

Zinātnes Vēstnesis

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

4 (620)

ISSN 1407-6748

2022. gada 25. aprīlis

VIRSOTNES POZĪCIJAS IR NEPĀRTRAUKTI JĀAPLIECINA – LZA Senāta priekšsēdētāja Tatjana Koķe

“Vienmēr esmu uzskatījusi, ka LZA jābūt zinātniskās un akadēmiskās vides virsotnē, ar to domājot ne tik daudz hierarhisku, institucionālu piramīdu, bet gan intelekta un intelīgenes veidojumu. Taču virsotnes pozīcija ir nepārtraukti jāapliecina, un tas iespējams pilnvērtīgi iesaistoties mūsdienu globālās un lokālās zinātnes norisēs,” saka LZA Senāta priekšsēdētāja, akadēmiķe, Rīgas Stradiņa universitātes studiju prorektore, profesore *Dr.habil.paed.* **Tatjana Koķe** laikrakstam “Zinātnes Vēstnesis”.

Visai akadēmiskajai saimei ir redzamas pozitīvās pārmaiņas sakarā ar jūsu iesaistīšanos LZA zinātnes politikas veidošanas darbā. Vērojot jūsu darba stilu un metodes, redzu, ka Senāta priekšsēdētājas funkcijas veicat ar augstu atbildības sajūtu un pat zināmu azartu. Vai šie pienākumi arī jums pašai sniedz gandarījumu?

Paldies par uzmundrinošo vērtējumu. Atzišos, ka atbildība un azarts ir mani sabiedrotie ne tikai profesionālajā darbībā, bet arī dzīvē. LZA saimē esmu no 1999. gada, turklāt līdz pat 2021. gadam biju vienīgā, kas pārstāvēja pedagoģiju jeb izglītības zinātnes. Vienmēr esmu uzskatījusi, ka LZA jābūt zinātniskās un akadēmiskās vides virsotnē, ar to domājot ne tik daudz hierarhisku, institucionālu piramīdu, bet gan intelekta un intelīgenes veidojumu. Taču virsotnes pozīcija ir nepārtraukti jāapliecina, un tas iespējams pilnvērtīgi iesaistoties mūsdienu globālās un lokālās zinātnes norisēs.

Turpinājums – 2. lpp. un <https://ej.uz/k9w8>



Foto: J. Brencis

Galvenais jautājums nav tas, cik intensīvi, plaši, uzvaroši un pozitīvi komunicēt zinātni, bet gan par komunikācijas mērķiem un veidu, kā to darīt

*RSU profesores, Latvijas Elektronisko plašsaziņas līdzekļu tiesībsardzes Andas Rožukalnes tēzes par zinātnes komunikāciju publiskajā vidē**



Foto: RSU arhīvs

Par situāciju Latvijas zinātnes komunikācijā

Skatoties no ārpuses – no sabiedrības un mediju puses – zinātnes komunikācija ir problemātiska gan kvantitatīvi (informācijas ir maz), gan kvalitatīvi (informācija ir vienveidīga). Žurnālistikā un medijos trūkst resursu kvalitatīvas zinātnes žurnālistikas attīstīšanai. Latvijā vien daži žurnālisti zinātnes atspoguļojumu izvēlējušies kā savu profesionālo specializāciju. Zinātnes rubrikas vai raidījumi ir rets notikums. Lielākā daļa zinātniskās informācijas ir zinātnes komunikācijas daļa, kas medijos tiek ierāmēta atbilstoši mediju formātam, žurnālistu priekšstatiem par zinātnes informācijas piemērotību, izpratnei par zinātni, mediju profesionāļu uztvertajai auditorijai un citiem faktoriem.

Par zinātnes komunikācijas stratēģiskajiem mērķiem man nav skaidras informācijas. Redzu egoistisku paškomunikāciju, kuras mērķis ir reklamēt konkrētus projektus un cīnīties par komunikācijā aktīvo grupu pieeju zinātnes resursiem vai uzdevumu atbalstīt esošo zinātnes politiku (tā patiesībā ir valdības vai valsts komunikācija).

Turpinājums – 4. lpp. un <https://ej.uz/zdkr>

LATVIJAS AUGĻKOPĪBA DAŽĀDOS LAIKOS – saruna ar valsts emeritēto zinātnieci, komercaugļkopības pamatlicēju Latvijā MĀRU SKRĪVELI

“Ilggadīgos augļu dārzos ar lielu pētāmo objektu un ārējās vides faktoru dažādību nepieciešami kompleksi pētījumi un ilggadēji novērojumi, vērtējot ne tikai ražas lielumu un kvalitāti, bet arī izturību pret slimībām, augļu glabāšanas īpatnības, darba patēriņu utt. Tieši tāpēc augļkopja iejaukšanās sekas dažkārt nav redzamas uzreiz, bet pat pēc vairākiem gadiem,” saka valsts emeritētā zinātniece, selekcionāre **Māra Skrīvele** laikrakstam “Zinātnes Vēstnesis”.

Kā jūs nonācāt līdz sava pētījuma tēmai un kādēļ būtu vērtīgi zināt Latvijas augļkopības vēsturi?

Vēstures izpēte ļauj labāk izprast, kas notiek mūsdienās un notiks nākotnē. Pētot augļkopības vēsturi, vēlējos izprast, kas noticis ar šo nozari, kā mainījusies izpratne par dārzu vērtību un to kopšanu, mainoties paaudzēm, valsts iekārtām. Radās daudz interesantu atziņu, arī tādas, kas būtu jāzina mūsdienās gan dārzu stādītājiem, gan nozares attīstības stratēģijas veidotājiem. Augļkopjiem savas nozares vēstures zināšanas un tās veidotāju pieredze ir sevišķi nozīmīga, jo daudzgadīgie augļaugi ir ilgstoši pakļauti apkārtējās vides faktoru ietekmei.

Turpinājums – 2. lpp. un <https://ej.uz/tgig>



Foto: J. Deinats, Diena

Sveicam jubilārus!

5. aprīlī LZA korespondētājlocekli **Dainu Nītiņu!**
9. aprīlī LZA korespondētājlocekli **Gunu Laganovsku!**
17. aprīlī LZA ārzemju locekli **Juri Dreifeldu!**
28. aprīlī LZA korespondētājlocekli **Uldi Kalnenieku!**

Ad multos annos!

Latvijas Zinātņu akadēmija

LZA SENĀTĀ

diskutē par valsts augstskolu
stratēģiskās specializācijas noteikšanas
metodoloģiju, virzību un rezultātiem

“Aprīlī esam novadījuši produktīvu pavasara pilnsapulci, nosvinējuši Lieldienas, un tagad ir laiks aprīļa Senāta sēdei. Visu marta mēnesi Latvijas augstskolas bija saziņā ar Izglītības un zinātnes ministriju, lai pārrunātu un precizētu augstskolu stratēģisko specializāciju saskaņā ar IZM noteikto metodoloģiju. Zinātņu akadēmijai kā zinātnes koordinācijas centram būtu uzdevums labi tajās orientēties un līdzdarboties to pilnvērtīgā un rezultatīvā īstenošanā,” atklājot LZA Senāta sēdi šā gada 19. aprīlī Senāta priekšsēdētāja, akadēmiķe Tatjana Koķe uzrunāja klātesošos un uz pirmo ziņojumu aicināja IZM Augstākās izglītības, zinātnes un inovāciju departamenta direktora vietnieku zinātnes jomā **Jāni Paideru**.

Iepazīstinot klātesošos ar valsts augstskolu stratēģiskās specializācijas noteikšanas metodoloģiju, virzību un rezultātiem J. Paiders informēja, ka ir noslēdzies sarunu cikls ar visām augstākās izglītības iestādēm, t.sk. arī ar privātajām augstskolām, kurām dibinātais pats nosaka stratēģisko specializāciju. IZM pārstāvis skaidroja Augstskolu likumā teikto, ka stratēģiskā specializācija ir izglītības iestādes dibinātāja noteiktas zinātnes jomas, kurās tā specializējas akadēmiskajā un zinātniskajā darbā. Papildu tam tika skatītas piekritīgās nozaru grupas atbilstošās studiju tematiskās jomas. Īpaši plašu nozaru gadījumā ieskicējot arī fokusētāku profilu. **Mērķis ir noteikt caurspīdīgu un izsekojamu kārtību augstskolu stratēģiskās specializācijās, pamatojoties uz skaidri definētiem, standartizētiem un objektīvi izmēriem kritērijiem, lai nodrošinātu efektīvu publisko resursu pārvaldību un investīcijas, kā arī novērstu nepamatotu šo jomu dublēšanos.**

Uzsākot sarunas ar augstskolu pārstāvjiem, galvenie IZM izmantotie rādītāji, kuri tika apskatīti nozaru grupu un tematisko jomu griezumā, stratēģiskās specializācijas noteikšanai bija:

- Zinātniskās publikācijas
- Augsta līmeņa zinātniskās publikācijas
- Izpildīto zinātnisko darbu apmērs 2020. gadā (%)
- Zinātniskā personāla skaits (PLE)
- Dalība starptautiskajā izvērtējumā
- Dalība starptautiskajā izvērtējumā ar augstiem rezultātiem (3 vai vairāk)
- Studējošo skaits tematiskajās jomās
- Absolventu skaits tematiskajās jomās
- Doktorantūrās studējošo skaits tematiskajās jomās

Studējošo blokā primāri tika vērtēts studējošo un absolventu skaits, kā arī absolvēšanas intensitāte. Pašu augstskolu izvērtēja balstoties uz diviem pilāriem, lai noteiktu tās specializāciju kādā nozaru grupā un tai piekritīgajās tematiskajās jomās. Pirmais pilārs – cik prominenta Latvijas augstskola ir attiecīgajā nozaru grupā salīdzinājumā ar pārējām augstskolām un vai tā sasniedz vismaz 5% no konkrētā rādītāja rezultāta nacionālā mērogā, un vai ir piedalījusies starptautiskajā izvērtējumā. Otrs pilārs – vai relatīvā specializācija sasniedz vismaz pusi no konkrētā rādītāja rezultāta kādā nozares grupā, kas ir pietiekams pamats stratēģiskās specializācijas noteikšanai. Tas ir īpaši svarīgi mazajām un privātajām augstskolām, kurās ir salīdzinoši mazāks studējošo skaits. Pamatojoties uz šiem rezultātiem tika veikta augstskolu kartēšana un iegūts sākotnējais IZM redzējums, kas kalpoja par pamatu sarunām ar augstskolu pārstāvjiem par stratēģisko specializāciju.

Turpinājums – 4. lpp. un <https://ej.uz/pj3b>

VIRSOTNES POZĪCIJAS IR NEPĀRTRAUKTI JĀAPLIECINA – LZA Senāta priekšsēdētāja Tatjana Koķe

Turpinājums no 1. lpp.

Kā pieredzējusi zinātnes politikas veidotāja jūs teicami pārredzat ne tikai savas augstskolas – Rīgas Stradiņa universitātes – studiju virzienu attīstības perspektīvu, bet savu redzējumu par Latvijas zinātnes un izglītības evolūcijas kopainu pārnēsāt arī uz Latvijas Zinātņu akadēmiju. Kā jūs sajūtat LZA kopējo misiju un Senāta lomu LZA rīcībpolitikas un veikspējas stiprināšanā?

