



Latvijas Zinātņu akadēmija

AKADĒMIĶIS JĀNIS SPĪGULIS

Latvijas Zinātņu akadēmijas Lielā medaļa 2021. gadā piešķirta par izciliem sasniegumiem biofotonikas virziena Latvijā izveidē un attīstībā



Jānis Spīgulis Latvijas Universitātē (LU) pētniecības darbā nepārtraukti strādā jau 50 gadus. 1997. gadā viņš izveidoja un joprojām vada LU Atomfizikas un spektroskopijas institūta Biofotonikas laboratoriju, 8 gadus bijis šī institūta direktors (2004-2012). 2007. gadā ievēlēts par LZA korespondētājlocekli un 2012. gadā – par īsteno locekli; 4 gadus (2016-2020) pildījis LZA Fizikas un tehnisko zinātņu nodaļas priekšsēdētāja pienākumus.

Akadēmiķis Jānis Spīgulis ir biofotonikas virziena Latvijā pamatlicējs, laika gaitā tajā iesaistot vairāk nekā 50 jauno zinātnieku, viņa vadībā izstrādāti un sekmīgi aizstāvēti 10 promocijas darbi.

J. Spīguļa un Biofotonikas laboratorijas kolēģu pētījumu tematika saistīta ar optisko metožu pielietojumiem medicīnā un bioloģijā, vairāk fokusējoties uz cilvēka ādas optisko īpašību izmantošanu neinvazīvā (t.sk. bezkontakta) diagnostikā un monitoringā. Attīstītas jaunas difūzās atstarošanas spektrometrijas, fluorescentās diagnostikas, fotopletizmogrāfijas un multispektrālās attēlošanas tehnoloģijas, kuru izmantošanas iespējas pārbaudītas klīniskos mērījumos ar vairāk nekā 10 laboratorijā izgatavotiem oriģināliem mērierīču prototipiem; daži veiksmīgākie no tiem jau tiek izmantoti Latvijas slimnīcās, klīnikās un doktorātos.

Papildus apmēram 250 zinātniskām publikācijām J. Spīgulis ir arī 25 reģistrētu izgudrojumu autors vai līdzautors, kas parāda viņa pētījumu rezultātu potenciālu pielietojumiem tautsaimniecībā. J. Spīguļa zinātniskā darbība ir vairākkārt augsti novērtēta. 2007. gadā viņam piešķirta A/S Grindeks fonda "Zelta pūce" par veiktajiem pētījumiem biomedicīniskajā optikā. 2011. gadā Sanfrancisko notikušajā "Photonics WEST" Simpozijā viņa kā pirmais no Baltijas valstīm ievēlēts par Starptautiskās optikas un fotonikas biedrības SPIE īsteno locekli (*Fellow SPIE*). 2013. gadā J. Spīgulim tika piešķirta prestižā Valtera Capa balva par ievērojamiem izgudrojumiem šķiedru optikā un biofotonikā. 2015. gadā saņemts Ministru kabineta Atzinības raksts par starptautiski nozīmīgiem pētījumiem atomu spektroskopijā, optoelektronikā un šķiedru optikā un jauna pētniecības virziena – biofotonikas – izveidošanu Latvijā, kā arī jauno zinātnieku sagatavošanu un piesaisti biofotonikas pētījumiem. Visbeidzot, J. Spīguļa sasniegumi regulāri ir apbalvoti LZA konkursos par gada nozīmīgākajiem zinātnes sasniegumiem Latvijā, tai skaitā 2020. gadā par izstrādāto un aprobēto multispektrālās attēlošanas metodi ar rekordaugstu spektrālo selektivitāti, savukārt LZA prezidenta Atzinības raksts



Latvijas Zinātņu akadēmija

piešķirts par izstrādāto metodi difūzi izkliedētu fotonu veikto ceļu eksperimentālai noteikšanai.

Nozīmīgs ir arī J. Spīguļa kā organizatora ieguldījums – pēc viņa iniciatīvas 1994. gadā tika izveidota SPIE Baltijas nodaļa, kuru viņš vadīja līdz 2007. gadam. No 2011. līdz 2019. gadam viņš bija Baltijas Fotonikas klastera priekšsēdētājs un valdes loceklis, kā arī dažādu zinātnisku komiteju un komisiju loceklis. Organizējis vairākas Rīgā notikušas starptautiskas konferences (četras "*Advanced Optical Materials and Devices*", trīs "*Biophotonics – Riga*" un "*Nordic-Baltic Conference on Biomedical Engineering and Medical Physics*"), kā arī bijis šo konferenču rakstu krājumu redaktors.