



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 **НАТАЛИЈА ДИМИТРОВ**

дана **13.10.2026.** са почетком у **12,00 часова**, рачунски центар **РЦ**,

Машинског факултета у Нишу, бранити дипломски рад под називом:

ТЕМА	Примена интелигентних асистената у савременој индустријској аутоматици
------	---

пред комисијом у саставу:

Ментор	проф. др Жарко Ђојбашић
Члан	проф. др Милош Симоновић
Члан	проф. др Иван Ћирић

РЕЗИМЕ

У раду је разматрана примена интелигентних асистената у савременој индустријској аутоматици, са посебним освртом на системе засноване на генеративној вештачкој интелигенцији и великим језичким моделима. Приказане су теоријске основе неопходне за разумевање њиховог рада, укључујући машинско и дубоко учење, обраду природног језика, генеративну вештачку интелигенцију, трансформер архитектуру и велике језичке моделе. Размотрене су могућности повезивања ових технологија са спољашњим изворима знања и софтверским алатима, као и њихова примена у индустријском окружењу. Посебна пажња посвећена је систему Siemens Industrial Copilot као примеру интелигентног асистента намењеног индустријској примени. Анализиране су његова архитектура и интеграција са TIA Portal окружењем, као и могућности примене при PLC програмирању, пројектовању и конфигурацији система аутоматизације, раду са техничком документацијом и подршци производним операцијама. Приказани су и примери примене у реалним индустријским окружењима, који показују различите начине укључивања интелигентних асистената у инжењерске и производне процесе. Разматрање могућности и ограничења ових система указује на њихов потенцијал за унапређење приступа техничком знању и пружање подршке инжењерима и оператерима, али и на значај поузданости генерисаних резултата, заштите података и људског надзора. Правци даљег развоја указују на постепени прелаз од интелигентних асистената ка агентним системима са већим степеном самосталности у реализацији инжењерских задатака.

Кључне речи: интелигентни асистенти, индустријска аутоматика, вештачка интелигенција, генеративна вештачка интелигенција, велики језички модели, Siemens Industrial Copilot, TIA Portal.

Ниш, 09.10.2026.год.