem. Paralēli darbam šajā projektā, attīstīju vairākus savus pētniecības virzienus, piemēram, par zirnekļa zīda veidošanās mehānismu izpēti. Taču visi projektu pieteikumi, kurus pieteicu nākošajos 3 gados jau kā potenciālais projekta vadītājs, tika noraidīti. Tas lika finansējumu meklēt citur, izpildot atsevišķus uzdevumus citu

zinātnieku vadītajos projektos, un neļāva pievērsties man pašam visvairāk interesējošajam pētījumu tēmām. Tā kā projektu pieteikumu izvērtējumos nereti saņēmu aizrādījumu par savu nelielu pieredzi, kā arī 2014. gadā, beidzoties kārtējam Eiropas struktūrfondu periodam, situācija ar zinātnes finansējumu Latvijā bija neskaidra, izlēmu tomēr atkal doties uz ārzemēm. Pēc sava zinātniskā vecuma arvien kvalificējos pēcdoktoranta statusam, tāpēc griezos pie profesoriem, ar kuriem bija izveidojusies zinātniska sadarbība un jautāju par iespējām pieteikt pēcdoktorantūras projektu viņu vadībā. Prof. Gotfrīds Ottings ieteica pieteikties 6 mēnešu grantam Austrālijas Nacionālajā universitātē, ko vēlāk varētu aizstāt ar garāku projektu, taču finansējums tika atteikts (uz Austrāliju gan es aizbraucu, bet tikai uz pāris mēnešiem). Francijas Nacionālā zinātniskās pētniecības centra (CNRS) vadošajiem pētniekiem Dr. Guido Pintacuda un Dr. Anne Lesage jautāju par iespēju pieteikt H2020 Marie Skłodowska-Curie projektu, kas izrādījās veiksmīgs un 2015. gadā es pārcēlos uz Lionu.

Darbs Lionā nebija ne tuvu tik intensīvs kā ASV, tomēr ļoti produktīvs, jo varēju pilnībā fokusēties uz savu projektu par jaunu cietvielu KMR metožu izstrādi un pielietošanu vīrusu struktūrpētījumiem. Paralēli vadīju dažu savu studentu darbu OSI un plānoju jaunus grantu pieteikumus, kas palīdzētu atgriezties Latvijā. 2017. gadā beidzoties projektam Lionā, es atgriezos OSI, kur man piedāvāja pārņemt laboratorijas vadību no prof. Liepiņa, kā arī es pieteicos kandidēt uz asociētā profesora amatu Latvijas Universitātes Ķīmijas fakultātē. Man bagātā bija vairākas noformētas pētījumu idejas, kas otrajā vai trešajā projektu konkursa piegājienā tika atbalstītas. Beidzot es pa īstam varēju uzsākt savas zinātniskās grupas izveidi un neatkarīgu pētniecības virzienu īstenošanu, paralēli veicot pasniegēja pienākumus. Šajā brīdī es arī sapratu, ka palikšu Latvijā uz ilgāku laiku, kas motivēja iesaistīties dažādās zinātniskās organizācijās kā LZA un Latvijas Jauno zinātnieku apvienība, ar mērķi dot savu ieguldījumu zinātnes vides uzlabošanā Latvijā.

Pateicoties prof. Stradiņam kā tās dibinātājam, manis šobrīd vadītajai OSI Fizikāli organiskās ķīmijas laboratorijai vienmēr ir bijušas ciešas saiknes ar Zinātņu akadēmiju un liela interese par tajā notiekošo. Gadu gaitā pats esmu piedalījies konkursos uz dažādām LZA pasniegtajām balvām, apmeklējis nodaļas sēdes un sekojis līdzi LZA aktivitātem. Redzot, kā notiek zinātnes popularizēšana un pārstāvēšana ārzemēs, esmu domājis par to, kā būtu nepieciešams mainīt LZA darbību. Tāpēc kļūšana par LZA locekli man vienmēr šķitusi kā laika jautājums. Varu pateikties saviem kolēģiem OSI, ka viņi izvēlējās mani, esot vēl diezgan jaunam, izvirzīt sākumā korespondētālocekļa un vēlāk īstenā locekļa vietām. Vienmēr esmu uzskatījis, ka nepietiek tikai kritizēt, bet pašam ir jāiet un jādara. Tāpēc aicinu arī citus jaunus zinātniekus un doktorantus iesaistīties LZA darbā un nākt talkā vairojot zinātnes prestižu.

Kristaps Jaudzems,  
"Zinātnes Vēstnesim"



RĪGAS STRADIŅA  
UNIVERSITĀTE

**Kristīne Šneidere** ir Rīgas Stradiņa universitātes doktora studiju programmas *Psiholoģija* doktorante, tomēr paralēli studijām, viņai ir bagātīga pieredze dalībai pētījumos, sadarbojoties ar Latvijas labākajiem pētniekiem kognitīvās neirozinātnes jomā.

Kristīne stāsta, kā iesaistīties pētījumos uzreiz pēc bakalaura studiju noslēguma un saņemt motivāciju līdz pat doktorantūrai. Viņas promocijas darba tēma, kas saistās ar tādu dzīvesveida faktoru kā fiziskā aktivitāte un kognitīvās rezerves saistība ar kognitīvās disfunkcijas gados vecākiem pieaugušajiem, ir interdisciplināra un aplūko veselīgu kognitīvo novecošanos biopsihosociālā modeļa ietvaros, ņemot vērā gan kognitīvos procesus, gan dzīves pieredzi, gan arī smadzeņu funkcionalitāti. Pašlaik starpdisciplināritāte ir atslēgvārds daudziem sabied-

rībā esošo problēmu izpētes pētījumiem. **Bet kāds bija ceļš līdz tēmas izvēlei?**

Vidusskolā Kristīne rakstīja zinātniski pētniecisko darbu par mazvērtības kompleksiem. Tad arī sāka veidoties interese par psiholoģijas nozari, bet ar mērķi nākotnē strādāt par tulkū viņa Latvijas Universitātē uzsāka bakalaura studijas angļu filoloģijā. Bakalaura studiju laikā par liktenīgu kļuva kurss *Vispārīgā psiholoģija*, kurā pirmo reizi viņa uzzināja par kognitīvās psiholoģijas un neiropsiholoģijas nozari. Tas bija jau otrs apliecinājums, ka pēc grāda iegūšanas angļu filoloģijā ir jāskaidro studijas psiholoģijā Rīgas Stradiņa universitātē.

Saskaroties ar atmiņas kļūdām ikdienā, bakalaura studiju laikā tika veikts pētījums par viltus atmiņām, kas arī tika prezentēts RSU Starptautiskajā studentu konferencē, un savā

sekcijā tas ieguva pirmo vietu. Šī pieredze radīja pārdomas par iespēju tālāko karjeru attīstīt pētniecības virzienā, tādēļ brīdī, kad, stājoties maģistrantūras studiju programmas *Veselības psiholoģija*, tika piedāvāta iespēja piedalīties valsts pētījuma programmas projekta *Biomedicine* apakšprojektā Nr. 5.8.2 *Ilgtermiņa regulāras aerobas slodzes ietekme uz kognitīvajiem procesiem* (ENABLE-LV), viņa piekrita nešaunoties ne mirkli.

Pēc pāris mēnešiem Kristīne jau bija pētnieka pienākumu izpildītāja. Jaunā zinātniece atzīst, ka iesaistīties projektā kopā ar profesoru Elmāru Rancānu un dakteri Aināru Stepenu bija liels prieks un gods. Šim pētījumam, kas veltīts veselīgas novecošanās problēmām, bija inovatīvs mērķis.