LZA Harta visaptveroši, gudri un tālredzīgi nosaka LZA darbības mērķi un pamatvirzienus – zinātnes attīstīšana, pētījumu veicināšana un veikšana fundamentālo un lietišķo zinātņu jomā, Latvijas tautas un valsts vēstures, kultūras un valodas izpētes un izkopšanas veicināšana, kā arī ar Latvijas dabas resursiem, to optimālas izmantošanas iespējām un ar vides aizsardzību saistītu pētījumu atbalstīšana. Tajā minēta arī Latvijas attīstības procesu prognozēšana, tautas un valdības operatīva iepazīstināšana ar zinātniskām prognozēm par dažādu tautsaimniecisku, kultūras un sociālo norišu un projektu vēlamām un nevēlamām sekām. LZA darbības pamatvirzieni paver plašu darbības lauku katram LZA loceklim, gan arī Senātam. Diemžēl arvien skaidrāk izpaužas tas, ka uzdevumu izpildes kvalitāte, apjoms, ietekme ir atkarīgi no finansējuma, kas LZA gadījumā ir gaužām zems.

LZA darbība lielā mērā balstās ilggadējās, dažādas pārmaiņas izturējušās tradīcijās. Tā ir vērtība, kas jārespektē un jāturpina. Uzskatu, ka svarīgākais nosacījums rīcībpējas uzturēšanā un veikspējas stiprināšanā ir kopdarbs un komanda. Ilgajos profesionālās darbības gados esmu iemācījusies strādāt komandā arī, ja neesmu šīs komandas kapteine.

LZA Senāts operatīvi reaģē gan uz starptautiskām, gan vietējām zinātnes un izglītības aktualitātēm. Tas ir arī akadēmisko viedokļu lideru centrs, kurā akadēmiskās brīvības gaisotnē tiek izstrādāti ieteikumi zinātnes virzībai valsts izaugsmes interesēs. Vai jūs jūtat LZA kopumā un tās Senātu kā viedokļu definēšanas platformu un kā instrumentu laikmetīgu risinājumu izstrādei?

Kopš akadēmiķis Ivars Kalviņš uzņēmies LZA prezidenta pilnvaras, LZA pārstāvji piedalās daudzās darba grupās, kurās diskutē un lemj par zinātnes perspektīvām. Jāņem vērā, ka LZA īstēnie locekļi un korespondētājlocekļi strādā un ir viedokļu lideri savās zinātniskajās institūcijās, universitātēs un augstskolās, kas mums sniedz iespēju paust savas atziņas plašāk. Pasaules labās prakses piemēri uzskatāmi pierāda, ka izglītības nākotne ir tās elastībā, spēja individuāli veidot un kombinēt tās saturu – no mikrokvalifikācijas konkrētām prasmēm līdz pat doktora studijām. Latvijas likumdošana šādu elastību vēl neparedz, taču viedi būtu apsteigt pieprasījumu un būt gataviem izglītības pieeju dažādībai, nezaudējot kvalitāti un skaidru orientāciju uz studiju rezultātu.

Jūsu akadēmiskā pieredze ir uzkrāta un attīstīta pedagoģiskajā laukā. Agrāk stāstījāt, ka esat tikusi aicināta uz pavisam tālām un eksotiskām zemēm dalīties teorētiskās un praktiskās pedagoģijas zināšanās. Tieši kuras no šīm zināšanām jums palīdz komunikācijā ar akadēmisko sabiedrību?

2011. un 2012. gadā īstenojām projektu ar Malaizijas pētniekiem vidusskolēnu sociālās uzņēmējspējas veicināšanā. Neskatoties uz lielo attālumu, atšķirīgo dzīvesveidu un klimatiskajiem apstākļiem, patikami pārsteidza jauniešu līdzīgā tieksme uz jaunradi, kas sekmē pozitīvas pārmaiņas sabiedrībā.

Tomēr novēroju vienu izteiktu atšķirību – vidusskolēni Latvijā vairāk fokusējās uz jaunu ideju radīšanu, bet Malaizijā uz inovatīviem risinājumiem konkrētai problēmai. Šī pieredze bija ļoti nozīmīga un pavēra iespēju bagātināt arī pedagoģijas teorētiskās atziņas. Atbildot uz jautājumu par komunikāciju ar akadēmisko sabiedrību, viennozīmīgi varu teikt, ka spēja saskatīt, formulēt un risināt problēmas koleģiāli un korekti palīdz gan īstermiņā, gan ilgtermiņā. Turklāt savā profesionālajā darbībā esmu balstījies atziņā, ka saziņas svarīgākais posms ir ieklausīšanās kolēģos, sadarbības partneros, arī opozicionāros. Lēmumus pieņem sākotnēji konsultējoties ar iesaistītajām pusēm, kam šie lēmumi būs jāīsteno. Vairumā gadījumu centieni attaisnojas un dod pozitīvus rezultātus.

Apmēram pirms pusgada viens no svarīgākajiem uzdevumiem bija izstrādāt, apspriest un pieņemt LZA darbības stratēģiju 2021.–2027. gadam. Sakiet, kā mūsdienu dinamiskais laiks un zinātnes attīstība ietekmē Akadēmijas mērķus, uzdevumus un darbības metodes?

Dzīvojam ļoti dinamiskā, mainīgā un nu jau pēdējos divus gadus spriedzes pilnā, neparedzamā laikā. Tomēr ritmiski un rezultatīvi organizēts darbs, skaidri formulētu mērķu labā, ir optimāls līdzeklis šajā situācijā, lai saglabātu produktivitāti kā individu, tā institūciju un sabiedrības līmeņos. Bieži izskan argumentēti viedokļi, ka mūsdienās mazinās ilgtermiņa stratēģiju nozīme un ka optimāli būtu plānot darbību līdz trīs gadu periodam. Taču uzskatu, ka katra organizācija ir tiesīga izvēlēties gan savu stratēģiju, gan tās īstenošanas periodu. LZA esam apstiprinājuši stratēģiju līdz 2027. gadam – svarīgākais ir katrai LZA nodaļai un katram gadam precizēt veicamos darbus, sadalīt spēkus to īstenošanai un, protams, periodiski izvērtēt sasniegto, nevis atzīt arī neveiksmes. Spēja lietišķi un pamatoti atzīt savas kļūdas un trūkumus ir milzīgs attīstības potenciāls. Esmu novērojusi – jo ilgāk esi strādājis noteiktā jomā un sasniedzis atzīstamus rezultātus, jo reizēm grūtāk objektīvi un atvērti izvērtēt situāciju. Taču šajā gadījumā brīnumlīdzeklis ir sadarbība ar jaunajiem kolēģiem, kam ir drosme, entuziasms, zināšanas. Lai pilnvērtīgi īstenotu LZA stratēģijā izvirzītos uzdevumus ir nepieciešama paaudžu sadarbība un pēctecības nodrošināšana. Mēs neesam lieli, un mums ir ierobežoti cilvēkresursi, tāpēc aicinātu mazāk skatīties uz alternatīvu risinājumu mēģinājumiem, bet pulcēties LZA paspārnē jaunajiem un pieredzējušajiem, lai ieviestu mūsdienīgas, aktuālas un produktīvas sadarbības formas, kas būtu pievilcīgas dažādu paaudžu zinātniekiem.

Redzu, ka Latvijas akadēmiskā saime pēdējos gados atjaunojas, arvien jaunāki zinātnieki kļūst par korespondētājlocekļiem un akadēmiķiem. Vai jūs paredzat straujāku paaudžu maiņu arī LZA? Kādi no tās varētu būt ieguvumi?

Teorētiski rūpes par paaudžu maiņu ir ilgtspējas nodrošināšanas nosacījums. Tomēr praksē tam reti redzam pozitīvus piemērus. Uzskatu, ka LZA saimes paplašināšana bija, ir un būs ļoti individuāls process. Katrs kandidāts korespondētājlocekļa vai īstēnā locekļa pozīcijai ir vērtējams individuāli, izvērtējot kandidāta sniegumu savā zinātnes nozarē, interešu, pieredzes un ietekmes plašumu. Katram, kas papildina LZA saimi, ar iegūto statusu ir pienākums un atbildība vairot LZA autoritāti, sekojot Raiņa viedajai atziņai “dodot gūtais neatņemams”.

Tā kā vairākas desmitgades savu profesionālo darbību saistu ar akadēmisko vidi, man bijusi iespēja redzēt, ka arvien biežāki ir gadījumi, kad jaunais cilvēks uzreiz pēc maģistra grāda ieguves stājas doktorantūrā. To jo īpaši redz eksaktajās zinātnēs – trīs četros gados aizstāv promocijas darbu, iegūst zinātnisko doktora grādu, LZP eksperta statusu un tiek uzskatīts par augstu jomas profesionāli. Formāli neiebilstu pret strauju karjeras virzību, taču ilggadējā pieredzē nācies sastapties ar gadījumiem, kad straujā karjera nav gājusi kopsoli ar zinātnisko briedumu un dzīves viedumu. Tāpēc uzskatu, ka pieredzes uzkrāšana dažādās dzīves sfērās un organizācijās nāk par labu gan kopainas izveidē, gan saskarsmē ar dažādu paaudžu pārstāvjiem. Ļoti atbalstu ciešāku sadarbību ar Latvijas Jauno zinātnieku apvienību un arvien jaunāku zinātnieku iesaisti LZA saimē, jo viedokļu un pieredzes dažādība tikai bagātina organizācijas kultūru, spēju sadzirdēt vienam otru, saprast un pieņemt atšķirīgo.

Jauno LZA locekļu ienākšanas veiksmē noteikti ir atkarīga arī no pieredzējušo kolēģu atbalsta. Uzskatu, ka ļoti svarīgi jau pirmajā gadā pavērt iespējas iesaistīties LZA dzīvē un ļaut izjust piederību tai. Manuprāt, mūsu jaunajai goda loceklei Sandrai Kropai-Kalužnajai LZA Senāta sedē lieliski izdevās iekvēlināt interesi par amatierzinātnes iespējām un priekšrocībām. Atsaucība un ieinteresētība no pieredzējušajiem kolēģiem bija fantastiska!

Zinu, ka piederība LZA jums ir nozīmīga. Kādu jūs gribētu redzēt LZA un tās vietu Latvijas zinātnes ekosistēmā un sabiedrībā?

Piederība LZA man patiešām ir ļoti nozīmīga. Mana akadēmiskā karjera aizsākās 80. gadu sākumā. Kandidāta disertāciju uzrakstīju un aizstāvēju divarpus gadu laikā. Tas izdevās gan pateicoties savas zinātniskās vadītājas augstajam prasīgumam, konstruktīvajai palīdzībai, gan pašorganizētai un disciplīnai, gan arī vīra atbalstam.

