

MTEPI PRIORITETAS: „KONSTRUKCINĖS IR KOMPOZITINĖS MEDŽIAGOS“

Igyvendinant Prioriteto veiksmų planą, siekiama:

1. Tirti ir kurti išskirtinių savybių (atsparių išoriniams poveikiams, didelio stiprumo, didelio deformatyvumo, lengvų) kompozitines ir konstrukcines medžiagas, jų gamybos technologijas;
2. Tirti ir kurti energetiškai efektyvias konstrukcines ir kompozitines medžiagas, jų gamybos technologijas;
3. Tirti ir kurti gaminių iš kompozitinių medžiagų antrinio perdirbimo (cheminio, mechaninio) technologijas ir medžiagas;
4. Tirti ir kurti inovatyvius ir (ar) subalansuotus konstrukcinius sprendimus, jų modeliavimo metodus.



VGTU MTEPI KOMPETENCIJOS SRITYS IR PASLAUGOS

Išskirtinių savybių (atsparios išoriniams poveikiams, didelio stiprumo, didelio deformatyvumo, lengvos) kompozitinės ir konstrukcinės medžiagos

Objektas: betonas; armuotasis betonas; betonas su nanopriedais, polimeriniais ir plaušiniais priedais; aktytasis betonas; kiti cementiniai mišiniai; skiediniai; rišikliai; glaistai; asfalto mišiniai; mūras; stiklas; keraminės plytelės; fibrocementiniai lakštai; kompozitinės medžiagos; šių medžiagų gaminiai

Kompetencijos sritys ir paslaugos:

medžiagų fizinių-cheminių savybių tyrimai (mechaniniai, rentgenofaziniai, termografiniai, poringumo, hidratacijos, korozijos, erozijos ir kt.) ir bandymai akredituotose laboratorijose; naujų medžiagų su išskirtinėmis savybėmis ir jų gamybos technologijų tyrimas, kūrimas bei tobulinimas; aukštatemperatūrinių izoliacinių medžiagų ir mišinių eksperimentinių partijų gamyba; šilumos agregatų išklojimų optimizavimas; konstrukcijų ir jų medžiagų savybių vertinimo modelių kūrimas; apsaugos nuo triukšmo ir jonizuojančios spinduliuotės medžiagų ir konstrukcijų parametrų skaičiavimai; studijų rengimas ir konsultavimas

Energetiškai efektyvios konstrukcinės ir kompozitinės medžiagos

Objektas: betonas; aktytasis betonas; kiti cementiniai mišiniai bei skiediniai; mūras; stiklas; kompozitinės medžiagos; kitos termoizoliacinės medžiagos; šių medžiagų gaminiai

Kompetencijos sritys ir paslaugos:

naujų termoizoliacinių ir kitų mažai energoimlių medžiagų, gaminių bei konstrukcijų fizinių-mechaninių ir šiluminių-techninių savybių tyrimas akredituotose laboratorijose, medžiagų kūrimas bei tobulinimas; lengvų efektyvių termoizoliacinių medžiagų bei gaminių atsparumo trumpalaikėms ir ilgalaikėms gniuždančioms apkrovoms, jų drėgminių savybių bei įtakos šilumos laidumui tyrimas ir prognozavimas; lengvų efektyvių termoizoliacinių medžiagų bei gaminių sluoksniuotų atitvarinių konstrukcijų temperatūrinio-drėgminio režimo skaičiavimai; numatomų renovuoti pastatų sandarumo bei jų šilumos izoliacijos tyrimas; pastatų energetinio naudingumo sertifikavimas; galimybių studijų rengimas ir konsultavimas

Gaminių iš kompozitinių medžiagų antrinio perdirbimo (cheminio, mechaninio) technologijos

Objektas: statybinės kompozitinės medžiagos ir jų gaminiai

Kompetencijos sritys ir paslaugos:

kompozitinių medžiagų atliekų panaudojimo naujų statybinių gaminių gamyboje tyrimas ir sprendimų paieška; galimybių studijų rengimas ir konsultavimas

Inovatyvūs ir (ar) subalansuoti konstrukciniai sprendimai

Objektas: plieno, betono, mūro, medžio, stiklo, polimerų ir kompozitų konstrukcijos

Kompetencijos sritys ir paslaugos:

kompleksinių, sluoksniuotųjų ir kitų inovatyvių konstrukcijų bei jų jungčių skaitiniai, analitiniai ir eksperimentiniai tyrimai; racionalios konfigūracijos ir skerspjūvio konstrukcijų skaičiavimas ir tyrimas; prisitaikančiųjų statinių konstrukcijų tyrimas; purškimo technologijų ir daugiafunkčių paviršių iš miltelinių medžiagų tyrimas; konstrukcijų elgsenos monitoringo ir aktyvaus elgsenos valdymo sistemų kūrimas ir analizė; galimybių studijų rengimas ir konsultavimas