Turpinājums – 2.lpp.

## PAR DOKTORANTŪRU, AKADĒMISKĀS KARJERAS CEĻU UN ZINĀTNIKA IKDIENU

Latvijas Universitātes Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātes izglītības zinātņu 2. kursa doktorantes Agneses Slišānes intervija ar LU PPMF profesori, zinātņu prodekāni un Doktora studiju programmas "Izglītības zinātnes" direktori **ZANDU RUBENI**.

### Zinātniskā karjera – tas izklausās ļoti nopietni, kurā brīdī par to vispār iedomājas?

Iespējams, tas bija 1989. gads. Nē, meloju, 1990. gadā mācījos latviešu valodas un literatūras skolotāju programmas otrajā kursā. Mūsu kursa kuratore profesore Dace Markus ierunājās par to, ka man būtu jāstājas aspirantūrā. Tad arī es sāku domāt par to, ka varētu strādāt augstskolā un nodarboties ar zinātņu, lai gan pirms tam biju pārliecināta, ka vēlos būt skolotāja.

### Kāds ir ceļš līdz profesora amatam? Kādi ir standarta soļi un vai ir iespējamās alternatīvas?

Standarta soļi ir ļoti vienkārši – jāiegūst bakalaura grāds, maģistra grāds un doktora grāds, tad – darbs augstākās izglītības institūcijā, un jāietiek līdz docenta vēlēšanām. Par docentu vari kļūt tikai tad, kad esi uzrakstījis un aizstāvējis doktora disertāciju, tad dažu gadu laikā vari kļūt par asociēto profesoru, bet vēl pēc dažiem gadiem – par profesoru. Protams, tas ir klasiskais ceļš. Akadēmiskā karjera ir ļoti lēna un ļoti hierarhiska. Lai pārietu no viena līmeņa nākamajā, ir ļoti daudz jāizdara zinātnē. Tā nav tikai lekciju lasīšana, bet arī publikācijas, konferences, projekti, lekciju lasīšana ārvalstu universitātēs utt. Ir grūti ko teikt par alternatīvā ceļa iespējām. Zinu cilvēkus, kas ir no lektora uzreiz kļuvuši par asociētajiem profesoriem. Docentu līmenim iespējams pārlēkt pāri. Bet tad te, protams, ir jārunā par tādām lietām kā veiksmi, atrašanās istajā laikā, istajā vietā, apstākļu sakrītību. Mans ceļš no doktora disertācijas aizstāvēšanas līdz profesora amatam bija sešus gadus ilgs, kas uzskatāms par diezgan īsu laiku. Bet ir cilvēki, kuriem tas iet lēnāk un grūtāk. Jāsaka, ka cilvēks zinātnisko karjeru, akadēmisko karjeru var izveidot tad, ja tā patiešām ir viņa prioritāte. Doktora studijām tur ir ļoti, ļoti būtiska nozīme, jo tieši doktorantūrā saproti, vai tev tas interesē, vai tas tev padodas. Un saproti, ko tas patiesībā nozīmē.

### Vai ceļš zinātniskajā karjerā ir atšķirīgs dažādās valstīs, vai tas ir vienāds visur?

Nē, tas ir atšķirīgs. Ir valstis, kur ir divpakāpju doktora grādi, ir zinātņu doktors un habilitētais zinātņu doktors, piemēram, Vācijā. Latvijā 20. gs. 90. gados pārņēma amerikāņu modeli ar vienu doktora grādu, un abos šajos modeļos amatu iegūšanas process ir atšķirīgs.

### Vai par zinātnieku var kļūt jebkurš, kuram ir pa spēkam iziet šo akadēmisko ceļu? Vai ir kādas nepieciešamās rakstura īpašības, prasmes?

Uz šo jautājumu ir sarežģīti atbildēt. Man ļoti patika kā kāds profesors reiz teica, ka doktora disertācijas uzrakstīšanai ir trīs iemesli – sociālais prestižs, nauda un *fu* (prieks). Vislabāk, ja ir visi trīs. Es ļoti regulāri uzveru, ka cilvēks bez ambīcijām un bez pašpārliecinātības nevar uzrakstīt disertāciju. Tajā pašā laikā, cilvēks bez pazēģības arī nevar uzrakstīt doktora disertāciju. No vienas puses – tev ir jāuzdrošinās, bet no otras – jāsaprot, ka tavas zināšanas ir niecīgas. Jāpazīnās, ka tā joma, kurai jāmeģina piekļūt, ir daudz lielāka par tevi un par to, ko šobrīd zini un proti. Un tā pazēģība un pacietība ir vajadzīga tādēļ, ka disertācijas rakstīšana ir ilga un skrupuloza. Es teikšu tā, ja mēs sakām, ka ir sprinteri un maratonisti, tad disertāciju var uzrakstīt maratonisti.

### Vai tas nozīmē, ka doktorantam ir jābūt pašpateiktam un zinātkāram?

Jā, zinātkāram un disciplinētam. Pašdisciplīna ir tā pazēģība un pacietība. Tev jāsaprot, ka no daudz kā būs jāatsakās un jāsaņem kritika. Disertācijas tapšanas laikā būs jāpārtaisa un jāpārtaisa ... tad ir vienkārši jānoslaucā deguns un jāturpina. Doktora disertāciju uzrakstīt visur ir ļoti, ļoti grūti. Es visu laiku doktorantus brīdinu, ka tas ir grūti un ka tā nav vienkārši "drusku lielāks maģistra darbs".

### Sabiedrībā valda stereotips, ka zinātnieks strādā tumšā kabinetā starp noputejušām papīru un grāmatu kaudzēm, atrauts no realitātes un sabiedrības vajadzībām. Bet kā tad isti ir – kāda ir zinātnieka ikdiena?

Tas droši vien atšķiras no zinātnes jomām – būs zinātnieki, kas teiks, ka viņu diena paiet baltā halātā laboratorijā, bet sociālo zinātņu pārstāvjiem tas būs atšķirīgi. Tā var būt diena pie datora, bet tā var būt diena lauka pētījumā. Labā ziņa ir tāda, ka, lai kā tas viss izskatītos no malas, zinātnieka dzīve nebūt nav garlaicīga. Lai gan, protams, ir arī garlaicīgās dienas, kad vairākas dienas pēc kārtas ir jāievada dati vai jāšēž bibliotēkā, arhīvos.

Tad, kas šajā profesijā ir tas *fun* (prieks), ko pirms tam

### minējat, un kas ir tie minusi, kas jāņem vērā, stājoties doktorantūrā un domājot par zinātnisko karjeru?

Tas nav viennozīmīgi atbildams, bet, runājot par minusiem, es jau teicu – akadēmiskā karjera ir lēna un hierarhiska. Strādājot akadēmiskā amatā, nevar aiziet pie vadītāja un pateikt, ka man vajag lielāku algu. Te tas tā nedarbojas. Algu lielāku saņēmsi tad, ja apliecināsi zinātnisku varēšanu, uzrakstīsi sev jaunu projektu vai sasniegsi nākamo akadēmisko līmeni. Doktora disertācija, no doktora "krasta" skatoties, ir augstākā pilotāža, bet, nostājoties otrā "krastā", cilvēkam, kas disertāciju ir uzrakstījis, top skaidrs, ka tikai tagad viss sākas, jo doktora grāds ir tikai nepieciešamais minimums. Vēl pie minusiem, es varu minēt to, ka ir tāds brīdis, kad disertācija ir absolūta prioritāte, citādi to uzrakstīt nevar. Tā ir absolūta prioritāte gan attiecībā pret dzīvesbiedru, gan bērniem, lai cik tas briesmīgi neizklausītos, gan hobijiem un citām lietām. Es vienmēr atceros, ka man kolēģi uzdāvināja fotogrāfiju papīra formātā, kur bija ziedoša ābele, un otrā pusē bija uzrakstīts "Atmiņā par 2003. gada zinātnē pazaudēto pavasari". Es nepamanīju, ka kaut kas izplaukst un kaut kas uzdzied, kaut kas nobirst. Es vienkārši neredzēju itin neko, es tikai rakstīju. Bet ir dažādi cilvēki – tie, kas strādā kampaņveidīgi, un tie, kas strādā ļoti pakāpeniski ... tie, visticamāk, to pavasari pamana.

