

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 03.03.2026 године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Коста Исић под насловом „Интеграција система за осветљење, контролних система и централних батеријских система у малопродајним објектима“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Коста Исић је рођен 16. 02. 1999. године у Вашингтону (Washington DC), Сједињене Америчке Државе. Основну школу „Ратко Митровић“ у Београду завршио је са одличним успехом, након чега је уписао Девету гимназију „Михајло Петровић Алас“ у Београду. Основне академске студије на Електротехничком факултету Универзитета у Београду уписао је 2017. године, а за модул Енергетика се определио 2019. године. Основне студије завршио је 2023. године са просечном оценом 7,8, одбранивши завршни рад под насловом „Дистрибутивни трансформатор серије ЕКО – TIER 2“ пред комисијом у саставу: др Младен Терзић (ментор) и др Милош Јечменица, након чега је исте године уписао мастер академске студије на истом факултету. Своју професионалну каријеру започео је у компанији „Comel“, која се бави производњом енергетских трансформатора, радно искуство је наставио у области производње, развоја и препродаје светилки, а тренутно је запослен у компанији „Amazon“ у оквиру дата центра.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Као припрему за израду мастер рада под насловом „Интеграција система за осветљење, контролних система и централних батеријских система у продавницама широке потрошње“, кандидат Коста Исић (3253/2023) извршио је анализу релевантне стручне литературе, техничке документације и важећих стандарда из области енергетске ефикасности и електроенергетских инсталација. Истраживачки рад је обухватио анализу реалног пројекта на примеру продавница ланца Billa, са посебним освртом на интеграцију система осветљења, управљачких система и централних батеријских система.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата укупно 75 страна, укључујући насловну страну, садржај и 4 стране прилога. Рад садржи 27 слика, 10 табела и 42 коришћену референцу. Структура рада обухвата увод, шест поглавља, закључак, списак коришћене литературе и Прилог А.

У првом поглављу, које представља увод, дефинисани су предмет и циљ рада, уз осврт на развој паметних зграда и значај интелигентних система у повећању енергетске ефикасности, комфора и безбедности савремених пословних објеката.

Друго поглавље даје теоријски преглед и опис опреме потребне за пројектовање осветљења у комерцијалним објектима кроз генералну анализу доступних решења. Треће поглавље се бави системима контроле и управљања, такође кроз генералну поставку и теоријске основе, док је четврто поглавље у потпуности посвећено централним батеријским системима.

Пето, шесто и седмо поглавље на конкретном примеру малопродајног објекта Billa продавница приказују практичну примену анализираних система. Редом су обрађени пројектовање осветљења, имплементација система управљања и поставка централног батеријског система у реалним условима рада, уз анализу њиховог утицаја на ефикасност и безбедност.

У закључку, који чини осмо поглавље, сумирани су резултати рада и истакнут значај примене интелигентних решења у савременим комерцијалним објектима, као и могући правци даљег унапређења система.

Прилог А садржи детаљан преглед релевантних европских и националних стандарда који дефинишу

техничке и функционалне захтеве за системе осветљења у ванредним ситуацијама. У оквиру овог прилога анализиране су норме SRPS EN 50172 и SRPS EN 1838, са посебним освртом на протоколе за редовно функционално тестирање антипаничних светиљки, одржавање батеријских система, као и на правила за постављање и карактеристике сигурносних пиктограма и ознака евакуације.

4. Анализа са кључним резултатима

У оквиру овог рада анализирана су конкретна техничка решења примењена у објектима трговине широке потрошње, са посебним акцентом на унапређење енергетске ефикасности и повећање поузданости електроенергетских система. Анализа је спроведена на примеру реалног објекта, при чему су разматрани системи осветљења, управљачки и контролни системи, као и батеријски системи за резервно напајање, који заједно чине интегрисан технички систем објекта.

Током израде рада, аутор је учествовао у анализи постојећих техничких решења, избору одговарајуће опреме и дефинисању оптималних конфигурација система, са циљем смањења потрошње електричне енергије и повећања оперативне сигурности објекта. За потребе израде пројектне документације коришћени су софтверски алати AutoCAD и E-Vox Manager, који су омогућили креирање текстуалне, графичке и нумеричке документације у складу са важећим стандардима и техничким прописима.

У раду су, кроз приказ одговарајуће техничке документације, дате неопходне теоријске основе и практична објашњења функционисања анализираних система. Посебно је разматрана интеграција система осветљења са управљачким и батеријским системима, као и њихов утицај на укупну енергетску ефикасност објекта. Приказане су блок шеме повезивања појединих подсистема, распоред опреме унутар објекта, као и принципи њиховог међусобног управљања и надзора.

Резултати рада показују да правилно пројектована и интегрисана техничка решења могу значајно допринети смањењу потрошње електричне енергије, оптимизацији рада система и повећању поузданости напајања у продавницама широке потрошње, чиме се постижу како економске, тако и функционалне предности у експлоатацији објекта.

5. Закључак и предлог

Кандидат Коста Исић је у свом мастер раду успешно обрадио актуелну и инжењерски значајну тему интеграције електроенергетских система у објектима широке потрошње. Рад је урађен на основу реалног пројекта и представља значајан допринос практичној примени принципа енергетске ефикасности. На основу изложеног, Комисија за преглед и оцену мастер рада предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Косте Исића прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 15.05.2026. године

Чланови комисије:

др Јован Трифуновић Ванредни професор
сагласан, 15.05.2026.

др Милош Јечменица Доцент
сагласан, 15.05.2026.