РЕПУБЛИКА СРБИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ У НИШУ

На основу члана 33. став 3. Правилника о основним академским студијама

О Б А В Е Ш Т А В А

да ће студент **ДИМИТРИЈЕ СТАНИШИЋ**

дана 23.10.2026. са почетком у 11,00 часова, свечана сала 611 ,

Машинског факултета у Нишу, бранити дипломски рад под називом:

ТЕМА	**Анализа процеса инјекционог бризгања кутијастог дела**

пред комисијом у саставу:

Ментор	проф. др Саша Ранђеловић
Члан	проф. др Никола Витковић
Члан	проф. др Милош Стојковић

РЕЗИМЕ

У овом дипломском раду анализиран је процес инјекционог бризгања кутијастог дела од полиамида PA66 ојачаног са 30 % стаклених влакана (PA66+GF30), применом програмског пакета SOLIDWORKS Plastics. Циљ рада је испитивање понашања полимерног растопа током попуњавања калупне шупљине, као и анализа утицаја геометрије модела и технолошких параметара на одвијање процеса и квалитет готовог производа.У теоријском делу рада приказани су основни принципи инјекционог бризгања, карактеристике полимерних материјала и основе нумеричке симулације применом методе коначних елемената. У практичном делу формиран је модел за анализу процеса, на основу којег су спроведене анализе попуњавања, паковања, хлађења и деформација производа. Посебна пажња посвећена је расподели притиска и температуре, одвођењу топлоте, скупљању материјала и појави деформација, као и препознавању критичних подручја која могу утицати на квалитет производа.У циљу сагледавања могућности унапређења процеса, извршене су измене геометрије модела и одабраних технолошких параметара, након чега су упоређени резултати почетног и оптимизованог модела. На тај начин размотрен је утицај примењених измена на резултате нумеричке анализе и понашање материјала током различитих фаза процеса. Рад указује на значај примене нумеричке симулације у анализи и унапређењу процеса инјекционог бризгања, јер омогућава благовремено уочавање потенцијалних проблема и процену утицаја различитих измена пре саме реализације производног процеса.

Кључне речи: инјекционо бризгање, SOLIDWORKS Plastics, PA66+GF30, нумеричка симулација, оптимизација процеса.

Ниш, 20.10.2026.год.