

## РЕЦЕНЗИЈА

**НА РАКОПИСОТ ЗБИРКА ЗАДАЧИ СО НАСЛОВ „ВЕРОЈАТНОСТ“ ОД  
АВТОРИТЕ ПРОФ. Д-Р ТАТЈАНА АТАНАСОВА-ПАЧЕМСКА, ДОЦ. Д-Р  
ЛИМОНКА КОЦЕВА-ЛАЗАРОВА, Д-Р ЕЛЕНА КАРАМАЗОВА И М-Р ЈАСМИНА  
ВЕТА-БУРАЛИЕВА, ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИКА, УНИВЕРЗИТЕТ  
„ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, како и Одлуката бр. 1502-54/17 од 146. редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултет за информатика, одржана на 19.2.2018 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- редовен професор д-р Цвета Мартиновска-Банде, Факултет за информатика, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип,
- редовен професор д-р Билјана Јолевска-Тунеска, Факултет за електротехника и информациски технологии, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје;

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис збирка задачи под наслов „ВЕРОЈАТНОСТ“ од авторите проф. д-р Татјана Атанасова-Пачемска, доц. д-р Лимонка Коцева-Лазарова, д-р Елена Карамазова и м-р Јасмина Вета-Буралиева. наменет за студентите на прв циклус студии на Факултет за информатика и Електротехнички факултет на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика го поднесува следниов

## ИЗВЕШТАЈ

Ракописот за учебно помагало збирка задачи под наслов „Веројатност“ од авторите проф. д-р Татјана Атанасова-Пачемска, доц. д-р Лимонка Коцева-Лазарова, д-р Елена Карамазова и м-р Јасмина Вета-Буралиева е наменет за студентите на прв циклус студии на Факултетот за информатика, студиски програми Математика, Компјутерско инженерство и технологии, Компјутерски науки и Бизнес информатика, како и за студентите на Електротехничкиот факултет, студиски програми Електроенергетика и обновливи извори на енергија и Автоматика и системско инженерство при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, за основен наставен материјал по предметите Веројатност и статистика и Теорија на веројатност.

Овие предмети, според Наставната програма, се предвидени како изборни предмети во III семестар на I циклус студии за студентите на: Факултетот за информатика, студиски програми Компјутерско инженерство и технологии и Компјутерски науки и за студентите на Електротехничкиот факултет, студиски програми Електроенергетика и обновливи извори на енергија и Автоматика и системско инженерство, со неделен фонд на часови 2+2+1. Како задолжителен предметот Веројатност и статистика се изучува на студиските програми Бизнес информатика и Математика на Факултет за информатика во III и V семестар соодветно, со неделен фонд на часови 2+2+1 и 3+2+2 соодветно. Предложениот ракопис е во согласност со Наставната програма и во целост ги опфаќа наставните содржини по предметот Теорија на веројатност и околу 70% од наставните содржини за предметот Веројатност и статистика, така што може да биде прифатен како учебно помагало за наведените предмети.

**Податоци за обемот на ракописот:** Ракописот за збирка задачи под наслов „Веројатност“ од авторите проф. д-р Татјана Атанасова-Пачемска, доц. д-р Лимонка Коцева-Лазарова, д-р Елена Карамазова и м-р Јасмина Вета-Буралиева е напишан на стандарден македонски литературен јазик, текстот е компјутерски обликуван и среден, што овозможува лесно следење на презентираниот наставен материјал.

Низ целиот текст од збирката задачи авторите предлагаат и соодветни задачи, целосно решени, од кои се воочува применливоста на теоретскиот материјал во практиката. Дадена

е и листа на задачи за самостојна работа на студентите. Целиот ракопис е изработен на високо техничко ниво.

Обемот и содржината на ракописот се во согласност со Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

**Податоци за постоење на сличен или ист наслов:** Содржината на ракописот за учебното помагало збирка задачи под наслов „Веројатност“ по предметите Теорија на веројатност и Веројатност и статистика е соодветна на усвоениот Наставен план и програма и е логично структурирана со што води во насока на остварување на поставената цел и задачи на авторите.

По детално проучување на текстот на ракописот можеме да заклучиме дека збирка задачи со слична содржина како поддршка на основниот наставен материјал на УГД не сме сретнале, а е во контекст со потребите за едукација на современиот инженерски кадар од областа на пресметките поврзани со темите од веројатност.

