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 **СТРАХИЊА ПЕТРОВИЋ**

дана 29.10.2026. са почетком у 13,00 часова, сала 401 ,

Машинског факултета у Нишу, бранити дипломски рад под називом:

ТЕМА	**Анализа најчешћих грешака и ограничења у раду FFF 3D штампача на примеру одабраног уређаја**

пред комисијом у саставу:

Ментор	проф. др Јелена Стојковић
Члан	проф. др Милош Мадић
Члан	проф. др Предраг Јанковић

РЕЗИМЕ

Овај дипломски рад анализира најчешћи проблеми који се јављају при FFF штампи, са посебним освртом на њихово препознавање, могуће узроке и начине отклањања применом Bambu Lab A1 3D штампача. У теоријском делу рада обрађени су основни принципи FFF технологије, карактеристике материјала и параметара штампе, као и најчешће неправилности које могу утицати на квалитет одштампаних делова. Посебно су разматрани проблеми са екструзијом материјала, првим слојем и приањањем за радну плочу, појавом нежељених нити материјала, деформацијама, померањем слојева и недовољним спајањем слојева. У практичном делу рада испитивани су проблеми при штампи применом PLA и PETG филамената. На основу уочених неправилности и анализираних случајева разматрани су могући узроци њиховог настанка и поступци за отклањање проблема. Поред неправилности на одштампаним деловима, обрађени су и примери заглављивања филамента у екструдеру и грешке при одређивању почетног положаја Z осе. Циљ рада је да се прикажу проблеми који се могу јавити током FFF штампе и укаже на значај правилног подешавања, калибрације и одржавања штампача, као и избора одговарајућих параметара процеса, ради постизања квалитетнијих резултата штампе. Анализом приказаних неправилности указано је на значај правовременог препознавања проблема током процеса штампе. Разматрани су поступци који могу допринети утврђивању узрока грешака и избору одговарајућих мера за њихово отклањање. Посебна пажња посвећена је утицају параметара процеса и стања компонената штампача на квалитет израђених делова. Приказани примери омогућавају боље разумевање проблема који се могу јавити током рада штампача Bambu Lab A1. Резултати анализе могу послужити као смернице за смањење појаве неправилности и унапређење поузданости процеса FFF штампе.

Кључне речи: FFF технологија, 3D штампа, Bambu Lab A1, PLA, PETG, грешке при штампи, квалитет одштампаних делова.

Ниш, 26.10.2026.год.