Zinātnes Vēstnesis

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

8 (550) ISSN 1407–1479 2018. gada 23. aprīlis

LZA SENĀTA LĒMUMI

LZA Senāts 2018. gada 17. aprīļa sēdē nolēma:

1. Piešķirt LZA Senāta Atzinības rakstu akadēmiķim **Andrim KRŪMIŅAM** par nozīmīgu ieguldījumu segnetoelektriķu fizikas attīstībā Latvijā un jauno zinātnieku sagatavošanā, kā arī aktīvu līdzdalību LZA darbā.

2. Piešķirt LZA Senāta Atzinības rakstu LZA goda loceklim dzejniekam **Guntaram GODIŅAM** par radošo devumu un būtisku ieguldījumu Latvijas kultūras sakaru veidošanā ar kaimiņvalstīm.

3. Apstiprināt Ķīmijas, bioloģijas un medicīnas zinātņu nodaļas 2018. gada 15. marta sēdes lēmumu un piešķirt LZA goda doktora grādu medicīnā (*Dr.h.c.med.*) RSU Zobārstniecības fakultātes dekānei **Ilgai URTĀNEI**.

4. Apstiprināt Lauksaimniecības un meža zinātņu nodaļas 2018. gada 26. marta sēdes lēmumu un piešķirt LZA goda doktora grādu ekonomikā (*Dr.h.c.oec.*) **Bartošam MICKEVIČAM** (*Bartosz Mickiewicz*, Polijas Rietumpomerānijas Tehnoloģiju universitāte).

5. Izsludināt vakances 2018. gada Rudens pilnsapulces jaunu locekļu vēlēšanām.

LZA Senāta priekšsēdētājs **J. Stradiņš**
LZA Senāta zinātniskā sekretāre **A. Edžiņa**

LZA Senāta priekšsēdētājs J. Stradiņš, akadēmiķis A. Krūmiņš un LZA FTZN priekšsēdētājs J. Spīgulis
Foto A. Edžiņa

TRIJU ZVAIGŽŅU ORDENIS LZA GODA LOCEKLIM MĀRTIŅAM BRAUNAM

Ordeņu kapituls 2018. gada 27. martā nolēma par sevišķiem nopelniem Latvijas valsts labā piešķirt Triju Zvaigžņu ordeņa IV šķiru un iecelt par ordeņa virsnieku komponistu, LZA goda locekli **Mārtiņu BRAUNU**.

NOSLĒGUSIES PROJEKTU PIETEIKUMU IESNIEGŠANA LATVIJAS ZINĀTNES PADOMES 2018. GADA FUNDAMENTĀLO UN LIETIŠĶO PĒTĪJUMU PROJEKTU KONKURSĀ

Š. g. 6. februārī tika izsludināts Latvijas Zinātnes padomes (LZP) 2018. gada Fundamentālo un lietišķo pētījumu konkurss. Projektu iesniegšanas termiņš noslēdzās 8. martā. Potenciālajiem projektu iesniedzējiem bija īss projektu sagatavošanas laiks, bet neraugoties uz to zinātnieki iesniedza **397 projektu pieteikumus**.

Pirms iesniegšanas termiņa LZP organizēja sešus seminārus projektu iesniedzējiem, kuros detalizēti izklāstīja konkursa norisi, prasības projektu iesniedzējiem un saistošos normatīvos aktus. Seminārus apmeklēja 465 interesenti. Lai atbildētu uz biežāk uzdotajiem jautājumiem (ievietoti mājaslapā www.lzp.gov.lv) un apkopotu informāciju par nepieciešamajām izmaiņām regulējumā, LZP lūdza visiem semināru apmeklētājiem aizpildīt aptaujas anketas. LZP saņēma 179 aizpildītas aptaujas anketas, kurās apmeklētāji labi novērtēja seminārus, kā arī uzdeva jautājumus un sniedza ieteikumus.

Latvijā rīkotos līdzīgos projektu konkursos parasti tiek iesniegts mazāks pieteikumu skaits, kaut to sagatavošanai atvēlētais laiks ir ilgāks. Kā piemērus var minēt – Centrālās finanšu un līgumu aģentūras 2016. gadā izsludināto Praktiskās ievirzes pētījumu (1. kārta) projektu konkursu (izsludināts 2016. gada 7. aprīlī, pieteikumu pieņemšana noslēdzās tā paša gada 15. jūnijā), kur tika saņemti 309 projektu iesniegumi, un Valsts izglītības un attīstības aģentūras Pēcdoktorantūras atbalsta (*PostDoc Latvia*, 1. kārta) konkursu (izsludināts 2016. gada 15. oktobrī, pieteikumu pieņemšana noslēdzās tā paša gada 30. novembrī), kur tika saņemti 246 pētniecības pieteikumi.

Lielais projektu iesniegumu skaits LZP rīkotajā konkursā saistāms ar to, ka zinātnei, lai tā varētu attīstīties, atjaunoties un radīt jaunas idejas, kuras pēc tam var pielietot praktiski, nepieciešami brīvi, zinātnieku iniciēti (*botom–up*) fundamentālie un lietišķie pētījumi. Pašreiz LZP granti ir vienīgais valsts budžeta finansētais šādu pētījumu avots, kas ir vērsts uz zinātnisko izcilību.

Pirmo reizi fundamentālo un lietišķo pētījumu īstenošanā tiks ieguldīts tik liels finansējuma apjoms. **2018. gadā paredzēts otrs Fundamentālo un lietišķo pētījumu projektu konkurss, kuru LZP izsludinās pēc šajā konkursā iesniegto projekta iesniegumu izvērtēšanas.** Latvijas fundamentālajos un lietišķajos pētījumos 2018. gadā tiks investēti 8 miljoni EUR, kā arī tiks pilnveidota LZP grantu sistēma, sniedzot iespēju zinātniskajām institūcijām katru gadu iesniegt projektus, tādējādi ievērojami stiprinot to kapacitāti, jaunu zināšanu radīšanu un zināšanu pārnesi izmantošanai praktiskos nolūkos.

2018. gada fundamentālo un lietišķo pētījumu projektu konkursā ieviestas vairākas iniciatīvas:

1. studējošo un jauno zinātnieku iesaiste, zinātniskās un studiju vides sasaiste;
2. zinātnieku un zinātnisko institūciju kapacitātes celšana;
3. uzsvars projektu sociālekonomiskajai ietekmei;
4. projektu rezultātu sasaiste ar prioritārajiem virzieniem;
5. pārskatāmas atskaitīšanās un finanšu izlietojuma sistēmas izveide, kas ļaus arī izvērtēt projektu rezultātu ilgtspēju;
6. administratīvā sloga samazināšana;
7. starpinstitucionālās sadarbības pilnveidošana.

LZP projektu konkurss bija pirmā reize, kad projekti tika iesniegti atbilstoši jaunajai zinātnes nozaru klasifikācijai, kas noteikta Ministru kabineta 2018. gada 23. janvāra noteikumos Nr. 49 "Noteikumi par Latvijas zinātnes nozarēm un apakšnozarēm".

Starp 397 projektu iesniegumiem tika norādītas visas zinātnes nozares (kopā 42), izņemot rūpniecisko biotehnoloģiju (taču tā tika norādīta kā papildnozare 3 projektos), līdz ar to projektu konkursā pārstāvētas visas zinātnes nozares. Projekti tika sadalīti sešās zinātņu nozaru grupās, ņemot vērā pirmo norādīto zinātnes nozari (sk. Diagrammu Nr. 1).

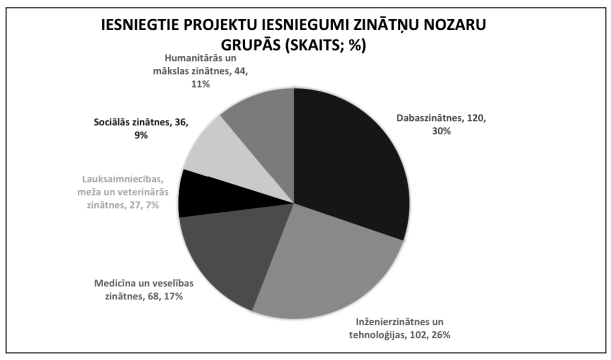


Diagramma Nr. 1

Projektu iesniegumos kopā pieprasīti 113 897 988 EUR. Pieprasītā finansējuma apmērs procentuāli starp zinātņu nozaru grupām ir identisks projektu skaitam, kaut projekta iesniegumā bija iespēja pieprasīt atšķirīgu finansējumu (no 150 000 līdz 300 000 EUR).

Projektu iesniedzēji pārstāv plašu zinātņu nozaru klāstu. Ņemot vērā, ka iesniegti 243 (ap 61%) starpnozaru projekti, redzams, ka Latvijas zinātniskā sabiedrība ir orientēta uz starpdisciplināru pieeju pētījumiem, kas risina sabiedrībai aktuālus jautājumus. Visievērojamākā pārklāšanās vērojama starp dabaszinātņu un inženierzinātņu un tehnoloģiju nozaru grupu projektiem.

Projektus iesniedza 34 zinātniskās institūcijas, savukārt 46 no iesniegtajiem projektiem ir sadarbības projekti (iesaistītas vairākas zinātniskās institūcijas). Lielākoties sadarbības projektos iesaistījušās divas institūcijas, taču divos projektos iesaistījušās trīs institūcijas.

