



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 1.pārskata periodā

(01.04.2017.-30.06.2017.)

1.darbība

Izstrādāta iegūšanas metodika amorfu fāzi veidojošiem un ar šķīdumu apstrādes metodēm uzklājamiem irīdija (III) organisko kompleksu tipa materiāliem. Uz minētās metodikas bāzes veikta 10 jaunu savienojumu sintēze ar zaļās un dzeltenās gaismas emisijas īpašībām. Veikti savienojumu gaismas emisijas spektrālo raksturlielumu un efektivitātes mērījumi.

2.darbība

Veikta zilu gaismu emitējošu purīnu iegūšanas metodikas izstrāde. Izmantojot modificētus trifenilmetilgrupu saturošus aizvietotājus, panākta materiālu spēja veidot amorfu fāzi. Mainot gaismu emitējošā purīna kodola ķīmisko uzbūvi un palīggrupu novietojumu sintezēta sērija sastāvoša no 20 savienojumiem. Gaismas emisijas efektivitātes mērījumu rezultātā identificēti perspektīvi savienojumi OLED pielietojumam.

3.darbība

Izstrādāta metodika fosforiscentu organisko savienojumu fotoluminescences efektivitātes mērījumiem šķīdumos bezskābekļa apstākļos. Veikta metodikas izstrāde savienojumu gaismas emisijas procesu kinētikas mērījumiem. Veikti sintezēto gaismu emitējošo savienojumu enerģētisko līmeņu mērījumi tālākai OLED iekārtu izstrādei.

Projekta īstenošanas vieta: Paula Valdena iela 3, Rīga

Projekta zinātniskais vadītājs: vadošais pētnieks Valdis Kokars

Projekta administratīvais vadītājs: Evija Plone

© Rīgas Tehniskā universitāte, 2017

Publicēts RTU mājas lapā 03.07.2017.