



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 **АЛЕКСАНДРА ИВАНОВ**

дана **12.12.2025.** са почетком у **12,00** часова, у сали **401**

Машинског факултета у Нишу, бранити мастер рад под називом:

ТЕМА	Енергетски ефикасно управљање системом грејања и климатизације код паметних објеката
-------------	---

пред комисијом у саставу:

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

РЕЗИМЕ МАСТЕР РАДА

Савремени технолошки напредак, убрзана урбанизација и растућа потреба за енергетском ефикасношћу допринели су развоју интелигентних зграда као комплексних објеката у којима су информационо-комуникационе технологије, аутоматизација и управљање ресурсима обједињени у јединствен систем. У овом раду анализирају се основни концепти и карактеристике интелигентних зграда, са посебним нагласком на системе грејања и климатизације који представљају кључне потрошаче енергије. Посебна пажња посвећена је савременим електричним инсталацијама, функцији протокола као што су EIB/KNX, улози IoT технологија у надзору и оптимизацији објеката, као и моделима управљања HVAC системима у циљу повећања комфора и смањења потрошње енергије. Кроз теоријску анализу и приказ практичних примера представљени су бенефити примене аутоматизованих система, али и изазови који прате њихов развој, попут високих почетних трошкова, кибернетичке безбедности и сложености одржавања. Циљ рада јесте да покаже како напредни системи управљања грејањем и климатизацијом доприносе унапређењу укупне енергетске ефикасности, рационализацији трошкова и побољшању квалитета боравка у савременим интелигентним објектима.

Кључне речи: интелигентне зграде, енергетска ефикасност, HVAC системи, IoT технологије, аутоматизација, EIB/KNX, управљање енергијом, паметни објекти.

У Нишу, 08.12.2025. године.