Turpinājums – 3.lpp.

LATVIJAS ZINĀTNIEKU SAVIENĪBĀ

Š. g. 29. martā notika Latvijas Zinātnieku savienības valdes sēde. Tajā uzklausīja LZS pārstāves Radošo savienību padomē (RSP) Ritas Beberes informāciju par Radošo savienību padomes pilnsapulci š. g. 13. maijā, kurā ar pārskata ziņojumu uzstājās RSP priekšsēdētāja Dace Bluķe. Gada lielākais notikums ir pieņemtais Radošo personu un radošo organizāciju likums, kas tapa kopš 2004. gada, sadarbojoties Latvijas un starptautiskām organizācijām, tai skaitā ar Valsts Kultūrkapitāla fondu, Nacionālo Kultūras padomi u.c., kā arī RSP kā sociālajam partnerim sadarbojoties ar ministrijām. Radošajām organizācijām 2018. gadā jāpārreģistrējas un jāsaskaņo savi statūti atbilstoši jaunajam likumam. Ja Latvijas Zinātnieku savienība ir radoša profesionāla organizācija, tad tai ir jābūt šajā savienībā.

Turpinājums – 4.lpp.

LZA IZSLUDINA JAUNAS VAKANCES

Atbilstoši LZA Statūtu punktam 3.8.1.1. LZA Senāts izsludina sekojošas vakances 2018. gada Rudens pilnsapulces jaunu locekļu vēlēšanām:

1. LZA īstenajiem locekļiem – 9 vakances
2. LZA ārzemju locekļiem – 4 vakances
3. LZA korespondētājlocekļiem tiek izsludinātas vakances sekojošās zinātnes nozarēs:

ķīmijā – 1 vakance
farmācijā – 1 vakance
medicīnā – 1 vakance
bioloģijā – 1 vakance
materiālzinātnē – 1 vakance
fizikā – 2 vakances
inženierzinātnēs – 1 vakance
mehānikā – 1 vakance
pārtikas tehnoloģijā – 1 vakance
lauksaimniecības zinātnē – 1 vakance
veterinārmedicīnā – 1 vakance
ekonomikā – 1 vakance
literatūrzinātnē – 1 vakance
filozofijā/socioloģijā – 1 vakance
mākslas vēsturē – 1 vakance

JAUNO LOCEKĻU KANDIDĀTU IZVIRZĪŠANAS KĀRTĪBA

Latvijas augstskolām, zinātniskajām biedrībām, zinātniskajiem centriem, LZA īstenajiem locekļiem ir tiesības līdz vēlēšanu gada **15. jūnijam** rakstiski LZA Prezidijam pieteikt jaunu LZA īsteno locekļu, ārzemju locekļu un korespondētājlocekļu kandidātus, savu pieteikumu attiecīgi motivējot un pievienojot kandidāta *Curriculum vitae*. Ja kandidātus piesaka augstskola, biedrība vai centrs, tie, aizklāti balsojot, ar balsu vairākumu izvirzāmi zinātnisko padomju u.tml. koleģiālu orgānu sēdēs.

Pieteicējam līdz vēlēšanu gada **15. septembrim** jāiesniedz vēl divu LZA īsteno locekļu rekomendācijas un citi Senāta norādītie dokumenti, šajos dokumentos ir jābūt redzams, ka piesakāmais kandidāts piekrīt savas kandidatūras izvirzīšanai (piemēram, uz kāda no dokumentiem ir viņa paraksts). Pieteicēja pienākums ir iepazīstināt piesakāmo kandidātu ar kārtību, kādā LZA vēl jaunus locekļus.

Papildus **līdz 15. septembrim** jāiesniedz šādi dokumenti:

• pieteicēja apstiprināta kandidāta zinātniskā biogrāfija (*Curriculum vitae*) rakstītā un elektroniskā formā, norādot dzimšanas gadu un datumu, personas kodu, pašreizējās darba vietas un mājas adresi, tālruņus, faksu un e–pasta adresi, kopējo zinātnisko darbu skaitu un līdz 5 galveno zinātnisko darbu bibliogrāfiskos datus;

• īss zinātniskā un pedagoģiskā darba kopsavilkums publicēšanai "Zinātnes Vēstnesī" (skat. Ievēlēto akadēmijas locekļu īsās biogrāfijas www.lza.lv "Zinātnes Vēstnesis" 2017. gada 18. decembris/ 2018. gada 15. janvāris.

• 2 krāsainas fotogrāfijas (10 x 15);

• autora apstiprināts zinātnisko darbu saraksts, darbus sadalot kategorijās (monogrāfijas, raksti, konferenču tēzes u.tml.), rakstiskā un elektroniskā formā;

• diplomu kopijas (augstākās izglītības, zinātniskās kvalifikācijas un nosaukumu);

• ziņas par zinātniskajiem apbalvojumiem un pagodinājumiem (Latvijā un ārvalstīs saņemto diplomu kopijas).

Dokumenti iesniedzami Latvijas Zinātņu akadēmijas Senāta jauno locekļu vēlēšanu ekspertu komisijai Rīgā, Akadēmijas laukumā 1, 2. st., 231. istabā. Uzziņas LZA Prezidija sekretariātā Akadēmijas laukumā 1, Rīga, LV 1050, tel. 67223931, fakss 67821153, e–pasts: alma@lza.lv.

IV PASAULES LATVIEŠU ZINĀTNIEKU KONGRESU GAIDOT

PAR FIZIKAS PĒTĪJUMIEM LATVIJĀ*

Īsa vēsture

Fizika Latvijā sāka attīstīties kā viena no 1919. gadā dibinātās Latvijas Universitātes Matemātikas un dabaszinātņu fakultātes aktivitātēm. Fakultātes paspārnē tika izveidots Fizikas institūts ar mācību laboratorijām, kuru galvenais uzdevums bija nodrošināt studijas fizikā. Daži fakultātes jaunie pasniedzēji izstrādāja savus doktora darbus ārzemēs, tā gūstot starptautisku pētniecības pieredzi, kas vēlāk tika izmantota Latvijā. Patstāvīga ar fizikas apmācību un pētniecību saistīta struktūra – Fizikas un matemātikas fakultāte (FMF) – Latvijas Universitātē izveidojās 1940. gada vasarā. 1946. gadā tika dibināts Latvijas PSR Zinātņu akadēmijas Fizikas institūts (FI), kura sastāvā no 1961. gada līdz 1998. gadam darbojās arī Salaspils Atomreaktors; 1963. gadā dibināts Zinātņu akadēmijas Polimēru mehānikas institūts (PMI).

Pētniecība fizikā aktīvi attīstījās arī Latvijas Universitātes 60. gados dibinātajās problēmu laboratorijās; uz to pamata 1978. gadā tika izveidots Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūts, 1988. gadā – Ķīmiskās fizikas institūts, 1994. gadā – Atomfizikas un spektroskopijas institūts (ASI), 2005. gadā – Lāzeru centrs. 1997. gadā LU sastāvā iekļāvās arī FI un PMI (pašlaik – LU Materiālu mehānikas institūts). Šobrīd pētījumi fizikā tiek veikti arī Rīgas Tehniskajā universitātē (RTU Tehniskās fizikas institūtā un Biomedicīnas inženierzinātņu un nanotehnoloģiju institūtā) un Daugavpils Universitātē (DU), kā arī divos valsts zinātniskajos institūtos – Fizikālās enerģētikas institūtā (FEI) un Elektronikas un datorzinātņu institūtā (EDI). Pēc aptuvenām aplēsēm, Latvijā pašlaik strādā ap 300 aktīvi zinātnē iesaistīti fiziķi.

Pētniecības virzieni

Šobrīd aktīvākie fizikas pētniecības virzieni Latvijā ir cietvielu fizika, magnetohidrodinamika, optika un spektroskopija, materiālzinātne (t.sk. funkcionālo materiālu un nanomateriālu pētniecība), kā arī uz konkrētiem pielietojumiem industrijā un medicīnā orientēti pētījumi (t.s. lietišķā fizika). Sasniegti daudzi nozīmīgi rezultāti, kas guvuši arī starptautisku atzinību. Iespējams, visplašāko skanējumu pasaulē guvis 20. gs. nogalē LU Fizikas institūtā sekmīgi realizētais "Rīgas dinamo eksperiments", kurā apliecināta magnētiskā lauka veidošanās ap šķidru metālu spirālveida plūsmām, pirmo reizi pasaulē eksperimentāli apstiprinot Zemes magnētiskā lauka izcelsmes ģeodinamisko hipotēzi. Rīgas MHD dinamo eksperimenta atzīšana pasaulē un Eiropas nozīmes pētniecības centra organizēšana magnetohidrodinamikā (LU Fizikas institūts) bija viens no Latvijas zinātnes 2002. gada nozīmīgākajiem sasniegumiem. Šis unikālais eksperiments akadēmiķa Agra Gailīša vadībā tika gatavots 20 gadus, un mērījumi ar pilnveidotu iekārtu joprojām turpinās.

