

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 20.08.2025 године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Јована Николић под насловом „Развој мобилне апликације за одржавање часова музике на даљину“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Јована Николић је рођена 23.09.1998. године у Шапцу. Завршила је Основну школу „Стојан Новаковић“ у Шапцу. Уписала је Медицинску школу “Др Андра Јовановић” у Шапцу и коју је завршила са одличним успехом. Електротехнички факултет уписала је 2017. године. Дипломирала је на одсеку за Информатику и рачунарство 2022. године са просечном оценом 7,41. Дипломски рад одбранила је у септембру 2022. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за софтверско инжењерство уписала је у октобру 2022. године. Положила је све испите са просечном оценом 9.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидаткиња Јована Николић је као припрему за израду мастер рада урадила истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Конкретно, анализирана су постојећа решења и проблеми мобилних апликација намењених организацији и одржавању наставе музике на даљину. Истраживањем области утврђено је да постоје бројна софтверска решења која омогућавају учење различитих инструмената, али да сва она имају ограничења - као што су недостатак видео комуникације у реалном времену, немогућност праћења напретка ученика и недовољно развијена организација термина часова. Уочени недостаци послужили су као основ за дефинисање и развој интегрисаног решења представљеног у мастер раду.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 57 нумерисаних страница, са укупно 46 слика, 1 табелом и 12 референци. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. У њему су приказани разлози за развој новог решења у области наставе музике на даљину, као и методологија примењена током његовог развоја.

У другом поглављу је спроведена анализа постојећих решења у овој области. Описан је начин функционисања мобилних апликација, уз њихове предности и ограничења. На крају је приказано поређење тих апликација са развијеним решењем.

У трећем поглављу су приказане технологије које су коришћене при изради апликације. Детаљно су описани програмски језици, развојна окружења, коришћене библиотеке и база података.

Четврто поглавље детаљно описује реализацију система, укључујући архитектуру апликације и начин комуникације између клијентске и серверске стране. Такође, садржи и опис сваке имплементиране функционалности. Посебно су објашњени процеси регистрације, пријаве, управљања курсевима, резервације термина и видео комуникације.

У оквиру петог поглавља приказан је начин коришћења апликације из перспективе различитих типова корисника - ученика, професора и администратора. Описане су све доступне функционалности апликације, уз илустрације интерфејса и објашњење начина коришћења приказаних опција.

Шесто поглавље је закључак у оквиру кога је описан значај описаног решења и могућа даља унапређења. Размотрене су предности и ограничења апликације, као и потенцијални правци њеног проширења ради побољшања корисничког искуства.

4. Анализа са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Јоване Николић се бави проблематиком развоја мобилне апликације за одржавање

часова музике на даљину. Апликација обезбеђује комплетан циклус онлајн наставе - од избора и куповине курса, преко резервације термина, до одржавања часова путем видео позива.

Основни резултати рада су: 1) реализација интегрисаног система који обједињује функционалности за управљање курсевима, резервацију термина, видео комуникацију и праћење напретка ученика; 2) развој персонализованог корисничког искуства кроз систем преференција и препоручених курсева; 3) имплементација клијент-сервер архитектуре са REST API комуникацијом; 4) могућност за даља унапређења попут вишејезичке подршке и примене вештачке интелигенције за побољшање персонализације наставе.

5. Закључак и предлог

Кандидаткиња Јована Николић је у свом мастер раду успешно решила проблем комбиновања више одвојених алата за одржавање часова музике на даљину. Развијена мобилна апликација представља решење које на једном месту обједињује све неопходне функционалности. Апликација елиминисе потребу за паралелном употребом већег броја платформи, чиме се поједностављује процес организовања и извођења наставе.

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. Јоване Николић прихвати као мастер рад и кандидаткињи одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 05.10.2025. године

Чланови комисије:

др Марија Пунт Ванредни професор
сагласан, 05.10.2025.

Јелица Цинцовић Асистент
сагласан, 05.10.2025.