



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ У НИШУ

На основу члана 35. став 2. Правилника о мастер академским студијама

О Б А В Е Ш Т А В А

да ће студент **АЛЕКСАНДРА ВЕЛИЧКОВИЋ**

дана **03.12.2025.** са почетком у **11,00** часова, у сали **401**

Машинског факултета у Нишу, бранити мастер рад под називом:

ТЕМА	Примена биоматеријала у адитивним технологијама
-------------	--

пред комисијом у саставу:

Ментор	проф. др Јелена Стојковић
Члан	проф. др Милош Стојковић
Члан	доц. др Душан Петковић

РЕЗИМЕ МАСТЕР РАДА

Тема овог рада је примена биоматеријала у адитивним технологијама (АТ), са посебним освртом на њихова механичка својства, поделу и могућност примене у савременим поступцима израде биомедицинских структура и имплантата.

Теоријски део рада садржи опис основних класа биоматеријала, њихових својстава, хемијског састава, предности, недостатака и примена у области биоинжењеринга. Посебно су приказани аспекти као што су биокомпатибилност, биоактивност, механичка својства и избор одговарајућег биоматеријала за различите биомедицинске примене.

У раду је такође описана основна подела адитивних технологија, принцип рада сваке технологије, 3D штампачи који се користе, као и одговарајуће врсте материјала за сваку описану технологију. Приказани су примери примене биоматеријала у различитим АТ и у изради скафолда. Такође, у раду је представљен тренутни развој и будућа истраживања у области нових био-мастила и њихове примене у АТ, са освртом на напредак у биоштампи и биомедицини.

Практични део рада обухвата два модела скафолда израђених од два различита материјала, двома различитим АТ (MSLA и SLS). Приказани су модели скафолда израђени у SolidWorks CAD софтверу, њихов процес израде, као и машине које су коришћене. На крају рада представљени су биоматеријали који се могу применити у MSLA и SLS технологијама за израду скафолда, као и тест одређивања утицаја попречног пресека штапова на њихове механичке перформансе.

Кључне речи: биоматеријали, адитивне технологије, биоштампа, био-мастила, скафолди, примена, развој.

У Нишу, 27.11.2025. године.