



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

Project title: Hybrid energy harvesting systems

Number of project implementation agreement: 1.1.1.1/16/A/013

Registration number: 2540/2017

Project completed during the period 02.11.2019. - 29.02.2020.:

Šajā projekta periodā noticis intensīvs darbs, lai veiksmīgi tiktu pabeigts projekts un sasniegti visi plānotie rezultāti un mērķi.

Projekta rezultātāi izgatavoti divi prototipi, kur viens no viņiem ir lielizmēra prototips ar PVDF pārklājumiem un otrs prototips balstās uz pjezopermitīvu materiālu, kas izstrādāts 2.3 darbības ietvaros.

Izmantojot pašu izgatavoto polarizācijas iekārtu, ir izdevies izgatavot lielizmēra prototipu ar inversi polarizētiem PVDF slāņiem, kas darbojas kā enerģijas ģenerators.

Izmantojot 2.3 aktivitātes zināšanas un materiālus, kā arī pirms tam izstrādāto shēmu ir izveidots prototips enerģijas palielināšanai ciklojot TENG ierīci.

Papildus pārskata periodā publicēti divi raksti, kur viens no rakstiem ir publicēts pasaules atzītā zaļās enerģijas žurnālā Materials Horizons ar ietekmes faktoru 13.81 "Dramatic increase in polymer triboelectrification by transition from a glassy to rubbery state". Otrs raksts publicēts Willey sērijas žurnāla "The Adhesion-Enhanced Contact Electrification and Efficiency of Triboelectric Nanogenerators"

Ar projekta datiem ir iesniegti vēl divi raksti- "Contact Electrification Between Identical Polymers as the Basis for Triboelectric Flexoelectric Materials" un "Matching the directions of electric fields from triboelectric and ferroelectric charges in nanogenerator devices for boosted performance" kas ir recenzijas stadijā un tiks publicēti 2020 gadā un būs pieejami SCOPUS.

Kopējie projekta uzdevumi ir veikti, projekta mērķi sasniegti, taču drabs pie projekts tiks turpināts arī projekta pēcuzraudzības periodā.

© Riga Technical University 2024

Project published on RTU website 29.02.2020.