



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 **ЈЕЛЕНА СТЕВАНОВИЋ**

дана **21.11.2025.** са почетком у **12,00 часова**, у сали **401**,

Машинског факултета у Нишу, бранити дипломски рад под називом:

ТЕМА	Примена паментних сензора и ИоТ технологија у савременој медицини
-------------	--

пред комисијом у саставу:

Ментор	проф. др Александра Цветковић
Члан	проф. др Ненад Павловић
Члан	проф. др Јелена Манојловић

РЕЗИМЕ

Развој савремених технологија и концепата, као што је Интернет ствари (Internet of Things – ИоТ), убрзано мења начин функционисања готово свих области друштва, доносећи нове могућности, већу ефикасност и напредније системе управљања. У раду је извршена анализа примене Интернета ствари у медицини, са посебним освртом на биомедицинске сензоре, носиве уређаје и паметне медицинске системе. Објашњена је основна концепција ИоТ технологије, њена архитектура у здравственим системима и предности које доноси имплементација ових технологија у унапређењу квалитета и ефикасности здравствене неге. Приказани су и различити слојеви ИоТ система, као и начини интеграције података кроз edge, fog и cloud computing платформе, што омогућава брзу обраду и анализу медицинских информација у реалном времену. Посебна пажња је посвећена биомедицинским сензорима, који чине основно средство за прикупљање података о пацијентима. Рад обухвата класификацију сензора на физиолошке, биосензоре, имплантабилне и носиве уређаје, уз опис конкретних примера као што су ЕКГ, ЕЕГ, сензори кисеоника, пулса и температуре, као и паметни уређаји као што су паметне бочице за лекове, фластери и наочаре. Такође, анализиране су и различите комуникационе технологије које омогућавају поуздану интеграцију и размену података између сензора и медицинских система. Приказани су конкретни примери примене ИоТ технологија у медицини, укључујући болничке системе за надгледање виталних функција, системе за даљинско праћење пацијената, као и роботизоване хируршке системе. Рад приказује како интеграција ИоТ-а у здравству омогућава ефикаснију дијагностику, персонализовану терапију, континуирани надзор пацијената и унапређење безбедности и квалитета здравствене неге.

Кључне речи: Биомедицински сензори, интернет ствари, комуникационе технологије, континуирани надзор пацијената, системи за обрада података.

Ниш, 18.11.2025.год.