

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ МАСТЕР РАДА

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ
1. Датум и орган који је именовао Комисију 10.10.2013, Веће Департмана за математику и информатику Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду, а промена Комисије због одсуства једног члана комисије: 2.3. 2015., 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:
<ul style="list-style-type: none">• Др Сања Рапајић, ванредни професор Природно-математичког факултета у Новом Саду, ужа научна област: нумеричка математика, изабрана у звање 2010. године – председник• др Данијела Рајтер-Тирић, редовни професор Природно-математичког факултета у Новом Саду, ужа научна област: анализа и вероватноћа, изабрана у звање 2012. године – ментор• др Дора Селеш, ванредни професор Природно-математичког факултета у Новом Саду, ужа научна област: анализа и вероватноћа, изабрана у звање 2012. године – члан
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
1. Име, име једног родитеља, презиме: Милош (Миладин) Кнежевић
2. Датум рођења, општина, република: 3.3.1989, Кикинда, Србија
3. Година уписа на дипломске академске студије, смер/усмерење: 2011, Мастер математичар – примењена математика (модул: математика финансија)
III НАСЛОВ МАСТЕР РАДА
"Стохастичка доминација"
IV ПРЕГЛЕД МАСТЕР РАДА
У мастер раду се изучавају неки основни принципи стохастичке доминације, као и неке примене стохастичке доминације у економији. Рад је написан на 58 страна, а написани текст је распоређен у 9 поглавља и закључак. Рад има и прилог у коме се налазе неки од програмских кодова које је кандидат користио. На крају рада, наведене су референце коришћене приликом писања рада. Прво поглавље представља увод рада и у њему се упознајемо са темом рада и мотивацијом кандидата да проучава одговарајуће проблеме. Основни појмови теорије вероватноће и стохастичке анализе наведени су у другом поглављу. У трећем поглављу су обрађене релације преференције и функције корисности. Један део ове главе је посвећен аверзији према ризику. У четвртом поглављу уводи се појам и разматра проблем првостепене стохастичке доминације, а у петом поглављу кандидат разматра другостепену стохастичку доминацију. У шестом поглављу се читалац укратко може упознати са рангирањем трансформација случајних променљивих, а затим са компаративном статиком ризика. Седмо поглавље посвећено је неким од примена. Примене су разматране на примерима избора портфолиа и на аукцијама. Осмо поглавље садржи кратак осврт на везу стохастичке доминације и арбитраже. У деветом поглављу је наведен нумерички пример.

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА МАСТЕР РАДА

У уводу мастер рада је представљен проблем изучавања и објашњени су потреба и значај проблема који се изучава. У другом поглављу наведени су основни појмови теорије вероватноће и стохастичке анализе. У трећем поглављу читалац се упознаје са релацијама преференције и функцијама корисности. Посебан осврт је направљен на проблем аверзије према ризику. У четвртном и петом поглављу се упознајемо са првостепеном и другостепеном стохастичком доминацијом, редом. У шестом поглављу кандидат разматра рангирање трансформација случајних променљивих, и компаративу статистику ризика. Седмо поглавље садржи неке примене стохастичке доминације. У осмом поглављу се даје веза између стохастичке доминације и арбитраже, а у деветом је наведен нумерички пример на коме је кандидат у пракси применио раније изложену теорију. У примеру се упоређују неке хартије са највећим прометом на београдској берзи, а сви подаци су обрађени у програмском пакету MATLAB. Коначно, у закључку је још једном направљен преглед рада и наглашен његов циљ. Неки од програмских кодова који се користе у раду су наведени у прилогу рада.

VI ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Стохастичка доминација представља један концепт који врши рангирање инвестиционих алтернатива. Она је нашла широке примене у пољима попут финансија, економије, медицине,... Првостепена стохастичка доминација се користи при дефинисању VaR мере ризика, док је другостепена стохастичка доминација основ за дефинисање различитих мера ризика (CVaR, средње апсолутно одступање квантила,...)

VII КОНАЧНА ОЦЕНА МАСТЕР РАДА

Мастер рад је урађен у складу са одобреном темом. Рад је прегледно и добро написан, главни резултати су формулисани у облику теорема, лема и последица, а докази су прегледно и математички коректно изведени.

VIII ПРЕДЛОГ

На основу укупне оцене, Комисија предлаже да се мастер рад прихвати, а кандидату Милошу Кнежевићу одобри одбрана.

Нови Сад, 23.3.2015.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

др Сања Рапајић
ванредни проф. ПМФ, председник

др Данијела Рајтер-Тирић
редовни проф. ПМФ, ментор

др Дора Селеш
ванредни проф. ПМФ, члан