



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 **ЈОВАНА СТАНИМИРОВИЋ**

дана 23.10.2025. са почетком у 12,00 часова, у сали 401 ,

Машинског факултета у Нишу, бранити дипломски рад под називом:

ТЕМА	Титанијумске легуре као биоматеријали
-------------	--

пред комисијом у саставу:

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

РЕЗИМЕ

Овај рад бави се титанијумским легурама као биоматеријалима, са циљем да се прикажу њихова својства, поступци добијања и примена у савременој медицини. Уводно поглавље обухвата преглед биоматеријала, њихову класификацију и критеријуме који одређују применљивост у медицини. Након тога дат је историјски развој титанијума, од открића и раних индустријских примена до увођења у биомедицину. Посебно су анализирани поступци добијања и основна физичко-хемијска својства титанијума која га чине изузетним материјалом. У наставку је представљена класификација титанијумских легура на алфа, бета и алфа-бета системе, уз осврт на њихову микроструктуру и механичко понашање. Значајан део рада посвећен је биомедицинским применама титанијумских легура, попут ортопедских имплантата, стоматолошких надокнада и кардиоваскуларних уређаја. Истакнуте су њихове главне предности – висока биокомпатибилност, отпорност на корозију, одличан однос чврстоће и масе – али и ограничења као што су висока цена производње и технолошка захтевност обраде. У закључку се наглашава да титанијумске легуре представљају један од најзначајнијих материјала у биомедицинском инжењерству, са великим потенцијалом за даљи развој и примену.

Кључне речи: титанијум, титанијумске легуре, биоматеријали, биомедицина, имплантати

Ниш, 20.10.2025.год.