

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 28.02.2023. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Вукашина Недељковића под насловом „Анализа социјалне мреже и примена техника машинског учења у предвиђању исхода кошаркашких утакмица европских такмичења” (енг. „*Social network analysis and application of machine learning techniques in predicting outcomes of basketball games of European competitions*“). Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Вукашин Недељковић је рођен 24.11.1999. године у Краљеву. Завршио је Основну школу „Димитрије Туцовић” у Краљеву као носилац Вукове дипломе. Након основне школе, уписао је Гимназију Краљево, смер математичка гимназија, коју је завршио са одличним успехом. Електротехнички факултет је уписао 2018. године на одсеку Електротехника и рачунарство. У јулу 2022. године завршава основне студије на модулу Рачунарска техника и информатика са просечном оценом 8,48. Брани дипломски рад на тему „Технике за убрзавање извршавања секвенцијалног програмског кода” под менторством доц. др Марка Мишића са оценом 10. Мастер академске студије уписује у октобру 2022. године на Електротехничком факултету у Београду, на модулу за Софтверско инжењерство. Положио је све испите са просечном оценом 10,00.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидат Вукашин Недељковић је као припрему за израду мастер рада урадио истраживање релевантне литературе која се односи на област којој припада тема мастер рада. Најпре су истражене теме у вези примене техника за анализу социјалних и комплексних мрежа у спорту. Нагласак је стављен на такмичарску кошарку, али је дат осврт и на друге тимске и индивидуалне спортове. У први план су стављени начини за моделовање мреже. Затим су истражене технике машинског учења које могу да се искористе у предикцији резултата спортских догађаја са фокусом на кошарку. Такође су анализирани доступни скупови података са резултатима европских кошаркашких такмичења. На основу истраживања су постављени предмет и циљеви истраживања и приступљено је реализацији анализе социјални мрежа и израде одговарајућих модела машинског учења.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 47 страна, са укупно 28 слика, 6 табела и 18 библиографских референци. Рад садржи увод, 5 поглавља и закључак (укупно 7 поглавља), списак коришћене литературе, скраћеница, слика и табела. Рад је написан на српском језику.

У другом поглављу је дата анализа проблема. Анализирана је употреба социјалних мрежа у спорту и кошарци и предикција спортских утакмица. Такође су представљени досадашњи радови на ову и сличне теме.

У трећем поглављу су представљени подаци који су коришћени за анализу и начин њиховог прикупљања и верификације. У четвртном поглављу су представљене различите социјалне мреже за Евролигу и Еврокуп у посматраном периоду и извршена је њихова анализа.

У петом поглављу су представљене технике машинског учења коришћене у раду, као и подаци који су коришћени за предикцију. У шестом поглављу су представљени резултати које смо добили коришћењем техника машинског учења за предикцију исхода кошаркашких утакмица европских такмичења.

Седмо поглавље садржи закључак рада. На крају рада је дат списак библиографских референци које су коришћене као помоћ приликом израде рада.

4. Закључак и предлог

Према мишљењу чланова Комисије предложени мастер рад садржи неколико значајних доприноса:

1. Преглед начина за моделовање спортских догађаја са нагласком на кошарку коришћењем техника за анализу социјалних мрежа,
2. Преглед техника машинског учења у предикцији резултата спортских догађаја,
3. Анализу социјалних мрежа заснованих на европским кошаркашким такмичењима у периоду 2007. до 2021. године,
4. Израду неколико модела машинског учења за предикцију резултата кошаркашких утакмица,
5. Упоредну анализу и дискусију добијених резултата,
6. Предлог могућности за даља истраживања и унапређење модела машинског учења.

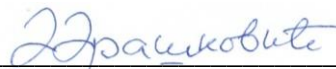
На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад дипл. инж. Вукашина Недељковића под насловом „Анализа социјалне мреже и примена техника машинског учења у предвиђању исхода кошаркашких утакмица европских такмичења” прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

У Београду, 18.08.2023.

Чланови комисије:



Др Марко Мишић, доцент



Др Дражен Драшковић, доцент