### Un kādi ir tie plusi?

Tas ir aizraujoši un interesanti, zinātniskā karjera ir starptautiska. Tev ir iespēja piekļūt pasaules līmeņa idejām par to, jomu, kurā tu esi speciālists. Ļoti būtisks plusis līdz COVID bija pasaules redzēšana. Kā pēc COVID krīzes tas, ko dēvējam par zinātnisko tūrismu, mainīsies, mēs vēl nezinām. Uzskatu, ka konferenču rīkošanas formāts mainīsies, jo ir pilnīgi skaidrs, ka attālināti rīkot konferences universitātēm ir lētāk. Bet, ja gribas ceļot, tad labāk nopelnām vairāk naudas un ceļojam savā brīvajā laikā. Kā būs, to jau redzēsim. Vēl viens plusis ir iespēja būt kopā ar jauniešiem. Līdzīgi kā skolotājiem, bet te ir pieauguši cilvēki, un atkrit dažādas aizbildniecības problēmas, kādas mēdz būt, strādājot skolā. Un sanāk tā, ka ilgāk jūties jauns.

### Šobrīd arvien vairāk var dzirdēt par jēgas meklējumiem profesionālajā dzīvē. Kāda tad ir zinātnieku jēga?

Es domāju, ka milzīga jēga! Iedomājies – tu vistiešākajā veidā piedalies pasaules mainīšanā. Jo zinātnieka atbildība ir atbildība par civilizācijas un pasaules, un kultūras nākotni, jo zinātnieks, arī vēstures zinātnieks, strādā nākotnei. Tāpēc mēs sociālajās zinātnēs, un ne tikai sociālajās zinātnēs, runājam par atbildību pētniecību un sociālajām inovācijām. Mūsu gadījumā – sociālās inovācijas izglītības zinātnē.

### Tieši šobrīd, kad izglītības sistēmā mainās uzsvāri... vai zinātnei ir pētniecībai ir būtiska loma?

Pavisam noteikti ir, tikai mums ir jāsaprot, ka zinātnei būtu jāstrādā nevis, lai izpildītu ministrijas uzstādījumus, bet jādoma jau par to, kas būs tālāk. Es nesen izlasīju ļoti interesantu domu, mēs visu laiku runājam par 21. gadsimta prasmēm, bet būtībā cilvēki, kas šogad piedzimis, dzīvos arī 22. gadsimtā. Ja cilvēku vidējā dzīvīdže šobrīd ir 81/84 gadi, tad bērni, kas piedzimuši šogad, piedzimis nākamgad, visticamāk, piedzīvos arī 22. gadsimtu. Mums ir jādomā tālāk. No otras puses, skaidrs, ka mums jārisina tās problēmas, kas sabiedrību skar šobrīd. Visi zinātnieki Eiropas Savienībā, neatkarīgi no jomas, kurā tie strādā, vai tas ir eksaktās zinātnes vai sociālās zinātnes, ir iesaistīti COVID seku izpētē. Tā ir visas pasaules krīze, kas ietekmē visus visos līmeņos, un zinātnieks ir tas, no kura gaida atbildes. Tas ļauj un liek atrasties mums soli priekšā visiem pārējiem.

### Vai ir kāda valsts, kurā izglītības zinātne iet notikumiem pa priekšu?

Izglītības inovācijas vienmēr seko sociālajām inovācijām, bet var būt arī otrādi – uzraksta grāmatu, kam seko revolūcija. Mēs Latvijā ļoti mīlam labās prakses piemērus, un te man ir divas domas – pirmā mana doma ir par to, ka jau starpkaru periodā Latvijas Universitātes profesors un filozofs Pauls Jurevičs radīja teoriju par jaunajām un vecajām kultūrām. Viņš teica, ka Latvija ir jauna kultūra, mums ir jāmeģinās no lielo un veco kultūru kļūdām un tās nav jāatkārto. Bet, manuprāt, tas ne pārāk labi darbojas, jo sociālajiem, ekonomiskajiem, kultūras procesiem ir savas likumsakarības, kas visā pasaulē darbojas puslīdz līdzīgi. Par piemēriem ... ir laba prakse, ko īsteno Austrumu Somijas universitātē. Topošajiem skolotājiem, tie gan nebija doktoranti, piedāvāja problēmu un pieprasīja absolūti oriģinālu risinājumu. Mums nevajag mācīties un skatīties apkārt, mums vajag meģināt atrast pēc iespējas oriģinālākus risinājumus – neatkārtot. Jāmēģina radīt pēc iespējas trakāku risinājumu, vienalga, pareizs vai nepareizs, bet oriģināls. Tas ir tas nākotnes skatījums.

### Kādi būtu Jūsu ieteikumi tiem, kas vēlas turpināt studijas doktorantūrā?

Es esmu sev formulējis tēzi – vai skolotājs var kļūt par zinātņu doktoru – jā. Bet vai katrs skolotājs var – nē. Paradokss ir tāds, ka doktorantūra un zinātnieka karjera liek atkāpties no reālās prakses problēmu risināšanas.



Foto – Jānis Deināts

Dažbrīd doktorantiem tas ir tāds šoks, ka viņi saprot, ka tā ambīcija uzlabot skolas praksi, ar kuru viņi ir atnākuši uz doktorantūru, nav disertācija. Ir jāpaceļas virs praktiskās dzīves, lai varētu zinātniski uz šo jautājumu apskatīties. Es parasti studentiem saku – iekāpjam gaisa balonā un paceļamies augšā. Kamēr mēs bijām zemē, mēs bijām ļoti iekšā un redzējām detaļas konkrētajai problēmai. Bet, esot augšā, visu var redzēt plašāk, vairs neredz sīkumus un detaļas, toties var redzēt kontekstu un mīļskarības. Jāatceras par pazēģību un ambīcijām. Cilvēkam ir jābūt, ka ir vēlme pētīt... pētniecība ir lēna, skrupuloza un dažbrīd garlaicīga, bet prieka mirkļi ir tie, kas paceļ debesīs. Man ļoti patīk Maks Vēbera teiciens – "lai tālu no zinātnes stāvētie, kas neizjūt kaislību zinātnē". Zinātnē noteikti nevajag doties tiem, kas grib pelnīt. Latvijas zinātniekiem nauda parasti ir blakusefekts. Tas ir stāsts par to, cik tu esi uzņēmīgs, cik projektus spēj uzrakstīt paralēli savam akadēmiskajam darbam un vai tu spēj dzīvot bez atvaļinājuma. Latvijā zinātnieki, manuprāt, nav pietiekami novērtēti, bet tieši šobrīd situācija, manuprāt, mainās.