Pašlaik notiek IZM un valsts augstskolu sarunas par augstskolu stratēģisko specializāciju. Manuprāt, LZA nedrīkst palikt malā, jo tās kompetence pilnā mērā var nodrošināt plašu kontekstu par zinātnes perspektīvajām un Latvijas tautsaimniecībai nozīmīgajām nozarēm, gan ar skatu no malas var sekmēt augstskolu atbilstīgākās specializācijas noteikšanu.

Vēlreiz uzsvēršu, ka LZA jābūt zinātnes sasniegumu simbolam – iedvesmas un iespēju avotam!

Laikrakstam “Zinātnes Vēstnesis”
sagatavoja akadēmiķis **Ojārs Spāritis**

LATVIJAS AUGĻKOPĪBA DAŽĀDOS LAIKOS – saruna ar valsts emeritēto zinātnieci, komercaugļkopības pamatlicēju Latvijā MĀRU SKRĪVELI

Turpinājums no 1. lpp.

Augļkopjiem jāizprot ne tikai augļu koku un krūmu dzīvības procesi, bet arī to apkārtējās vides dažādo un mainīgo faktoru ietekme. Viena cilvēka mūžs tam ir par īsu.

Augļkopību mācījos visu savu darba mūžu, vairāk nekā 60 gadus. Apkopojuot un analizējot iegūtās zināšanas, mācos vēl joprojām. Mācos analizēt jauniegūtās zināšanas, atzīstot vai noliedzot iepriekš iegūtās, jo katrs gads nāk ar jaunām problēmām, kuras risināt palīdz kļūdu un pieredzes apzināšana.

Sākot iepazīties ar augļkopības vēstures materiāliem, aptvēru, cik to ir daudz. To izpētei būtu vajadzīgi gadu desmiti, bet rezultāti iegultu arhīvu plauktos. Tāpēc nolēmu pētīt augļkopības attīstību 20. gadsimtā, kad vairāku mūžu garumā mainījušās ne tikai audzēšanas tehnoloģijas, bet arī valsts iekārtas. Šie pētījumi ļāva labāk izprast procesus nozarē pēdējos 30 gados, kad atkal kļuvām par brīvvalsti, kad citu valstu nekritiska pieredzes pārņemšana noveda pie daudzām kļūmēm nozares attīstībā. Savukārt dārzkopju novērojumu un zinātnisko pētījumu rezultātu analīze ļāva secināt, ka tajos ir daudz izmantojama mūsdienās, sevišķi pašlaik, kad zaļā domāšana

kļuvusi tik aktuāla. Pētījuma ietvaros bija jāamācs skaidrot nozīmīgākos un reizē ļoti sarežģītos procesus, kuri notiek augā un augsnē, dārzā, dabā, visiem saprotami un vienkārši, kā to darīja mūsu priekšteči, bet tomēr īsi un pamatīgi, lai labāk izprastu, kā piemērot mūsdienu tehnoloģijas savam dārzam.

Pastāstiet, lūdzu, par augļkopības aizsākumiem Latvijā?

Mūsu senči augļu dārzus kopa ne tikai pēdējo pārsimts gadu laikā, bet jau neolīta periodā. Par dārzu kā vērtību pirmās rakstu ziņas atrodamas 1339. gadā noslēgtajā līgumā starp Livonijas ordeni un Rīgas bīskapu. Tajā ordenis apņemas atdot bīskapam visus pēdējā karā atņemtos dārzus. 1491. gadā rakstos pieminēts vietējo vīnogu vīns.

Viduslaikos dārzkopība zaudēja savu praktisko pieredzi. Tauta ar tās vajadzībām palika pie savām metodēm, pils dārzos audzēja no rietumiem ievestās šķirnes, dārznieki bija ārzemnieki, bet strādnieki – latvieši.

19. gadsimta vidū pēc dzimtbūšanas atcelšanas sākās zemes izpirkšana, kas bija pamats salīdzinoši lielu augļu dārzu stādīšanai. Tas prasīja jaunas zināšanas, kuras bija jāsāk iegūt

jau skolā. Skolotājam bija jāizprot daba un jāprot bērnus ieinteresēt par tajā notiekošo. Tāpat bija jāiepazīst dažādi kaitīgie vai derīgie kukaiņi, jāiemācās potēt, veidot kociņus, tāpēc pie skolām ierīkoja augļu dārzus un kokaudzētavas.

Kādas pārmaiņas ieviesa Cariskās Krievijas laiks?

Pagājušā gadsimta pirmajā pusē Latvijas augļkopji ogas un augļus, kā arī to stādus eksportēja. Latvijas kokaudzētavas ar stādiem apgādāja 105 Krievijas guberņas, Jūrmalā izaudzētās zemenes diennakts laikā spēja nogādāt līdz Pēterburgai. 1899. gadā izveidota Ķeizariskās Krievijas Dārzkopības biedrības (ĶKDB) Rīgas nodaļa, kura 1903. gadā sasauca pirmo latviešu dārzkopju kongresu, bet 1910. gadā atvēra Bulduru dārzkopības skolu. Biedrības organizētajosursos augļkopjiem par savu pieredzi stāstīja un rakstīja dārzkopji, kuri pirmās zināšanas un prasmes bija apguvuši, strādājot pašu zemes dārzniecībās, un papildinājuši – aristokrātu muižās Krievijā, Ukrainā, Polijā. Viņi prata dažādas valodas, ne tikai krievu, tāpēc varēja mācīties un strādāt arī Vācijā un Francijā.

Turpinājums – 3. lpp.

LATVIJAS AUGĻKOPIĀ DAŽĀDOS LAIKOS – saruna ar valsts emeritēto zinātnieci, komercaugļkopības pamatlicēju Latvijā MĀRU SKRĪVELI

Turpinājums no 2. lpp.

Kā jūs raksturotu Latvijas augļkopības attīstību pirmās brīvvalsts laikā? Kas to veicināja vai taisni otrādi kavēja?

Pirmās brīvvalsts laikā augļkopība uzplauka sevišķi strauji. Jau 20. gados pēc Pirmā pasaules kara eksportēja Dzeltenās olplūmes uz Somiju, vēlāk ābolus uz Zviedriju un Vāciju, upenes uz Angliju. Taču mūsu audzētāji tam nebija pilnībā gatavi, vienas šķirnes augļu apjomi nebija pietiekami.

Nozares attīstību veicināja apbrīnojami liels un stratēģiski pareizs valsts atbalsts – agrārā reforma, kuras rezultātā darbu sāka liels skaits nelielu saimniecību, pārdomāta nozares vadība un ļoti liels valsts finansiālais atbalsts. Zināšanu un praktisko iemaņu iegūšanai bija radīta dažādu līmeņu izglītības sistēma, sākot ar apmācību dārza kopšanā vispārējās izglītības skolās. 1930. gadā tika nodibināta pirmā izmēģinājumu stacija Pūrē, kā arī izveidota un stiprināta pārraudzības biedrību un mācītu dārzkopības instruktoru darba sistēma. Uzsāka stingru kokaudzētavu darba kontroli, kā arī šķirņu un potcelmu ciltskoku reģistrāciju. Pūres izmēģinājumu stacijas pētījumu virzieni un uzdevumi aizvien paplašinājās, tāpēc 1938. gadā dažādos novados tika nodibināti pieci atbalsta punkti. Zināšanas par 30. gados veiktajiem novērojumiem varēja iegūt ne tikai ievērojamu augļkopju grāmatās, bet arī vairākos dārzkopības žurnālos, kuros regulāri rakstus publicēja daudzi dārzu kopēji.

Kas kavēja šo varbūt pārāk straujo nozares attīstību? Tā kā izmēģinājumu staciju nodibināja tikai 1930. gadā, trūka zināšanu par šķirņu un potcelmu piemērotību dažādos Latvijas augšanas apstākļos, tāpēc kokaudzētavas lielā stādu pieprasījuma dēļ realizēja salā neizturīgās Rietumeiropas šķirnes un potcelmus. Rezultātā bargajās pirmskara ziemās divas trešdaļas no dažāda vecuma augļu dārzeini iznīka. Karš pārtrauca cietušo dārzu sakopšanu. Aizgāja bojā ne tikai koki, bet arī dārzu kopēji. Zuda paaudžu pēctecība, kam augļkopībā ir sevišķi liela nozīme, jo pieredze gūstama tikai daudzgadīgos novērojumos. Lielākā daļa labāko dārzu kopēju gan piespiedu kārtā, gan pēc savas gribas bija spiesti atstāt Latviju un savus dārzus.

Kādas izmaiņas augļkopībā ieviesa padomju laiks?

Tajā zuda vēl viens dārzu iekopšanai nozīmīgs faktors – privātīpašums uz zemi. Maskava norādīja, ka Latvijai jāspeciālizējas lopkopībā un lopbarības graudu ražošanā. Augļus un ogas svaigam patēriņam ievada no Krievijas dienvidiem, kā arī Ukrainas un Moldāvijas lielajiem dārzeiniem. Jūrmalai bija jākļūst par Vissavienības kūrortu un sanatoriju pilsētu. Tās iedzīvotājiem liedza audzēt zemeses tirgum, jo tiem jāapkalpo no visas Savienības iebrāukšie atpūtnieki. Zemeses audzēja lielos speciālizētās saimniecības laukos. Tajos konservu rūpniecības vajadzībām lielās platībās (100–200 ha) stādīja arī citas auglaugu kultūras, visvairāk ābeles un avenas. Diemžēl veikalu plauktos augļus un ogas neredzēja. Dārzus sakopa vien dažas saimniecības, bet nekoptajos dārzos augļus vāca sulām un vīniem, kas tika vesti uz Krievijas ziemeļiem. Lieldārzus nepieņēma arī Latvijas daba, tās daudzveidīgais reljefs, augsne, klimats un mikroklimats.

Latviešu tieksme pēc sava stūrīša zemes un dārza tomēr saglabājās, tāpēc pie lielajām pilsētām veidojās dārziņu kooperatīvi. Arī laukos pie katras mājas bija augļu koki. Uzņēmīgākie ievāko ražu veda uz Ļeņingradas vai Pleskavas tirgiem, kur Latvijā izaudzētā produkcija bija ļoti pieprasīta. Tā kā lielsaimniecības nespēja saražot augļus un ogas valsts iepirkuma pildīšanai, dažādas organizācijas Latvijā sāka organizēt to iepirkumu arī no mazdārzniekiem. 80. gados tieši tie spēja nodrošināt vairāk nekā pusi, bet dažus gadus pat 70–80% no augļu un ogu valsts iepirkuma.

Jāatzīst, ka ilggadējo lietišķo pētījumu veikšanai šajā laikā bija salīdzinoši labas iespējas, bet tā kā jaunus dārzus vairs nestādīja, to rezultātus neizmantoja pat speciālizētās saimniecības, savukārt mazdārziņu stādītājiem interesēja galvenokārt jaunas šķirnes.

