

Latvijas Zinātņu akadēmija, apkopojot iesniegtos universitāšu, zinātnisko institūtu un centru priekšlikumus, nosaukusi nozīmīgākos Latvijas zinātnes sasniegumus 2010. gadā

Teorētiskajā zinātnē:

- Veikti fundamentāli kvantu fizikas pētījumi par optiski polarizētiem atomiem un rezultāti apkopoti monogrāfijā *Marcis Auzinsh, Dmitry Budker, Simon Rochester. Optically Polarized Atoms: Understanding light-atom interactions. Oxford University Press, 2010, 380 pp.* (akadēmiķis Mārcis Auziņš, Latvijas Universitāte sadarbībā ar Kalifornijas universitāti Berklijā)
- Noskaidrota enzīma (gamma-butirobetaīna hidroksilāzes) trīsdimensionālā struktūra, kas ļaus izstrādāt jaunas kardioprotektīvas darbības zāļu vielas (LZA kor. loc. Kaspars Tārs, Dr. Andris Zeltiņš, Dr. Ainārs Leončiks, Dr. Andris Kazāks, Jānis Rūmnieks, Svetlana Koteloviča, Jeļena Šaripo, LZA kor. loc. Maija Dambrova, Dr. Edgars Liepiņš, Jānis Kūka, akadēmiķis Edvards Liepiņš, Kristaps Jaudzems, profesors Artūrs Vīksna, Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs, Latvijas Organiskās sintēzes institūts, Latvijas Universitāte)
- Izveidota valodnieku enciklopēdija *Valodniecība Latvijā: fakti un biogrāfijas*, kurā iekļauts vairāk nekā 500 Latvijas un citu valstu lingvistu biogrāfiju, ar valodniecību un kultūrvēsturi saistīto notikumu hronoloģija no 13. gs. līdz 2009. gadam (Dr. Andrejs Bankavs, akadēmiķe Ilga Jansone, LU Latviešu valodas institūts)
- Atklāts jauns efekts elektronu mijiedarbībā ar augstfrekvences elektromagnētiskajiem viļņiem žirotrona rezonatorā un izstrādāta teorija, kas atļauj uzlabot to darbību kodolsintēzes reaktoros (akadēmiķis Oļģerts Dumbrājs, LZA kor.loc. Andrejs Reinfelds, Latvijas Universitāte sadarbībā ar Merilendas Universitāti)
- Pirmoreiz no latīņu valodas tulkots un ieviests zinātniskajā apritē viens no nozīmīgākajiem viduslaiku vēstures avotiem – Franciska no Moliano izmeklēšanas protokols. Tas atklāj unikālas ziņas par 14. gs. politiku un cīņām Baltijas zemēs un Livonijā (akadēmiķis Ēvalds Mugerēvičs, LU Latvijas vēstures institūts)

Praktiskajos pielietojumos:

- Pirmo reizi veikta sekmīga cilmes šūnu transplantācija sirds muskulī zīdainim ar smagu sirdskaiti. (vadītāji profesors Aris Lācis un LZA kor.loc. Andrejs Ērglis, Bērnu klīniskā universitātes slimnīca un Paula Stradiņa klīniskās universitātes slimnīcas Latvijas Kardioloģijas centrs un Šūnu transplantācijas centrs)
- Izveidots lielākais Eiropas daudzvalodu terminoloģijas portāls *EuroTermBank*, kas nodrošina vienotu piekļuvi daudznozaru un daudzvalodu, t. sk. arī latviešu, terminoloģijai internetā (Dr. Andrejs Vasiļjevs, Raivis Skadiņš, Dr. Tatjana Gornostaja, LZA kor.loc. Juris Borzovs, akadēmiķe Valentīna Skujiņa, SIA Tilde, Latvijas Universitāte, Latvijas Zinātņu akadēmija)
- Izstrādāts jauns autonomas barošanas robots ar distances vadību zemūdens objektu fotografēšanai un izpētei (LZA kor.loc. Jānis Vība, Dr.habil. Semjons Cifanskis, Vladimirs Jakuševičs, Dr. Bruno Grasmanis, Dr. Igors Tipāns, Guntis Kuļikovskis, Rīgas Tehniskā Universitāte Eiropas Savienības projekta ietvaros)
- Izstrādāta jauna metode litija dzelzs fosfāta plāno slāņu pārklājumu iegūšanai baterijām un akumulatoriem portatīvajās elektroierīcēs un mikroelektronikā (Dr. Jānis Kleperis, Dr. Gunārs Bajārs, Jānis Šmits, Gints Kučinskis, Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūts)
- Izveidota šobrīd pilnīgākā Latvijas dendrofloras datu bāze un sastādīts *Latvijas kokaugu atlants*, kas paver jaunas iespējas veikt pētījumus par bioloģiskās daudzveidības procesiem Latvijā (Dr.habil. Māris Laiviņš, Maija Bice, Ilmārs Krampis, Dr. Dzintra Knape, Dr. Dagnija Šmite, Dr. Viesturs Šulcs, Latvijas Universitātes Bioloģijas institūta Ģeobotānikas laboratorija)