Latvijas Zinātņu akadēmija katru gadu piešķir Lielo medaļu izcilākajiem Latvijas zinātniekiem, kuru vadītās pētnieku grupas var lepoties ar starptautisku atzinību guvušiem rezultātiem; tā reizēm tiek dēvēta arī par "Latvijas Nobela prēmiju". No fiziķiem pirmais LZA Lielo medaļu 1997. gadā saņēma Edgars Siliņš par jauna zinātniskā virziena un skolas izveidošanu organiskajā cietvielu fizikā. Tam sekoja 1999. gada Lielā medaļa Oļģertam Lielausim par būtisku ieguldījumu magnētiskās hidrodinamikas attīstībā un šķidra metāla tehnoloģiju izstrādē. 2005. gadā medaļu saņēma Elmārs Blūms par magnētisko šķidrumu fizikas zinātniskā virziena iedibināšanu un attīstīšanu Latvijā, bet 2008. gadā Vitauts Tamužs par materiālmehānikas zinātniskās skolas izveidi Latvijā. 2008. gadā LZA medaļa tika piešķirta Mārcim Auziņām par izcilu ieguldījumu koherento procesu izpētē atomu un molekulu fizikā, bet 2015. gadā medaļu saņēma Andris Šternbergs par devumu jaunu funkcionālo materiālu un nanotehnoloģiju attīstīšanā.

Pārskatot LZA ekspertu atzītos nozīmīgākos valsts zinātnes sasniegumus, pieminami arī citi izcili Latvijas fiziķu pētījumu rezultāti. 2003. –2004. gadā atklātas divas jaunas fizikālas parādības – "negatīvas" viskozitātes efekts vāji vadošu dielektrisku daļiņu suspensijās (LU FMF) un termomagnētiskā osmoze (LU FI). Cietvielu fizikas jomā izceļami vairāki LU CFI fiziķu sasniegumi:

• Identificēts jauns lāzerstarojuma radīto defektu veidošanās mehānisms stiklveida silīcija dioksīdā; pierādīts, ka elektronu lokalizāciju stiklveida silīcija dioksīdā nosaka struktūras nesakārtotība, ko var izmantot elektroniskās atmiņas ierīcēs; sintezēti un izpētīti oriģinālas struktūras organiskie stikli lietojumam fotonikas ierīcēs.

• Izstrādāta jauna, ietilpīgāka optiskās atmiņas ierīce, kas sastāv no vairāku volframātu plānām kārtiņām; izpētītas stroncija titanāta virsmu īpašības, kas dod iespēju būtiski uzlabot informācijas apstrādes ierīču darbību; pirmo reizi modelēta kvantu interference no oglekļa nanocaurulītēm kā jauna perspektīva kvantu informācijas apstrādes ierīce; konstruēti neorganisko vien– un daudzsienu nanocauruļu modeļi un aprēķinātas to īpašības.

• Izstrādāta jauna modelēšanas metodika rentgenabsorbcijas spektru analīzei, kas ļauj korekti rekonstruēt vielas atomu struktūru; izstrādāta un pielietota jauna evolucionāro algoritmu metode kristālisku un nanokristālisku materiālu lokālās strukturālās un termiskās nesakārtotības pētījumiem, izmantojot rentgenstaru absorbcijas spektru analīzi.

• Izstrādāta jauna metode litija dzelzs fosfāta plāno slāņu pārklājumu iegūšanai baterijām un akumulatoriem portatīvajās elektroierīcēs un mikroelektronikā, kā arī jauna magnetrona izsmidzināšanas tehnoloģija un izveidota daudzfunkcionāla iekārta caurspīdīgu vadošu pārklājumu iegūšanai; izpētīts pretestības pārslēgšanas mehānisms funkcionālos materiālos, paverot iespējas terabitu atmiņas izgatavošanai; atklāta un izpētīta augsta spiediena fāžu pāreja *izolators–metāls* alvas volframātā.

• Izstrādāta tehnoloģija bioūdeņraža iegūšanai no tautsaimniecības organiskiem atlikumiem un tā uzkrāšanai metālhidrīdos tālākai izmantošanai.

Ir atzīmējami arī vairāki ievērības cienīgi LU FMF fiziķu sasniegtie rezultāti:

• Veikti fundamentāli kvantu fizikas pētījumi par optiski polarizētiem atomiem; izmantojot kvantu efektus, paaugstināta magnetometrijas jutība virs klasiskās fizikas atļautās robežas; izstrādātas jaunas metodes nelineāro optomagnētisko rezonanšu izmantošanai vāju magnētisko lauku mērīšanai.

• Izstrādāts lokanu feromagnētisku stīgu matemātiskais modelis, pirmo reizi sintezēti to eksperimentālie paraugi un apstiprināta virkne teorētiski paredzēto likumsakarību.

• Izstrādāta jauna metode kvantu algoritmu izveidei un kvantu sūkņu teorija pielietojumiem nanoelektronikā, ko izmanto Eiropas galvenajās metroloģijas laboratorijās; pirmo reizi demonstrēta elektronu pāru skaldīšana nanoelektroniskajā "kvantu paātrinātājā".

• Piedāvāta un izstrādāta jauna iespēja precizēt astronomisko objektu sastāvu un hronoloģiju.

LU ASI ir izstrādāti jauni optiskie paņēmieni ādas un asinsvadu saslimstību diagnostikai un radītas ierīces ādas patoloģiju (t.sk. melanomas) bezkontakta novērtēšanai. RTU fiziķi izstrādājuši jaunus organiskos materiālus virsmas reljefa hologrammu tiešam ierakstam spektra sarkanajā daļā un superelastīga sensora prototipu plaša diapazona spiediena un triecienu detektēšanai. DU fiziķi savukārt atklājuši, ka halkogenīdu pārklājumus nanotehnoloģijai un nanoelektronikai ir iespējams kristalizēt ar elektronu kūļa palīdzību, kas pielietojams elektronu litogrāfijā.

Latvijas fiziķi aktīvi piedalās Eiropas Komisijas ietvarprogrammu projektu konkursos un guvuši tur atzīstamus rezultātus. Pagaidām nozīmīgākais sasniegums ir Latvijā vērienīgākais (> 30 M€) zinātnes projekts "CAMART^2" (*The Excellence Centre of Advanced Material Research and Technology Transfer*; latviskajā nosaukumā "Moderno materiālu pētniecības un tehnoloģiju pārneses centrs"), ko spēcīgā konkurencē izcīnījis LU CFI. Projekta mērķis ir stiprināt Institūta un vienlaikus Latvijas valsts pozīciju Eiropas zinātniskajā telpā, kļūstot par Eiropas līmeņa reģionālo centru materiālzinātnes un tehnoloģiju pārneses jomā.

Mārcis Auziņš, *Dr. habil. phys.*, LU profesors, akadēmiķis
Jānis Spīgulis, *Dr. habil. phys.*, LU profesors, akadēmiķis

* Pilnu tekstu lasiet Pasaules latviešu zinātnieku IV kongresam veltītajā žurnāla "Enerģija un Pasaule" speciālizlaidumā. Galvenais redaktors Ojārs Spārītis, atbildīgais redaktors Namejs Zeltiņš. Fragmentu publicēšana saskaņota ar apgāda "Zinātne" vadītāju Ingrīdu Segliņu.

JAUNIE ZINĀTNIEKI TIEKAS APJOMĪGĀ PAŠU ORGANIZĒTĀ KONFERENCĒ

16. un 17. martā Rīgas Stradiņa universitātē (RSU) ar vērienu norisinājās starptautiskā studentu zinātniskā konference "Veselības un sociālās zinātnes" (*International Student conference "Health and Social sciences"*), pulcējot 1130 klausītājus, 270 dalībniekus un 80 žūrijas locekļus no vairāk nekā 25 valstīm.

Šis studentu konferencei bija 67. jubilejas gads un jau ceturto gadu konference notika starptautiskā līmenī, pulcējot gan studentus, gan žūriju no tālākām un tuvākām zemēm. Šī gada konference bija noorganizēta un noritēja izcilā līmenī – par to liecina RSU rektora prof. Aigara Pētersona, žūrijas komisijas locekļu, kas konferences apmeklē arī ārpus Eiropas, un dalībnieku pozitīvās atsauksmes.

"Konferencē iesniegto darbu kvalitātē gadu no gada vērojamas pozitīvas tendences un, lai arī tā ir studentu konference, tomēr ne viens vien no prezentētajiem darbiem divu dienu garumā ir bijis neviltotas apbrīnas vērts. Nozīmīgi minēt to, ka šī gada konference pirmo reizi tika organizēta divu dienu garumā, kas bija vēl nebijis pārbaudījums organizatoru komandai, kura Sandras Cipkinas vadībā ar to spēja lieliski tikt galā un uzstādīt jaunu kvalitātes latiņu nākamajiem gadiem," konferenci atzinīgi vērtē RSU Studējošo pašpārvaldes Zinātnes virziena vadītājs Sandis Kovaļovs.

"Šogad studējošo ieinteresētība bija krietni lielāka! Īpašs prieks ir par visām trim vieslekcijām, kuras bija plaši apmeklētas, novērtētas un neapšaubāmi kvalitatīvas. Sasniedzām jaunu rekordu klausītāju skaitam, kas varētu nozīmēt, ka nākamgad būs liels jauno zinātnieku pieplūdums," stāsta konferences projekta vadītāja Sandra Cipkina, "sociālo zinātņu studenti šogad izrādīja mazāku aktivitāti, tādēļ centāmies ieinteresēt ar citām aktivitātēm, taču līdz galam mums tas tā arī neizdevās. Domāju, ka jau rudenī jāsāk uzrunāt sociālo zinātņu studenti par konferences piedāvātajām iespējām un ieguvumiem piedaloties."

