

РЕЦЕНЗИЈА

НА РАКОПИСОТ СО НАСЛОВ „ЗБИРКА ЗАДАЧИ ПО ФИНАНСИСКА МАТЕМАТИКА” ОД АВТОРКИТЕ ПРОФ. Д-Р ТАТЈАНА АТАНАСОВА-ПАЧЕМСКА И М-Р ЛИМОНКА КОЦЕВА-ЛАЗАРОВА, ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИКА, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” - ШТИП

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, како и Одлуката бр.1502-172/12 од седницата на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика, одржана на 1.12.2015 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

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

за изготвување на рецензентски извештај на приложениот ракопис за учебно помагало „Збирка задачи по финансиска математика” од авторките проф. д-р **Татјана Атанасова-Пачемска** и м-р **Лимонка Коцева-Лазарова**, наменето за студентите на прв циклус студии на Факултетот за информатика, студиски програми Математика и Бизнис информатика, како и за студентите на Економски факултет при 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 по финансиска математика” од авторките проф. д-р **Татјана Атанасова-Пачемска** и м-р **Лимонка Коцева-Лазарова** е наменет за студентите на прв циклус студии на Факултетот за информатика, студиски програми Математика и Бизнис информатика, како и за студентите на Економски факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип како помагало за основниот наставен материјал по предметите Финансиска математика и Финансиска и актуарска математика.

Овој предмет, според Наставната програма, е предвиден како **задолжителен предмет во IV семестар на прв циклус студии за студентите на студиската програма Бизнис информатика и на студиските програми на Економскиот факултет, како и за студентите од VI семестар од студиската програма Математика, со неделен фонд на часови 2+2+1.**

Предложениот ракопис е во согласност со Наставната програма и во целост ги опфаќа наставните содржини по предметот Финансиска математика и околу 80% од наставните содржини за предметот Финансиска и актуарска математика, така што може да биде прифатен како учебно помагало за наведените предмети.

Податоци за обемот ракописот

Ракописот за учебното помагало „Збирка задачи по финансиска математика” од авторките проф. д-р **Татјана Атанасова-Пачемска** и м-р **Лимонка Коцева-Лазарова** е напишан на стандарден македонски литературен јазик, текстот е компјутерски и графички среден, што овозможува лесно следење на примерите од презентираниот наставен материјал.

Низ целиот текст од збирката задачи, авторките предлагаат и соодветни примери, целосно или делумно 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 по финансиска математика“ по предметот Финансиска (и актуарска) математика, како задолжителен предмет во четвртиот семестар со неделен фонд на часови 2+2+1, 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 и економски кадар од областа на современите финансиски и бизнис пресметувања.

Краток опис на содржината

Содржински ракописот „Збирка задачи од финансиска математика“ е конципиран во седум поглавја, кои ги покриваат тематските целини и соодветните тематски единици предвидени со наставната програма. Во продолжение следи краток опис на одделните тематски единици кои ја формираат целината на овој труд со дадени заклучни согледувања.

Во првата глава *Основни сметки во финансиската математика* се дадени вовед, дефиниции и формули за основните сметки во финансиската математика: процентната, промилната, сметката на смеси (проста и сложена) и терминската сметка. Дефинирани се ознаките кои се користат и се дадени практични проблеми со решенија. Се дискутираат различните можности на примена на основните сметки и се даваат решени, делумно решени и нерешени задачи за самостојна работа на студентите

Во втората глава *Каматна сметка* е дадено детално објаснување со практични проблеми за да студентите ги разликуваат простата и сложената каматна сметка. Преку соодветни примери се обработени реалната, конформната и релативната каматна стапка, како и ефектот на Фишер. Објаснета е и примената на непрекинатото вкаматување. На крајот од главата се разработени практични примери на кои се дадени детални или делумни решенија, но и задачи за самостојна работа.

Во третата глава *Дисконтирање* преку примери се обработени банкарскиот (комерцијален) дисконт и математичкиот (рационален) дисконт. Објаснета е практичната примена на дисконот кај меницата, комерцијалниот запис и благајничките записи. Дадени се практични решени примери и задачи за самостојна работа.

Во четвртата глава *Периодични влогови* се разгледани практичните случаи кога периодичните влогови се постојани и кога се променливи (се менуваат по одредена законитост). Разработени се случаите кога има совпаѓање на периодите на вкаматување и вложување, но и кога вкаматувањето е почесто од вложувањето и кога вложувањето е почесто од вкаматувањето. И во оваа глава се дадени решени практични проблеми за студентот да ја согледа примената на математичките формули од делот на периодичните влогови.

Во петтата глава *Периодични ренти* се решаваат задачи од различните видови ренти и се презентира нивното пресметување. Посебен осврт се дава на вечната рента и начините на нејзино пресметување во зависност од пропишаните услови. Разработени се и соодветни практични примери.

Во шестата глава *Амортизација на заеми (кредити)* се разработени начините на правење на амортизациони планови, кога амортизирањето е со еднакви отплати, кога амортизацијата е со еднакви или заокружени ануитети, како и кога ануитетите се променливи и се менуваат по одредена законитост. Објаснет е начинот на амортизација при декурзивно и антиципативно пресметување на каматата. Детално е разработена конверзијата на заемите, како и консолидацијата на заемите. Решени се практични примери. Се даваат и задачи за самостојна работа кои се во контекст на современите трендови во практиката и бараат решавање со помош на компјутер (се бара од студентите да изработат програми за пресметливост на заеми).

Во седмата глава *Донесување на инвестициони одлуки* е објаснет ризикот на избор преку два пристапи: пристап од теорија на одлучување и пристап врз основа на тестирање на статистички хипотези. Дадени се примери за донесување на одлуки, како и методи за оценка на ефикасноста на инвестиционите вложувања.

На крајот од збирката задачи е дадена листата на користена литература, како и решенија на некои од задачите.

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 по финансиска математика” од авторките проф. д-р Татјана Атанасова-Пачемска и м-р Лимонка Коцева-Лазарова, наменета за студентите на прв циклус студии на Факултетот за информатика, студиски програми Математика и Бизнис информатика, како и за студентите на Економски факултет 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** под наслов „Збирка задачи по финансиска математика” од авторките проф. д-р Татјана Атанасова-Пачемска и м-р Лимонка Коцева-Лазарова.

Да го одобри **издавањето и користењето на учебното помагало „Збирка задачи по финансиска математика”** од авторките проф. д-р Татјана Атанасова-Пачемска и м-р Лимонка Коцева-Лазарова, наменето за студентите на прв циклус студии на Факултетот за информатика, студиски програми Математика и Бизнис информатика, како и за студентите на Економски факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, како **учебно помагало** по предметите Финансиска математика и Финансиска и актуарска математика.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Проф. д-р Билјана Јолевска-Тунеска, с.р.
Проф. д-р Цвета Мартиновска-Банде, с.р.