

STUDENTŲ ĮTRAUKIMO Į MOKSLINĘ VEIKLĄ SKATININAMOJO KONKURSO TEMA

Temos pavadinimas: Statybinių ir griovimo atliekų pagrindu sukurtos šarmais aktyvuotos medžiagos

Tikslas: Sukurti naujus ekologiškus šarmais aktyvuotus kompozitus, pagamintus iš atliekų, įskaitant statybos ir griovimo atliekas bei pasirinktus kitus kasybos ir pramonės atliekų srautus, tinkamus modifikuoti taikant šarminės aktyvacijos procesą.

Trumpas temos vykdymo aprašymas (ne daugiau kaip 2000 ženklų): Siekiama sukurti naujas ekologiškas šarmais aktyvuotas medžiagas, kaip užpildus naudojant statybos ir griovimo atliekas, o šarminės aktyvacijos procesui modifikuoti pasitelkiant kitus atliekų srautus, pavyzdžiui, kasybos ir pramonės atliekas. Toks atliekų panaudojimas prisidėtų prie žiedinės ekonomikos principų įgyvendinimo ir tvaraus išteklių naudojimo. Iš sukurtų kompozitų numatoma gaminti konstrukcinius elementus (plytas, plokštes, panelius ir kt.), skirtus naudoti statybos pramonėje įprastomis aplinkos temperatūros sąlygomis. Šios medžiagos būtų kuriamos kaip aplinkai palankesnė alternatyva tradicinėms statybinėms medžiagoms, siekiant mažinti pirminių žaliavų poreikį, skatinti atliekų perdirbimą ir mažinti statybos sektoriaus poveikį aplinkai.

Temą siūlantis mokslininkas/dėstytojas: Dr. Jolanta Pranckevičienė, vyresnioji mokslo darbuotoja

TOPIC OF A COMPETITION PROMOTING STUDENT ENGAGEMENT IN SCIENTIFIC ACTIVITIES

Topic: Alkali-Activated Materials Based on Construction and Demolition Waste
Goal: To develop novel, environmentally friendly alkali-activated composites from waste materials, including construction and demolition waste and selected mining and industrial waste streams suitable for modifying the alkali-activation process.
Short description (max. 2000 characters): The aim is to develop novel, environmentally friendly alkali-activated materials using construction and demolition waste as aggregates, while incorporating other waste streams, such as mining and industrial waste, to modify the alkali-activation process. Such waste valorization would contribute to the implementation of circular economy principles and the sustainable use of resources. The developed composites are intended for the production of structural elements (bricks, slabs, panels, etc.) for applications in the construction industry under ambient temperature conditions. These materials will be developed as more environmentally friendly alternatives to conventional construction materials, with the aim of reducing the demand for virgin raw materials, promoting waste recycling, and minimizing the environmental impact of the construction sector.
Supervisor researcher/lecturer: Dr. Jolanta Pranckevičienė, Senior Researcher

