

## STUDENTŲ ĮTRAUKIMO Į MOKSLINĘ VEIKLĄ SKATININAMOJO KONKURSO TEMA

Temos pavadinimas: Žmogaus šiluminės energijos taikymas dėvimųjų įtaisų maitinimui
Tikslas: Ištirti žmogaus rankos šiluminės energijos taikymo galimybes dėvimųjų įtaisų maitinimui
Trumpas temos vykdymo aprašymas (ne daugiau kaip 2000 ženklų):
<p>Dėvimieji įtaisai (angl. Wearable devices) tampa vis populiariesni ir kasdieniški – išmanieji laikrodžiai, sportinės apyrankės, ligonių gyvybinių parametrų stebėsenos įrenginiai ir kt. jau seniai nieko nestebina, jų galimybės nuolat plečiamos, gerinami parametrai. Išlieka viena pagrindinė problema – autonomiškam įtaisui reikalingas maitinimo šaltinis. Dažniausia šiuo metu naudojami ličio jonų akumuliatoriai mažagabaričiai ir lengvi, tačiau poreikis juos kas kelias dienas įkrauti mažina patrauklumą vartotojui bei sukelia grėsmę netekti maitinimo netinkamiausiu ar kritiniu momentu, t.y. riboja patikimumą. Šiuolaikiniame daiktų interneto pasaulyje autonomiškų įrenginių maitinimui vis plačiau taikomi supančios aplinkos energiją panaudojantys sprendimai. Mechaninių laikrodžių gamintojai sėkmingai taikė nuo rankos judesių savaimė prisisukančius mechanizmus, todėl tikslinga ištirti analogiškų sprendimų taikymo galimybes ir elektros energija maitinamiems įrenginiams. Šiam tyrimui pasirinktas termoelektrinių generatorių, verčiančių kūno bei aplinkos temperatūrų skirtumą elektros energija, pritaikomumo tyrimas.</p> <p>Tyrimo metu planuojama atlikti mokslinėje literatūroje aprašomus sprendimus, atrinkti tinkamiausius, sukurti ir pagaminti prototipą eksperimentiniams tyrimams bei išbandyti jo veikimą, įvertinant sukauptą energijos kiekį įvairiomis sąlygomis.</p>
Temą siūlantis mokslininkas/dėstytojas: doc. dr. Dainius Udris