### Vai zinātne Latvijā ir novērtēta no sabiedrības puses?

Mums ir tendence ignorēt to, ko zinātnieki ir atklājuši. Drīzāk klausāties to, ko saka mācītājs vai politiķis, un tas rada plaīsu starp zinātņu un praksi. Es domāju, ka pēc būtības tā plaīsa nav zinātnieku pusē, tā ir sabiedrības pusē. Zinātniekiem tiešām ir vairāk jādomā par zināšanu pārnesi sabiedrībā. Man ļoti patīk, ka šobrīd Latvijas sabiedrībā ir kļuvis modernā, mūsdienīgi klausīties publiskās lekcijas, ko piedāvā zinātnieki. Tās, protams, ir populārzinātniskas lekcijas. Cilvēki meklē zinātnisku pamatojumu savai sociālajai rīcībai, un tāpēc zinātniekiem būtu vairāk jāuzrunā sabiedrība, savukārt, praktiķiem būtu vairāk jāmeģina domāt, kā to, ko viņš šobrīd ir dzirdējis no zinātniekiem, var izmantot viņu darbā. Tas ir stāsts par dažādu profesionāļu pētniecisko kompetenci.

### Ja būtu iespēja atgriezties doktorantūras gados, ko Jūs darītu citādi?

Tikai tad, kad bija uzrakstīta disertācija, sapratu, kā to vajadzēja rakstīt. Tā ir klasika, un tam piekrit daudz mani kolēģi. Es būtu strādājis sistēmiskāk, jo mana doktora darba rakstīšana bija nedaudz haotiska, līdzinājās tam, kā izmisis cilvēks, saķēris galvu, skrien no viena kakta uz otru. Kaut ko izdara, un tad meģini saprast, vai tas bija jādara vai ne. Piemēram, bija tāda situācija, kad veicu kāda pētījuma posmu un pēc tam meģināju izdomāt, kā iekombinēt kopējā pētījumā. Ja es tagad sāktu (un gribu, lai mani doktoranti tā rīkojas), es pētījumu veiktu no sākuma un pakāpeniski, soli pa soli. Jāievēro pakāpenība, sistēmiskums un jādoma par to, ko es gribu izpētīt – par mērķi.

### Vai doktorants Latvijā atšķiras no doktora ārzemēs?

Jā, atšķiras ar to, ka jau lielā daļā ES valstu doktorants ir zinātniskais līdzstrādnieks, nevis students, mēs vēl uz to ejam. Ārzemēs ir ļoti klasiski, ka doktorants strādā universitātē uz pilnu slodzi, un tas ir viņa darbs, un viņš tur arī paliek strādāt.

### Vai doktora grāds automātiski nozīmē, ka man būs zinātniskā karjera?

Nē, nekādā gadījumā. Ne visi cilvēki, kuri iegūst doktora grādu izveido zinātnisko karjeru, tas ir jautājums par personības kvalitātiem. Ir cilvēki, kuri aizstāv doktora grādu, saprot, ka no tā bagātāki viņi nav kļuvuši, un tad viņi dodas meklēt darbu. Kad mācījos Leipcigas universitātē kā doktorante vienu semestri, man bija kursa biedrene, kas uzrakstīja disertāciju sākumskolas didaktikā. Universitātē neviens viņai darbu nepiedāvāja, un viņa aizgāja strādāt par sākumskolas skolotāju un tur slēpa, ka ir zinātņu doktore. Un tā ir Vācija. Doktorantūra ir iespēja veidot zinātnisko karjeru jau no pirmās dienas, trīs gadu garumā! Jo vairāk degs acis un tiks izrādīta iniciatīva, jo vairāk iespējas pavērsies. Pēc OECD datiem, 2019. gadā Latvijā ir tikai 0,4% cilvēku ar doktora grādu. Tā kā, ja jūs nākat uz doktorantūru, tad apzinieties, cik ļoti šaurā lokā un elitē jūs vēlaties iekļūt. Tas ir milzīgs darbs, milzīga atbildība, un, protams, milzīga bauda un kaislība.

"Zinātnes Vēstnesim" sagatavoja Agnese Slišāne

## PAR MIRDZOŠĀM ACĪM ZINĀTNĒ

Turpinājums no 1.lpp.

Tā ietvaros tika salīdzināti kognitīvo procesu rādītāji starp (1) Latvijas sportistiem veterāniem, (2) cilvēkiem, kas nesen uz sākuši nodarboties ar fiziskajām aktivitātēm un (3) cilvēkiem ar sēdošu dzīvesveidu. Kaut arī rezultāti nesniedza stingru pamatojumu ilgtermiņa fiziskās aktivitātes saistībai ar veselīgu kognitīvo novecošanos, tika atklāta saistība starp izmaiņām smadzeņu integritātē un sēdošu dzīvesveidu, kā arī gūtas atziņas pētījuma metodoloģijas uzlabošanai.

Pašlaik, kad Kristīne studē doktorantūrā un ir iesaistīta RSU iekšējā granta projektā *Ilgtērmiņa fiziskās aktivitātes ietekme uz kognitīvās disfunkcijas un depresijas radīto slogu senioriem* (ELPA-COG), šīs atziņas tiek liktas lietā un metodoloģija uzlabota. Motivācija tālākam darbam pētniecībā tika stiprināta 2017. gadā ERASMUS mobilitātes praksē Itālijā, Padujas Universitātē. Prakses ietvaros radās iespēja salīdzināt studentu pētnieciskās darbības un sadarbības praksi Itālijā ar pieredzi

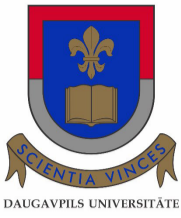
Latvijā, kas rezultējās publikācijā, tādēļ Kristīne visus jaunos un topošos pētniekus aicina izmantot tik plašās iespējas doties pieredzes apmaiņās uz citām valstīm.

Kristīnes gadījumā studijas doktorantūrā bija veiksmīgās pētnieka karjeras likumsakarīgs turpinājums, kas, kā viņa atzīst, sniedz gan praktiskus, gan izaugsmei būtiskus ieguvumus. Piemēram, studijas doktorantūrā dod lielāku iespēju tikt iesaistītam jaunos projektos, kā arī caur Doktorantūras nodaļas atbalstu piedāvā arī jaunu prasmju apgušanas un stiprināšanas pasākumus. Netrūkst arī izaicinājumi. Grūtākais doktorantūras laikā ir pieņemt, ka promocijas darba projekts un īstenotais pētījums nav nevainojams, un nereti tam ir ne tikai nepieciešama pieslipēšana, bet arī ievērojamas metodoloģiskas izmaiņas. Nekas nav perfekts, tāpēc svarīgi ir dalīties ar savām idejām, lai saņemtu atgriezenisko saiti gan no studiju programmas vadītājas profesores Kristīnes Mārtinsones, gan citiem kolēģiem, tādējādi promocijas darbu pietuvinot izcilam izpildījumam, nepazaudējot sākotnējo ideju.

Kā viens no ieguvumiem doktora studiju laikā ir nacionālie un starptautiskie kontakti ar nozares ekspertiem, kas ir pamats iesaistīties citos projektos. Kristīne jau tagad zina, ka tiklīdz būs iegūts doktora grāds, noteikti pieteiksies dalībai pēcdoktorantūras nacionālajam atbalstam, turpinot disertācijas tēmas izpēti. Jāsaka, ka vislielākā vērtība šai pētniecības tēmai būs tad, kad tā kļūs par longitūdinālu pētījumu.

Raksturojot zinātnieka profilu, kādu Kristīne vēlētos redzēt, domājot par zinātnisko kopienu nākotnē, tiek atzīts, ka galvenais ir kritiski izvērtēt savas idejas un atziņas, saglabāt spēju būt atvērtam pret līdzcīvēkiem un citām kultūrām. Arvien biežāk izskan jēdziens *pētnieka balss*, kas nosaka, ka katram pētniekam ir savs rakstīšanas ritms, iezīmes, tonis, tāpēc jānovēl, lai doktorantiem un jaunajiem zinātniekiem ir dzirdama katra *pētnieka balss*, un, protams, – par degošām acīm brīdi, kad tiek runāts par savu promocijas darbu!