Konference tika atklāta ar divām plenārsēdēm – vienā no tām Karalienes Mērijas Londonas universitātes Barta Vēža institūta vecākais pasniedzējs hematoonkoloģijā, Rīgas Stradiņa universitātes Medicīnas fakultātes absolvents Andrejs Brauns informēja dalībniekus par hematoloģisko ļaundabīgo audzēju genomiku un personalizētās medicīnas iespējām. Savukārt, otrā plenārsēdē, kurā uzstājās Latvijas Jauno zinātnieku apvienības priekšsēdētāja leva Siliņa, tika aktualizēta zinātnes komunikācijas tēma.

Konferences laikā studenti varēja apmeklēt 11 veselības aprūpes un divas sociālo zinātņu sekcijas, kur dalībnieki uzstājās klausītāju auditorijas un žūrijas priekšā, kā arī piedalījās diskusijās kopā ar pazīstamiem profesoriem un savu nozaru speciālistiem. Īpaši liela uzmanība tika pievērsta arī citām aktivitātēm – meistarklašu skaits bija būtiski pieaudzis, lai jebkurš dalībnieks varētu atrast sev vispiemērotāko. Interesentiem bija iespēja apmeklēt Karaliskās medicīnas biedrības (*Royal Society of Medicine*) Ārkārtas medicīnas nodaļas prezidenta Zul Mirzas vieslekciju par akūto stāvokļu diagnostiku un ārstēšanu torakālo traumu gadījumā. Sociālo zinātņu interesentiem tika piedāvāta Mārtiņa Dauguļa lekcija par kritisko domāšanu, kā arī prof. Eugenes Etera lekcija par Latvijas nākotni politiskā un ekonomiskā aspektā. Konferences programmā tika iekļautas dažādas ekskursijas uz Latvijā zināmiem uzņēmumiem: "Grindex", "Centrālā laboratorija", "New Black" un "Overpriced".

"RSU studējošo iesaiste zinātnē ir vērtējama ļoti atzinīgi! Raugoties veselības zinātņu studentu virzienā skaitļi runā paši par sevi – 26 studentu zinātniskajos pulciņos, kuri ir viens no studentu zinātniskās dzīves pamatbalstiem, šogad darbojas vairāk nekā 600 studējošo un notiek aktīvs darbs pie vairāk nekā 100 pētniecisko darbu izstrādes, kuri gala rezultātā tiek prezentēti gan mūsu pašu organizētājā starptautiskajā studentu zinātniskajā konferencē, gan arī dažādās konferencēs ārpus mūsu valsts robežām, nesot universitātes vārdu pasaulē," atzīst Sandis Kovaļovs, "tas liek ticēt, ka ieguldot kopīgu darbu, nākotnē redzamas milzīgas izaugsmes iespējas studējošo zinātnes attīstībai mūsu universitātē!"

Papildu informācija par starptautisko studentu konferenci "Veselības un sociālās zinātnes" ("*Health and Social sciences*") konferences mājaslapā www.isc.rsu.lv.

Ksenija Tarasova, Rīgas Stradiņa universitāte

KOPSAVILKUMS
LZA ĢENERĀLSEKRETĀRA PĀRSKATAM PAR AKADĒMIJAS DARBĪBU IEPRIEKŠĒJĀ GADĀ

Latvijas Zinātņu akadēmijas (LZA) vispārējā darbība 2017. gadā ar aktuālo datu precizējumiem uz 2018. gada 15. martu ir atspoguļota kārtējā LZA Gadagrāmatā 2018 (turpmāk – Gadagrāmata). Gadagrāmatas (pārskata) materiāli tika savlaicīgi sagatavoti un ievietoti LZA mājaslapā (http://www.lza.lv/images/stories/LZA_GG-2018.pdf). Par to jāpateicas visiem Gadagrāmatas sastādītājiem, kā arī ar tās sagatavošanu un izdošanu saistītajiem cilvēkiem. Šajā pārskatā tradicionāli ir minēti LZA darbību nosakošie pamatdokumenti, parādīta precizētā LZA struktūra, atspoguļota LZA zinātniskā un organizatoriskā darbība, aprakstīts zinātņu nodaļu sastāvs un darbība, atspoguļota starptautiskā sadarbība un sniegta aktuālā informācija par LZA locekļiem. Īpaši jāuzsver Gadagrāmatā ietverto Lielās medaļas laureātu Jāņa Bārzdiņa un Baibas Rivžas akadēmisko lekciju zinātniskā vērtība.

Papildus Gadagrāmatā minētajiem pasākumiem 2018. gada I ceturksnī ir uzsākts LZA darbības stratēģijas 2015.–2020. (apstiprināta LZA Senātā 2015. gada 15. septembrī) pilnveidošanas process. Humanitāro un sociālo zinātņu nodaļas priekšsēdētājas Raitas Karnītes sagatavotie precizējumi LZA darbības stratēģijā un Rīcības plāna projekts ir iesniegti apspriešanai LZA Prezidijā. Vairākkārtēja iesniegto dokumentu izskatīšana LZA Prezidijā norāda uz nepieciešamību LZA Senātā apstiprināt vēlēto LZA amatpersonu darbības virzienus un atbildību, lai sekmīgi varētu pildīt atjaunotās LZA darbības stratēģijas uzdevumus pēc tās apstiprināšanas LZA Senātā.

Papildus tradicionālajiem veicamajiem darbiem pēdējie grozījumi Zinātniskās darbības likumā un sekojošie Ministru kabineta noteikumi paredz akadēmijai kā juridiskai personai ar zinātniskās iestādes statusu sagatavot un iesniegt noteiktajos termiņos Nacionālajā zinātniskās darbības informācijas sistēmā (NZDIS) pieprasīto informāciju. Paredzētās informācijas sagatavošana un iesniegšana NZDIS ir saistīta ar zinātniskās iestādes statusa saglabāšanu akadēmijai. Ar LZA prezidenta rīkojumu ir pilnvarotas LZA personas, kuras kopā ar citiem LZA darbiniekiem sagatavo to, aktualizē un ievada informāciju par LZA minētajā sistēmā.

Kopumā LZA darbība pārskata periodā ir notikusi atbilstoši tās Hartā un Statūtos noteiktajiem uzdevumiem. Ierobežotie finansiālie resursi neļauj pilnvērtīgi pievērsties visiem pamatdokumentos minētajiem pienākumiem. Turpmākajā darbībā LZA Prezidijam un Senātam Pilnsapulces uzdevumā rūpīgi jāizvērtē nākotnē veicamo darbu klāsts, lai ar pieejamajiem personāla un finansiālajiem resursiem sasniegtu vislabākos rezultātus.

Andrejs Siliņš, LZA ģenerālsekretārs

LZA NODAĻĀS

FIZIKAS UN TEHNISKO ZINĀTŅU NODAĻA

FTZN sēde 24. janvārī. Tajā nodaļas locekļi apsprieda priekšsēdētāja akadēmiķa Jāņa Spīguļa pārskatu par nodaļas darbību 2017. gadā, atzina to par sekmīgu un akceptēja ierosinājumus nodaļas darbībai 2018. gadā. Cikla LZA FTZN sasniegumi ietvaros noklausījās akadēmiķa Ulda Roguļa doktorantes *Mg.phys.* Meldras Ķemeres referātu "Oksifluorīdu stikla keramikas infrasarkanā starojuma pārveidotājiem un baltās gaismas luminoforiem". Sēdes noslēgumā notika diskusija par FTZN iekšējām problēmām, kas saistās ar Nodaļas pasākumu apmeklētību un individuālo atskaišu iesniegšanu.

FTZN sēde 21. februārī. Cikla LZA FTZN sasniegumi ietvaros sēdes dalībnieki noklausījās LU Fizikas institūta vadošā pētnieka *Dr.phys.* Imanta Bucenieka referātu "Šķidro metālu elektromagnētisko indukcijas sūkņu uz pastāvīgiem magnētiem parametru optimizācija", LZA goda locekļa Jāņa Oša zinātnisko ziņojumu "Topoloģiskā UML modelēšana: uzlabota domēna modelēšanas un programmatūras izstrādes pieeja" un RTU doktorantes Zanes Brokas, doktoranta Kārļa Baltputna un asoc. prof. Gata Junghana prezentāciju "Energosistēmas un tās sastāvdaļu modelēšanas, režīmu izvēles un attīstības lēmumu atbalsta datubāzu un programmatūru kompleksa izveide un pielietošana praktiskajā un zinātniskajā darbā". Sēdes diskusiju sadaļā Jānis Osis ierosināja mainīt LZA Statūtu punktu 3.2.1 par īsteno locekļu ievēlēšanu LZA, lai tas nediskriminē zinātniekus vecuma dēļ. Aktuālajā redakcijā tas skan sekojoši – " Par LZA īsteno locekli zinātnieku var ievēlēt, ja viņš nav sasniedzis 70 gadu vecumu."

