

# КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 09.06.2026 године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Ивана Ивковић под насловом „Утицај селекције обележја на перформансе методе потпорних вектора“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

## ИЗВЕШТАЈ

### 1. Биографски подаци кандидата

Ивана Ивковић је рођена 16.08.2001. године у Лазаревцу. Завршила је основну школу у Дудовици као носилац Вукове дипломе и ђак генерације. Уписала је Гимназију у Лазаревцу, природно-математички смер, коју је завршила као носилац Вукове дипломе. Електротехнички факултет у Београду је уписала 2020. године. Дипломирала је на одсеку за Сигнале и системе 2024. године са просечном оценом 9,82. Дипломски рад одбранила је у септембру 2024. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за сигнале и системе уписала је у октобру 2024. године. Положила је све испите са просечном оценом 10.

### 2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидаткиња Ивана Ивковић је као припрему за израду мастер рада урадила истраживање релевантне литературе која се односи на област машинског учења. Конкретно, анализирана су постојећа решења и проблеми у области селекције обележја и примене методе потпорних (носећих) вектора. Истраживањем области утврђено је да се технике селекције обележја могу поделити у четири главне категорије: филтерске, омотачке, уграђене и хибридне методе. Анализом је обухваћено 13 метода које припадају различитим категоријама и утврђено је да се уз помоћ адекватне селекције обележја може значајно смањити сложеност модела уз минималне губитке у перформансама.

### 3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 70 страна од чега прилози обухватају 23 стране, са укупно 51 сликом, 20 табела и 26 референци. Рад садржи увод, 5 поглавља и закључак (укупно 7 поглавља), списак коришћене литературе, списак скраћеница, списак слика, списак табела и два прилога.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет, мотивација и циљ рада. У другом поглављу је дат теоријски преглед селекције обележја и појединачних метода које припадају различитим категоријама. У трећем поглављу представљен је проблем класификације, а акценат је на опсежном теоријском прегледу методе потпорних (носећих) вектора. Представљени су и одређени начини за евалуацију класификатора. У четвртном поглављу описана је методологија рада. Представљена је и анализирана база података, а затим детаљно описан поступак експеримента. У оквиру петог поглавља представљени су добијени резултати и анализиран је њихов статистички значај. За различите методе селекције приказан је поступак избора оптималног прага применом унакрсне валидације, као и резултати тестирања, а затим је испитана статистичка стабилност резултата кроз понављање експеримента. У шестом поглављу дата је додатна анализа резултата и њихово упоређивање са доступним резултатима из литературе. Седмо поглавље је закључак у коме су резимирана запажања и предложени могући правци даљег истраживања. У прилогу на крају рада приказани су детаљни резултати анализа који, због обимности и прегледнијег приказа у главном делу рада, нису посебно разматрани у поглављима посвећеним резултатима и дискусији.

### 4. Анализа са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Иване Ивковић се бави испитивањем утицаја различитих техника селекције обележја на класификацију методом потпорних вектора. У раду је за анализу резултата коришћена база података намењена дијагностици карцинома дојке. Осим у медицини, овакви модели могу се применити и у другим областима попут биоинформатике или обраде текста у којима скупови података често могу садржати велики број обележја у односу на број доступних узорака.

Основни резултати рада су: 1) анализа метода селекције обележја; 2) процена утицаја различитих метода селекције обележја на класификацију методом потпорних вектора;

3) одређивање оптималних подскупова обележја за дијагностику карцинома дојке.

## 5. Закључак и предлог

Кандидаткиња Ивана Ивковић је у свом мастер раду успешно решила проблем редукције димензија применом техника селекције обележја и испитала њихов утицај на перформансе методе потпорних вектора. Предложена побољшања могу значајно да смање сложеност модела без губитака у успешности класификације. Кандидаткиња је исказала самосталност и систематичност у своме поступку као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада.

На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Иване Ивковић прихвати као мастер рад и кандидаткињи одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 24.06.2026. године

Чланови комисије:

---

др Александра Крстић Ванредни професор  
сагласан, 24.06.2026.

---

др Марија Новичић Доцент  
сагласан, 24.06.2026.