



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 **КРИСТИНА СТОЈИЉКОВИЋ**

дана **21.07.2026.** са почетком у **12,00** часова, у сали **401**

Машинског факултета у Нишу, бранити мастер рад под називом:

ТЕМА	Системи управљања интелигентних зграда засновани на ЕИВ комуникационом стандарду
пред комисијом у саставу:	
Ментор	проф. др Жарко Ћојбашић
Члан	проф. др Милош Милошевић
Члан	доц. др Милош Симоновић

РЕЗИМЕ МАСТЕР РАДА

Овај мастер рад разматра системе управљања интелигентних зграда засноване на ЕИВ/KNX комуникационом стандарду, са посебним освртом на интеграцију са BAS/BMS платформама, PLC контролерима и савременим IoT/cloud решењима (решењима заснованим на технологијама рачунарства у облаку). Полазиште рада је потреба да се технички подсистеми објекта, као што су осветљење, грејање, хлађење, вентилација, мерење потрошње, надзор и управљање комфором, повежу у јединствену, поуздану и прошириву целину. У теоријском делу анализирани су појам и карактеристике интелигентних зграда, развој аутоматизације објекта, BAS/BMS концепт, улога сензора и актуатора, као и место KNX стандарда у савременим системима аутоматизације. Посебна пажња посвећена је интеграцији KNX система са PLC управљањем, могућностима даљинског надзора, енергетском менаџменту, мониторингу потрошње, примени обновљивих извора енергије и захтевима сајбер безбедности. Практични део рада приказује модел могуће фазне имплементације KNX система на објекту Машинског факултета у Нишу. Предложено решење обухвата аутоматизацију амфитеатара, учионица, кабинета, ходника, лабораторија и техничких просторија, уз могућност повезивања са PLC и BMS системима. Анализа рада и очекиваних ефеката показује да оваква концепција може допринети рационалнијој потрошњи енергије, побољшању комфора и квалитета ваздуха, једноставнијем одржавању и бољем техничком надзору. Закључује се да KNX, као отворен, децентрализован и флексибилан стандард, представља поуздану основу за модернизацију постојећих јавних објеката и за даљи развој интелигентних, енергетски ефикасних и одрживих зграда.

Кључне речи
интелигентне зграде, ЕИВ/KNX, BAS/BMS, PLC, енергетска ефикасност, аутоматизација зграда, сајбер безбедност

У Нишу, 09.07.2026. године.