

Latvijas Zinātņu akadēmija, apkopojot iesniegtos universitāšu, zinātnisko institūtu un centru priekšlikumus, nosaukusi nozīmīgākos Latvijas zinātnes sasniegumus 2012. gadā

Teorētiskajā zinātnē

- Izstrādāta jauna metode kvantu algoritmu izveidei un izveidots jauns kvantu interferences pielietojums nanoelektronikā (LZA īst.loc. Andris Ambainis, *PhD/Dr. phys.* Vjačeslavs Kaščejevs, Aleksandrs Belovs, Jānis Timošenko, Latvijas Universitāte).
- Uz oglekļa–ūdeņraža (C—H) saišu aktivēšanu balstīta jauna organisko savienojumu sintēzes metodoloģija. Metodi var izmantot jaunu ārstniecības vielu sintēzē (Dmitrijs Lubriks, Igors Sokolovs, LZA kor.loc. Edgars Sūna, Latvijas Organiskās sintēzes institūts).
- LZA īst.loc. Rūsiņš Mārtiņš Freivalds ar darbu “*Ultrametriski galīgi automāti un Tjūringa mašīnas*” ievēdis datorikā ultrametrisku algoritmu jēdzienu, kas būtiski paplašina datorzinātnes iespējas (Latvijas Universitāte).
- Vispusīgi izpētīta Latvijas mūzikas dzīve okupācijā (1940 – 1945), līdz šim vismazāk apzinātajā un visvairāk ideoloģizētajā laikā (Vadošais autors un redaktors *Dr. art.* Arnolds Klotiņš, Latvijas Universitātes Literatūras, folkloras un mākslas institūts).
- Uz unikāliem, pirmreizējiem materiāliem pamatots pētījums par Latvijas vissenāko apdzīvotību paleolītā – 10 500 – 9 200.g.t. pr. Kr. (*Dr. hist.* Ilga Zagorska, Latvijas Universitātes Latvijas vēstures institūts).

Praktiskajos pielietojumos

- Jaunas katalītiskas glicerīnskābes un pienskābes iegūšanas metodes, oksidējot glicerīnu ar gaisu vai molekulāro skābekli. Jauna aktīvāku un selektīvāku katalizatoru sintēzes metode (*Dr. chem.* Svetlana Čornaja, LZA īst.loc. Valdis Kampars, *Dr.sc. ing.* Ēriks Palčevskis, *Dr. chem.* Lidija Kuļikova, *Dr. chem.* Vera Serga, *Dr. chem.* Svetlana Žižkuna, Konstantīns Dubencovs, Olga Stepanova, Elīna Sproģe, Antons Cvetkovs, Rīgas Tehniskā universitāte).
- Atklātas jaunas vēža specifiskas autoantiviēlas agrīnai kuņģa vēža diagnostikai un slimības gaitas prognozēšanai (LZA kor.loc. Aija Linē, *Dr. biol.* Karīna Siliņa, *Dr. biol.* Pāvels Zajakins, *Dr. biol.* Zane Kalniņa, Irēna Meistere, Angelina Pismennaja, Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs; LZA kor.loc. Mārcis Leja, Guntis Ancāns, Latvijas Universitāte; sadarbībā ar Magdeburgas *Otto-von-Guericke* Universitāti, Vācija).
- Atklāts, ka halkogenīdu pārklājumus nanotehnoloģijai un nanoelektronikai ir iespējams kristalizēt ar elektronu kūļa palīdzību izmantošanai elektronu litogrāfijā (*Dr. phys.* Vjačeslavs Gerbreders, *Dr. phys.* Oksana Šimane, *Dr. phys.* Arnis Gulbis, Daugavpils Universitāte, Rīgas Tehniskā universitāte).
- Selekcionēta krūmīdijas šķirne *Rasa* – augļu ieguvei. Tās ražība, ziemcietība, bezērķšķu forma, lielie, viegli vācamie augļi un augstvērtīgais bioķīmiskais sastāvs, kā arī izstrādātās augļu pārstrādes metodes dod jaunas iespējas lauku saimniecību attīstībai. (*Dr. agr.* Silvija Ruisa, LZA kor.loc. Dalija Segliņa, Latvijas Valsts auglīkopības institūts).
- Pabeigts pētījums par emigrācijas tendencēm un virzītājspēkiem Latvijā un Igaunijā laika posmā no 2000. – 2010.g. (*Dr. math.* Mihails Hazans, Latvijas Universitāte).