23. februārī FTZN pārstāvji piedalījās Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūta (LU CFI) 40 gadu pastāvēšanas jubilejas pasākumos. LU CFI dibināts 1978. gadā, apvienojoties divām LU laboratorijām – Pusvadītāju fizikas problēmu laboratorijai un Segnetoelektriķu un pjezoelektriķu fizikas problēmu laboratorijai. Sveicot LU CFI kā zinātnes līderi cietvielu fizikā, materiālu zinātnē un starpdisciplinārās nozarēs ne tikai Latvijā, bet arī pasaulē, LZA prezidents pasniedza Pateicības rakstus CFI bijušajiem direktoriem – LZA akadēmiķiem Andrejam Siliņam (1984–1992), Andrim Krūmiņam (1992–1999) un Andrim Šternbergam (1999–2016). Ar LU CFI ir saistīti 20 FTZN locekļi.

FTZN un ĶBMZN kopsēde 7. martā. Tā veltīta projektā "Skola–2030" plānotajām izmaiņām fizikas un ķīmijas pasniegšanā skolās. Vairāk par to lasiet "Zinātnes Vēstneša" 2018. gada 9. aprīļa numurā.

FTZN sēde 21. martā. Tajā savu pētījumu rezultātus prezentēja Tallinas Tehnoloģijas universitātes vadošais pētnieks *Dr.habil.* Heiko Herrmans (*Herrmann*). Viņa zinātniskā ziņojuma tēma – "Ar īso šķiedru pastiprināta dzelzsbetona teorija un simulācija" (*"Theory and simulation of short fiberrein forced concrete")*. Betons ir trausls, tāpēc ir nepieciešams pastiprinājums. Autors ir izstrādājis jaunu, ar īso šķiedru pastiprināta dzelzsbetona teoriju. Šķiedrvielu betona īpašības ir atkarīgas no vairākiem faktoriem: matricas un šķiedru materiāla; šķiedru proporcijām un lieluma, šķiedru un matricas saites un porainības, šķiedru telpiskās un orientālās izplatības, jo materiāls nav viendabīgs. Heiko Herrmans iepazīstināja klausītājus ar iespējam izmērīt šķiedru orientācijas parametrus dzelzsbetonā ar ārstnieciskā datorizētā tomogrāfijas skenera palīdzību un skaidroja, cik svarīgi izmantot apgūtos datus betona īpašību modelēšanas teorijā.

Sēdes otrajā daļā ar referātu "Digitālais zenītteleskops vertikāles novirzes tiešiem mērījumiem" uzstājas Latvijas Universitātes Ģeodēzijas un ģeoinformātikas institūta vadošais pētnieks Ansis Zariņš. Zenītteleskopi vēsturiski tikuši izmantoti precīzai vietas ģeogrāfisko koordināšu noteikšanai, taču bijuši samērā reti sastopami to izmēru un sarežģītās mērījumu procedūras dēļ. Mūsdienās, balstoties uz GPS tehnoloģiju sniegto iespēju vienkārši, ātri un precīzi iegūt ģeocentriskās koordinātas, radusies iespēja izmantot zenītteleskopa mērījumu principu, lai veiktu citu uzdevumu – tieši izmērītu leņķi starp Zemes referencelipsoīda normāli un gravitācijas lauka virzienu (vertikāles novirzi), kas ļautu GPS mērījumus tieši izmantot ģeodēzijas vajadzībām. Bez tam, tos var pielietot ģeoloģisko struktūru izpētei. LU GGI uzbūvēts ierīces prototips. Eksperimenti ar to ļāva izstrādāt mērījumu procesa matemātiskos modeļus, mērījumu un datu apstrādes programmatūru. 2017. gadā uzsākta mērījumu programma, kurā iegūtie dati tiks izmantoti Latvijas gravitācijas lauka modeļa (reģionālā ģeoīda) parametru uzlabošanai. Šāda rakstura instrumenti pasaulē pagaidām ir tikai nedaudzi. Pirmie 2004. gadā bija Hannoveres Universitātes un Cīrihes Tehniskās Universitātes speciālisti. Ir zināms, ka aktivitātes šajā virzienā notiek arī ASV (militārā resora ietvaros) un Ķīnā. LU izveidotais instruments ir pēc veiktspējas un precizitātes salīdzināms ar pasaules analogiem, taču ievērojami mazāks izmēros un svarā.

Sofja Negrejeva, FTZN zinātniskā sekretāre

ĶĪMIJAS, BIOLOĢIJAS UN MEDICĪNAS ZINĀTŅU NODAĻA

ĶBMZN sēde 15. martā. Sēdes ievaddaļā ĶBMZN priekšsēdētājs, akadēmiķis *Dr.chem*. Pēteris Trapencieris informēja klātesošos par Nodaļā veiktās aptaujas, kuras mērķis bija noskaidrot cienījamāko pretendentu uz 2018. gada LZA Lielo medaļu, rezultātiem. Vislielāko atbalstu (60%) ieguvusi akadēmiķe Vija Zaiga Kluša.

ĶBMZN sēdes tēma bija "COST akcijas". Apstiprinātās darba kārtības ietvaros notika iepazīšanās ar COST akcijas programmu, dalības nosacījumiem un iespējām. Nacionālā COST programmas koordinatore Latvijā *Dr.* Maija Bundule ziņoja, ka COST programma jau 4 gadus ir vienīgā programma, kas atļauj sadarboties visām ES valstīm ar citām pasaules valstīm. Piemēram, vienas valsts zinātnieki var sadarboties ar 7 valstu zinātniekiem. Katrā valstī var būt 4 dalībnieki, vidēji ir 19 dažādi sadarbības pārstāvji. Finansējums ~ 129 000 eiro /gadā jāizmanto konferencēs, zinātniskās vizītēs, organizējot vasaras skolas, iesaistot jaunos zinātniekus utt. Jaunā COST akcija tiek izsludināta š. g. 20. aprīlī pl.12.00. Katras Cost akcijas finansējums ir 5000 eiro/gadā.

LZA akadēmiķe *Dr.med.* Modra Murovska ziņojumā iepazīstināja ar saviem pētījumiem un pieredzi: sākumā projektā piedalījās 11 valstis, vēlāk 19 valstis, kuras dalībnieki brauca viens pie otra uz sēdēm un dalījās ar saviem datiem par "Mialģiskā encefalomielīta/hroniskā noguruma sindroma slimības gaitu", diagnostikas metodikām, biomarķeriem un imunoloģiskajiem un neiroloģiskajiem datiem; izvērtēja dažādu valstu klīniskos kritērijus. Projektā iegūtos rezultātus beigās izvērtēs lielā kopīgā konferencē!

LZA akadēmiķis Pēteris Trapencieris dalījās savā pieredzē par diviem COST projektiem sadarbībā ar Itālijas un Holandes kolēģiem. COST projektus var izmantot studentu īstermiņu zinātniskām vizītēm uz dažādām pasaules valstīm un piedaloties zinātniskās konferencēs.

Sēdes turpinājumā Nodaļas priekšsēdētājs P. Tarpencieris aicināja profesori Ilgu Urtāni, kā LZA goda doktores kandidāti, iepazīstināt ar sevi un saviem sasniegumiem. Pēc Padomju Savienības zobārstniecības perioda, 1992. gadā profesore, sadarbojoties ar Amerikas latviešiem, devās uz ASV un Kanādu iepazīties ar pasaules standartiem. Pēc vizītes Ziemeļamerikā sadarbībā ar kolēģiem no Skandināvijas, Lielbritānijas un ASV viņa izveidoja Eiropas un pasaules standartiem atbilstošu studiju programmu. 1994. gadā pie Latvijas Medicīnas akadēmijas I. Urtāne izveidoja Stomatoloģijas institūtu, bet 1998. gadā – Ortodontijas katedru. Profesore ir koordinatore daudziem projektiem un sadarbojas ar vairākiem Eiropas un pasaules pētījumu centriem, ieviešot Latvijā dažādas diagnostikas un ķirurģijas metodes un tehnoloģijas.

LZA akadēmiķi A. Siliņš, A. Lejnieks, M. Dambrova norādīja, ka profesori Ilgu Urtāni raksturo viņas devuma augstais zinātniskais līmenis, ka viņa aktīvi organizē sadarbību starp Latvijas un pasaules institūtiem un klīnikām un kā sieviete skaisti vada labu komandu, un apmāca studentus un docētājus. Aizklātās balsošanas rezultātā ĶBMZN izteica savu atbalstu RSU Zobārstniecības fakultātes dekānei un ievēlēja profesori Ilgu Urtāni par LZA goda doktori (*Dr.h.c.med.*).

Daina Daija, ĶBMZN zinātniskā sekretāre

NOSLĒGUSIES PROJEKTU PIETEIKUMU IESNIEGŠANA LATVIJAS ZINĀTNES PADOMES 2018. GADA FUNDAMENTĀLO UN LIETIŠĶO PĒTĪJUMU PROJEKTU KONKURSĀ

Turpinājums no 1.lpp.

Diagrammā Nr. 2 redzams augstskolu iesniegto projektu skaits. Projektus iesniegušas 14 augstskolas. Visaktīvākās augstskolas ir vienlaikus arī vislielākās. Latvijas Universitātes lielais pārsvars projektu skaita ziņā skaidrojams ar to, ka tā pārstāv virzienus visās zinātņu nozaru grupās. Salīdzinot ar institūtiem, universitātēm ir proporcionāli mazāk projektu, kuros tās ir sadarbības partneris.

