

КОМИСИЈА ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 28.05.2024. године, именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада кандидата Ање Братић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, под насловом „Прорачун и праћење карактеристика оптичких канала у OTN/DWDM/ROADM мрежама у реалном времену“. Након прегледа материјала комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Ања Братић је рођена 07.08.1999. године у Требињу. Завршила је Основну школу „Ђирило и Методије“ у Београду као вуковац, након чега је уписала Прву београдску гимназију у Београду коју је завршила одличним успехом. Електротехнички факултет уписала је 2018. године. Дипломирала је на одсеку за Телекомуникације и информационе технологије 2018. године са просечном оценом 8,24. Дипломски рад одбранила је у јулу 2022. године оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за информационо комуникационе технологије уписала је у октобру 2022. године. Положила је све испите просечном оценом 9,60.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Ања Братић је у оквиру припреме за рад на својој мастер тези детаљно проучила OTN (*Optical Transport Network*) технологију и одговарајуће препоруке и стандарде. Такође се упознала са телекомуникационом опремом као и пратећим софтверским решењима компаније Ирител, пошто је у оквиру своје тезе предвиђено да ради са Ирителовом опремом. Након обављеног студијског истраживачког рада, Ања је приступила изради своје мастер тезе.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 58 страна, са укупно 31 сликом, 14 табела и 9 референци. Рад садржи увод, 3 поглавља, закључак (укупно 5 поглавља), списак коришћене литературе, списак скраћеница, списак слика и списак табела.

Предмет рада представља анализу карактеристика оптичких канала у OTN/DWDM/ROADM мрежама. Анализа обухвата прорачуне (теоријске и софтверске), као и мерења у реалној мрежи. У оквиру софтверских прорачуна коришћен је алат GNPu написан у Python програмском језику. Мерења су рађена у реалној мрежи на опреми произвођача Ирител.

У уводном поглављу је наведен предмет и циљ мастер тезе. Потом је дат преглед садржаја остатка тезе по поглављима.

Друго поглавље даје теоријске основе за наредна поглавља у тези. Објашњене су основе OTN технологије, начин њеног рада, као и преглед OTN транспортне структуре са адекватним објашњењима.

Треће поглавље уз четврто чини централни део мастер тезе. У оквиру трећег поглавља су детаљно објашњени теоријски прорачуни најважнијих параметара оптичких канала. Дат је преглед карактеристика оптичких компоненти. На крају је објашњен и софтверски прорачун уз помоћ GNPu алата.

У четвртом поглављу је прво представљена тест мрежа која је коришћена за анализу. У питању је реална мрежа коју користи један телекомуникациони оператор. Приказани су и

анализирани резултати добијени прорачунима на основу метода објашњених у трећем поглављу, као и самим мерењима на реалној опреми. Затим је извршено поређење добијених резултата који су потврдили задовољавајућу прецизност теоријских и софтверских прорачуна, а резултати су такође показали и висок квалитет рада Ирителове опреме.

Пето поглавље резимира резултате мастер тезе, а потом је дат списак коришћених референци, списак скраћеница, списак слика и списак табела.

4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад Ање Братић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, се бави прорачуном и анализом карактеристика оптичких канала у OTN/DWDM/ROADM мрежама. Кључни доприноси рада кандидата на тези су следећи:

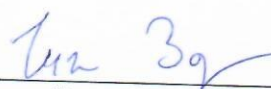
- 1) приказан је теоријски прорачун карактеристика оптичких канала;
- 2) приказан је прорачун карактеристика оптичких канала употребом софтверског алата GNPу;
- 3) извршена је анализа и поређење резултата добијених прорачунима и мерењима на реалној мрежи.

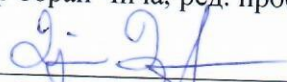
5. Закључак и предлог

Кандидат Ања Братић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, се у свом мастер раду бавила прорачуном и анализом карактеристика оптичких канала у OTN/DWDM/ROADM мрежама. У раду је показано да су прорачуни задовољавајуће прецизни поређењем са резултатима мерења у реалној мрежи. Ања је показала одлично познавање OTN/DWDM/ROADM технологија, као и да је способна квалитетно и критички анализирати остварене резултате. На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад кандидата Ање Братић, дипл. инж. Електротехнике и рачунарства, прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 23.08.2024. године

Чланови комисије:


др Зоран Чича, ред. професор


др Дејан Драјић, ред. професор