



IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

Jaunākie notikumi projektā Jaunas zinātniskās grupas piesaiste sinerģiskam pētījumam kaulaudus reģenerējošu nanostrukturētu kompozītmateriālu izstrādei 2014.gada janvāris - marts

Vienošanās par projekta īstenošanu numurs:
2013/0007/1DP/1.1.1.2.0/13/APIA/VIAA/024

RTU Vispārīgās ķīmijas tehnoloģijas institūts turpina zinātnisko darbu visās projekta pētniecības apakšaktivitātēs. Zinātniskā darba izpildē iesaistīti 8 zinātniskie darbinieki, no kuriem 5 ir jaunie zinātnieki ar doktora zinātnisko grādu. Projekta īstenošanā iesaistīts jaunais zinātnieks no Polijas Zinātņu akadēmijas Augsto spiedienu institūta. Kopumā projektā plānots nodarbināt 9 zinātniskos darbiniekus.

Šajā periodā veikta literatūras vākšana un sistematizēšana par stroncija saturošiem biomateriāliem osteoporozes ārstēšanai, kompozītmateriālu izstrādi uz bionoārdāmu polimēru un hidroksilapatīta bāzes, kā arī par stronciju saturošu kalcija fosfātu biomateriālu raksturošanai izmantotām mikroanalīzes metodēm.

Veikts eksperimentālais darbs pie stronciju saturoša hidroksilapatīta sintēzes metodes izstrādes, kas balstītas uz ķīmisko suspensijas nogulsnešanu, sintezētas vairāki stronciju saturoši hidroksilapatīta produkti ar mainīgu stroncija koncentrāciju. Parāleli veikts eksperimentālais darbs pie nanokristāliska apatīta sintēzes metodes izstrādes, sintezētas vairāki apatīta produkti ar variējamu īpatnējo virsmas laukumu un kristālītu izmēru. Veikta metodikas izstrāde no biomateriāliem izdalīto kalcija, magnija un stroncija jonu noteikšanai mākslīgā ķermeņa šķīdumā ar jonu selektīvo elektrodu.

Projekta ietvaros ņemta dalība starptautiskā zinātniskā konferencē ScSB 7th Annual Meeting "Biointerfaces in biomaterials (26.-28.03.2014., Aarhus, Dānija) ar stenda referātu „Influence of various Mg contents on characteristics of porous β -tricalcium phosphate ceramic”, L.Stipniece, K.Salma-Ancane, J.Locs, L.Berzina-Cimdina.

Par projekta zinātniskajiem rezultātiem iesniegtas 3 konferenču tēzes:

- 1) Kristine Salma-Ancane, Liga Stipniece, Andris Putnins, Janis Locs, Liga Berzina-Cimdina. Porous β -tricalcium phosphate scaffolds with sustained therapeutic Mg ions release. The 13th edition of the European Symposium on Controlled Drug Delivery, 2014.

- 2) Andris Putnins, Janis Locs, Liga Stipniece, Kristine Salma-Ancane. Degradation behaviour of designed Sr, Mg and non-substituted hydroxyapatite granules. Junior Euromat 2014.
- 3) L.Stipniece, K.Salma-Ancane, J.Locs, L.Berzina-Cimdina. Influence of various Mg contents on characteristics of porous β -tricalcium phosphate ceramic. European Cells and Materials, ISSN 1473-2262.

Šajā periodā publicēta publikācija „K.Salma-Ancane, L.Stipniece, Z.Irbe, M.Sokolova, G.Krieke, L.Berzina-Cimdina. Effect of Mg content on thermal stability of β -tricalcium phosphate ceramics. Key Engineering Materials, 2014, 604, 192-195. (SCOPUS).

Sagatavots: 2014.gada martā

© Rīgas Tehniskā universitāte 2014