



**Projekta nosaukums:** «Termoelektriski nanomateriāli/topoloģiski dielektriķi efektīvākai siltuma zudumu pārveidei lietderīgā enerģijā»

**Vienošanās par projekta īstenošanu numurs:** 1.1.1.1/16/A/257

**RTU PVS ID:** 2693

**Jaunākie notikumi projektā:** 01.12.2017. līdz 28.02.2018.

Projekta atskaites periodā noticis darbs pie sekojošām aktivitātēm:

2.1.1. TE kompozītmateriālu izveide uz elektriski vadošo polimēru bāzes;

2.1.2. TE kompozītmateriālu izveide uz elektriski nevadošo polimēru bāzes.

2.1.3. Izstrādāto TE kompozītmateriālu fizikālo un ķīmisko pamatīpašību izpēte.

2.4.1. Polimēru/TE nanomateriālu kompozītmateriālu termoelektriskā snieguma izpēte

2.1.1. aktivitātes ietvaros turpināti pētījumi par PEDOT:PSS un to nanokompozītu ar dažāda veida oglekļa nanocaurulītēm plāno slānīšu iegūšana. Veikta iegūto plāno slānīšu virsmas raksturošana, kā arī to funkcionālo īpašību (t.sk., termisko, elektrisko, un termoelektrisko) noteikšana.

2.1.2. aktivitātes ietvaros uzmanība pievērsta dažādus PEDOT:PSS daudzumus saturošu polivinilspirta nanokompozītu iegūšanas tehnoloģijas izstrādei, šo kompozītu plāno slānīšu iegūšanai un funkcionālo īpašību (pamatā termoelektrisko) raksturošanai. Vienlaicīgi aktivitātes ietvaros sagatavoti materiāli dalībai starptautiskās konferencēs Times of Polymers & Composites 2018 (J. Zicans, J. Bitenieks, T. Ivanova, R. Merijs Meri, K. Buks “Polyethylene terephthalate composites with multi-walled carbon nanotubes: evaluation of thermoelectric capacities”) un MECHCOMP2018 (R. Merijs-Meri, J. Zicans, T. Ivanova, J. Bitenieks, D. Erts, K. Buks. “Thermoelectric response of polyethylene terephthalate based composites with multi-walled carbon nanotubes”).

2.1.3. aktivitātes ietvaros pētītas atsevišķas TE kompozītmateriālu fizikālās un ķīmiskās īpašības (t.sk., dielektriskās, siltumvadāmības, mehāniskās, fizikālās u.c.)

2.4.1. aktivitātes ietvaros veikta publicēšanai SCOPUS žurnālā "Mechanics of Composite Materials" iesniegta zinātniskā raksta “Electrical and mechanical properties of melt processed polyethylene terephthalate/multi-walled carbon nanotube

nanocomposite for thermoelectric materials” (J. Bitenieks, R. Merijs Meri, J. Zicans, M. Kalnins, K. Buks, J. Andzane) koriģēšana atbilstoši recenzenta ieteikumiem

© Rīgas Tehniskā universitāte, 2018  
Publicēts RTU mājas lapā 02.03.2018.