



TEMOS PAVADINIMAS:

MOKSLO KRYPTIS:

Energijos vartojimo efektyvumą didinančių priemonių taikymo įtakos energijos poreikiui pramonės įmonėse tyrimas

Energetika ir termoinžinerija (T 006)

TRUMPAS APRAŠAS:

Tvarus bei efektyvus energijos išteklių ir energijos vartojimas yra prioritetinga kryptis ES energetikoje bei vienas svarbiausių ilgalaikių Lietuvos energetikos strateginių tikslų. Atliktamų pramonės įmonių energetinių auditų rezultatai rodo, kad šiame sektoriuje glūdi didelis energijos vartojimo mažinimo potencialas pritaikant įvairias energijos vartojimo efektyvumą didinančias technologines priemones. Dėl pramoninių procesų gausos ir įvairovės, informacijos apie energijos vartojimo dėsningumus procesų lygmenyje stokos bei energijos vartojimo efektyvumą didinančių priemonių riboto pasirinkimo dažnai nepasiekiamas norimas energijos vartojimo efektyvumo didinimo rezultatas. Trūksta detalių duomenų apie pramoninių procesų metu suvartojamą galutinį energijos kiekį bei standartinių energetinių (energijos vartojimo) indikatorių, pagal kuriuos būtų galima identifikuoti ir įvertinti konkrečių technologinių procesų energijos vartojimo efektyvumą.

Pagrindinis darbo tikslas – sudaryti kompleksinę energijos vartojimą mažinančių technologinių priemonių parinkimo efektyvumo įvertinimo metodiką bei įvertinti energijos efektyvumą didinančių priemonių įtaką pramonės procesuose suvartojamos energijos poreikiui.

Šiam tikslui pasiekti bus susisteminti duomenys apie pramonės įmonėse naudojamus technologinius procesus, jų deklaruojamas ir faktines energijos sąnaudas, analizuojami elektros ir šilumos energijos vartojimo technologiniuose procesuose efektyvumo vertinimo metodai, atliekama pramoninių procesų technologinių režimų ir jų įtakos įrenginių energijos vartojimui analizė. Pasitelkiant realius pavyzdžius bus vertinama technologinių procesų skaitmenizacijos įtaka energijos sąnaudoms. Taip pat bus atliekami taikomų energijos efektyvumo didinimo priemonių įtakos pramonės įmonių ekonominiams rodikliams tyrimai. Tokiu būdu šioje disertacijoje numatyti tyrimai leis sukurti kompleksinę metodiką, leidžiančią inventorizuoti patiriamus energijos nuostolius, nustatyti technologiškai ir ekonomiškai efektyviausią energijos vartojimą mažinančių priemonių kombinaciją bei optimizuoti pramonės įmonių technologinių procesų sąnaudas.

MOKSLINIO TYRIMO VADOVAS:

**Dr. Mantas Marčiukaitis**  
Išmaniųjų tinklų ir atsinaujinančios energetikos laboratorija

Lietuvos energetikos institutas  
Breslaujos 3, 44403 Kaunas  
Lietuva

Mantas.Marciukaitis@lei.lt

Daugiau informacijos ir pilną disertacijų tyrimų tematikų sąrašą rasite adresu

<https://www.lei.lt/doktorantura/>