

STUDENTŲ ĮTRAUKIMO Į MOKSLINĘ VEIKLĄ SKATINAMOJO KONKURSO TEMA

Temos pavadinimas: Inovatyvus „Venturi“ tipo vandens vožtuvo, pritaikyto skaitmeninei gamybai, dizaino kūrimas

Tikslas: sukurti alternatyvus, patobulinto dizaino „Venturi“ tipo vožtuvą, pagamintą iš fotopolimerinės dervos, skirtą vandens aeravimui (prisotinimui deguonimi).

Trumpas temos vykdymo aprašymas (ne daugiau kaip 2000 ženklų):

Trimatė spauda, naudojant inžinerines, fotopolimerines dervas, sudaro galimybę kurti gaminius, kurie pasižymi sudėtinga forma ir tradiciniais gamybos būdais nepagaminami. Pavyzdžiui, naudojant plastiko liejimo technologiją, gaminių formą riboja liejimo formų veikimo specifika. Tuo tarpu, tinkamai išstobulinius skaitmeninės gamybos metodus su fotopolimerinėmis dervomis, ženkliai sutrumpėja parengimo gamybai procesas, pagreitėja gaminio tobulinimo procesai. Atsiranda galimybė kurti vientisą gaminį, išvengiant papildomų elementų.

Projekto metu būtų kuriamas „Venturi“ tipo vožtuvo prototipas, kuris būtų skirtas vandens kokybės gerinimui, aeravimui (prisotinimui deguonimi). Gaminio formoje būtų naudojami skaitmeninio modeliavimo įrankiai, formai ir dizainui naudojami biomimetinio dizaino principai ir parametrinė gaminio veikimo simuliacija. Taip pat atliekami praktiniai gaminio bandymai realiomis sąlygomis. Projekto metu, reikia sukurti gaminio apibendrintą dizaino ir inžinerinės visumos sprendimą, kuris veiktų efektyviai su skirtingais vandens tiekimo linijų parametrais (skirtingi vamzdynų diametrai). Produkto funkcinis potencialas ryškiausiai atsiskleistų aplinkotvarkos, hidrotechnikos, akvakultūros srityse.

Temą siūlantis mokslininkas/dėstytojas: dr. Linas Krūgelis