

MTEPI PRIORITETAS: „ENERGIJOS IR KURO GAMYBA IŠ BIOMASĖS AR ATLIEKŲ, ATLIEKŲ APDOROJIMAS, SAUGOJIMAS IR ŠALINIMAS“

Igyvendinant Prioriteto veiksmų planą, siekiama:

1. Tirti ir kurti inovatyvius įvairių rūšių biomasės paruošimo, perdirbimo į biokurą procesus, technologijas ar priemones, siekiant didinti biokuro panaudojimo efektyvumą. Igyvendinant Veiksmų planą, siekiama plėtoti biomasės produktyvumą didinančias ir jos savybes gerinančias bioinžinerijos technologijas, tokias kaip trečiosios ir ketvirtosios kartos biokuro gamyba ir biomasės termocheminio apdorojimo technologija, pavyzdžiui, torefikacija, taip pat šilumos ir elektros generavimo ir utilizavimo technologijas ir priemones, kurios leistų veiksmingiau panaudoti biokurą energijai gaminti, utilizuoti susidariusius pelenus ir bendrai mažinti taršą;
2. Plėtoti termocheminio apdorojimo technologijas. Igyvendinant Veiksmų planą, siekiama plėtoti perspektyvias dujinimo, termolizės, heterogeninės katalizės technologijas, siekiant termiškai suskaidyti atliekas į kaloringus dujinius ir skystuosius produktus, kuriuos išvalytus galima naudoti tiesiogiai šilumai ir elektrai gaminti ar, naudojant membranines technologijas, atskirti reikiamas dujų komponentes ir naudoti jas kaip produktą;
3. Tirti atliekų ir kenksmingųjų medžiagų apdorojimo ir šalinimo galimybes, diegti į rinką su tuo susijusias technologijas ir produktus. Igyvendinant Veiksmų planą, siekiama skatinti kurti naujus ir tobulinti esamus plazminius procesus, skirtus atliekoms ir kenksmingosioms medžiagoms neutralizuoti ir energijai gaminti, ir taip mažinti aplinkos taršą (kenksmingųjų medžiagų ir atliekų skaidymas ir energijos gamyba atmosferinio slėgio elektros lanko nepusiausvyrosios plazmos aplinkoje; kenksmingųjų medžiagų ir atliekų skaidymas, naudojant plazminėmis technologijomis suformuotų dangų ir pluoštų katalizinius reaktorius ir filtrus; atliekų ir kenksmingųjų medžiagų konversija vandens garo plazmoje);
4. Tirti radioaktyviųjų atliekų saugojimo ir šalinimo galimybes, diegti į rinką su tuo susijusias technologijas ir produktus. Igyvendinant Veiksmų planą, siekiama plėtoti ir diegti metodus panaudoto branduolinio kuro, radioaktyvaus grafito ir kitų radioaktyviųjų atliekų šalinimo į atliekynus, panaudoto branduolinio kuro saugojimo sauso tipo konteneriuose iki 200–300 metų saugai pagrįsti.



VGTU MTEPI KOMPETENCIJOS SRITYS IR PASLAUGOS

Inovatyvūs biomasės perdirbimo į biokurą procesai, technologijos ir priemonės

Objektas: įvairių rūšių biomasė

Kompetencijos sritys ir paslaugos:

atliekų konvertavimo į aplinkos kokybę tausojančius ir ekonomiškai efektyvius produktus, pvz., bioanglį, technologijos; alternatyviųjų degalų taikymo riedmenų varikliams galimybių tyrimas; galimybių studijų rengimas ir konsultavimas

Atliekų ir kenksmingųjų medžiagų apdorojimo ir šalinimo technologijos ir produktai

Objektas: įvairių rūšių atliekos ir kenksmingosios medžiagos

Kompetencijos sritys ir paslaugos:

atliekų deginimo pelenų sudėties, fizikinių ir cheminių savybių tyrimai; pelenų pavojingų komponentų imobilizavimo tyrimas; pelenų tvarkymo ir šalinimo sąvartyne technologijų tyrimas bei vertinimas; vidaus degimo variklių energetinių ir aplinkosauginių parametrų tyrimas; sąvartyne vykstančių hidrodinaminių ir kolmatacijos procesų, biodujų ir filtrato susidarymo procesų tyrimai; galimybių studijų rengimas ir konsultavimas