

STUDENTŲ ĮTRAUKIMO Į MOKSLINĘ VEIKLĄ SKATININAMOJO KONKURSO TEMA

Temos pavadinimas: Dvikrypčio srieginio sujungimo parametrinio, trimačio modelio sudarymas ir jo pritaikymas adityviai gamybos technologijai
Tikslas: Sukurti trimatį parametrinį dvikrypčio srieginio sujungimo modelį kai objekto geometrinės charakteristikos pritaikytos adityviai gamybos technologijai
Atliekant šį tyrimą reikėtų taikant trimačio modeliavimo programinį paketą sukurti varžto ir veržlės kurie turi dvi sukimosi kryptis trimatį modelį. Parametrizuoti sukurtą modelį taip kad keičiant varžto skersmenį automatiškai keistųsi sriegio žingsnis. Veržlė taip pat, priklausomai nuo pakeitimų varžte, automatiškai pritaikoma varžtui. Sekančiu žingsniu, pritaikyti šį modelį trimačiai gamybai iš plastiko numatant gaminio matmenų kompensavimą dėl plastiko susitraukimo. Patikrinti gautą modelį eksperimentiškai, modelių pagrindu sukuriant G-kodo instrukcijas 3-D spausdintuvui. Darbų planas: <ol style="list-style-type: none">1. Taikant trimačio modeliavimo programinį paketą sukurti dvikrypčio srieginio sujungimo trimatį modelį.2. Parametrizuoti sukurtą modelį susiejant atskirų, modelį sudarančių objektų, geometrines charakteristikas.3. Pritaikyti trimatį modelį sudarančių objektų geometrines charakteristikas adityvioje gamybos technologijoje, taikomoms medžiagoms. Nustatyti gaminio geometrinių charakteristikų kompensavimo koeficientą atsižvelgiant į gamybai taikomą medžiagą.4. Trimačių modelių pagrindu sudaryti G-kodo instrukcijas ir jas pritaikyti realiomis sąlygomis.5. Parengti mokslinės veiklos ataskaitą.
Temą siūlantis mokslininkas/dėstytojas: Andrius Čeponis