Gadsimta pirmajā pusē augļu dārzus mēsloja ar dažādiem organiskiem mēsliem, jo minerālmēsli bija dārgi. Padomju laikā minerālmēsli bija lēti, tāpēc pirmajiem ilggadīgajiem daudzfaktoru izmēģinājumiem bija jāpierāda to līdzvērtība organiskajiem mēsliem. Jāatzīst, ka šajos izmēģinājumos visticamāk bija pierādāma ūdens ietekme. Turpmāk pētāmo faktoru daudzumu palielināja, pētot arī šķirņu, potcelmu un vainagu veidošanas paņēmieni ietekmi ne tikai uz ražības un augļu kvalitātes rādītājiem, bet arī stādīšanas un kopšanas izmaksām. Arī ogulājus izmēģinājumos audzēja lielās platībās, ievērojot augu seku un izmantojot atveseļotu stādāmo materiālu. Tā kā arī izmēģinājumu stacijā galvenajai nozarei bija jābūt lopkopībai, saimniecības platību palielināja līdz 8500 ha, tāpēc

izmēģinājumu kopšana kļuva aizvien grūtāka. Tomēr dažādu auglaugu audzēšana 140 ha platībā Pūres dārzkopības izmēģinājumu stacijā 70. gadu beigās deva 29% no lielās saimniecības ienākumiem un 51% no peļņas.

Cik veiksmīgi nozare atkopusies pēc valsts neatkarības atjaunošanas, un kādu pieredzi esat guvusi pēdējās dekādēs?

Saimnieciskajai sistēmai strauji mainoties, sākums augļkopībai bija grūts, jo pārāk stipri bija jūtama padomju laiku domāšanas ietekme un tajā laikā iegūtā kopējā darba negatīvā pieredze. Ja gribējām, lai lauki nepaliek tukši, bija jāatbalsta mazās un vidējās saimniecības, palīdzot attīstīt ražošanu peļņu nesošās nozarēs. Protams, tad būtu jāizveido plašs konsultantu tīkls un jāpalīdz izveidot nelielus lokālus kooperatīvus, kuri vēlāk varētu apvienoties lielākās organizācijās. To neizdarījām, jo trūka zināšanu šādu dārzu izveidē un kopšanā Latvijas daudzveidīgajos apstākļos. Jaunajiem īpašniekiem bija zeme, taču trūka ne tikai zināšanu par augsnes sagatavošanu, bet arī līdzekļu stādu un tehnikas iegādei. Saņemot pirmās valsts subsidijas, dārzu platības strauji pieauga, bet līdzekļu un tehnikas trūkums vēl ilgi bija jūtams, ko tikai daļēji palīdzēja segt subsidijas par integrēto audzēšanu. Visiem likās vienkārši zināšanas tirgus dārzu veidošanā un kopšanā iegūt valstīs, kur šādi dārzi tiek kopti jau gadu desmitiem. Kā rādīja turpmākie novērojumi vairāk nekā 20 gadu laikā Latvijas ļoti dažādajos augsnes un mikroklimata apstākļos, tā bija kļūda, sevišķi stādīšanas attāluma un vainagu veidošanas paņēmieni izvēlē. Mūsu šķirnes grūti izveidot slaidās vārpstas formā, bet pārāk sabiezināts stādījums Latvijā ar salīdzinoši maz saulainām, bet daudz lietainām dienām, rada labu mikroklimatu sēņu slimību attīstībai un samazina augļu krāsojumu.

Pēdējo 30 gadu laikā ekspedīcijās esmu sekojusi līdz Latvijas komercdārzu stāvoklim no stādīšanas laika līdz pilnražai, ieguvusi novērojumus un atziņas par kļūdām un veiksmēm, piedalījusies pētījumu plānošanā un veikšanā Dobeļē Dārzkopības institūtā, iepazīsinis tendences augļkopības attīstībā citās valstīs ne tikai pieredzes braucienos, bet arī profesionālā literatūrā, tāpēc varēju izvērtēt mūsu priekšteču pieredzes nozīmību arī mūsdienās. Var jau teikt, ka tā ir novecojusi, mūsdienās nederīga, bet vai augi, augsne, reljefs un klimats nav simtiem gadu vieni un tie paši? Cilvēka mūžs ir par īsu, lai iegūtu pietiekami lielu pieredzi un to novērtētu. Tomēr tā ir vērtīgāka par citās valstīs ar citiem klimatiskiem apstākļiem, augsni, reljefu, saules gaismas ilgumu utt. iegūto.

Kā ar zinātniskajiem pētījumiem augļkopības nozarē un finansējumu – vai esat novērojusi arī citu problemātiku?

Augļu dārzi prasa praktiskas zināšanas par katras šķirnes vainagu veidošanas īpatnībām. Augļkopis šādu prasmi var iegūt tikai strādājot kopā ar speciālistu- konsultantu, ne lekcijās vai semināros. Diemžēl tādus speciālistus vairs negatavo, cerot, ka vainagus veidos ar tehniku, kā to dara dienvidvalstu sabiezinātajos stādījumos, un, lai gan tur saules daudz un šķirnes piemērotas, tomēr ar kraupi tikt galā var tikai ar 18–20 smidzinājumiem. Kādreiz dārzos uz sēklaudžu potcelmiem un lielāku stādīšanas attālumu Latvijā pietika ar 3–4 smidzinājumiem kraupja ierobežošanai. Kāpēc tagad nepietiek pat ar 10 smidzinājumiem? Acīmredzot firmu piedāvājums vilināja ar pesticīdu un minerālmēsļu daudzveidību. Tos lieto daudz, ne vienmēr zinot par lokālām atšķirībām slimību un kaitēkļu attīstībā un par tās saistību ar minerālmēsļu lietošanu un augļu koku barošanās īpatnībām. Pašreizējā paaudze jau izdzīvos, bet kas notiks ar nākamo paaudzi un dabu? Kāda būs dabas pretreakcija?

Uzskatu, ka zinātniskie pētījumi nozarēs, kuru attīstība atkarīga no apkārtējās vides faktoru ietekmes, jāveic vien tad, ja tie veicina nozares attīstību. Diemžēl jāatzīst, ka pašreizējā zinātnes finansēšanas sistēma ar trīsgadīgiem finansējuma projektiem, kuru rezultāti par vērtīgiem tiek atzīti vien tad, ja tiek publicēti angļu valodā pasaulē atzītos žurnālos, neveicina augļkopjiem tik ļoti vajadzīgos kompleksos un ilggadīgos lietišķos pētījumus dārzā. Varbūt šādi uz fundamentāliem pētījumiem laboratorijās orientēti projekti ir interesanti valstīs ar jau ilggadīgu pieredzi tirgus dārzu audzēšanā, bet tie nedod risinājumu mūsu augļkopju problēmām. Tās nerisina arī Zemkopības ministrijas finansējums demonstrējumu saimniecībām, jo trūkst konsultantu, kuri palīdzētu iegūt datus augļkopju, zinātnieku un pašu ministriju vajadzībām. Kādas ir nozīmīgākās atziņas, kuras guvāt un, kuras būtu jāņem vērā mūsdienu augļkopjiem?

Attīstība vienmēr notiek cikliski, tāpēc gribu atgādināt, ka viss jaunais ir ļoti aizmirsts vecais. Ja cilvēki cenšas dabai

uzspiest savas vēlmes, daba vienmēr to atgādinās, dažreiz ļoti nepatīkamā veidā. Apkopojot un analizējot vēstures materiālus, gūtās atziņas mēģināju skaidrot tā, lai tās būtu viegli uztveramas un tomēr rosinātu augļkopjus domāt, kas būtu veicams katrā konkrētā dārza apstākļos, kā arī palīdzētu izprast attīstības virzienus nozares stratēģijas veidotājiem. Ilggadīgajos augļu dārzos ar lielu pētāmo objektu un ārējās vides faktoru dažādību nepieciešami kompleksi pētījumi un ilggadēji novērojumi, vērtējot ne tikai ražas lielumu un kvalitāti, bet arī izturību pret slimībām, augļu glabāšanas īpatnības, darba patēriņu utt. Tieši tāpēc augļkopja iejaukšanās sekas dažkārt nav redzamas uzreiz, bet pat pēc vairākiem gadiem.

Augļkopjiem zināšanas jāapgūst ne ārzemju dārzu apmeklējumos vai internetā, bet strādājot dārzā un vērojot savas rīcības, kā arī dabas dažādo faktoru ietekmi. Diemžēl Latvijā trūkst kvalificētu augļkopībā specializētu konsultantu, instruktoru, kuri palīdzētu vērojumus izskaidrot.

Latvija ir piemērota dažādu auglaugu audzēšanai. Katrā novadā ir vietas, kas ir pat ļoti piemērotas augļu koku audzēšanai, taču lieliem dārzeņiem piemērotu vietu ir maz. Dārzam jābūt tik lielam, lai būtu iespējams to labi sakopt.

Protams, jāzina arī, kas notiek augsnē, kas nav tikai substrāts sakņu izvietošanai, bet ļoti bagāta un plaša mikroorganismu pasaule. Augsnē ir visas auglaugiem vajadzīgās minerālvielas, tās tikai jāpārvērš tiem pieejamā veidā. Pārbagātīga augļu koku apgāde ar augšanu veicinošām minerālvielām kavē ražas veidošanos un samazina izturību pret ārējo faktoru ietekmi. Labāk pēc iespējas vairāk mēģināt izprast procesus sava dārza augos un, ja koks jūtas labi, ja lapas ir veselīgas un normāli zaļas, jaunās vasas pietiekami garas, raža laba, bet ne pārbagāta, – tādat koks ir mierīgs un dārzkopim tikai jāpalīdz tam šo mieru saglabāt, neizjaukt līdzsvaru starp ražību un augšanu.

Augļkopim jāizprot augā notiekošie procesi, jāzina katras darbības mērķis un sekas. Nevar ieviest inovatīvas metodes auglaugu audzēšanā, nezinot vai neņemot vērā atšķirības starp daudzgadīgajiem augļu kokiem un viengadīgiem vai divgadīgiem laukaugiem gan augu fizioloģiskajos procesos, gan prasībās pret augsni un reljefu, barības vielām utt. Vielmaiņas procesi, kas notiek ilggadīgajos augļu kokos, ir ļoti sarežģīti, bet pats augs tos prasmīgi regulē, ja vien cilvēks ar neprasmīgu darbību visu šo sarežģīto sistēmu neizjauc. Tā kā augļu koki ir ilggadīgi, tad gan neprasmīgas, gan prasmīgas iejaukšanās sekas dažkārt nav redzamas uzreiz, bet pat pēc vairākiem gadiem. Augļu kokiem ražas un rezerves krājumu veidošanai vairāk nepieciešami lapās saražotie asimilāti, ko stimulē vainagu veidošana. Bez ūdens un minerālvielām no augsnes arī neiztikt, tomēr pārāk bagātīga apgāde ar augšanu veicinošām minerālvielām, augļu kokiem kavē ražas veidošanos un samazina izturību pret ārējo faktoru ietekmi. Nesabalansēti abi šie auglaugu barošanas veidi var ietekmēt ne tikai augu augšanu, bet arī to izturību pret slimībām un zemām temperatūrām. Labāk pēc iespējas vairāk mēģināt izprast procesus sava dārza augos un, ja koks jūtas labi, ja lapas ir veselīgas un normāli zaļas, jaunās vasas pietiekami garas, raža laba, bet ne pārbagāta, – tādat koks ir mierīgs un dārzkopim tikai jāpalīdz tam šo mieru saglabāt, neizjaukt līdzsvaru starp ražību un augšanu.