Avots: www.rsu.lv



## ZINĀTNISKAIS GRĀDS PAVER PLAŠĀKAS IESPĒJAS – doktorantūra Daugavpils Universitātē

Šajā laikā, kad jaunā doktorantūras modeļa ieviešana Latvijā ir kļuvusi par vienu no apspriestākajiem un diskutablākajiem jautājumiem augstākās izglītības jomā, ir būtiski uzsvērt, ka doktorantūras studijas iegūtās zināšanas, ko apliecina arī zinātniskais doktora grāds, ir ļoti nozīmīgas gan akadēmiskajā, gan profesionālajā darbā.

Daugavpils Universitātē šajā studiju gadā 37 studējošie ir uzsākuši studijas 11 dažādās doktora studiju programmās, izrādot interesi par humanitārām, sociālajām un dabaszinātnēm. Savu redzējumu par doktorantūras studijām Daugavpils Universitātē, studējošo motivāciju iesaistīties zinātniskajā darbā un nākotnes izaicinājumiem izteica gan universitātes vadošie darbinieki, gan doktora studiju programmās studējošie. Sarunā piedalījās Daugavpils Universitātes rektore, Izglītības un vadības fakultātes Pedagoģijas un pedagoģiskās psiholoģijas katedras profesore, doktora studiju programmas "Vadībzinātne" un maģistra studiju programmas "Sabiedrības un iestāžu vadība" direktore *Dr. psych.* Irēna Kokina un zinātņu prorektors, Dzīvības zinātņu un tehnoloģiju institūta Biosistemātikas departamenta profesors, doktora studiju programmas "Bioloģija" direktors, akadēmiķis *Dr. biol.* Arvids Barševskis.

### Jūs esat gan universitātes vadošie darbinieki, gan zinātnieki, gan doktora studiju programmu direktori, gan promocijas darbu vadītāji. Kāpēc izvēlās studēt doktorantūrā?

**Irēna Kokina (I.K.):** Mēs dzīvojam tādā laika posmā, kad jebkuram profesionālim ir nepieciešams augt un pilnveidoties, un tas ir saistīts gan ar personīgo konkurētspēju un produktivitāti, gan ar pielāgošanos pārmaiņām un straujajām tehnoloģiju izmaiņām, gan ar pārliecināto un stabilu skatu nākotnē. Līdz ar to studijas doktorantūrā, manuprāt, ir vispiemērotākais studiju veids, kas dod iespēju turpināt iedziļināšanos kādā specifiskā zinātņu virzienā, veikt atbilstošu pētniecisko darbu un spēt sevi pozicionēt kā pieprasītu speciālistu.

**Arvids Barševskis (A.B.):** Doktora zinātniskais grāds paver plašākas iespējas. Es pazīstu Daugavpili vairākus uzņēmējus, kas ir zinātņu doktori. Viņu uzņēmumi ir zinātnietilpīgi. Šie uzņēmēji nāk uz universitāti un runā ar zinātniekiem. Pazīstu vairākus ārstus ar zinātņu doktora grādu, un viņi visi ir lieliski speciālisti. Persona ar zinātņu doktora grādu – tas ir cits līmenis, tā ir cita domāšana – plašāka un inovatīvāka.

### Kas jūs motivēja izvēlēties zinātnieka karjeru?

**I.K.** Manuprāt, tas, kurš ir uzsācis zinātniski pētniecisko darbu, vienkārti nevar apstāties, jo tieši zinātniskā pētniecība ļauj risināt dažādas problēmas. Savukārt, lai to risinājumi būtu pamatoti, jāmeklē atbilstošs pētnieciskā darba vispiemērotākais veids.

**A.B.** Es jau 4. klasē zināju, ka kļūšu par biologu. Man paveicās ar skolu, skolotājiem, klases audzinātāju, kas dažādos veidos mani atbalstīja, veicināja manas intereses par zinātnes attīstīšanu. Man paveicās, ka es bioloģiju savulaik studēju tieši

Daugavpils Pedagoģiskajā institūtā. Mazā augstskolā pasniedzēji daudz vairāk laika velta komunikācijai ar studentiem. Būdam tikai 2. kursa students, es jau biju personīgi pazīstams ar tā laika vadošajiem PSRS koleopterologiem. Es nebaidījos viņiem rakstīt, uzdot dažādus jautājumus, braukt pie viņiem uz Maskavu, Sanktpēterburgu. Jaunajiem zinātniekiem vienmēr saku: "Spraudiet pēc iespējas augstāku mērķi un dariet visu iespējamo un neiespējamo, lai to sasniegtu, ticiet saviem spēkiem un nebaidieties komunicēt ar savas nozares speciālistiem, vienlīga, kurā pasaules malā."

### Kā, jūsuprāt, iespējams palielināt zinātniskā grāda ieguvēju skaitu? Kas motivētu cilvēkus izvēlēties studijas doktorantūrā?

**I.K.** Tā, kā to dara daudzas valstis – motivējot ar ienemamo amatu prasībām gan pēc juridiskā statusa, gan atbalstot finansli.

**A.B.** Ja būtu lielākas darba iespējas un adekvāts atalgojums, doktorantu skaits noteikti palielinātos. Latvijā ir ļoti daudz gudru un izcilu talantīgu cilvēku. Vismaz pagaidām. Taču zema un neregulārais finansējums zinātnes un augstākās izglītības jomā ir novedis pie zemā zinātnes prestiža. Vai jaunā zinātnieka atalgojums, kas dažreiz ir tāds pats kā apkopējam vai sētniekam, motivē jauniešus studēt doktorantūrā? Protams, ka nē. Kamēr Latvijā zinātne netiks finansēta vismaz vidējā Eiropas Savienības līmenī, visas runas ir demagoģija. Politiski un dažreiz sabiedrības pārstāvji mēdz kritizēt zinātniekus par to, ka nav atdeves ekonomikai, vienlaicīgi apzināti nerunājot par to, kāds finansējums Latvijā tiek atvēlēts zinātniekiem. Zinātnes un augstākās izglītības apzināta badināšana diemžēl jau ilgus gadus ir mērķtiecīga valsts politika, kas nav ilgtspējīga. Atvēliet adekvātu finansējumu zinātnei un saņemsiet pienemus ekonomikai! Citādi nenotiks! Un maziniet birokrātiju, citādi zinātniekam nav laika pētīt, viņam jāraksta atskaites.

### Šajā gadā Daugavpils Universitātē pieprasītākās doktora studiju programmas ir "Bioloģija", "Literatūrzinātne" un "Izglītības zinātne". Kāpēc, jūsuprāt, tiek izvēlētas tieši šīs jomas?

**I.K.** Šobrīd Daugavpils Universitātē praktiski visos zinātņu virzienos piepilda budžeta atvēlētais doktorantūras studiju vietas. Cits jautājums, cik to budžeta vietu katrā no virzieniem ir. Līdz ar to grūti spriest, kuras ir pieprasītākās studiju programmas. Ja vērtēt pēc iesniegtajiem dokumentiem katrā no virzieniem, tad "Izglītības zinātne" pretendentu skaits tik tiešām šogad bija vislielākais, lai gan budžeta vietu skaits bija uz pusi mazāks no pieprasītajām. Respektīvi, dažiem pretendentiem nācās noslēgt līgumu studijām par maksu. Vēlme studēt šajā virzienā acīmredzot ir saistīta ar to, ka tieši izglītības nozarē pašreiz ir ļoti daudz risināmu problēmu, turklāt tas attiecināms ne tikai uz situāciju Latvijā, bet gan visā pasaulē kopumā. Tieši tāpat katru gadu ir pietiekami daudz pretendentu doktorantūras programmā "Vadībzinātne", piesakoties ne tikai studijām budžetā, bet arī par maksu. Turklāt šajā virzienā katru gadu ir studējošie no ārvalstīm. Kas attiecas uz studiju virzieniem "Bioloģija" un "Literatūrzinātne", tad tie Daugavpils Universitātē jau

tradicionāli ir augstā līmenī un apliecinājuši sevi ar augstiem pētnieciskajiem rezultativajiem rādītājiem.

