



Latvijas Zinātnes padome

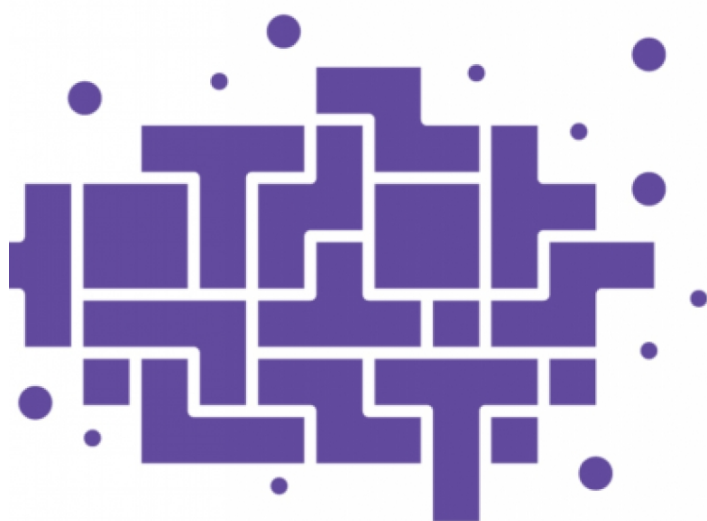
Jauni fluorescējoši funkcionāli materiāli uz antrona bāzes bioattēlveidošanas vajadzībām

Statuss: Īstenošanā

Publicēts: 23.05.2023.

Dabaszinātnes

Fundamentālo un lietišķo pētījumu projekti
(FLPP)



FLPP

FUNDAMENTĀLO UN LIETIŠĶO PĒTĪJUMU PROJEKTI

Jauni fluorescējoši funkcionāli materiāli uz antrona bāzes bioattēlveidošanas vajadzībām

Sākums: 01/2022 Noslēgums: 12/2024

Projekta numurs

—● Izp-2022/1-0436

Finansējums

—● 299 997 EUR

Projekta vadītājs

—● Jeļena Kirilova, e-pasts: jelena.kirilova@du.lv

Projektu īsteno

—● Daugavpils Universitāte

Zinātnes nozare

Ķīmija

Bioloģija

Kopsavilkums

Projekta mērķis ir izstrādat funkcionālus materiālus ar efektīvu luminiscenci, piemērotus fotonikas pieļetojumiem, to skaitā bioloģisku objektu vizualizacijai. Projekts ir vērstš uz jaunu metožu un materiālu izstrādi zinātnes un tehnoloģijas attīstībai. Novitāte: tiks izveidoti jauni organiskie fluorofori ar intensīvu un jūtīgu sarkanas krāsas emisiju. Starpdisciplinārus fundamentālus dabaszinātņu pētījumus realizēs Daugavpils Universitātes un Latvijas Universitātes ķīmijas un bioloģijas zinātnieki un studējošie. Projekta mērķis tiks sasniegts, pielietojot organiskās ķīmijas, spektroskopijas, fluorescentās mikroskopijas un matemātiskās apstrādes metožu kompleksu. Projekta darbības ietver jaunu fluoroforu izveidi (optimālāku sintēzes metožu izstrāde), to spektrālu parametru izpēti saistībā ar bioloģisku objektu (dažādu parazītu) vizualizācijas vajadzībām, atlasot perspektīvākus materiālus.

Plānotie projekta rezultāti: iesniegs vismaz 5 zinātniskos rakstus publicēšanai starptautiskos žurnālos vai konferenču apskatos, vismaz 3 no tām žurnālos, kam citēšanas indekss ir vismaz 50 procenti no nozares vidējā citējamības indeksa, kas iekļauti Scopus vai Web of Science datu bāzēs; pieteikts vismaz viens patents; sagatavoti 8 ziņojumi starptautiskās konferencēs, izveidoti vismaz 12 efektīvi fluorofori; izstrādātas 5 jaunas sintēzes metodes; izstrādātas 3 jaunas bioattēlveidošanas metodes; iegūtie pētījumu dati kļūs par pamatu 3 promocijas darbiem, 8 maģistra un bakalaura darbiem.

Projektu konkurss:

Fundamentālo un lietišķo pētījumu projektu 2022. gada atklātais konkurss

<https://www.lzp.gov.lv/lv/projekts/jauni-fluorescejosi-funkcional-materiali-uz-antrona-bazes-bioattelveidosanas-vajadzibam>