



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: 01.06.2017. līdz 31.08.2017.

Projekts tiek īstenots sadarbībā ar LU (vadošais partneris). Projekta atskaites periodā RTU MZLĶF Polimērmateriālu institūtā 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.

2.1.1. aktivitātes ietvaros turpināta pieejamo aktuālāko literatūras datu bāzu analīze par elektrovadošo polimēru kompozītu iegūšanas tehnoloģijām un iegūstamo TE materiālu efektivitātes uzlabošanu (t.sk., apstrādājot ar dopantiem).

Veikti praktiski pētījumi par uz atšķirīgiem poliofēna veidiem bāzētu elektrovadošo polimēru plāno kārtiņu iegūšanu uz piemērotiem substrātiem un veikta iegūto plāno kārtiņu virsmas īpašību analīze. Veikta polimēru kompozītu paraugu kalorimetrisko un termogravimetrisko īpašību noteikšana.

2.1.2. aktivitātes ietvaros veikta pieejamo literatūras datu bāzu analīze par elektrovadošu pildvielu saturošu kompozītu uz elektronevadošo polimēru bāzes iegūšanu, izmantojot kausējuma tehnoloģiju.

Raksturotas potenciālo termoplastisko polimēru (polietilēntereftalāts) struktūras (t.sk., kalorimetriskās īpašības, virsmolekulārā struktūra un blīvums), reoloģiskās un atsevišķas ekspluatācijas īpašības. Izstrādāta tehnoloģija polietilēntereftalāta kompozītu iegūšanai un iegūti kompozītu paraugi ar atšķirīgu oglekļa nanocaurulīšu saturu. Izvērtētas piemērotākās iegūto kompozītu raksturošanas metodikas.

Projekta zinātniskais vadītājs RTU: vadošais pētnieks Jānis Zicāns

Publicēts RTU mājas lapā 01.09.2017.