

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ МАСТЕР РАДА

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ
1. Датум и орган који је именовао Комисију 02.06.2021. Веће Департмана за математику и информатику Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду 2. Састав Комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен: 1. др Загорка Лозанов–Црвенковић, редовни професор ПМФ-а у Новом Саду, ужа научна област: анализа и вероватноћа, изабрана 1999. године. – председник 2. др Ивана Штајнер-Папуга, редовни професор ПМФ-а у Новом Саду, ужа научна област: анализа и вероватноћа, изабрана 2015. године.- ментор; 3. др Мирјана Штрбоја, редовни професор ПМФ-а у Новом Саду, ужа научна област: анализа и вероватноћа, изабрана 2022. године.- члан.
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
1. Име, име једног родитеља, презиме: Оливера, Наталија, Лекић Ипач 2. Датум рођења, општина, република: 13.05.1991. Сомбор, Србија 3. Година уписа на дипломске академске студије, смер/усмерење: 2018/2019. Мастер студије Примењена математика – Математика финансија
III НАСЛОВ МАСТЕР РАДА
Универзални интеграл и његова веза са Шокеовим, Сугеновим и Шилкретовим интегралом
IV ПРЕГЛЕД МАСТЕР РАДА
Рад обухвата 84 стране, укључујући насловну страну и кључну документацијску информацију. Чине га увод, три поглавља, закључак, литература са 23 референце и биографија. Материјал је илустрован са 12 табела и једном сликом. Поглавља: Класификација фази интеграла; Универзални интеграл; Примери примене у процесу одлучивања. Циљ рада био је приказ универзалног интеграла као заједничког оквира за Шокеов, Сугенов и Шилкретов интеграл, уз анализу њихове примене у процесу одлучивања. Изложене су теоријске основе интеграције у односу на монотоне скуповне функције, а посебан акценат стављен је на дискретан случај, у ком се наведени интегрални посматрају као интегрални оператори агрегације. Кроз оригиналне примере анализирани су сличности и разлике у добијеним оценама и рангирању алтернатива у зависности од избора интеграла.
V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА МАСТЕР РАДА
Прво поглавље посвећено је теоријским основама и класификацији фази интеграла. Представљен је појам монотоне скуповне функције, односно капацитета или фази мере, и објашњена његова улога у моделовању интеракција између критеријума. Представљени су комонотоност, базичне и

просте функције, те је дат преглед дефиниција Шокеовог, Сугеновог и Шилкретовог интеграла и њихових најважнијих својства. Размотрени су и Шокеови капацитети различитих редова. Посебна пажња посвећена је дискретним формама наведених интеграла и својствима значајним за примену у одлучивању.

Друго поглавље садржи аксиоматски приступ дефиницији универзалног интеграла и његову везу са претходно изложеним интегралима. Дефинисани су псеудо-сабирање и псеудо-множење, размотрени најмањи и највећи универзални интеграл за фиксирано псеудо-множење и приказани поступци конструкције универзалних интеграла. Изложени су универзални интеграл на јединичном интервалу, веза са семикопулама и троугаоним нормама, као и конструкција помоћу копула. Теоријски резултати допуњени су одговарајућим примерима и доказима.

Треће поглавље посвећено је практичној примени интегралних оператора агрегације. Представљена су три оригинална примера из окружења интернационалне школе: избор наставног кадра, упис деце и рангирање предмета за увођење новог Cambridge програма. За сваки пример задати су критеријуми и одговарајуће фази мере, спроведени прорачуни и упоређени резултати. Пример уписа деце обухватио је хијерархијски модел са два нивоа агрегације, док је у примеру рангирања предмета илустрована промена поретка алтернатива при избору различитих интеграла. Размотрени су могућност компензације између критеријума, утицај њихове интеракције и примена елиминационих прагова. Поређење је допуњено и једном варијантом универзалног интеграла изведеном из Шокеовог интеграла.

Закључак садржи преглед изложених резултата, дискусију о избору интеграла у складу са захтевима проблема, ограничења илустративних модела и предлоге за даље истраживање.

VI ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

У мастер раду дат је систематичан приказ универзалног интеграла и његове везе са Шокеовим, Сугеновим и Шилкретовим интегралом. Оригинални примери повезују теоријске резултате са конкретним проблемима одлучивања и показују да избор интегралног оператора може утицати и на укупну оцену и на поредак алтернатива. Дискусија употпуњује изложене резултате и истиче значај усклађивања избора фази мере и интеграла са приоритетима доносиоца одлуке.

VII КОНАЧНА ОЦЕНА МАСТЕР РАДА

Мастер рад је урађен у складу са одобреном темом. Аспекти изучавања наведени у пријави теме су детаљно обрађени и допуњени конструкцијама универзалних интеграла и разрађеним примерима примене. Рад је прегледно написан, а прорачуни и дискусија доприносе разумевању изложеног материјала. Кандидаткиња је показала да је овладала датом тематиком и способност да теоријске резултате примени у моделовању конкретних проблема одлучивања.

VIII ПРЕДЛОГ

На основу укупне оцене, Комисија предлаже да се мастер рад прихвати, а кандидаткињи Оливери Лекић Инач одобри одбрана.

Нови Сад, 7.10.2026.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

Проф. др Загорка Лозанов-Црвенковић, председник

Проф. др Ивана Штајнер-Папуга, ментор

Проф. др Мирјана Штрбоја, члан