**A.B.** Nosauktie virzieni pašlaik ir vieni no spēcīgākajiem Daugavpils Universitātē. Bioloģijas virzienā ar studentiem sākam strādāt jau pirmajā dienā, kad viņi uzsāk studijas universitātē. Atbilstoši studentu interesēm mēs viņus piesaistām laboratorijām un aktīvākajiem zinātniekiem. Pirmā kursa studentiem piedāvājam noslēgt brīvprātīgā darba līgumu. Students veic noteiktus darbus laboratorijās, bet, beidzot studijas, saņem apliecinājumu par studiju laikā iegūto darba pieredzi. Turklāt mūsu bioloģiem ir ļoti cieša sadarbība ar ārvalstu universitātēm. Jau studiju laikā daudziem studentiem ir pirmās publikācijas izdevumos, kas indeksēti SCOPUS vai Web of Science datubāzēs.

### Kā Daugavpils Universitāte atbalsta savus doktorantus? Kādas ir viņu iespējas studiju laikā?

**A.B.** Daugavpils Universitātes doktorantiem ir plašas iespējas strādāt izcilos darba apstākļos ar modernu aprīkojumu, braukt uz ārvalstu zinātniskajām institūcijām ERASMUS+ u. c. mobilitāšu ietvaros, piedalīties Daugavpils Universitātes pētniecības grantu konkursos. Pie mums strādājošiem doktorantiem ir iespēja saņemt ļoti konkurētspējīgu autoratlīdzību par katru SCOPUS/Web of Science publikāciju, saņemt universitātes finansējumu publicēšanas izdevumu segšanai, par Hirša indeksu un daudzas citas "ekstras". Maniem doktorantiem, kas pēta vaboles, ir cieša sadarbība ar Mindanao Universitāti Filipīnās, kur pēc mūsu piemēra tika izveidots analogs vaboloģijas pētniecības centrs. Notiek kopīgas ekspedīcijas gan Filipīnās, gan Latvijā, regulāri kopīgi vebināri par noteiktu vabolu pētīšanas tēmu, ir daudzas kopīgas publikācijas. Man ir doktoranti, kas paši ir atklājuši un aprakstījuši pat 40 zinātnei jaunus, līdz šim nezināmas sugas. Tas ir nopietni. Viņi jau kā doktoranti darbojas nopietnā starptautiskā līmenī.

### Kāds ir jūsu viedoklis par jauno doktorantūras modeli, kuru drīzumā plānots ieviest Latvijā?

**I.K.** Manuprāt, tas ir atbalstošs potenciālo doktorantu pieņemšanai, perspektīvs un ir orientēts uz nopietnām pārmaiņām. Atzinīgi vērtējams doktorantūras studijām atvēlētais stipendiju fonds, tas noteikti motivēs potenciālos studentus pievērsties pētnieciskajam darbam. Savukārt universitātēm, kas realizēs doktorantūras studijas, ļoti nopietni būs jāplāno potenciālās darba vietas, kuras varētu piedāvāt doktorantiem gan studiju laikā, gan pabeidzot studijas.

**A.B.** Es pats esmu bijis darba grupā, kura izstrādāja šo modeli. Mēs brīžiem strīdējāmies līdz baltkvei, bet kompromiss tika atrasts. Ir daudzas ļoti labas lietas, ir diskutējamas, ir arī šis tas, kas, man šķiet, nav līdz galam izdiskutēts. Taču kopumā es esmu cerīgs un saku labus vārdus par Izglītības un zinātnes ministriju – jaunā doktorantūras modeļa izstrādē nozare bija iesaistīta, un vārbūt tāpēc tas sanāca pietiekami labs. Protams, tie, kuri pieraduši doktorantiem lasīt lekcijas, to noteikti kritizēs, taču, manuprāt, doktorantūrā pamata akcenti jāliek uz pētniecību, un tas šajā dokumentā ir nepārprotami iestrādāts. Laiks rādīs, taču, manuprāt, šoreiz ir iets pareizajā virzienā.

**Anita Rukmane-Bārbale** Daugavpils Universitātes doktora studiju programmas "Bioloģija" 3. kursa studente; promocijas darba zinātniskais vadītājs ir prof. Arvids Barševskis. Anita ir arī Dzīvības zinātņu un tehnoloģiju institūta Biosistemātikas departamenta zinātniskā asistente. 2017. gadā saņēmusi Latvijas Studentu apvienības Gada balvu nominācijā "Gada jaunais zinātnieks".

### Pastāsti par sevi!

Jau astoto gadu studēju Daugavpils Universitātē. Tā ir sanācis, ka karjera gājusi roku rokā ar izglītību, sāku strādāt Dzīvības zinātņu un tehnoloģiju institūtā, studējot 2. kursā bakalaura studiju programmā. Tika radīti perfekti apstākļi, lai apvienotu mācības un darbu.

### Kāpēc izvēlējies būt zinātnē?

Ja man pēc vidusskolas kāds būtu pateicis, ka reiz būšu zinātniece, es noteikti neticētu. Vienkārti sāku strādāt pie sava darba tēmas, un viss notiekošais tā aizrāva, ka tālākais scenārijs bija pašsaprotams.

### Kā savai pētniecībai izmanto Erasmus+ mobilitātes piedāvātās iespējas?

Katru gadu (arī šis gads nebija izņēmums) dodos vismaz divos komandējumos. Jau par tradīciju ir kļuvusi doties ikgadējā ekspedīcijā uz Filipīnām, kuras ietvaros varu klātienē ievākt materiālus saviem pētījumiem. Katru gadu dodos uz kādu no Eiropas lielākajiem muzejiem, lai vismaz nedēļu prastādātu ar vecajām kolekcijām. Esmu bijusi Drēzdenē, Parīzē, Londonā, Stokholmā, Ungārijā. Jāpiebilst, ka pēc katra brauciena atvedu pietiekami daudz materiāla vismaz vienam zinātniskajam rakstam.

### Esi gados jauna, bet jau pamanīta ne tikai Latvijā, bet arī pasaulē. Kā tik isā laikā tev izdevies to sasniegt?

Šķiet, ka tas bija tikai vakar, kad prakses laikā noķēru pirmo vaboli, bet nē, jau pagājuši vairāki gadi. Jāuzsver, ka man ļoti noderēja vidusskolā gūtās angļu valodas zināšanas. Nebaidījos rakstīt un uzdot jautājumus pasaules mēroga zinātniekiem. Tā iepazīnos ar tagadējiem kolēģiem, ar kuriem arī šobrīd rakstu kopīgus zinātniskos rakstus. Lasīju, mācījos, komunicēju, strādāju pie darba tēmas arī naktīs.

Nekas nenotiek bez piepūles. Bija arī kļūdas, bet no kļūdām taču mācās! Bija arī kritika, bet esmu tāds cilvēks, kas pamatotu kritiku uztever pozitīvi, savukārt nepamatoja kritika man ir kā dzinulis pierādīt, ka citam nebija taisnība. Iespējams, ja no paša sākuma viss izdotos, tad nebūtu tik interesanti turpināt.

