



Vienošanās Nr.1.1.1.1/16/A/131

“Gaismu emitējošu un ar šķīdumu metodēm apstrādājamu organisku molekulāro stiklu dizains un pētījumi”

Projektā sasniegto rezultātu apraksts 4.pārskata periodā

(01.12.2017.-31.01.2018.)

1.darbība

Starp iepriekš iegūtajiem irīdija (III) kompleksu tipa savienojumiem tika identificēts materiāls, kam atkarībā no apstrādē izmantotā šķīdinātāja polaritātes, modificējamās gaismas emisijas īpašības. Lai aprakstītu minēto efektu tika veikta savienojuma pulvera rentgendifrakcijas analīze, termoplastisko īpašību mērījumi, infrasarkanās spektroskopijas pētījumi kā arī kvantu ķīmiskā modelēšana. Sākta minēto pētījumu rezultātu apkopošana zinātniskās publikācijas manuskriptā.

2.darbība

Balstoties uz iegūtajiem rezultātiem, tika sagatavots manuskripts iesniegšanai vienā no nozares žurnāliem, veicot papildus fotofizikālus un KMR eksperimentus rezultātu interpretēšanai. Salīdzinājumā ar 2/6-triazolil-6/2-aminopurīniem uzsākta metožu apkope purīnu atvasinājumu sintēzei ar citām azolilgrupām 2. un 6. purīna pozīcijā un veikti pirmie eksperimenti metodes izstrādei uz modeļsavienojuma piemēra.

3.darbība

Turpinās darbs pie jauni sintezēto purīnu enerģētisko līmeņu noteikšanas. Noteiktas sakarības starp molekulas donorajai daļai pievienotajām aizvietotājgrupām un to ietekmi un molekulu jonizācijas enerģijas vērtībām. Novērota sakarība starp molekulai pievienotās telpiskās grupas izmēru un enerģētisko līmeņu vērtībām. Veikta purīnu savienojumus saturošu emitējošā slāņa optimizācija, lai uzlabotu OLED efektivitāti.

Projekta īstenošanas vieta: Paula Valdena iela 3/7, Rīga un Ķengaraga iela 8, Rīga

Projekta zinātniskais vadītājs: vadošais pētnieks Valdis Kokars

Projekta administratīvais vadītājs: Evija Plone

© Rīgas Tehniskā universitāte, 2018