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 **АНТИЋ СТЕФАН**

дана **28.10.2026.** са почетком у **14,00** часова, у сали **401**

Машинског факултета у Нишу, бранити мастер рад под називом:

ТЕМА	**Интернет ствари у савременој индустрији**

пред комисијом у саставу:

Ментор	проф. др Иван Ћирић
Члан	проф. др Александра Цветковић
Члан	доц. др Емина Петровић

РЕЗИМЕ МАСТЕР РАДА

Предмет овог мастер рада јесте анализа примене интернета ствари у савременој индустрији, са посебним освртом на улогу индустријског интернета ствари (IIoT) у праћењу и управљању технолошким процесима. У теоријском делу рада разматрани су појам и развој интернета ствари, концепт Индустрије 4.0 и сајбер-физичких система, слојевита архитектура IIoT система, као и комуникационе технологије и протоколи који се користе у индустријском окружењу, пре свега OPC UA и MQTT. Анализиране су могућности интеграције IIoT система са постојећим системима аутоматског управљања (PLC, SCADA) и пословним информационим системима (MES, ERP), као и карактеристичне области примене: праћење процеса у реалном времену, предиктивно одржавање, управљање квалитетом и енергетска ефикасност. Посебна пажња посвећена је изазовима примене, међу којима се истичу интероперабилност опреме, сајбер-безбедност, квалитет података и организациона спремност предузећа. У експерименталном делу рада развијен је концептуални модел IIoT система за праћење и управљање процесом, заснован на сензорском слоју, мрежном пролазу са локалном обрадом података, IIoT платформи и повратној спрези ка процесу. Анализа показује да примена интернета ствари доприноси већој доступности и поузданости информација о процесу, ранијем откривању одступања и заснивању управљачких одлука на подацима, под условом да се систем уводи постепено, уз поштовање стандарда и безбедносних захтева.

Кључне речи: интернет ствари, индустријски интернет ствари, Индустрија 4.0, управљање процесима, сајбер-физички системи.

У Нишу, 23.10.2026. године.