Šķirņu uzturošā selekcija, potcelmu un potzaru mātes dārzi atzīti par nepieciešamiem 20. gadsimtā. Arī mūsdienās tāda nepieciešama gan vecajām, gan introducētajām vai no jauna selekcionētajām šķirnēm. Katrai auglaugu kultūrai ir šķirnes, kas audzētas un ieteiktas gan 19., gan 20. gadsimtā, bet daudz vairāk ir selekcionētas vai introducētas šķirnes, kuras audzēt ieteicamo šķirņu sarakstos bijušas īsu laiku un labākajā gadījumā ieteiktas kā piemērotas mazdārzniekiem vai kolekcionāriem. Vietējās vai Latvijā ilgi audzētās šķirnes jāatjauno un jāizmanto, ne tikai jāglabā genofondos. Tās ir pārcietušas dažādas klimatisko apstākļu kaprīzes, tomēr tieši tie kādreiz radīja gan vērtīgus, gan nevērtīgus klonus. Atlasot labākos klonus, nekontrolēti pavairojot, tās varētu iegūt augstu vērtējumu arī mūsdienās.

Nobeigumā atgādināšu kāda vēsturnieka atziņu, ka vēstures pētījumu lielākā vērtība ir to mijiedarbība ar mūsdienām.

Dr.agr. Māras Skrīveles pētījumu, kas apkopots grāmatā “Es mācos augļkopību”, Latvijas Zinātņu akadēmija atzina par vienu no nozīmīgākajiem zinātnes sasniegumiem 2020. gadā. Grāmatā autore atklāj nozares attīstību dažādos laika posmos Latvijā 100 gadu garumā. Šāds vispusīgs pētījums veikts pirmo reizi, uzsverot gan mūsu priekšteču uzkrātās pieredzes, gan jaunākajos pētījumos iegūto zināšanu nozīmi.

Laikrakstam “Zinātnes Vēstnesis” sagatavoja **Māra Skrīvele**

Galvenais jautājums nav tas, cik intensīvi, plaši, uzvaroši un pozitīvi komunicēt zinātni, bet gan par komunikācijas mērķiem un veidu, kā to darīt

*RSU profesores, Latvijas Elektronisko plašsaziņas līdzekļu tiesībsardzes Andas Rožukalnes tēzes par zinātnes komunikāciju publiskajā vidē**

Turpinājums no 1. lpp.

Par zinātni Latvijas medijos

Zinātne Latvijas medijos tiek atspoguļota, izmantojot pierastās profesionālās pieejas, žanrus un formātus. Liela daļa ar zinātni saistītas informācijas ir vai nu notikumu afiša, vai personību apraksti. Zinātne tiek stāstīta kā izcilu indivīdu biogrāfijas, kas ir šarmanti, aizraujoši un iedvesmojoši, ja vajadzīgi jauni varoņi, bet šajā līmenī mediji zinātni nereti attēlo kā aizrautīgu indivīdu izvēles, kas jāpārvērš interesantos stāstos. Katrs taču pazīstam kādu brīnišķīgu zinātnieku, kas, būdams aizrautīgs, atsaucīgs, interesants un pieejams, ir veicis ne vienu vien goda apli lielāko mediju lappusēs. Publikācijās, kas daudzas ir gandrīz vienādas un vienalga interesantas, tiek izcelts unikālais un neparastais, pētnieka ikdiena un pētniecības process netiek izprasts. Tas ir saprotami no mediju darba loģikas, kurā neparastais vienmēr ir nozīmīgāks par ikdienas procesiem un to dzīlēm. Bet ilgākā laikā iesloga zinātni tajā iesaistīto indivīda atbildības lokā. Tāpēc zinātnes pārstāvju retie un parasti nesadzirdētie saucieni pēc stabilas attīstības perspektīvas, vismaz ES līmeņa finansējuma un iespējas strādāt zinātnē izskatās tik kaitinoši.

Kā zinātnes komunikāciju mēs iegūstam komplimentāras intervijas un personības aprakstus, kas ir ļoti komfortabli visām pusēm un noderīgi lasītājiem kā varoņu modelēšanas stāsti, bet ar to nepietiek, lai izprastu zinātni un tās kompleksās problēmas, kas rodas attiecībās zinātne un sabiedrība, zinātne un politika, zinātne un ekonomika, zinātne un kultūra. Būtībā šī komunikācijas daļa ir izklaidējoša un paliek mikro līmenī, izliekoties, ka organizāciju un sabiedrības līmenis nav nozīmīgs.

Vēl sliktāk, kritisks skats un dažādi uzskati par zinātnes atklājumiem, meklējumiem, pretrunām publiskajā diskursā nepastāv. Reizēm zinātnes jēga mediju saturā tiek izprasta patērētāju ideoloģijas (tā nereti tiek atspoguļota arī politiskajā retorikā) un aktuālās (reizēm pamatotās) konjunktūras kategorijās. Tāpēc arī atsevišķi politiski izsaukieni par zinātnes finansējumu netiek sadzirdēti, jo zinātni atspoguļojošie indivīdi taču ir interesanti un turpina fanātiski darboties. Tad nav iemesla brīnīties, ka pandēmijas laika atbalsts zinātniekiem (5 miljoni eiro) tiks uztverts kā apvainojums, kā izšķērdība, kā liekēdība, lai gan jebkurai citai jomai paredzētais atbalsta finansējums, lai cik dažādi piešķirts, izskatījās pamatots.

Palasiet, ko brīvajā laikā sociālo mediju vietnēs vai citur raksta politiski iesaistītais reklāmists Ēriks Stendzenieks vai žurnāliste Elita Veidemane par pandēmijas zinātnes projektiem. Viņi regulāri ņirgājas par zinātnē pandēmijas laikā piešķirtajiem resursiem, pieprasot pašiem vien zināmus (un, protams, neeksistējošus) rezultātus. Protams, ka zinātnieki viņiem

sagādā istu vilšanās seriālu. Neinformēti spriedelējot un uzbrūkot zinātniekiem viegli tiek grauta zinātnes un pētniecības reputācija, kas būtu bijusi noderīga nākotnē. Taču analītiskajai žurnālistikai par sarežģītiem zinātnes jautājumiem nepietiek resursu, atvainojiet, arī intelektuālo.

Esmu skeptiska par to, ka zinātnes komunikācija jāatstāj pašu zinātnieku rokās. Nē, daži mediju iemīļoti zinātnieki nevar darīt visu, tāpēc jāuzlabo kompetences arī zinātnes komunikatoru pusē. Tieši viņiem ir jāpalīdz krīzēs, nevis jāatstāj pētnieki vieni paši iepreti dūsmīgu ļaužu saplošīšanai un vajāšanai, jo viņi taču ir atraduši vainīgo. Pētniekiem ir jāpēta, zinātniekiem jāstrādā ar datiem. Tāpēc arī zinātnes komunikācijā ir nepieciešami speciālisti, kas spēj piedāvāt kvalitatīvu saturu brīžos, kad zinātnes finansējums un zinātnes rezultāti tiek politizēti, bet paši zinātnieki dehumanizēti, tādā, publiski uzbrūkot, padarīti par tādiem, kas, atšķirībā no visiem citiem, vairs nekvalificējas pamattiesībām, kam nav jāsaņem adekvāts atalgojums un kuru profesionālie centieni nav cieņas vērti.

Kāpēc tā?

Lielākā daļa žurnālistu izglītību ieguvuši, jo vēlējušies strādāt praktiskajā žurnālistikā, interese par zinātni un pētniecību bijusi ļoti zema, izpratne par to nav iegūta vai ir ļoti vispārīga. Tās nozīmē, ka lielākā daļa no mediju profesionāļiem neatpazīst zinātnes problēmjautājumus un nesaprot zinātniskās izpētes metodoloģiju, līdz ar to nespēj patstāvīgi analizēt zinātnes rezultātus, izprast datus, kontekstualizēt zinātnes attīstību. Tāds mērķis nekad nav bijis, tad kāpēc mēs brīnāmies, ja tā visa nav? Diemžēl katru dienu redzam manipulēšanu ar nepietiekami izprastiem zinātnes rezultātiem, to pārmērīgu vispārināšanu, pieprasīšanu, lai zinātnieki, kam vakar prasījām atbildes uz vieniem jautājumiem, rīt mums izskaidro atbildes uz pavisam citiem, lai gan izpēti, pārdomāšanai nav laika, datu, naudas. Šajā ziņā vislielākās cietējas ir sociālās zinātnes, kas tiek trivializētas tiktāl, ka aprakstoši sabiedriskās domas rezultāti tiek padarīti par sabiedrības funkcionēšanas likumiem. Zinātne ir sarežģīta, diemžēl tā nav noderīga viena faktora problēmas risinājumiem un neatbilst pieprasījumam pastāstīt “tā vienkārši, lai visi saprot”. Šis ir neiespējams uzdevums un uz to nevajadzētu tiekties. Tieši zinātnē vienmēr būs sarežģīti jautājumi, kas nav visiem saprotami, kas ir pretrunīgi (godīgi izturoties pret datiem) un liks domāt par kompleksu realitāti. Šo izskaidrot un darīt zināmu plašākai, ieinteresētai publikai, manuprāt, būtu viens no svarīgākajiem zinātnes komunikācijas mērķiem.

Par zinātnes žurnālistikas funkcijām

Zinātnes žurnālistika tomēr ir svarīgāka. Žurnālistu darbam ir milzīga nozīme, esot mediatoriem starp zinātniekiem un sabiedrību. Mūsdienu informācijas ekosistēmas apstākļos, kad informācijas ātrums, tās fragmentācija apgrūtina informācijas uztveri, jo tā prasa arvien vairāk kognitīvo spēju un enerģijas, pieaug kvalitatīvas zinātnes žurnālistikas nozīme. Ziņu žurnālistikas līmenī un žurnālistikas profesionālajās procedūrās ir jādefinē attieksme pret zinātni – kāpēc tā pastāv, kāda ir tās jēga? Protams, vienlaikus var būt vairāki virzieni, lai izvairītos no zinātnes nozīmes samazināšanas, vienkāršošanas [1] un primitīvizēšanas, sensacionalizētas pseidozinātnes izplatīšanas [2].

Par zinātnes žurnālistikas lomu

Zinātnes žurnālistikā darbojoties, nav pietiekami ar atspoguļojošo lomu, nepieciešams attīstīt analītiski interpretatīvo lomu. Nākotnē zinātnes žurnālistikā ir jārisina sekojošas problēmas – izvairīšanās no zinātnes standartizācijas un fragmentācijas [3], starptautisko atklājumu izcelšanas (jo tie tiek komunicēti), neievērojot vietējās zinātnes problēmas. Viena no nozīmīgākajām ir zinātnes žurnālistikas plurālisma problēma, gan neadekvāti izceļot *STEM* zinātnes, gan operējot ar ierobežotu avotu skaitu. Saprotot, ka ik pa laikam jāpārskata dažādas attiecības, žurnālistiem ir jāmeklē atbildes uz jautājumu, kāds ir zinātnes un sabiedrības jaunais sociālais kontrakts. Citādi var gadīties, ka zinātne vēl vairāk zaudēs sabiedrības atbalstu, bet sabiedrība, kas nesaprot zināšanu rašanās procesus, turpinās zaudēt zinātni.