Diagramma Nr. 2

Trīspadsmit zinātniskie institūti kopumā ir iesnieguši mazāku daļu projektu, bet tas skaidrojams ar zemāku cilvēkresursu kapacitāti un šaurāku specializācijas jomu salīdzinājumā ar lielajām augstskolām. Visaktīvākie institūti ir LU CFI (25), LOSI (18) un BMC (14). Savukārt humanitāro un mākslas zinātņu nozaru grupā, kurā parasti projektu iesniegšanas intensitāte ir zemāka, LU LFMI ir iesnieguši desmit projektus. Zinātnisko institūtu grupā kā sadarbības partneris visbiežāk piedalījās BMC – 6 projekti (salīdzinājumam – LU ir sadarbības partneris 10 projektos).

Deviņas zinātniskās institūcijas no privātā un nevalstiskā sektora ir iesniegušas vismazāk projektu. Daļēji tas skaidrojams ar konkursa nosacījumiem, kas paredz projektu iesniedzēju atbilstību pētniecības organizācijas definīcijai, līdz ar to uzņēmumiem ar saimniecisku raksturu šajā konkursā piedalīties ir mazāk iespēju. Savukārt biedrībām un nodibinājumiem, kuri nav orientēti uz peļņu, sakārtojot grāmatvedību un finanšu plūsmas, ir daudz lielākas iespējas iegūt atbilstību pētniecības organizācijas statusam un veidot projektus, kas dos ieguldījumu Latvijas attīstībā.

Projektu iesniegumos kopumā plānots piesaistīt 3163 zinātniskos darbiniekus. Tas ir absolūtais skaitlis, realitātē katrs zinātniskais darbinieks varēja piedalīties vairākos projekta iesniegumos.

Kā minēts iepriekš, viena no galvenajām konkursa iniciatīvām ir studējošo iesaiste zinātnē. Konkursa nolikumā ir specifiski nosacījumi studējošo un doktora zinātniskā grāda pretendentu piesaistei. Kopā iecerēts piesaistīt 1185 studējošos.

Visos projektu iesniegumos iesniedzēji ir iezīmējuši skaidru vīziju par zinātnisko rezultātu izmantošanu un publicēšanos. Projektu iesniegumos norādītajiem prognozētajiem skaitļiem (skatīt diagrammu Nr. 3), kas attiecas uz plānotajām publikācijām un citiem zinātnisko rezultātu izplatīšanas veidiem, ir novērojamas vairākas tendences.

Piemēram, eksaktajās zinātnes nozarēs plānoto datubāzēs (*Scopus*, *WoS CC* un *ERIH*) indeksēto publikāciju skaits ir proporcionāli lielāks, salīdzinot ar citiem plānotajiem iznākumiem, savukārt sociālajās zinātnēs un humanitārajās un mākslas zinātnēs proporcionāli lielāks ir citu anonīmi recenzēto publikāciju skaits un monogrāfiju skaits. Tas skaidrojams ar to, ka pēdējās divas zinātņu nozaru grupas lielākā mērā orientējas uz lokāli nozīmīgiem tematiem. Tomēr vērojams, ka arī šajās zinātņu nozaru grupās ir lielāka orientācija uz starptautiski atzītām zinātnisko publikāciju datubāzēm, salīdzinot ar iepriekšējiem periodiem.

Nostiprināt zinātniskos rezultātus kā intelektuālo īpašumu visbiežāk plānots inženierzinātņu un tehnoloģiju projektos (lielākoties kā patentus), taču arī citās nozaru grupās plānots rezultātus nostiprināt kā intelektuālo īpašumu. Ņemot vērā, ka projekti lielākoties ir ar fundamentālu ievirzi, tas ir augsts rādītājs.

Ņemot vērā plānoto citu anonīmi recenzēto publikāciju un monogrāfiju skaitu, var secināt, ka projektos lielā mērā plānots arī stiprināt zinātnisko kapacitāti tieši Latvijas zinātniskajā sabiedrībā un pilnveidot studiju procesā izmantojamus materiālus. Vienlaikus dažās nozarēs daudzi nozīmīgi zinātniskie žurnāli netiek indeksēti minētajās datubāzēs.

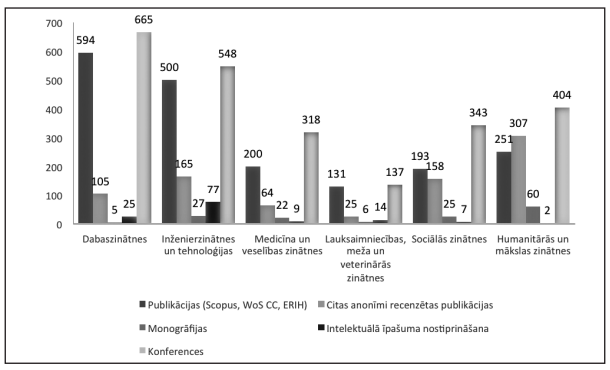


Diagramma Nr. 3

Projekti (kopā 390), kas izturējuši atbilstības administratīvās atbilstības kritērijiem pārbaudi, turpina piedalīties konkursā, tie tiek nodoti starptautiskajiem ekspertiem zinātniskās izvērtēšanas veikšanai. Plašāku apskatu par konkursa rezultātiem LZP sniegs pēc zinātniskās izvērtēšanas beigām.

Ingmārs Kreišmanis, Latvijas Zinātnes padome

MĀKSLINIECES LAIMDOTAS JUNKARAS DARBU IZSTĀDES "SIENAS" ATKLĀŠANA LZA

Laimdota Junkara Foto A. Edžiņa

Šī gada 17. aprīlī LZA izstāžu zālē notika mākslinieces, "kurzemnieces 100 paaudzēs", skolotājas un novadpētnieces Laimdotas Junkaras gleznu izstādes atklāšana. Ievadvārdos LZA Humanitāro un sociālo zinātņu nodaļas priekšsēdētāja Raita Karnīte iepazīstināja klātesošos ar dažiem mākslinieces biogrāfijas datiem un akcentēja viņas devumu gan mākslā, gan novadpētniecībā. Pateicības vārdus mākslinieciei izteica LZA Senāta priekšsēdētājs, L. Junkaras vārdiem runājot – "vislielākais akadēmiķis", Jānis Stradiņš. Laimdotas Junkaras radošo biogrāfiju savā uzrunā skāra Latvijas Mākslinieku savienības pārstāvis Juris Ģērmanis, bet viņas nopelnus novadpētniecībā un atradējas veiksmi akcentēja ilggadējā Folkloras krātuves vadītāja, LZA goda doktore Mārīte Vīksna.

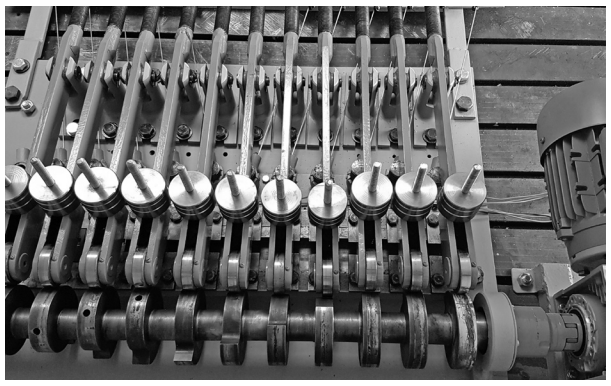
Atbildes runā māksliniece pateicās par iespēju izstādīt savus darbus LZA telpās, akcentēja atgriezeniskās saiknes ar skatītāju nozīmi un atbildēja uz klātesošo jautājumiem. Māksliniece uzsvēra, ka izstādē "Sienas" rādītie darbi ir nelieli plašās pasaules fragmenti, ko daļa mūsdienu sabiedrības, koncentrējoties uz telefonu ekrāniem, nemaz nepamana.

Laimdotas Junkaras gleznu izstāde "Sienas" Latvijas Zinātņu akadēmijas izstāžu zālē būs apskatāma līdz 15. maijam.

Laimdota Junkara dzīvo un strādā Ventspils novada Ugāles pagastā. Latvijas Mākslinieku savienības biedre no 1986. gada. Ventspils mākslinieku grupas dalībniece. Darbu izstādes – Ventspilī, Talsos, Liepājā un vēl vairākās citās Kurzemes pilsētās, kā arī vairākās Rīgas mākslas galerijās. Nozīmīgākie apbalvojumi: Brāļu Brastiņu balva *Latviskas Latvijas labad* (2000) par akvareļiem, Kultūras ministrijas balva (2004) par novadpētniecību. Darbi atrodas Ventspils un Talsu muzejos, galerijas *Daugava* krājumā, kā arī privātkolekcijās Latvijā un ārvalstīs.

I. Boldāne –Zeļenkova

PAVASARA IZGUDROJUMU IZSTĀDES UN KONFERENCES NO LIEPĀJAS LĪDZ DAUGAVPILIJ



RTU Daugavpils filiāles jauninājuma "Metālu ilgizturības pētīšanas iekārta" fragments Foto I. Griņevičs

Top valsts simtgadei veltītā izgudrojumu un inovāciju izstāde "MINOX 2018". Tā nav vienkārši kārtējā izstāde, tā ir īpaša. Izstāde sākās 4. aprīlī Liepājā un noslēgsies 13. oktobrī Rīgā. Pasākumu programmā Latvijas zinātnieku saimei īpaši nozīmīgas ir reģionālās izstādes Daugavpilī (10. maijs), Cēsīs (2. jūnijs), Jelgavā (8. septembris).

