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 **ТАСИЋ МИЛОВАН**

дана **12.11.2026.** са почетком у **11,00** часова, у сали **401**

Машинског факултета у Нишу, бранити мастер рад под називом:

ТЕМА	**Вештачка интелигенција у сајбер-физичким системима**

пред комисијом у саставу:

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

РЕЗИМЕ МАСТЕР РАДА

У овом мастер раду разматрана је примена вештачке интелигенције у сајбер-физичким системима, са посебним освртом на могућности њеног коришћења за надзор производних процеса и контролу квалитета. У теоријском делу рада анализирани су основни принципи вештачке интелигенције, методе машинског учења, архитектура сајбер-физичких система и начини њиховог међусобног повезивања.

Истраживачки део рада усмерен је на развој концептуалног модела интелигентног сајбер-физичког система за препознавање неисправности производа на производној линији. Предложени модел обухвата прикупљање података помоћу индустријских камера и сензора, њихову обраду применом алгоритама вештачке интелигенције и доношење одлука о исправности производа. Посебна пажња посвећена је повезивању резултата анализе са надзорним системом, као и улози оператера у провери и потврђивању одлука.

Циљ рада био је дефинисање структуре и начина функционисања предложеног модела, као и критеријума за процену његове успешности. Размотрени су показатељи тачности препознавања неисправности, учесталости погрешних класификација, времена одзива и могућности интеграције у постојеће производне системе. На основу спроведене анализе сагледане су потенцијалне предности и ограничења предложеног решења, као и могућности његовог даљег развоја и практичне примене.

Кључне речи: вештачка интелигенција, сајбер-физички системи, машинско учење, контрола квалитета, препознавање неисправности.

У Нишу, 09.11.2026. године.