*Tēzes ir daļa no diskusijas par zinātnes komunikāciju LZA Senāta sēdē 2022. gada 15. martā.

Atsauces:

- [1] Weilgod, M. (2001). 'Communicating Science. A review of the Literature'. Science Communication 3 (2), pp. 164–193. DOI: 10.1177/1075547001023002005.
- [2] Treise, D. and Weigold, M. (2002). 'Advancing Science Communication: A Survey of Science Communication'. Science Communication 23, pp. 310–322. DOI: 10.1177/107554700202300306.
- [3] Olvera-Lobo, M. D. and López-Pérez, L. (2015). 'Science journalism: the standardisation of information from the press to the internet'. JCOM 14 (03), Y01_en.

Laikrakstam “Zinātnes Vēstnesis” sagatavoja **Anda Rožukalne**

LZA SENĀTĀ diskutē par valsts augstskolu stratēģiskās specializācijas noteikšanas metodoloģiju, virzību un rezultātiem

Turpinājums no 1. lpp.

J. Paiders detalizēti pievērsās četrām Latvijas zinātnes universitātēm, kurās koncentrēta ~ 80 % visu augstskolu zinātnes, – Latvijas Universitātei, Rīgas Tehniskajai universitātei, Rīgas Stradiņa universitātei un Latvijas Lauksaimniecības universitātei.

Latvijas Universitāte – pārliecinoša lidere dabas zinātņu nozarēs, arī publikāciju un izpildīto zinātnisko darbu skaita ziņā. Neliela prominence inženierzinātnēs un tehnoloģijās, taču pārsvarā tie ir starpdisciplināri rezultāti un LU Matemātikas un informātikas institūta ietekme. Gan LU, gan citu augstskolu piemēri parādīja, ka IT ir viena no nozarēm, kur ir svarīgi ne tikai, kur augstskolas rezultāti klasificējami, bet arī pašas augstskolas redzējums par to atbilstošo piederību pie dabaszinātnēm, vai inženierzinātnēm. Medicinā un veselības zinātnēs LU ir otra lielākā spēlētāja ar lielu skaitu publikāciju un izpildīto zinātnisko darbu apmēru. Arī sociālajās zinātnēs LU ieņem stabili vietu humanitārajās un mākslas zinātņu nozarēs. Lauksaimniecības un veterinārajās zinātnēs LU ir starpdisciplināra sasaiste, īpaši dzīvības zinātnēs, taču izpildīto zinātnisko darbu apmērs šajās nozarēs ir neliels. Studējošo skaita ziņā LU ir ievērojama prominence veselības aprūpē un

dabaszinātņu jomās, izņēmums ir inženierzinātnes un tehnoloģijas, kā arī komerczinības un administrēšana, kurās šobrīd piedāvājums ir arī daudzās citās augstskolās.

Rīgas Tehniskā universitāte – izteikti spēcīga prominence inženierzinātņu jomā, absolūtā lidere gan publikāciju un izpildīto zinātnisko darbu skaita ziņā, tāpat arī dabas zinātnēs. Lai gan medicīna un lauksaimniecības zinātnes nav RTU profils, tomēr ir vērojama neliela starpdisciplināra ietekme uz zinātniskajām publikācijām. Arī sociālajās zinātnēs, humanitārajās un mākslas zinātnēs, arhitektūrā prominece ir mazāka. Raugoties uz studiju profilu, tad RTU inženierzinātņu jomā ir galvenā spēlētāja, izņēmums ir ražošanas un pārstrādes tematiskā joma, kur lielākā prominence ir LLU.

Rīgas Stradiņa universitāte – absolūta lidere medicīnas un veselības zinātnēs. RSU ir gan augsti zinātniskie rezultāti, gan augsti novērtēta dalība starptautiskajā izvērtējumā, ko apliecina arī iegūtais vērtējums “4” medicīnā. RSU ir salīdzinoši neliela, bet nacionālā mērogā spēcīga komanda sociālajās zinātnēs. Universitātei ir arī nozīmīgi starpdisciplināri rezultāti dabas zinātnēs – galvenokārt caur biomedicīnas un dzīvības zinātņu

prizmu. Studējošo skaita ziņā RSU ir nepārprotama lidere veselības aprūpes jomā, kā arī atsevišķās sociālajās zinātnēs, piemēram, informācijas un komunikācijas tehnoloģiju zinātnēs un tiesību zinātnē.

Latvijas Lauksaimniecības universitāte – prominence lauksaimniecības un veterinārajās zinātnēs, absolūta lidere izpildīto zinātnisko darbu ziņā, izņemot publikācijas, kurās ir būtiska citu institūciju loma un starpdisciplinārā iesaiste. Stratēģiskā specializācija lielā mērā atbilst starptautiskajam zinātnisko institūciju izvērtējumam. Tāpat LLU ir spēcīga sociālajās zinātnēs, kā arī stabili augstus rezultātus uzrāda inženierzinātnēs un tehnoloģijās. Pārējās nozaru grupās – dabaszinātnēs, medicīnas un veselības, kā arī humanitārajās un mākslas zinātnēs, LLU galvenokārt ir starpdisciplināra ietekme. Pēc studiju profila LLU ir absolūta lidere veterinārmedicinā, lauksaimniecības, zivsaimniecības un meža zinātnēs, kā arī lidere ražošanas un pārstrādes tematiskās jomas programmās.

Apkopojot visu Latvijas augstskolu rezultātus, iezīmējās to sākotnējās specializācijas profils. Piemēram, LU un RTU – četrās zinātnes nozaru grupās, RSU, LLU – trijās zinātnes

Turpinājums – 5. lpp.

LZA SENĀTĀ

diskutē par valsts augstskolu stratēģiskās specializācijas noteikšanas metodoloģiju, virzību un rezultātiem

Turpinājums no 4. lpp.

nozaru grupās. Starp lietišķo zinātņu universitātēm – DU trijās nozaru grupās, LiePu divās nozaru grupās. Privātajās augstskolās lielākais izaicinājums ir pareizi saprast, kāds ir to specializācijas profils nozaru grupu ietvaros.

Akadēmiķe T. Koķe atgādināja par zinātnes un pētniecības saistību ar radošumu – lai arī cik svarīgs augstākās izglītības iestādēs būtu caurspīdīgums un kārtība, vienmēr nepieciešams arī elastības elements, lai universitātes un zinātniskie institūti var elpot un radīt ko jaunu, J. Paiders atzina minēto pieeju, jo tieši šāda pieeja bija galvenais priekšnosacījums sarunās ar augstskolām. Sākotnējais unificētais variants, kurā visas augstskolas tika kartētas pēc vienas metodoloģijas, parādīja ļoti daudzus robežgadījumus. Sarunās ar augstskolām bijis svarīgi saprast, kuros gadījumos dati var neatspoguļot faktisko situāciju. Tā, piemēram, bija gadījumi, kur dati dod pamatu specializācijas noteikšanai, bet augstskola saka, ka tas nav tās primārais profils vai otrādi.

Atbildot uz akadēmiķa I. Kalviņa jautājumu par to, ko IZM vēlētos redzēt šajā specializācijā un vai valsts interesēs nebūtu palielināt studējošo skaitu vairāk tajās nozaru grupās, kurās šobrīd pietrūkst speciālistu, J. Paiders, kā piemēru minot sociālās zinātnes, kurās specializējas daudzas augstskolas, norādīja, ka būtiski ir skatīties tieši kurās sociālajās zinātnēs katra augstskola specializējas, lai iezīmētu primāros virzienus. Šobrīd stratēģiskā specializācija nav tieši sasaistīta ar finanšu instrumentiem, bet nākotnē, iespējams, šāda sasaiste būs. IZM šobrīd strādā pie jaunā augstākās izglītības finansēšanas

modeļa, kas ir svarīgs augstskolu definēto darbību stratēģiskajā plānošanā. Pēc I. Kalviņa ierosinājuma balstīt augstākās izglītības finansēšanas modeli uz darba tirgus vajadzību analīzes rezultātiem vismaz tuvākajiem 10 gadiem, J. Paiders skaidroja, ka jau šobrīd augstākās izglītības finansēšana ir lielā mērā virzīta atbilstoši darba tirgus prognozēm. Pēc finansēto studiju vietu skaita attiecīgajās augstskolās finansējuma proporcijas jau tagad ir prioritāri dabas un inženierzinātnēs. Gan tagad, gan tuvākajos gados gaidāms vēl lielāks dabas un inženierzinātņu speciālistu trūkums. Iekšējo resursu pārdale finansējuma palielināšanai vienai zinātnes jomai uz citas zinātnes jomas rēķina vairs nav iespējams risinājums.

Atbildot uz akadēmiķa P. Trapencieria jautājumu par dabaszinātņu priekšmetiem skolās un to, vai ķīmija, fizika un bioloģija būtu jāievieš kā obligātie priekšmeti, lai skolēni pilnveidotos pēc iespējas dažādās jomās (neviens no 11 privātajām augstskolām nespécializējas dabas zinātnēs), J. Paiders informēja, ka uz pārējo ES valstu fona Latvijā studējošo īpatsvars kopumā *STEM* nemaz nav sliktāks – ¼ daļa no visiem Latvijā studējošajiem iestājas dabas vai inženierzinātņu studiju programmās. Taču problēmas izgaismojās apskatot, kurās *STEM* zinātnes nozarēs studējošie iestājas. Šobrīd, piemēram, vērojams liels pieaugums IKT studijās, bet klasiskajās dabas zinātnēs Latvija diemžēl ir pēdējā vietā Eiropā pēc uzņemto studentu skaita, un situācija ir ļoti kritiska attiecībā uz augsto atbirumu vairumā *STEM* studiju programmu. Tas saistās arī ar

zemu augstākās izglītības finansējumu uz vienu studiju vietu un kopumā zemām uzņemšanas prasībām. Privāto augstskolu zemā dabaszinātņu specializācija (izņemot IKT) lielā mērā saistīta ne tikai ar studētgrībētāju skaitu, bet ar to, ka klasiskās dabaszinātņu programmas ir caurmērā ļoti dārgas un resursietilpīgas, kas ir lielas riska investīcijas. Uz *STEM* izaicinājumu fona ir arī laba ziņa, ko var uzsvērt – tuvākajos gados studējošo skaits augstākajā izglītībā Latvijā varētu pieaugt par 10 – 20%. Tas saistīts ar demogrāfisko rādītāju uzlabojumu 2005. – 2008. gadā. Tuvākajos gados šie jaunieši uzsāks studiju gaitas augstākajā izglītībā.

Akadēmiķis A. Šternbergs, komentējot diskusiju, rosināja vairāk stratēģiski akcentēt universitāšu ļoti svarīgo tieši zinātnes sastāvdaļu. Turpretim J. Paiders norādīja, ka zinātnes lomas pieaugums augstskolās ir viens no pēdējo gadu lielākajiem sasniegumiem. Zinātnes integrācija augstskolās notiek diezgan pilnvērtīgi – lēni, bet notiek.

