



## Biodujų laboratorija

### Trumpas aprašymas

Laboratorija veikia nuo 2000 metų. Laboratorijos mokslininkai konsultuoja ūkininkus, pramonės įmonių specialistus, projektuotojus, energetikus ir valstybinių įstaigų atstovus augalų biomasės ir organinių atliekų perdirbimo į biodujas klausimais. Laboratorija bendradarbiauja su kitomis Lietuvos mokslo ir studijų institucijomis (Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centro Žemdirbystės institutu, Lietuvos energetikos institutu, Kauno technologijos universitetu, Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Veterinarijos Akademija) ir verslo asociacijomis (Biodujų, Biomasės energetikos, Energetikos konsultantų, Inžinerinės ekologijos ir kt.). Laboratorija palaiko dalykinius ryšius su Austrijos, Danijos, Italijos, Latvijos, Suomijos, Švedijos, Vokietijos ir kitų šalių mokslo įstaigomis, įmonėmis bei organizacijomis. Laboratorijos mokslininkai dalyvauja rengiant Lietuvoje veikiančių ir statomų biodujų jėgainių projektus bei atlieka jų veiklos stebėseną. Laboratorijos mokslininkai atlieka mokslo tyrimus verslo įmonių, mokslo institucijų ir fondų užsakymu

### Pagrindinės ir naujausios mokslinių tyrimų kryptys

Žaliavų, naudojamų biodujų gamybai, energinio potencialo tyrimai  
Biodujų gamybos technologinio proceso tyrimai ir optimizavimas  
Biodujų jėgainės tvarumo ciklo rodiklių nustatymas ir vertinimas

### Sukurti inovatyvūs produktai, sprendimai, technologijos, patentai, išspręstos verslo problemos, parengtos rekomendacijos, patobulinimai ir kt.

1. Parengta inovatyvi žuvų perdirbimo atliekų anaerobinio perdirbimo technologija ir parengtos rekomendacijos jos įgyvendinimui
2. Parengtos rekomendacijos kaip didinti biodujų gamybos efektyvumą miesto nuotekų dumblą perdirbančiose biodujų jėgainėse naudojant bioskaidžias maisto pramonės atliekas.
3. Parengta inovatyvi sieros vandenilio atskyrimo iš biodujų technologija, naudojant bioaktyvuotos anglies filtrus
4. Parengta inovatyvi skerdyklos atliekų perdirbimo į biodujas technologija ir parengtos rekomendacijos jos įgyvendinimui

### Ne daugiau 5 sėkmingiausių projektų, verslo užsakymų

1. BP7 projektas "Added value from high protein & high oil industrial co-streams" (Pramonės baltyminių ir riebalinių šalutinių produktų panaudojimas papildomai vertei kurti APROPOS). Ištirti pramonės baltyminių ir riebalinių šalutinių produktai ir pasiūlytos technologijos juos perdirbti į aukštą pridėdamąją vertę turinčius produktus.
2. Lietuvos-Baltarusijos dvišalio bendradarbiavimo mokslo ir technologijų srityje programos projektas „Biodujų, išgaunamų iš žemės ūkio organinių atliekų, kiekio didinimas ir kokybės gerinimas optimizuojant žaliavų sudėtį“. Tyrimais nustatyta, kad didžiausią energinį potencialą turi gyvulių skerdyklos, žuvų perdirbimo įmonės, alaus pramonė.
3. Ūkio subjekto užsakytas projektas "Biodujų gamybos iš nuotekų dumblo energinio efektyvumo didinimas, taikant papildomus ingredientus ir biologinius preparatus". Tyrimais nustatyta galimybė perdirbti į biodujas miesto nuotekų dumblo ir žuvų bei mėsos perdirbimo atliekų mišinius. Taip pat nustatyta pramonės atliekų ir miesto nuotekų dumblo mišinių sudėties įtaka biodujų išeigai ir energinei vertei.
4. Ūkio subjekto užsakytas projektas "Duonos gaminių gamybos atliekų, perdirbamų į biodujas, energinio potencialo tyrimas". Tyrimais nustatyta duonos gaminių gamybos atliekų biodujų išeigos, sudėtis ir energinis potencialas. Parengta duonos gaminių gamybos atliekų perdirbimo į biodujas technologinė schema ir nustatyti pagrindiniai technologiniai rodikliai.

**Pagrindinė mokslininkų komanda**

Prof. dr. Kęstutis Navickas, lab. vedėjas, tel. +37068786826, el. paštas: [kestutis.navickas@vdu.lt](mailto:kestutis.navickas@vdu.lt);

Doc. dr. Kęstutis Venslauskas, tel. +37065697642, el. paštas: [kestutis.venslauskas@vdu.lt](mailto:kestutis.venslauskas@vdu.lt);

Lekt. Vidmantas Župerka, tel. +37060181534, el. paštas: [vidmantas.zuperka1@vdu.lt](mailto:vidmantas.zuperka1@vdu.lt);

Dokt. Mantas Rubežius

Jonas Vaivada

Mantas Svaldenis

Aldas Trijonis

**Atviros prieigos centrų koordinatorė**

Dr. Rita Mockevičienė

Tel. +370 607 87730

El. p.: [rita.mockeviciene@vdu.lt](mailto:rita.mockeviciene@vdu.lt)

**Komunikacijos ir technologijų perdavimo centras**

Universiteto g. 8A, Akademija, LT-53341 Kauno r.

Tel.nr. +370 37 788 134