

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета Универзитета у Београду, на својој седници одржаној 12.12.2017. године, именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Марије Којић, под насловом „Упоредна анализа Стирлингових бројева и Лежандр-Стирлингових бројева и примене”. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Марија Којић рођена 28. маја 1988. године у Зајечару. Основну школу и гимназију завршила је као носилац дипломе „Вук Караџић”. Основне академске студије Информационих система и технологија на Факултету Организационих наука, уписала је 2007. године, а завршила је октобра 2013. године са просечном оценом 8.73, на дипломском 10. 2016. године уписала је мастер академске студије на смеру Примењена математика на Електротехничком факултету у Београду, на којем је положила све испите са просечном оценом 9.40.

2. Опис мастер рада

Мастер рад садржи 33 стране – 5 поглавља и списак литературе. Списак литературе садржи 14 референци.

Прво поглавље је уводно и у њему је образложена мотивација овог рада. Оно је уједно својеврсна најавна материјала који читаоца очекује у овом раду. Засебни делови овог поглавља, посвећени линеарним операторима у Хилбертовом простору и диференцијалним изразима који су од значаја за овај рад, олакшавају разумевање материјала који се излаже у наредним поглављима.

Друго поглавље је посвећено Стирлинговим бројевима и њиховој вези са Лагеровом диференцијалном једначином и Лагеровим диференцијалним изразом, односно Ермитовом диференцијалном једначином и Ермитовим диференцијалним изразом, у којима је показано да се као коефицијенти степена ових израза јављају Стирлингови бројеви. У овом поглављу је још дато шест важних особина Стирлингових бројева.

Треће поглавље посвећено је Лежандр-Стирлинговим бројевима. Оно се значајним делом ослања на друго поглавље, јер је овде показано да скоро све важне особине Стирлингових бројева, приказане у другом поглављу, важе и за Лежандр-Стирлингове бројеве. Један засебан део овог поглавља посвећен је алгебарској интерпретацији Лежандр-Стирлингових бројева. Дато је и једна нова формула за израчунавање Лежандр-Стирлингових бројева.

Четврто поглавље представља упоредни преглед важних релација Стирлингових и Лежандр-Стирлингових бројева.

Пето поглавље је заправо закључак у коме је описан допринос овог рада познавању особина Стирлингових и Лежандр-Стирлингових бројева. Закључено је да је важан резултат овог рада веза проучаваних бројева са диференцијалним једначинама ортогоналних

полинома, што је у суштини повезаност алгебарских проблема са проблемима у теорији обичних диференцијалних једначина.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Марије Којић бави се проблематиком Стирлингових и Лежандр-Стирлингових бројева са нагласком на њиховој упоредној анализи. Ови бројеви представљају један од новијих, изненађујућих резултата примене математике, те се може очекивати да управо ово буде област даљих истраживања. Детаљно је описана сличност Стирлингових и Лежандр-Стирлингових бројева и најважније особине описане у целости са одговарајућим доказима.

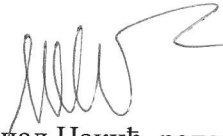
4. Закључак и предлог

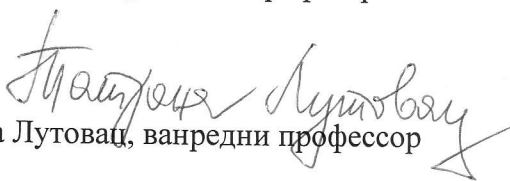
Кандидат Марија Којић је у свом мастер раду изложила и успешно решила проблем упоредне анализе Стирлингових и Лежандр-Стирлингових бројева. Теорија неопходна за решавање овог преоблема, а која је систематично изложена и образложена у овом раду, прилог је познавању особина Стирлингових и Лежандр-Стирлингових бројева појединачно.

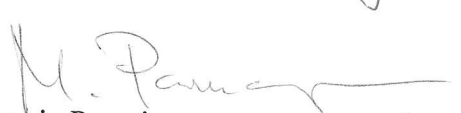
На основу горе наведеног Комисија предлаже Комисији за студије другог степена Електротехничког факултета у Београду да прихвати рад „Упоредна анализа Стирлингових бројева и Лежандр-Стирлингових бројева и примене“ дипл. инж. Марије Којић као мастер рад и одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 20.3.2018.

Чланови комисије:


др Ненад Цакић, редовни професор


др Татјана Лутовац, ванредни професор


др Марија Рашајски, ванредни професор