Šī ir pirmā reize izgudrojumu izstādes pastāvēšanas vēsturē, kad to organizē Latvijas Zinātņu akadēmijas virsvadībā. Iepriekšējās izstādes rīkoja Latvijas Izgudrotāju biedrība kopā ar Latvijas augstskolām, kas apvienojušās biedrībā "CONNECT Latvija". Pagājušās izstādes sagatavošanā Latvijas Zinātņu akadēmijas dalība bija asociēta. Šogad par izstādes "MINOX 2018" organizācijas komitejas priekšsēdētāju ievēlēts LZA viceprezidents Andrejs Krasņikovs. Orgkomitejas locekļi – Liepājas Universitātes Dabas zinātņu un inovatīvo tehnoloģiju institūta direktors Armands Grickus, biedrības "CONNECT Latvija" izpilddirektors Elmārs Baltiņš, "MINOX Vidzeme" izstādes vadītāja Gina Mata, Daugavpils pilsētas domes izpilddirektores vietnieks Kārlis Rasis, Zemgales reģiona kompetenču attīstības centra Uzņēmējdarbības atbalsta nodaļas vadītāja Līga Miķelsone, Latvijas Izgudrotāju biedrības valdes locekļi Rimis Vaitkus un Silvija Zakke, kā arī Latvijas Valsts emeritētais zinātnieks Videvuds Ārijs Lapsa.

Kopš 2017. gada janvāra RTU Mehānikas institūta Teorētiskās mehānikas un materiālu pretestības katedras profesora un Betona mehānikas laboratorijas vadošā pētnieka, akadēmiķa A. Krasņikova vadībā Latvijas Zinātņu akadēmijā notikušas vairākas starptautiskas izgudrojumu un inovāciju izstādes "MINOX 2018" orgkomitejas sēdes, gan pamatsastāvā, gan pieaicinot plašāku zinātnes nozares profesionāļu loku. Sadarbības rezultātā tapusi plašāka izstādes pasākumu programma.

Ventspils Augstskolas Tulkošanas studiju fakultātes pētniece Silga Sviķe izstādē "MINOX Kurzeme" prezentē mobilās lietotnes prototipu "Jaunā botāniskā vārdnīca"

Foto Ģ. Gertsons

Izstāžu cikls ar nosaukumu "MINOX Kurzeme" sākās Liepājā. LiepU Inženierzinātņu fakultātes mehatronikas programmas dibinātājs profesors A. Grickus un lektore D. Baruta Kurzemes reģiona izgudrotājdarbības skati sarīkoja ēkā, kur laikā no 1873. līdz 1883. gadam mācījies vēlākais izcilais zinātnieks, konstruktors un Polijas valsts pirmais prezidents Gabriels Narutovičs (*Gabriel Narutowicz*, 1865–1922). Par šo faktu atgādina piemiņas plāksne pie ēkas. Inovācijas konferences priekšvakarā te eksponējas jaunās tehnoloģijas un produkti, preču paraugi un prototipi.

Savukārt, Rīgas Tehniskās universitātes Daugavpils filiālē http://df.rtu.lv/ tradicionāli pavasarī tiek rīkota zinātniskā konference "Jaunatnes loma un iespējas inženierzinātnes attīstībā". Apjomīgus referātus gatavo viesi no Rīgas: Biomedicīnas inženierzinātņu un nanotehnoloģiju institūta direktors, LZA akadēmiķis, RTU profesors *Dr.habil.phys*. Jurijs Dehtjars, Mašīnbūves tehnoloģijas institūta direktors, LZA korespondētājloceklis, RTU profesors *Dr.habil.sc.ing*. Jānis Rudzītis, Elektrotehnikas un elektronikas katedras vadītājs, RTU asociētais profesors *Dr.sc.ing*. Andrejs Podgornovs. Š. g. 10. maijā konferenci papildinās reģionālā izgudrojumu un inovāciju izstāde MINOX, kurā ekspozīcijas tiek veidotas Daugavpils pilsētas domes vadībā (Kārlis Rasis) un sadarbībā ar RTU Daugavpils filiāli, Daugavpils universitāti, Latgales uzņēmējdarbības centru, LIAA Daugavpils biznesa inkubatoru, Daugavpils pilsētas Izglītības pārvaldi u.c. Piedalīšanās konferencē un izstādē ir bezmaksas.

Vēl ir iespēja pieteikties dalībai izstādē, darot to mājaslapā http://www.minox.lv.

Ivans Griņevičs, Latvijas Izgudrotāju biedrības biedrs

LATVIJAS ZINĀTNIEKU SAVIENĪBĀ

Turpinājums no 1.lpp.

Jāprecizē, cik LZS biedru nodarbojas ar mākslas pētniecību un atbilst likumam par radošajām personām un var pretendēt uz likumā paredzētajiem materiālajiem pabalstiem vai atvieglojumiem. Tā kā to, visticamāk, nebūs 50, kā prasa likums, tad jaunievēlētajai LZS valdei, kas tiks izveidota LZS kongresā 10. maijā, viens no uzdevumiem būs noskaidrot, kura no radošajām savienībām būtu gatava šos dažus cilvēkus, atbilstoši viņu darbības laukam, ņemt savā paspārnē.

Par Latvijas Zinātnes padomē apspriesto informēja LZS pārstāve LZP Ināra Bondare. Ir notikusi 2018. gada Fundamentālo un lietišķo pētījumu konkursa rezultātu administratīvā izvērtēšana. Visi iesniegtie projekti atbilst prioritārajiem virzieniem. Projekta vadītājs vai galvenais izpildītājs nedrīkst piedalīties vairākos projektos. Tika izbrāķēti divi projekti, kur ekspertu padomē nebija pietiekams zinātņu doktoru skaits (50%), lai varētu iesniegt projektus. Izveidota tehniskā padome, kas piemeklēs tehniskos ekspertus visu projektu izskatīšanai. Ja nebūs krasas atšķirības starp ekspertu vērtējumiem, projektam tiks dota zaļā gaisma. Tiks izsludināti divi lieli sadarbības projekti: Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrijas, Lietuvas Republikas Izglītības un zinātnes ministrijas un Ķīnas Republikas (Taivānas) Zinātnes un tehnoloģijas minstrijas zinātniskās sadarbības atbalsta fonda, kā arī Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrijas un Ukrainas Izglītības un zinātnes ministrijas kopīgās sadarbības programmas zinātnes un tehnoloģiju jomā konkursa projekti, kuriem jāizstrādā un jāapstiprina vērtēšanas metodika. Tas jāizdara ministrijai kopā ar Latvijas Zinātnes padomi.

LZS valdes priekšsēdētājs Uldis Gāvītis atgādināja, ka LZS kongresā 10. maijā tiešās vēlēšanās, aizklāti balsojot, jāievēl LZS padome. Padomes mazākais skaitliskais sastāvs ir 25, lielākais – 35. Jaunievēlētā padome savukārt ievēl valdi 7 locekļu sastāvā un revīzijas komisiju 3 locekļu sastāvā. Lai pārrunātu kongresa gaitu un tajā risināmos jautājumus, LZS padome un valde pulcējās uz sēdi piektdien, 20. aprīlī plkst. 15.00.

Z.K.

AS "Olainfarm" sadarbībā ar Latvijas Zinātņu akadēmiju un nodibinājumu "Rīgas Tehniskās universitātes Attīstības fonds" izsludina balvas piešķiršanas kārtību

JAUNAJIEM ORGANISKĀS ĶĪMIJAS NOZARU DOKTORIEM

Konkursa kārtībā tiks piešķirta **1** vienreizēja balva **1750 EUR** pirms nodokļu nomaksas vērtībā jaunajam zinātniekam.

Balvu konkursam pieteikties aicināti organiskās ķīmijas nozaru doktori, kuri aizstāvējuši savu disertāciju pēdējo 5 gadu laikā.

Pretendentiem jāiesniedz:
doktora disertācija;
publikācijas saistībā ar disertāciju.

Pieteikšanās: pretendentam jāaugšupielādē minētie dokumenti un jāaizpilda konkursa elektroniskā anketa nodibinājuma "Rīgas Tehniskās universitātes Attīstības fonds" mājaslapā **līdz 2018. gada 13. maijam** (ieskaitot).

SIA "ITERA Latvija" sadarbībā ar Latvijas Zinātņu akadēmiju un nodibinājumu "Rīgas Tehniskās universitātes Attīstības fonds" izsludina balvas piešķiršanas kārtību

LATVIJAS VIDES, ZEMES UN ĢEOGRĀFIJAS ZINĀTNIEKIEM UN PRAKTIĶIEM

Konkursa kārtībā tiks piešķirtas **2** vienreizējas balvas **3000 EUR** pirms nodokļu nomaksas vērtībā Latvijas zinātniekiem un radošiem praktiķiem par izcilu veikumu vai mūža devumu vides, zemes un ģeogrāfijas zinātnēs, kā arī par nozīmīgu vides izstrādes sistēmu veicināšanu.

