



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

Projekta nosaukums: Hibrīdās enerģijas ieguves sistēmas

Vienošanās par projekta īstenošanu numurs: 1.1.1.1/16/A/013

RTU Projektu reģistra numurs: 2540/2017

Projektā paveiktais periodā 01.07.2018. - 30.09.2018.:

Uzsākts otrais darba posms projektā, kas veltīts mehāniskās enerģijas savākšanas ierīces izveidošanai.

Šķērssaistāmi polimēru šķīdumi, tika iestarpināti starp divām ar indija-alvas oksīdu (ITO) pārklātām stikla plātnēm, kas savstarpēji atdalītas ar 150 μm biezu fluoropolimēra separatoru. Lai šķērssaistīšanās laikā nepieļautu šķīdinātāja iztvaikošanu no polimēra, šķērssaistīšana veikta eksikatorā, zem piesātināta šķīdinātāja tvaikiem. Pēc šķērssaistīšanās viena no plātnēm un separators tika aizvākti, bet otrs, sūkļa struktūras elastomēru pārklātais ITO stikls, tika izmantots kā elektrods kontakta-atdalīšanas režīma TENGā, kas sastāv no izliektām organiskā stikla plātnēm, pie kurām savukārt piestiprinātas pamatnes elektrodu turēšanai. Izgatavotas desmit kontakta-atdalīšanas TENG izstrādes, izmantojot dažādus superelastīgus sūkļa struktūras polimērus ar atšķirīgiem izmantotajiem materiāliem, porainību un elastību. Izveidoto TENG efektivitāte noteikta, mērot atvērtas ķēdes spriegumu

Turpinās intensīvs darbs pie rezultātu publicēšanas ar mērķi informēt plašāku sabiedrību par projektā paveikto. Pārskata periodā no 01.07.2018.līdz 30.09.2018. turpināta vairāku publikāciju sagatavošana.

Pabeigts darbs pie raksta "Piezoelectric Charges Dramatically Influence the Performance of Triboelectric Nanogenerators Based on Ferroelectric Contacting Layers" sagatavošanas publicēšanai. Publicēšanai žurnālā "Materials Science and Engineering" iesniegta publikācija "PVA Hydrogel Electrolyte and Porous Polyisoprene Carbon Nanostructure Composite Based Pressure Sensitive Supercapacitor". Sagatavošanas procesā atrodas publikācija "Enhanced Performance of Triboelectric Nanogenerators Based on Ferroelectric Nanoparticles".

© Rīgas Tehniskā universitāte 2024

Publicēts RTU mājas lapā 30.11.2018.