

# КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 23.06.2026 године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Константин Пајић под насловом „Системи уземљења у заштити објеката од атмосферских пражњења". Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

## ИЗВЕШТАЈ

### 1. Биографски подаци кандидата

Константин Пајић је рођен 08.07.1999. године у Лесковцу. Основну школу завршио је у Београду, Пету београдску гимназију у Београду завршио је 2018. године. Исте године уписује Електротехнички факултет Универзитета у Београду. У септембру 2023. године завршава основне студије на Електротехничком факултету са просечном оценом 7,84. Дипломски рад под називом „Заштита телекомуникационих уређаја од атмосферских пренапона" успешно је одбранио у септембру 2023. године са оценом 10. На мастер студије се уписао у октобру 2023. године, такође на Електротехничком факултету.

### 2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Константин Пајић је као припрему за израду мастер рада урадио истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Рад се односи на системе уземљења у оквиру заштите објеката од атмосферских пражњења, са посебним освртом на изведбу, материјале и специфичности различитих типова уземљивача, као и на примену мрежастих система уземљења. Основу рада чини обрада и стручна адаптација поглавља о системима уземљења из водича DEHN Lightning Protection Guide, допуњена резултатима седам међународних научних радова из области отпора уземљења, корозије уземљивача и праксе пројектовања. У мастер раду посебна пажња посвећена је и процесима корозије уземљивача и избору материјала отпорних на корозију. Кандидат је посветио време прикупљању, обрађивању и стручном усаглашавању техничке литературе како би се дошло до релевантних резултата и до кохерентног и практично применљивог прегледа теме.

### 3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 68 страна, са укупно 56 слика, 4 табеле и 22 референце. Рад садржи увод, 6 поглавља и закључак (укупно 8 поглавља). На крају текста дат је списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада.

У другом поглављу дат је преглед основних појмова, дефиниција и класификације уземљивача, врста отпора, напона при протоку струје кроз систем уземљења и система уземљења у складу са стандардом IEC 62305-3.

У трећем поглављу описани су темељни уземљивачи, начин њихове уградње и посебни случајеви изведбе, попут објеката са белом или црном кадом и потпуном периметарском изолацијом.

У четвртном поглављу објашњени су прстенасти уземљивачи.

Пето поглавље пружа увид у штапне уземљиваче и начин њихове уградње.

У шестом поглављу објашњена је примена мрежастих система уземљења у индустријским постројењима.

У седмом поглављу обрађена је корозија уземљивача, механизми њеног настанка и избор одговарајућих материјала отпорних на ову појаву.

У осмом поглављу дат је закључак и истакнут је значај овог мастер рада.

### 4. Анализа са кључним резултатима

Главна тема овог рада су системи уземљења у функцији заштите објеката од атмосферских пражњења. Да би се дошло до закључка, било је потребно представити основне појмове и терминологију везану за уземљење, начине прорачуна отпора уземљења за различите конфигурације уземљивача, као и специфичности уградње темељних, прстенастих и штапних уземљивача у пракси. Посебна пажња посвећена је примени мрежастих система уземљења у индустријским постројењима где постоји ризик од експлозије. Значајан део рада посвећен је и корозији уземљивача, где су анализирани механизми настанка галванских и концентрационих ћелија и објашњен је утицај избора материјала на трајност система уземљења у тлу. На основу свега приказаног, јасно је колико је битан правилан избор конфигурације и

материјала уземљивача и зашто је значајно да системи уземљења буду поуздани у дугом временском периоду.

## 5. Закључак и предлог

Кандидат Константин Пајић у свом мастер раду обрадио је битну проблематику система уземљења у заштити објеката од атмосферских пражњења. Ова тема је од посебног значаја за поуздано функционисање заштите објеката, људи и опреме, и зато је битно да системи уземљења буду правилно пројектовани, изведени и отпорни на корозију, што показује овај мастер рад.

Кандидат је у току рада показао висок ниво самосталности и иновативности. Задату тему обрадио је на темељан и квалитетан начин. Кандидат је своја теоријска знања успешно применио у раду на мастер тези. На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Константина Пајића прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 04.09.2026. године

Чланови комисије:

---

др Томислав Рајић Ванредни професор  
сагласан, 04.09.2026.

---

др Милета Жарковић Ванредни професор  
сагласан, 04.09.2026.