### Daugavpils Universitātes bioloģu lielu daļu sava darba laikā pavadīju studiju un pētniecības centrā "Ilgas". Pastāsti par šo vietu!

"Ilgas" man ir kļuvušas par otrajām mājām. Man produktīvākais darba laiks ir vakarā, tāpēc bieži palieku šeit pa nakti, lai komfortabli pāstrādātu. Šeit atrodas milzīga vabolu kolekcija, ar ko ir vērts lepoties. "Ilgas" ir visas iespējas, lai pētītu un strādātu, – plašums, nepieciešamais materiāls un aprīkojums.

### Cik liela loma promocijas darba izstrādē ir zinātniskajam vadītājam?

Konsultācijas, padomi, uzmundrinājumi. Tas viss ir svarīgi un nepieciešami. Lai gan šobrīd darbojos visnotaļ patstāvīgi, joprojām lūdz padomu un konsultējos ar darba vadītāju.

### Kāds ir tavs viedoklis par jauno doktorantūras modeli, kas tiks ieviests Latvijā? Vai plānotais atalgojums var kļūt par spēcīgu motivatoru pievērsties darbam zinātnē?

Man ir ļoti žēl, ka uz modeļa ieviešanas brīdi jau būšu pabeigusi studijas doktorantūrā. Līdz ar solīto atalgojumu arī jaunā studiju forma ir daudzsoļoša. Vienīgais bet: studējot doktorantūrā, doktoranti saņems konkurētspējīgu atalgojumu, taču kādas būs iespējas, pabeidzot studijas? Manuprāt, lietderīgāk būtu vispirms izveidot stabilu un konkurētspējīgu universitātes pētnieku apjomu, tad tam visam būtu jāgā. Jāpiebilst, ka solītais atalgojums būs veicinošs tikai gadījumā, ja vietu skaits būs ierobežots un par tām būs konkurence, tadā veidā vietas iegūs labākie un perspektīvākie.

### Ja tu šobrīd būtu vidusskolas absolvente un tev būtu iespēja atkārtoti izvēlēties savu karjeru, vai izvēli mainītu?

Jebkurā nozarē iespējams iegūt labus rezultātus, viss atkarīgs no cilvēka gribasspēka, centības, piepūles. Man daudzas profesijas šķiet interesantas, un ar laiku, iespējams, apgūšu arī kādu citu profesiju. Daugavpils Universitātē

te man devusi labu karjeras bāzi, ko var attīstīt tālāk.

\*\*\*

**Liene Leikuma-Rimicāne** Daugavpils Universitātes doktora studiju programmas "Vadībzinātne" 2. kursa studente; promocijas darba zinātniskā vadītāja ir prof. Irēna Kokina. Liene ir arī Starptautisko un sabiedrisko attiecību daļas galvenā speciāliste sadarbības jautājumos un uzņēmēja.

### Pastāsti par sevi!

Patik visu pamēģināt. Tikai izmēģinot un darot, var patiešām saprast, kas tev patīk un kas nē. Esmu studējusi Rīgas Tehniskajā universitātē, kur ļoti aktīvi izmantoju Erasmus+ piedāvātās iespējas. Bakalaura studiju laikā papildināju zināšanas Francijā, bet maģistra darbu izstrādāju Beļģijā (Briseles Brīvajā Universitātē). Karjeru uzsāku privātajā sektorā, tad pārgāju uz augstāko izglītību. Nozīmīga pieredze bija stažēšanās Eiropas Komisijā, kas deva pārliecību, ka viss, ko es vēlos, ir sasniedzams. Jautājums ir tikai par to, cik daudz pūļu un laika tas prasīs. Esmu uzņēmēja ar pieredzi ēdināšanas nozarē, lauksaimniecībā un mobilajās aplikācijās. Tomēr visspēcīgāk jūtos, koordinējot starptautiskus projektus, saskatot unikālas iespējas un veidojot jaunas sadarbības, kuras izdevīgas visām iesaistītajām pusēm.

### Kāpēc izvēlējies studijas doktorantūrā un tieši Daugavpils Universitātē?

Man patīk pats mācīšanās process, vienlīga, vai tā ir pašmācība, semināri vai studijas. Doktorantūra likās lieliska iespēja savas idejas un jauniegūtās zināšanas strukturēt un ielikt rāmjos, lai tām būtu arī praktisks pielietojums. Šobrīd dzīvoju Daugavpilī, līdz ar to Daugavpils Universitātes izvēle studiju turpināšanai bija labāka, izvērtējot visus par un pret.

### Kas tevi ikdienā motivē un iedvesmo veikt tik daudz un dažādas aktivitātes, realizēt idejas?

Man patīk daudz filozofēt par globālām tēmām. Mani interesē kopsakarības pasaulē, ir tik daudz nezināmā, ko izziņāt un pētīt, ir tik daudz problēmu, ko risināt. Ja man izdotos kaut nedaudz uzlabot pasauli, kurā mēs dzīvo-

jam, es būtu ļoti laimīga. Lai gan laimīga esmu jau tagad, bet vienmēr gribas labāk, vairāk utt., tā laikam arī ir motivācija.

### Daugavpils Universitātē tu koordinē Erasmus+ projektus ar partnervalstīm. Ko, tavuprāt, šīs mobilitātes varētu sniegt doktorantūras studentiem?

Uzskatu, ka jebkura iespēja būt ārpus ierastās vides ir labāka, ko cilvēks var dāvēt savai izaugsmei. Tā ir iespēja bagātināt sevi ar nosacījumu, ka esam atvērti iepazīt citādo un pieņemt to, respektējot savas vērtības un otra kultūru un vēsturi. Doktorantiem, tāpat kā jebkuram citam, tas dotu plašāku pasaules redzējumu, jaunu skatījumu uz jau esošajām lietām un iespēju apmainīties ar idejām un zināšanām.

### Kāds ir tavs viedoklis par to, vai ir vērts studēt doktorantūrā un iegūt zinātnisko doktora grādu?

Tas ir vajadzīgs tikai tiem, kas to vēlas. Dažiem zinātniskais grāds ir pašmērķis, citiem pietiek ar studiju procesu. Tas ir ļoti individuāli, tāpēc viennozīmīgi nav domāts visiem.

### Cik liela loma promocijas darba izstrādē ir zinātniskajam vadītājam?

Manuprāt, to veido divu mainīgu lielumu summa. Pirmkārt, šī loma ir tik liela, cik doktorants savam zinātniskajam vadītājam piešķir. Otrkārt, cik zinātniskais vadītājs ir ieinteresēts veiksmīga promocijas darba izstrādē.

### Kādi ir tavi nākotnes plāni un lielākie izaicinājumi zinātnē?

Vēlos aizstāvēt promocijas darbu un iegūt zinātnisko doktora grādu. Vēlos, lai mana tēma ir aktuāla un mani priekšlūkumi vismaz daļēji tiek ieviesti praksē. Vēlos līdzdarboties starptautiskajā vidē ar personībām, kas mani iedvesmo un rada vēlmi pilnveidoties.

### Ja tu šobrīd būtu vidusskolas absolvente un tev būtu iespēja atkārtoti izvēlēties savu karjeru, vai izvēli mainītu?

Man patīk tas, kur šobrīd esmu, līdz ar to neko nemainītu, jo nevar zināt, kā viss būtu izvērties.