Nobeigumā, atbildot uz akadēmiķa D. Erta komentāru par to, vai kāda no augstskolām, kas dublējas specializācijā, būtu gatava mainīt fokusu, vai tomēr visas augstskolas gribētu saglabāt esošo kārtību, J. Paiders uzsvēra, ka sarunās ar augstskolām diezgan skaidri iezīmējās nepieciešamība studiju virzienus salāgot ar studējošo skaitu un finansējuma iespējām.

Laikrakstam “Zinātnes Vēstnesis”
sagatavoja **Ilona Gehmane-Hofmane**

AIZSTĀVĒŠANA

2022. gada 4. martā Latvijas Universitātes Socioloģijas un sociālā darba, politikas zinātnes un plašsaziņas līdzekļu un komunikācijas zinātnes promocijas padomes atklātā sēdē **LIENEI VIĻUMAI** tika piešķirts zinātniskais doktora grāds (*Ph.D.*) plašsaziņas līdzekļu un komunikācijas zinātnē. Balsošanas rezultāti: par – 7, pret – 0, atturas – 0.

2022. gada 7. aprīlī Latvijas Universitātes Izglītības zinātņu promocijas padomes atklātā sēdē **INGAI ZEIDEI** tika piešķirts zinātniskais doktora grāds (*Ph.D.*) izglītības zinātnēs. Balsošanas rezultāti: par – 7, pret – 0, atturas – 0.

2022. gada 11. aprīlī Daugavpils Universitātes Vēstures un arheoloģijas promocijas padomes atklātā sēdē **MAIJAI GRIZĀNEI** tika piešķirts zinātniskais doktora grāds (*Ph.D.*) vēsturē un arheoloģijā. Balsošanas rezultāti: par – 7, pret – 0, atturas – 0.

2022. gada 14. aprīlī Latvijas Lauksaimniecības universitātes Ekonomikas un uzņēmējdarbības nozares promocijas padomes atklātā sēdē **ILZEI PRIŽEVOITEI** tika piešķirts zinātniskais doktora grāds (*Ph.D.*) ekonomikas un uzņēmējdarbības nozarē. Balsošanas rezultāti: par – 9, pret – 0, atturas – 0.

2022. gada 21. aprīlī Latvijas Sporta pedagoģijas akadēmijas Veselības un Sporta zinātnes nozares promocijas padomes atklātā sēdē **AGRIM LIEPA** tika piešķirts zinātniskais doktora grāds (*Ph.D.*) veselības un sporta zinātnē sporta pedagoģijas apakšnozarē. Balsošanas rezultāti: par – 8, pret – 0, atturas – 0.

2022. gada 10. maijā plkst. 13.00 Daugavpils Universitātes (DU) Valodniecības un literatūrzinātnes promocijas padomes atklātā sēdē attālināti, tiešsaistes platformā *Zoom*, **ANDREJS GORDINS** aizstāvēs promocijas darbu par tēmu “Dmitrija Merežkovska personība un daiļrade Latvijā 1900.–30. gados periodikas materiālos” zinātniskā doktora grāda (*Ph.D.*) valodniecībā un literatūrzinātnē iegūšanai.

Recenzenti: *Dr.habil.philol.* Ludmila Luceviča (Varšavas Universitāte, Polija), *Dr. philol.* Pavels Lavriņecs (Viļņas Universitāte, Polija), *Dr.philol.* Elina Vasiļjeva (Daugavpils Universitāte).

Lūdzam interesentus reģistrēties dalībai sēdē līdz 2022. gada 5. maijam, rakstot uz: ingrida.kupsane@du.lv.

Ar promocijas darbu un tā kopsavilkumu var iepazīties DU bibliotēkā, Parādes ielā 1, Daugavpilī, un tīmekļvietnē <https://du.lv/>.

2022. gada 11. maijā plkst. 15.00 Latvijas Universitātes (LU) Fizikas un astronomijas zinātnes nozares specializētās promocijas padomes atklātā sēdē attālināti, tiešsaistes platformā *Zoom* un klātienē – Rīgā, Ķengaraga ielā 8, LU Cietvielu fizikas institūta 2. stāva konferenču zālē, **INGA PUDŽA** aizstāvēs promocijas darbu par tēmu “Lokālās struktūras ietekme uz vara molibdata un tā cieto šķīdumu termohromajām īpašībām” zinātniskā doktora grāda (*Ph.D.*) iegūšanai fizikā un astronomijā.

Recenzenti: *Dr.phys.* Anatolijs Šarakovskis (Latvijas Universitāte), *Dr. Wolfgang A. Caliebe* (Vācijas elektronu sinhrotrons, Vācija), *Dr. Anatoly Frenkel* (Stonbrukas universitāte, ASV).

Ar promocijas darbu var iepazīties LU Bibliotēkā, Raiņa bulvārī 19, Rīgā. Dalība sēdē ar iepriekšēju pieteikšanos, rakstot uz: agnese.ozolina@lu.lv līdz 2022. gada 6. maijam.

2022. gada 13. maijā plkst. 14.00 Latvijas Universitātes (LU) Medicīnas un veselības zinātņu nozares promocijas padomes atklātā sēdē, LU Akadēmiskā centra Zinātņu mājā, 331. auditorijā, **ZANE PILSĒTNIECE** aizstāvēs promocijas darbu par tēmu “Urodinamisko rādītāju analīze sievietēm ar urīna nesaturēšanu un to nozīme slimības diagnostikā un ārstēšanā” zinātņu doktora grāda (*Ph.D.*) iegūšanai Klīniskās medicīnas nozarē.

Recenzenti: *Dr.med.* Inese Folkmane (Latvijas Universitāte), *Dr.med.* Aivars Pētersons (Rīgas Stradiņa universitāte), *Ph.D.* Jievaltas Mindaugas (Veselības zinātņu universitāte, Lietuva).

Ar darbu var iepazīties LU bibliotēkā, Raiņa bulvārī 19.

2022. gada 17. maijā plkst. 9.00 Latvijas Universitātes (LU) Tiesību zinātnes promocijas padomes atklātā sēdē attālināti, tiešsaistes platformā *Zoom*, **EDIJS BRANTS** aizstāvēs promocijas darbu par tēmu “Vainas un tās pakāpi nozīme civiltiesiskās atbildības kontekstā” zinātniskā doktora grāda (*Ph.D.*) tiesību zinātnē iegūšanai.

Recenzenti: *Dr.iur.* Edvīns Danovskis (Latvijas Universitāte), *Dr.iur.* Osvalds Joksts (Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija), *Dr.iur.* Janno Lahe (Tartu Universitāte, Igaunija).

Ar promocijas darbu var iepazīties LU Bibliotēkas Daudznozaru bibliotēkā (Raiņa bulv. 19, 2. stāvs, 203. telpa) divas nedēļas pirms aizstāvēšanas.

Lūdzam interesentus reģistrēties dalībai līdz 2022. gada 12. maijam, rakstot uz e-pastu: agnese.steinberga@lu.lv.

AIZSTĀVĒŠANA

2022. gada 19. maijā plkst. 15.00 Latvijas Sporta pedagoģijas akadēmijas (LSPA) Veselības un Sporta zinātnes promocijas padomes atklātā sēdē Rīgā, Brīvības gatvē 333, 205. auditorijā, **NORMUNDS VĀRPA** aizstāvēs promocijas darbu par tēmu “Izmainītas centrālās neirālās regulācijas ietekme uz apakšstilba saliečējmuskuļu aerobo darba spēju nodrošinājošajiem faktoriem sportistiem” zinātniskā doktora grāda (*Ph.D.*) iegūšanai veselības un sporta zinātnes nozarē sporta teorijas un vēstures apakšnozarē.

Recenzenti: *Dr.habil.paed.* Jonas Liudas Poderys (Lietuvas Sporta universitāte, Lietuva), *Dr.med.* Anita Vētra (Rīgas Stradiņa universitāte), *Ph.D.* Aija Kļaviņa (Latvijas Sporta pedagoģijas akadēmija).

Ar promocijas darbu var iepazīties LSPA Sporta zinātnes bibliotēkā un LSPA tīmekļvietnē www.lspa.lv.

Atkarībā no epidemioloģiskās situācijas valstī promocijas padomes sēde var tikt organizēta tiešsaistē.

2022. gada 19. maijā plkst. 15.00 Rīgas Tehniskās universitātes (RTU) Materiālzinātnes nozares promocijas padomes “RTU P-02” atklātā sēdē Rīgā, Paula Valdena ielā 3/7, 272. auditorijā, **LINARDS LAPČINSKIS** aizstāvēs promocijas darbu par tēmu “Trieboelektriskais efekts polimēru sistēmās: virsmas lādiņa veidošanās un enerģijas savākšana” zinātniskā doktora grāda (*Ph.D.*) iegūšanai materiālzinātnes nozarē.

Recenzenti: *Dr.sc.ing.* Remo Merijs-Meri (Rīgas Tehniskā universitāte), *Dr.phys.* Raimonds Meijs (Latvijas Universitāte), *Dr.* Amir Fahmi (Reinas-Vālas Lietišķo zinātņu universitāte, Vācija).

Atklātajā sēdē būs iespējams piedalīties arī tiešsaistē. Lūdzam interesentus reģistrēties dalībai sēdē līdz 2022. gada 18. maijam, rakstot uz: alina.galkina@rtu.lv.

Atkarībā no epidemioloģiskās situācijas valstī promocijas padomes sēde var tikt organizēta tikai tiešsaistē.

Ar promocijas darbu un kopsavilkumiem var iepazīties Valsts Nacionālajā Digitālajā bibliotēkā, RTU tīmekļvietnē: <https://ortus.rtu.lv>, RTU e-grāmatu platformā: <https://e-books.rtu.lv/>, kā arī RTU tīmekļvietnē: www.rtu.lv (Doktorantiem → Promocija → Promocijas darbi).

2022. gada 20. maijā plkst. 12.00 Rīgas Tehniskās universitātes (RTU) Būvniecības un transporta inženierzinātnes nozares promocijas padomes “RTU P-22” atklātā sēdē Rīgā, Ķīpsalas ielā 6b, 204. telpā, **ALEKSANDS BITIŅŠ** aizstāvēs promocijas darbu par tēmu “Lidojuma drošības informācijas bāzes sistēmu teorētisko un metodisko pieeju izstrāde” zinātniskā doktora grāda (*Ph.D.*) iegūšanai.

Recenzenti: *Dr.sc.ing.* Pāvels Gavrilovs (Rīgas Tehniskā universitāte), *Dr.sc.ing.* Eduardas Lasauskas (Viļņas Antanas Gustaitis Tehniskā universitāte, Lietuva), *Dr.habil.sc.ing.* Zbigniev Koruba (*Zbigniew Koruba*) (Kielces Tehnoloģiskā Universitāte, Polija).

Atklātajā sēdē būs iespējams piedalīties arī attālināti, tiešsaistes platformā *MS Teams*. Lūdzam interesentus reģistrēties dalībai sēdē līdz 2022. gada 13. maijam, rakstot uz sandra.laidina@rtu.lv.

