

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 30.05.2023. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Драшка Петровића под насловом „Модул за бежичну комуникацију паметног бројила са екстерним модулом за приказ података”. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Драшко Петровић је рођен 10.07.1998. године у Новом Пазару. Завршио је основну школу „Братство” у Новом Пазару. Уписао је Гимназију у Новом Пазару коју је завршио са одличним успехом. Електротехнички факултет у Београду уписао је 2017. године. Дипломирао је на одсеку за Електронику 2021. године са просечном оценом 8.69. Дипломски рад одбранио је у септембру 2021. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за електронику и дигиталне системе уписао је у октобру 2021. године.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Драшко Петровић је као припрему за израду мастер рада урадио истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Конкретно, анализирани су различите врсте бежичних комуникационих технологија и њихов значај у савременом свету, са фокусом на комуникацију у оквиру електричних мрежа. Истражено је како се бежична комуникација користи у паметним бројилима и какве предности она доноси у том смислу. Проучени су и начин комуникације између микроконтролера *Teridian 71M6533* и *RF* трансивера *WT1231H*, начин на који је потребно иницијализовати *RF* трансивер, као и модови у којима је могуће да се нађе *RF* трансивер. На основу спроведених истраживања је имплементиран протокол бежичне комуникације паметног бројила са екстерним модулом за приказ података.

3. Опис мастер рада

Мастер рад има укупно 53 стране, са укупно 24 слике, 17 табела и 5 референци. Рад садржи увод, 5 поглавља и закључак (укупно 7 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Приказан је и кратак опис садржаја наредних поглавља.

У другом поглављу је дискутовано о паметним бројилима у општем смислу и предностима које паметна бројила пружају у односу на конвенционална бројила.

У трећем поглављу је детаљно представљена бежична комуникација и *RF* технологија као и њихово коришћење у паметним бројилима.

У четвртм поглављу се обрађују хардверски аспекти реализованог пројекта.

У оквиру петог поглавља је детаљно приказано софтверско решење имплементирано у раду.

Тестирање и резултати пројекта представљени су у поглављу број шест.

Седмо поглавље садржи основне налазе и значај пројекта, а такође и могуће наставке и будуће истраживачке напоре у овој области.

4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Драшка Петровића се бави проблематиком развоја модула за бежичну комуникацију паметног бројила са екстерним модулом за приказ података. Кандидат је развио софтвер модула који обезбеђује бежични пренос података од паметног бројила електричне енергије до екстерног модула за приказ података. Функционалност развијеног софтвера је експериментално истестирана и верификована.

Основни доприноси рада су: 1) приказ начина функционисања бежичне комуникације у паметним бројилима и предности које она носи у том смислу; 2) пројектовање и развој софтвера модула који омогућава бежични пренос података преко RF комуникационог канала од паметног бројила електричне енергије до екстерног модула за приказ података; 3) омогућавање измештања паметног бројила електричне енергије на позиције које ће обезбедити бољу заштиту бројила од приступа неовлашћених лица, не умањујући притом доступност свих релевантних података из бројила кориснику.

5. Закључак и предлог

Кандидат Драшко Петровић је у свом мастер раду успешно решио проблем развоја модула за бежичну комуникацију паметног бројила са екстерним модулом за приказ података. Развијени модул ће омогућити измештање паметног бројила електричне енергије на позиције које ће обезбедити бољу заштиту бројила од приступа неовлашћених лица, не умањујући притом доступност свих релевантних података из бројила кориснику.

Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своме раду 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. Драшка Петровића прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 15.09.2023. године

Чланови комисије:

Galun Ignan
Др Горан Савић, ванредни професор.

Vladimir Rajovic
Др Владимир Рајовић, ванредни професор.