"Zinātnes Vēstnesim" sagatavoja  
**Anna Vanaga,**  
Daugavpils Universitātes  
Zinātņu daļas vadītāja



Latvijas  
Lauksaimniecības  
universitāte

## STARTS DAŽĀDĀM DISTANCĒM – doktorantūra Latvijas Lauksaimniecības universitātē

Doktora studijas ir augstākais pakāpiens formālās izglītības sistēmā, kuru sasniedz tikai neliela daļa. Latvijas Lauksaimniecības universitātē (LLU) doktoranti ik gadu veido aptuveni 4% lielu īpatsvaru no visiem studējošajiem, un viņu motivācija studēt ir izvēlēties pētījumu virzieni ir ļoti dažādi, atklājot arī tikpat dažādas karjeras iespējas pēc promocijas grāda iegūšanas.

### Doktorantūra skaitļos

LLU 2020./2021. studiju gadā īsteno 12 doktora studiju programmas. 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 bagāta 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 ieviešanu vizuāli telpiskās modelēšanas, fotogrāfijas, ainavu mācības, dabas teritoriju projektēšanas un ainavu pārvaldības pasaulē. Tikai pirms gada Kristīne aizstāvēja promocijas darbu "Latvijas ceļu ainavas lietotāju uzstāvē", ko izstrādāja ārvalstu profesora Saimona Bella vadībā. Taču viņas ceļš ainavu arhitektūrā sācies jau krievi 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, vadīja apkārt pa dārdārzēm, bet tētis ir meliorators un veda mani līdzi uz lauku. Turklāt pašai ļoti patika zīmēt, un mācījos pie mākslinieka Ulda Rogas Jelgavā. Taču "īstais vaininieks" manā izvēlē studēt ainavu arhitektūru bija izcilais docents Kārlis Sīļķe no Vides un ūdenssaimniecības katedras, kurš izstāstīja par šādu LLU programmu"* stāsta Kristīne.

Pēc maģistra studijām, kuru laikā bijusi iespēja apmaiņas studijās studēt arī Zviedrijā, Kristīne uzaicināta strādāt fakultātē. "Zviedrijā man atvērs 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 arī kursos, 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. Brižienu neklātienē, brižienu klātienē, brižienu paņemot akadēmisko atvaļinājumu, 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.

## Aizstāvēšana

Latvijas Lauksaimniecības universitātes Pārtikas un dzīvnieku tehnoloģijas promocijas padomes 2020. gada 26. augusta atklātā sēdē **SANITAI SAZONOVAI** tika piešķirts zinātniskā doktora (Ph. D.) grāds pārtikas un dzīvnieku tehnoloģijās. Balsošanas rezultāti: par – 9, pret – 0, atturas – 0.

\*\*\*

Latvijas Lauksaimniecības universitātes Vides inženierijas un enerģētikas zinātņu nozares promocijas padomes 2020. gada 28. augusta atklātā sēdē **ARTŪRAM VEINBERGAM** tika piešķirts zinātniskā doktora (Ph. D.) grāds vides inženierijā un enerģētikā. Balsošanas rezultāti: par – 10, pret – 0, atturas – 0.

\*\*\*

Rīgas Tehniskās universitātes promocijas padomes "P-01" 2020. gada 3. septembra atklātā sēdē **MIKELIM KIRPLUKAM** tika piešķirts zinātniskā doktora (Ph. D.) grāds ķīmijas inženierzinātnēs nozarē, polimēru un šķiedrmatēriālu tehnoloģijās apakšnozarē. Balsošanas rezultāti: par – 7, pret – 0, atturas – 0.

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 sākmā uzraksta darba plānu, pēc kura iet uz priekšu, lai pašiem ir skaidrs, kādi materiāli būs nepieciešami, kā darbs virzīsies. 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 likoči 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 ikdiena 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 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 darbojas 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 faktoru 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 nesaprotām, savus posterus limējam kopā no A4 lapām, jo kāds bija teicis, ka tā varot darīt. Bet man iepatikās, 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 atšķirās – 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, kad 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."

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 izvēlās 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 lē-

nāk 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 tuvu savām ģimenēm. Kamēr pētniecībā būs darbs, nedomāju kaut ko mainīt," stāsta Aleksejs. Taču viņš arī atklāj sava darba izaicinājumus: "Strādājām 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 iegūvējam ir vieta ne tikai zinātnē vai studiju darbā, bet arī nozarē, Vitālijs, kurš pirms tam ilgus gadus 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 gribam, lai cilvēks spēj plašāk skatīties, domāt abstrakti ārpus saviem tiešajiem pienākumiem doktora grāds ir vajadzīgs. 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 sapņim 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 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. Viņš turpina: "Ar doktora grādu, bet strādāšu nozarē ar praktiskām lietām. Parāli ir doma iegūt arī arhitekta izglītību, un uz šāda labi izveidota inženierzinātņu un arhitektūras pamata veidot savu uzņēmumu. Jau tad, kad izvēlējos studijas doktorantūrā, sapratu, ka doktora grāds varētu kādreiz noderēt, un šobrīd esmu par to pārliecināts. Pasaulē ir apaļa, un grēks neizmantot 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 vēltiju savu maģistra darbu". Viņš atklāti atzīst, ka pagaidām neredz sevi kā mācībspēku, 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.

"Zinātnes Vēstnesim" sagatavoja **Lana Janmere**, LLU Komunikācijas un mārketinga centra komunikācijas vadītāja

### KONKURSS

LU Cietvielu fizikas institūts izsludina konkursu uz akadēmiskajiem amatiem:

#### Cietvielu fizikā (dabaszinātnes)

– vadošais pētnieks – 1 štata vieta

#### Materiālu fizikā (dabaszinātnes)

– vadošais pētnieks – 6 štata vietas

– pētnieks – 3 štata vietas

– zinātniskais asistents – 4 štata vietas

#### Teorētiskā fizikā (dabaszinātnes)

– vadošais pētnieks – 1 štata vieta

– pētnieks – 2 štata vietas

– zinātniskais asistents – 2 štata vietas

#### Pieteikumā jānorāda nozare, kurā vēlas pretendēt.

Pieteikumi iesniedzami mēneša laikā no sludinājuma publicēšanas brīža, Ķengaraga ielā 8, 338. istabā vai sekretariātā 204. istabā. Tālrunis uzziņām 67260556.

Pieteikumam pievienot:

1. Zinātniskos grādus apliecinājošu dokumentu kopijas;

2. CV;

3. Publicēto darbu sarakstu;

4. Citas, kvalifikāciju apliecinājošu dokumentu kopijas

(pēc pretendenta izvēles)

Redaktore Ilona Gehtmane–Hofmane

"Zinātnes Vēstnesis"

Laikraksts iznāk kopš 1989. gada.

Reģistrācijas apliecība nr. 75.

Izdevējs: Latvijas Zinātņu akadēmija, Latvijas Zinātnes padome, Latvijas Zinātnieku savienība.

"Science Bulletin". Latvian Academy of Sciences, Latvian Council of Science, Association of Latvian Scientists.

"Zinātnes Vēstnesis" redakcijas padome: akadēmiķis Guntis Zemītis (vadītājs), LZA Prezidents Ojārs Spāritis, LZA ģenerālsēkretārs Andrejs Siliņš, akadēmiķi Raita Karnīte, Baiba Rīva, Jānis Spigulis, Pēteris Trapencieris, un LZA sabiedrisko attiecību

speciāliste Ilze Stengrevica; LZA direktore Gita Rēvalde un eksperts Arnis Kokorevičs; Uldis Grāvis (LZS).

Redakcija: Rīgā, Akadēmijas laukumā 1.

Tāl. 67225361, 26593299, fakss 67821153.

E pasts: zinatnes.vestnesis@lza.lv; http://www.lza.lv

Indekss 77165. Iespiests: SIA Zemgus LB