



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 **ЈОВАН НИКОЛИЋ**

дана **24.09.2026.** са почетком у **12,00 часова**, у сали **401**,

Машинског факултета у Нишу, бранити дипломски рад под називом:

ТЕМА	Производни процеси по концепту Industry 4.0
-------------	--

пред комисијом у саставу:

Ментор	проф. др Саша Ранђеловић
Члан	проф. др Миодраг Манић
Члан	проф. др Владислав Благојевић

РЕЗИМЕ

Индустрија 4.0 представља савремени концепт организације производње који се заснива на примени дигиталних технологија, аутоматизације и међусобном повезивању производних система. Развој индустријског интернета ствари (IIoT), кибер-физичких система, cloud технологија, PLC и SCADA система омогућио је стварање паметних фабрика у којима се производни процеси прате и оптимизују у реалном времену. Предмет овог рада је анализа производних процеса по концепту Industry 4.0, са посебним освртом на примену Siemens решења у индустријској производњи. Циљ рада је да се прикажу основне карактеристике дигиталне трансформације производње, анализира улога савремених технологија и укаже на њихов утицај на продуктивност, квалитет и ефикасност производних процеса. У раду су разматрани концепти дигиталне производње, паметних фабрика, PLC и SCADA система, индустријског интернета ствари, као и Siemens решења, укључујући SIMATIC PLC системе, WinCC, TIA Portal и MindSphere платформу. Анализа показује да примена ових технологија омогућава повећање продуктивности, смањење производних трошкова, ефикасније управљање ресурсима и развој интелигентних производних система који представљају основу савремене индустрије.

Кључне речи: Industry 4.0, дигитализација производње, PLC, SCADA, Siemens, индустријски интернет ствари (IIoT), паметна фабрика.

Ниш, 17.09.2026.год.