Atkarībā no epidemioloģiskās situācijas valstī promocijas padomes sēde var tikt organizēta tikai tiešsaistē.

Ar promocijas darbu un kopsavilkumiem var iepazīties Valsts Nacionālajā Digitālajā bibliotēkā, RTU tīmekļvietnē: <https://ortus.rtu.lv>, RTU e-grāmatu platformā: <https://e-books.rtu.lv/>, kā arī RTU tīmekļvietnē: www.rtu.lv (Doktorantiem → Promocija → Promocijas darbi).

2022. gada 20. maijā plkst. 14.00 Rīgas Tehniskās universitātes (RTU) Būvniecības un transporta inženierzinātnes nozares promocijas padomes “RTU P-22” atklātā sēdē Rīgā, Ķīpsalas ielā 6b, 204. telpā, **ARTŪRS SUHAREVS** aizstāvēs promocijas darbu par tēmu “Gaisa kuģa borta kontroles ierīču pētniecība un optimizācija pacelšanas un nosēšanas etapos” zinātniskā doktora grāda (*Ph.D.*) iegūšanai.

Recenzenti: *Dr.sc.ing.* Pāvels Gavrilovs (Rīgas Tehniskā universitāte), *Dr.hab.sc.ing.* Krzysztof Stanislaw Szafran (*Krzysztof Stanislaw Szafran*) (Aviācijas institūts, Polija), *Dr.hab.sc.ing.* Rafał Andrzej Chatys (*Rafał Andrzej Chatys*) (Kielces Tehnoloģiskā universitāte, Polija).

Atklātajā sēdē būs iespējams piedalīties arī attālināti, tiešsaistes platformā *MS Teams*. Lūdzam interesentus reģistrēties dalībai sēdē līdz 2022. gada 13. maijam, rakstot uz: sandra.laidina@rtu.lv.

Atkarībā no epidemioloģiskās situācijas valstī promocijas padomes sēde var tikt organizēta tikai tiešsaistē.

Ar promocijas darbu un kopsavilkumiem var iepazīties Valsts Nacionālajā Digitālajā bibliotēkā, RTU tīmekļvietnē: <https://ortus.rtu.lv>, RTU e-grāmatu platformā: <https://e-books.rtu.lv/>, kā arī RTU tīmekļvietnē: www.rtu.lv (Doktorantiem → Promocija → Promocijas darbi).

2022. gada 20. maijā plkst. 15.00 Transporta un sakaru institūta (TSI) Būvniecības un transporta inženierzinātnes promocijas padomes atklātā sēdē attālināti, tiešsaistes platfromā *Zoom*, **FARID SAIFUTDINOV** aizstāvēs promocijas darbu par tēmu “Digitālo diviņu koncepcijas izstrāde un testēšana kā procesu datu noliktava lidostu virszemes satiksmes vadības sistēmās” zinātniskā doktora grāda (*Ph.D.*) iegūšanai būvniecības un transporta inženierzinātnēs, apakšnozare – telemātika un loģistika.

Recenzenti: *Dr.habil.sc.ing.* Igors Kabaškins (Transporta un sakaru institūts), *Dr.ing.* Klaus Richter (Otto von Guericke Universitāte, Vācija), *Dr.sc.ing.* Egils Ginters (Rīgas Tehniskā universitāte).

Ar promocijas darbu un kopsavilkumiem var iepazīties TSI tīmekļvietnē <http://www.tsi.lv/> un TSI zinātniskajā bibliotēkā Rīgā, Lomonosova ielā 1.

2022. gada 24. maijā plkst. 14.00 Rīgas Tehniskās universitātes (RTU) Vides inženierijas un enerģētikas nozares promocijas padomes P-19 atklātajā sēdē Rīgā, Zunda krastmalā 8, 109. auditorijā, **VIVITA PRIEDNIECE** aizstāvēs promocijas darbu par tēmu “Mazas jaudas katlu dūmgāzu attīrīšanas un siltuma atguves eksperimentālā izpēte un modelēšana” zinātniskā doktora grāda (*Ph.D.*) iegūšanai.

Recenzenti: *Dr.sc.ing.* Gatis Bažbauers (Rīgas Tehniskā universitāte), *Dr.sc.ing.* Edmunds Teirumnieks (Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija), *Ph.D.* Andres Siirde (Tallinas Tehnoloģiju universitāte, Igaunija).

Ar promocijas darbu un kopsavilkumiem var iepazīties Valsts Nacionālajā Digitālajā bibliotēkā, RTU tīmekļvietnē: <https://ortus.rtu.lv>, RTU e-grāmatu platformā: <https://e-books.rtu.lv/>, kā arī RTU tīmekļvietnē: www.rtu.lv (Doktorantiem → Promocija → Promocijas darbi).

2022. gada 26. maijā plkst. 14.00 Rīgas Tehniskās universitātes (RTU) Materiālzinātnes nozares promocijas padomes “RTU P-02” atklātā sēdē Rīgā, Ķīpsalas ielā 6, 117. auditorijā **EVA LAPKOVSKA** aizstāvēs promocijas darbu par tēmu “Apģērba antropometriskās lielumatbilstības un ergonomiskuma novērtēšanas metožu pilnveidošana” zinātniskā doktora grāda (*Ph.D.*) iegūšanai materiālzinātnes nozarē.

Recenzenti: *Dr.phys.* Juris Blūms (Rīgas Tehniskā universitāte), *Dr.med.* Ivars Vanadziņš (Rīgas Stradiņa universitāte), *Dr.ing.habil.* Sibille Krživinski (*Sybille Krzywinski*) (Drēzdenes Tehniskā universitāte, Vācija).

Atklātā sēdē būs iespējams piedalīties arī attālināti. Lūdzam interesentus reģistrēties dalībai sēdē līdz 2022. gada 25. maijam, rakstot uz: alina.galkina@rtu.lv.

Atkarībā no epidemioloģiskās situācijas valstī promocijas padomes sēde var tikt organizēta tikai tiešsaistē.

Ar promocijas darbu un kopsavilkumiem var iepazīties Valsts Nacionālajā Digitālajā bibliotēkā, RTU tīmekļvietnē: <https://ortus.rtu.lv>, RTU e-grāmatu platformā: <https://e-books.rtu.lv/>, kā arī RTU tīmekļvietnē: www.rtu.lv (Doktorantiem → Promocija → Promocijas darbi).

2022. gada 26. maijā plkst. 14.00 Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmijas (RTA) Izglītības zinātņu promocijas padomes atklātā sēdē Rēzeknē, Atbrīvošanas alejā 115, 121. telpā, **MĀRTIŅŠ SPRIDZĀNS** aizstāvēs promocijas darbu par tēmu “E-studiju procesa attīstība militarizētā izglītības iestādē” zinātniskā doktora grāda (*Ph.D.*) iegūšanai izglītības zinātnēs nozaru (militārās) pedagoģijas apakšnozarē.

Recenzenti: *Dr.habil.paed.* Irēna Žogla (Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija), *Dr.paed.* Inese Jurgena (Latvijas Universitāte), *Dr.paed.* Irēna Katane (Latvijas Lauksaimniecības universitāte).

Ar promocijas darbu var iepazīties RTA bibliotēkā un RTA tīmekļvietnē: <https://rta.lv/>

2022. gada 27. maijā plkst. 14.30 Rīgas Tehniskās universitātes (RTU) Elektrotehnikas, elektronikas, informācijas un komunikāciju tehnoloģiju zinātnes nozares promocijas padomes “RTU P-14” atklātā sēdē Engures novadā, Klapkalnciemā, konferenču un sporta centra “Roniši” konferenču zālē, **KRISTAPS VĪTOLS** aizstāvēs promocijas darbu par tēmu “Individuālās mobilitātes transportlīdzekļu akumulatoru bateriju un to balansēšanas metožu izstrāde un izpēte” zinātniskā doktora grāda (*Ph.D.*) iegūšanai.

Recenzenti: *Dr.sc.ing.* Jānis Zakis (Rīgas Tehniskā universitāte), *Ph.D.* Andrei Blinov (Tallinas Tehnoloģiskā universitāte, Igaunija), *Ph.D.* Enrique Romero-Cadaval (Ekstremaduras Universitāte, Spānija).

Atklātajā sēdē varēs piedalīties attālināti, tiešsaistes platformā *MS Teams*. Lūdzam interesentus reģistrēties dalībai sēdē līdz 2022. gada 26. maijam, rakstot uz: janis.zakis@rtu.lv.

Ar promocijas darbu un kopsavilkumiem var iepazīties Valsts Nacionālajā Digitālajā bibliotēkā, RTU tīmekļvietnē: <https://ortus.rtu.lv>, RTU e-grāmatu platformā: <https://e-books.rtu.lv/>, kā arī RTU tīmekļvietnē: www.rtu.lv (Doktorantiem → Promocija → Promocijas darbi).

2022. gada 3. jūnijā plkst. 10.00 Latvijas Lauksaimniecības universitātes (LLU) Ekonomikas un uzņēmējdarbības nozares promocijas padomes atklātā sēdē Jelgavā, Svētes ielā 18, 212. auditorijā **AIJA PILVERE** aizstāvēs promocijas darbu par tēmu “Akciju tirgus pilnveidošanas iespējas Baltijas valstu attīstībai”.

Recenzenti: *Dr.oec.* Natalja Lāce (Rīgas Tehniskā universitāte), *Dr.sc.admin.* Gundars Bērziņš (Latvijas universitāte), *Dr.* Vilija Aleknevičiene (Vitautas Magnus universitāte, Lietuva).

Ar promocijas darbu var iepazīties LLU Fundamentālajā bibliotēkā Jelgavā, Lielā ielā 2 un tīmekļvietnē <http://lluifb.llu.lv>.

2022. gada 3. jūnijā plkst. 11.00 Rīgas Tehniskās universitātes (RTU) Elektrotehnikas, elektronikas, informācijas un komunikāciju tehnoloģijas nozares promocijas padomes P-08 atklātajā sēdē Rīgā, Āzenes 12, 201. telpā, **INGA VAGALE** aizstāvēs promocijas darbu par tēmu “Interneta pakalpojuma kvalitātes novērtēšanas un uzraudzības metodikas izstrāde” zinātniskā doktora grāda (*Ph.D.*) iegūšanai.

Recenzenti: *Dr.sc.ing.* Jurģis Poriņš (Rīgas Tehniskā universitāte), *Dr.sc.ing.* Aleksejs Udaļcovs (Pētniecības institūts RISE, Zviedrija), *Dr.habil.sc.ing.* Juris Borzovs (Latvijas Universitāte).

Atkarībā no epidemioloģiskās situācijas valstī promocijas padomes sēde var tikt organizēta tikai tiešsaistē.

Ar promocijas darbu un kopsavilkumiem var iepazīties Valsts Nacionālajā Digitālajā bibliotēkā, RTU tīmekļvietnē: <https://ortus.rtu.lv>, RTU e-grāmatu platformā: <https://e-books.rtu.lv/>, kā arī RTU tīmekļvietnē: www.rtu.lv (Doktorantiem → Promocija → Promocijas darbi).