



I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Projekta nosaukums: «Saules gaismā aktīvu fiksētu TiO₂-ZnO sistēmas fotokatalizatoru izstrāde»

Vienošanās par projekta īstenošanu numurs: 1.1.1.1/16/A/079

RTU PVS ID: 2583 **Projekta īstenošanas numurs:** Rīgas Tehniskā universitāte, Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fak., Neorganiskās ķīmijas institūts

Projekta administrētājs: Rīgas Tehniskās universitātes Projektu pārvaldības departamenta Projektu īstenošanas un uzraudzības nodaļa

Darbības programma un pasākums: Darbības programmas "Izaugsme un nodarbinātība" 1.1.1. specifiskā atbalsta mērķa "Palielināt Latvijas zinātnisko institūciju pētniecisko un inovatīvo kapacitāti un spēju piesaistīt ārējo finansējumu, ieguldot cilvēkresursos un infrastruktūrā" 1.1.1.1. pasākuma "Praktiskas ievirzes pētījumi" 1.kārta

Projekta īstenošanas periods: 01.04.2017. līdz 31.03.2020 (36 mēneši)

Projekta finansējums: 524 397.90 EUR t. sk. ERAF un Valsts budžeta finansējums 485068.07 EUR (92.5%), Rīgas Tehniskās universitātes finansējums 39329.83 (7.5 %).

Projekta mērķis: Projekta mērķis ir veikt pētniecību, lai gūtu vairāk zināšanu un labāku izpratni par saules gaismā aktīviem fotokatalizatoriem ūdens attīrīšanai no kaitīgiem organiskiem savienojumiem, kombinējot TiO₂-ZnO pārklājumu veidošanu izmantojot pirolītiskās izsmidzināšanas metodi ar sekojošu to elektroķīmisko, plazmas elektrolītisko apstrādi vai TiO₂, ZnO nanošķiedru uznešanu. Projekta īstenošana sniegs ieguldījumu viedās specializācijas stratēģijas "Viedie materiāli, tehnoloģijas, un inženiersistēmas" īstenošanas jomā, veicinot jaunas tehnoloģijas un augstas pievienotās vērtības produkta rašanos. Projekta rezultātus varēs izmantot ieviešot ražošanā jaunus, inovatīvus produktus (NACE2 nozare 20 "Ķīmisko vielu un ķīmisko produktu ražošana" un to tālāka izmantošana ķīmiskās rūpniecības un kokapstrādes uzņēmumos, kuriem jānodrošina notekūdeņu attīrīšana, palielinot notekūdeņu attīrīšanas kvalitāti un samazinās attīrīšanas izmaksas (NACE2 37" Notekūdeņu savākšana un attīrīšana")

Projekta kopsavilkums. Projekts ir ar saimniecisku darbību nesaistīts, individuāli īstenots un tā ietvaros tiks veikta neatkarīga pētniecība: rūpnieciskie pētījumi. Projekta ietvaros pētniecībā tiks iesaistīti 7 zinātnieki, tai skaitā 3 maģistranti, 2 doktoranti, 3 studējošie.

Projekta galvenās darbības:

- TiO₂-ZnO plāno kārtīgu uznešanu;
- plāno kārtīgu aktivācija elektroķīmiskā apstrādē;
- plāno kārtīgu aktivācija plazmas elektrolītiskā apstrādē;
- TiO₂ un/vai ZnO nanošķiedru uznešana; procesa optimizācija,
- fotokatalizatoru ieguves metodoloģijas izstrāde, zināšanu un tehnoloģiju pārnese.

Projektā plānotie rezultāti:

- 4 publikācijas SCOPUS datubāzēs iekļautos žurnālos vai konferenču rakstu krājumos;
- 1 pieteikts Latvijas patents;
- 4 jauni produkti;
- 1 noslēgts licences līgums

Projekta īstenošanas vieta: Rīgas Tehniskā universitāte / Neorganiskās ķīmijas institūts

Projekta zinātniskais vadītājs: vadošais pētnieks Jānis Grabis

Projekta administratīvais vadītājs: Aija Zeidaka