



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 **МАРИЈАНА СТОЈАНОВИЋ ВЕЛИЧКОВИЋ**

дана **04.06.2026.** са почетком у **14,00** часова, у сали **401**

Машинског факултета у Нишу, бранити мастер рад под називом:

ТЕМА	Биоразградиви материјали: Развој и специфичне примене у медицинским дисциплинама
-------------	---

пред комисијом у саставу:

Ментор	проф. др Јелена Стојковић
Члан	проф. др Предраг Јанковић
Члан	доц. др Душан Петковић

РЕЗИМЕ МАСТЕР РАДА

Биоразградиви материјали заузимају све значајније место у развоју савремених медицинских технологија, пре свега захваљујући могућности њихове контролисане разградње у људском организму након завршетка терапијске функције. За разлику од конвенционалних материјала, њихова примена омогућава смањење потребе за додатним хируршким захватима, као и смањење ризика од дугорочних компликација код пацијената.

У овом мастер раду разматра се развој биоразградивих материјала и њихова улога у различитим медицинским дисциплинама. Приказане су основне карактеристике и механизми биоразградње, као и значај биокомпатибилности и биоактивности за успешну примену у медицини. Посебна пажња посвећена је биоразградивим металима и легурама, са освртом на магнезијум и цинк као најперспективније материјале за израду медицинских имплантата. Поред тога, анализирани су биоразградиви полимери, керамички материјали и биоактивна стакла, као и њихове специфичне примене у ортопедији, кардиоваскуларној медицини и регенеративном инжењерству. У раду је такође разматрана улога машинског инжењерства у пројектовању и производњи биоразградивих имплантата, као и савремени правци будућег развоја ових материјала у медицинској пракси.

Кључне речи: биоразградиви материјали, биоматеријали, медицински имплантати, биоразградиви метали, биокомпатибилност.

У Нишу, **01.06.2025.** године.