Balvu konkursam pretendentus var izvirzīt LZA locekļi, Latvijas zinātnisko institūtu padomes, SIA "ITERA Latvija", Latvijas universitāšu senāti un fakultāšu domes.

Pretendenta izvirzītājam jāiesniedz:
motivēts izvirzītāja iesniegums;
pretendenta Curriculum Vitae;
izvirzītāja/pretendenta parakstīta darba/–u anotācija gan latviešu, gan angļu valodā;
izvirzītais darbs/–i.

Pieteikšanās: pretendentam minētie dokumenti vienā eksemplārā jāiesniedz RTU Attīstības fondā, kā arī elektroniski jānosūta uz e–pastiem alma@lza.lv un fonds@rtu.lv **līdz 2018. gada 13. maijam** (ieskaitot).

AS "Latvijas Gāze" sadarbībā ar Latvijas Zinātņu akadēmiju un nodibinājumu "Rīgas Tehniskās universitātes Attīstības fonds" izsludina balvas piešķiršanas kārtību

ZINĀTNIEKIEM UN RADOŠIEM PRAKTIĶIEM GĀZES, SILTUMTEHNIKAS UN ĶĪMIJAS TEHNOLOĢIJAS, KĀ ARĪ SIRDS ĶIRURĢIJAS, KARDIOLOĢIJAS UN ORGĀNU TRANSPLANTĀCIJAS ZINĀTNĒS

Konkursa kārtībā tiks piešķirtas kopā **4** balvas:

• gāzes, siltumtehnikas un ar tām saistītās ķīmijas tehnoloģijas nozarēs par mūža devumu **2500 EUR** apmērā un jaunajam zinātniekam **1000 EUR** apmērā;

• kardioloģijas un orgānu transplantācija zinātnēs par mūža devumu **2500 EUR** apmērā un jaunajam zinātniekam **1000 EUR** apmērā.

Balvu konkursam pretendentus var izvirzīt LZA locekļi, Latvijas zinātnisko institūtu padomes, AS "Latvijas Gāze", Latvijas universitāšu senāti un fakultāšu domes.

Pretendenta izvirzītājam jāiesniedz:
• motivēts izvirzītāja iesniegums;
•pretendenta *Curriculum Vitae*;
• izvirzītāja/pretendenta parakstīta darba/-u anotācija gan latviešu, gan angļu valodā;
• izvirzītais darbs/-i.

Pieteikšanās: pretendentam vai tā izvirzītājam minētie dokumenti vienā eksemplārā jāiesniedz RTU Attīstības fondā**,** kā arī elektroniski jānosūta uz e-pastiem alma@lza.lv un fonds@rtu.lv **līdz 2018. gada 13. maijam** (ieskaitot).

KONKURSS

LU Cietvielu fizikas institūts izsludina konkursu uz akadēmiskajiem amatiem :

Cietvielu fizikā (dabaszinātnes) – vadošais pētnieks – 9 štata vietas
– pētnieks – 2 štata vietas

Materiālu fizikā (dabaszinātnes) – vadošais pētnieks – 2 štata vietas

Teorētiskā fizika (dabaszinātnes) – vadošais pētnieks – 3 štata vietas
– zin. asistents – 1 štata vieta **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 apliecinošo dokumentu kopijas; 2. *CV*; 3. Publicēto darbu sarakstu; 4. Citas, kvalifikāciju apliecinošu dokumentu kopijas (pēc pretendenta izvēles.)

Aizstāvēšana

2018. gada 10. maijā plkst. 15.00 LU Cietvielu fizikas institūtā, Ķengaraga ielā 8, konferenču zālē, LU Fizikas un astronomijas zinātnes nozares specializētās promocijas padomes atklātā sēdē

MĀRTIŅŠ ZUBKINS

aizstāvēs promocijas darbu **"Caurspīdīgu un elektrovadošu pārklājumu uz ZnO bāzes izgatavošanas procesa izstrāde un īpašību pētījumi"** fizikas doktora zinātniskā grāda iegūšanai.

Recenzenti: *Dr.habil.phys*. Māris Knite (RTU); *Dr.phys*. Aleksandrs Kaļinko (Pāderbornas Universitāte, Vācija); *Dr.chem*. Donats Erts (LU).

Ar promocijas darbu var iepazīties LU Zinātniskajā bibliotēkā un LU Fizikas un matemātikas fakultātē F210. telpā.

***

2018. gada 11. maijā plkst.10.00 notiks LU Juridiskās zinātnes nozares valststiesību, starptautisko tiesību, tiesību teorijas un vēstures un policijas tiesību apakšnozaru promocijas padomes atklātā sēde (Rīgā, Raiņa bulv.19, 8. auditorijā), kurā promocijas darbu tiesību doktora zinātniskā grāda iegūšanai aizstāvēs

LĪGA STIKĀNE.

Tēma: **"Pārrobežu laulības problēmjautājumi un tiesiskā regulējuma pilnveidošanas nepieciešamība"**.

Recenzenti: *Dr.iur*. Jānis Kārkliņš (Latvijas Universitāte); *Dr.iur*. Valērijs Reingolds (Baltijas Starptautiskā akadēmija); *Dr.hab*. Pjotrs Fiedorčiks (*Piotr Fiedorczyk*, Belostokas Universitāte, Polija).

Ar promocijas darbu var iepazīties LU Raiņa bulvāra bibliotēkā: datorika, juridiskās zinātnes, teoloģija (Raiņa bulv. 19, 2. stāvs, 203. telpa).

***

2018. gada 17. maijā plkst.15.00 Latvijas Universitātes Mazajā aulā, Raiņa bulvārī 19, LU Medicīnas, Farmācijas un Bioloģijas zinātņu nozares promocijas padomes atklātā sēdē

AINĀRS RUDZĪTIS

aizstāvēs promocijas darbu **"Sirds priekškambaru starpsienas II tipa defektu un persistējošas ovālās atveres transkatetrālas slēgšanas ilgtermiņa rezultāti"** medicīnas zinātņu doktora grāda iegūšanai internās medicīnas apakšnozarē.

Recenzenti: *Dr.med*. Dainis Krieviņš (Latvijas Universitāte); *Dr.habil. med*. Romāns Lācis (Rīgas Stradiņa Universitāte); *PhD*. Jens Eriks Nīlsens–Kudsks (*Jens Erik Nielsen–Kudsk*, Orhūsas Universitāte, Dānija).

Ar darbu var iepazīties LU bibliotēkā, Raiņa bulvārī 19.

***

2018. gada 30. maijā plkst 15.00 Rīgā, P. Valdena ielā 3, RTU MLĶF konferenču zālē (272. telpa) notiks Ķīmijas inženierzinātņu nozares RTU Promocijas padomes P–02 atklātā sēde.

Promocijas darbu inženierzinātņu doktora zinātniskā grāda iegūšanai aizstāvēs

SANITA VĪTOLIŅA.

Promocijas darba temats: **"Efektīva biomasas izdalīšana no finiera ražošanas hidrotermiskās apstrādes notekūdeņiem, tās raksturojums un izmantošanas iespējas"**.

Recenzenti: *Dr.sc.ing*. Juris Mālers; *Dr.chem*. Ingeborga Andersone; *Dr.sc.ing*. Mudrīte Daugaviete.

Ar promocijas darbu var iepazīties RTU Zinātniskajā bibliotekā (P. Valdena ielā 5), Latvijas Nacionālajā bibliotekā, kā arī RTU mājaslapā: www.rtu.lv/doktorantūra.

***

2018. gada 1. jūnijā plkst. 12.00 Latvijas Universitātes Dabaszinātņu akadēmiskajā centrā Jelgavas ielā 1, 335./336.telpā notiks Latvijas Universitātes Vides zinātnes promocijas padomes atklātā sēde, kurā disertāciju ģeogrāfijas doktora zinātniskā grāda iegūšanai vides zinātnē aizstāvēs

IMANTS KUKUĻS.

Tēma: **"Latvijas meža augšņu humusa raksturojums un veidošanās lauksaimniecības zemju apmežošanās procesā"**.

Recenzenti: *Dr.habil.chem*. Māris Kļaviņš (Latvijas Universitāte); *Dr.habil.agr*. Aldis Kārkliņš (Latvijas Lauksaimniecības universitāte); *Dr.sc*. Raimo Kelli (*Raimo Kõlli*, Igaunijas Dzīvības zinātņu universitāte).

Ar promocijas darbu var iepazīties LU daudznozaru bibliotēkā Raiņa bulv. 19, kā arī internetā LU mājaslapā.

Redaktore Ilze Boldāne–Zeļenkova
"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 Tālavs Jundzis (vadītājs), LZA Prezidents Ojārs Spārītis, LZA ģenerālsekretārs Andrejs Siliņš, LZA Senāta priekšsēdētājs Jānis Stradiņš, akadēmiķi Raita Karnīte, Baiba Rivža, Jānis Spīgulis, Pēteris Trapencieris, un LZA sabiedrisko attiecību speciāliste Ilze Stengrevica; Jānis Kloviņš un Arnis Kokorevičs (LZP); Uldis Grāvītis (LZS).
Redakcija: Rīgā, Akadēmijas laukumā 1.
Tālr. 67212706, 67225361, 26593299, fakss 67821153.
E pasts: zinatnes.vestnesis@lza.lv; http://www.lza.lv
Indekss 77165. Iespiests: SIA Zemgus LB