



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

Project title: Thermoelectric nanomaterials/topological insulators for more effective waste heat converting to usable energy

Number of project implementation agreement: 1.1.1.1/16/A/257

Registration number: 2693/2017

Project completed during the period 01.12.2018. - 28.02.2019.:

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
- 2.4.2. Jaunas tehnoloģijas “Uz kompozītmateriāliem balstītas TE ierīces izveide radiālā konfigurācijā” prototipa izstrāde laboratorijas vidē

Visu projekta aktivitāšu ietvaros veikta rezultātu apkopošana un apstrāde projekta vidusposma atskaitei, kura atbilstoši sagatavota un iesniegta izvērtēšanai starptautiskiem ekspertiem.

Saņemts pozitīvs starptautisko ekspertu vērtējums par projekta norisi, kurā pamatā minēts, ka projekta virzība noris sekmīgi saskaņā ar izstrādāto darba plānu un tiek nodrošināta nepieciešamā zinātnisko rezultātu publicitāte, tostarp ir izstrādātas kopējas publikācijas ar projekta vadošo partneri.

Paralēli atbilstošo projekta aktivitāšu ietvaros turpināti pētījumi par

- dažādu uz PEDOT:PSS bāzētu TE kompozītmateriālu izveidi ar daudzsienu oglekļa nanocaurulītēm (MWCNT) un bismuta telurīdu Bi_{2Te_3} , kā arī MWCNT un antimona telurīdu Sb_2Te_3 pie noteiktām proporcionālajām attiecībām.
- atsevišķu kompozīciju uz elektronevadošo polimēru bāzes paraugu izgatavošanu relaksācijas un citu īpašību izvērtēšanai
- izstrādāto kompozītu struktūras, elastisko, relaksācijas un termoelektrisko īpašību noteikšanu un izvērtēšanu

Posma ietvaros iesniegta reģistrācija dalībai starptautiskā konferencē Baltic Polymer Symposium 2019 (2019. g. 18.-20. septembris) par tēmu “Thermoelectric properties of PEDOT:PSS and telluride modified carbon nanotube composites”.

© Riga Technical University 2024

Project published on RTU website 04.03.2019.

<https://www.rtu.lv/en/university/rtu-projects/open-publicity/258>