**Краток опис на содржината:** Содржински ракописот за учебното помагало збирка задачи под наслов „Веројатност“ е конципиран во пет поглавја, кои ги покриваат тематските целини и соодветните тематски единици предвидени со наставната програма. Збирката задачи „Веројатност“ ги следи предавањата од предметите Теорија на веројатност и Веројатност и статистика и се очекува да биде корисно наставно помагало кое ќе им помогне на студентите во совладување на материјалот од овој предмет.

Во првата глава *Комбинаторика*, како гранка на математиката која го прочува распоредувањето на елементите, се дадени задачи за чие решавање се користат формулите за пресметување на вкупниот број на пермутации, варијации и комбинации со и без повторување. Главата содржи и задачи за самостојна работа на студентите.

Во втората глава *Простор на веројатност* е воведен поимот веројатност на случаен настан. Преку повеќе решени задачи се илустрирани најпрво својствата на веројатност, условната веројатност, како и формулата за тотална веројатност и Bayes-формули, а потоа и Бернулиевата шема, како и граничните теореми на Бернулиевата шема.

Во третата глава *Случајни променливи* преку решени задачи се илустрирани случајни променливи од дискретен и непрекинат тип. Во оваа глава е дадена и дефиниција на случаен вектор, а потоа се решени и повеќе задачи во кои се илустрирани законот на распределба на дводимензионален случаен вектор, маргиналните закони на распределба, условните закони на распределба и независноста на случајните променливи кај дводимензионалниот вектор.

Во четвртата глава *Бројни карактеристики на случајни променливи* се илустрирани преку задачи нумеричките карактеристики на случајните променливи како: математичкото очекување, дисперзијата, коваријансата и коефициентот на корелација. Задачите се решавани со примена и на својствата на бројните карактеристики. Во оваа глава се дадени и задачи за самостојна работа.

Во петтата глава *Гранични теореми* најпрво се наведени граничните теореми, а потоа се дадени задачи кои се решени со примена на неравенството на Чебишев, законот на големите броеви и централната гранична теорема. Главата содржи и задачи за самостојна работа.

На крајот од збирката е дадена и листа на користена литература.

## ЗАКЛУЧОК

Врз основа на понудената содржина и оценката за квалитетот и соодветноста на третираните теми релевантни на областа, Рецензентската комисија оценува дека поднесениот ракопис за учебно помагало збирка задачи со наслов „Веројатност“ од авторите проф. д-р Татјана Атанасова-Пачемска, доц. д-р Лимонка Коцева-Лазарова, д-р Елена Карамазова и м-р Јасмина Вета-Буралиева наменет за студентите на прв циклус студии на Факултетот за информатика, студиски програми Математика, Компјутерско инженерство и технологии, Компјутерски науки и Бизнес информатика, како и за студентите на Електротехничкиот факултет, студиски програми Електроенергетика и обновливи извори на енергија и Автоматика и системско инженерство при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, одговара на критериумите за квалитет и приспособеност на наставните програми и соодветно на тоа му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип да го прифати за позитивен Извештајот за содржината, оценката и предлогот на ракописот збирка задачи под наслов „Веројатност“ од авторите проф. д-р Татјана Атанасова-Пачемска, доц. д-р Лимонка Коцева-Лазарова, д-р Елена Карамазова и м-р Јасмина Вета-Буралиева.

Да го одобри издавањето и користењето на учебното помагало збирка задачи под наслов „Веројатност“ од авторите проф. д-р Татјана Атанасова-Пачемска, доц. д-р Лимонка Коцева-Лазарова, д-р Елена Карамазова и м-р Јасмина Вета-Буралиева, наменет за студентите на прв циклус студии на Факултетот за информатика, студиски програми Математика, Компјутерско инженерство и технологии, Компјутерски науки и Бизнес информатика, како и за студентите на Електротехничкиот факултет, студиски програми Електроенергетика и обновливи извори на енергија и Автоматика и системско инженерство при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип како учебно помагало по предметите Веројатност и статистика и Теорија на веројатност.

## РЕЦЕНЗЕНТИ

**Д-р Цвета Мартиновска-Банде, редовен професор, с.р.**  
**Д-р Билјана Јолевска-Тунеска, редовен професор, с.р.**