

РЕЦЕНЗИЈА

**НА РАКОПИСОТ СО НАСЛОВ „ЗБИРКА ЗАДАЧИ ПО АНАЛИЗА И
СИНТЕЗА НА ЕЛЕКТРИЧНИ КОЛА” ОД ВОН. ПРОФ. Д-Р ВАСИЛИЈА
ШАРАЦ И АС. ДОКТОРАНД М-Р БИЛЈАНА ЧИТКУШЕВА-ДИМИТРОВСКА,
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ, 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.1802-77/7 од седницата на Наставно-научниот совет на Електротехнички факултет, одржана на 4.9.2018 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- д-р **Татјана Атанасова-Пачемска**, редовен професор на Електротехнички факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип;
- д-р **Игор Стојановиќ**, вонреден професор на Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис „Збирка задачи по анализа и синтеза на електрични кола” од авторите вон. проф. д-р **Василија Шарац** и ас. докторанд м-р **Билјана Читкушева-Димитровска**, наменет за студентите на прв циклус студии на Електротехнички факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Електротехнички факултет го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Ракописот „Збирка задачи по анализа и синтеза на електрични кола“ од авторите вон. проф. д-р **Василија Шарац** и ас. докторанд м-р **Билјана Читкушева-Димитровска** е наменет за студентите на Електротехнички факултет како учебно помагало по предметот **Анализа и синтеза на електрични кола**.

Овој предмет, според наставната програма е предвиден како задолжителен предмет во V семестар на I циклус студии за студентите од насоките Системи за автоматско управување и Обновливи извори на енергија на Електротехнички факултет, со неделен фонд на часови 3+2+2.

Предложениот ракопис е во согласност со наставната програма и во најголем обем ја опфаќа наставната материја за студиската програма за која е наменет, така што може да биде прифатен како учебно помагало за предметот **Анализа и синтеза на електрични кола**.

Податоци за обемот ракописот

Ракописот за учебното помагало „Збирка задачи по анализа и синтеза на електрични кола“ од авторите вон. проф. д-р **Василија Шарац** и ас. докторанд м-р **Билјана Читкушева-Димитровска** е напишан на македонски јазик, содржи вкупно 76 страници, компјутерски среден текст со проред 1, што овозможува лесно следење на презентираниот материјал. Целиот ракопис е поделен во три глави кои опфаќаат решени задачи од елементи на електрични кола, барање на временски одзив на електрично коло и грофови на мрежи.

Обемот и содржината на ракописот се во склад со Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов

Содржината на ракописот за учебното помагало „Збирка задачи по анализа и синтеза на електрични кола“ по предметот **Анализа и синтеза на електрични кола** како задолжителен предмет во петти семестар за студентите од насоките Системи за автоматско управување и Обновливи извори на енергија на Електротехнички факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, со неделен фонд на часови 3+2+2, е соодветна на усвоениот Наставен план

и програма и е логично структурирана што води во насока на остварување на поставената цел и задачи на авторот.

По детално проучување на текстот на ракописот можеме да заклучиме дека учебно помагало со слична содржина и форма во домашната литература не сме сретнале, а да биде во склад со потребите на современиот инженерски кадар.

Краток опис на содржината

Приложениот ракопис за учебното помагало „Збирка задачи по анализа и синтеза на електрични кола“ од вон. проф. д-р Василија Шарац и ас. докторанд м-р Билјана Читкушева-Димитровска содржи вкупно 76 страници текст и е систематизиран во три глави и користена литература. Основна цел на учебното помагало е да овозможи разбирање на работата на електричните кола со различни видови на пасивни и активни елементи и да даде вовед во графовите на електрични мрежи како основа за разбирањето и решавањето на електричните мрежи.

Првата глава опфаќа различни видови на електрични кола со пасивни и активни елементи и ги изложува начините за нивно решавање во однос на определување на напонот, струјата или моќноста во одредена гранка од електричното коло, базирано врз струјно-напонските релации за отпорник, индуктивен елемент, кондензатор, како и користење на идеални трансформатори и жиратори. Дадени се и примери на решавање на електричните кола со помош на Телегеновата теорема. Дадените решени примери на електричните кола користат различни видови на генератори, напонски или струјни, со различни видови на временски функции генерирани од нив. На тој начин студентите имаат можност да се запознаат со широк спектар на различни конфигурации на електричните кола и успешно да се снајдат во решавањето на разнородни типови на проблеми кои се поврзани со нивно решавање.

Втората глава опфаќа задачи од решавањето и наоѓањето на временскиот одзив кај електричните кола. Застапени се задачи за наоѓање на три вида на одзив: слободен, форсиран и комплетен. Повторно генераторите имаат различни временски функции на генерираните сигнали што овозможува решавање на различни видови на проблеми од областа на временските одзив кај електрични кола. Објаснето е и наоѓањето на временскиот одзив на електричните кола со помош на Фредхолмовиот интеграл односно барањето на временскиот одзив преку конволуција на две функции.

Третата глава опфаќа решени задачи од областа на графови на електрични мрежи. Тука се изложени основните видови на матрици кои се користат во графовите на електрични мрежи, даден е и матричниот облик на Киркоховите закони за да понатаму со нивно користење може да се определат напоните или струите во одредена гранка од електричното коло.

Согласно со горенаведеното, збирката дава добри основи за разбирањето на електричните кола и нивното решавање, како и понатамошното разбирање и решавање на посложени електрични мрежи.

ЗАКЛУЧОК

Врз основа на понудената содржината и оценката за квалитетот и соодветноста на третираните теми релевантни за областа на електричните кола, Рецензентската комисија оценува дека поднесениот ракопис од авторите вон. проф. д-р Василија Шарац и ас. докторанд м-р Билјана Читкушева-Димитровска под наслов „Збирка задачи по анализа и синтеза на електрични кола“ одговара на критериумите за квалитет и прилагоденост на наставните програми и соодветно на тоа му предлага на Наставно-научниот совет на Електротехничкиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип: да го прифати **Извештајот за содржината, оценката и предлогот на ракописот под наслов „Збирка задачи по анализа и синтеза на електрични кола“**, изготвен од авторите вон. проф. д-р Василија Шарац и ас. докторанд м-р Билјана Читкушева-Димитровска и да го одобри **издавањето и користењето на „Збирката задачи по анализа и синтеза на електрични кола“** изготвена од авторите вон. проф. д-р Василија Шарац и ас. докторанд м-р Билјана Читкушева-Димитровска како учебно помагало по предметот **Анализа и синтеза на електрични кола**.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Проф. д-р Татјана Атанасова-Пачемска, с.р.
Проф. д-р Игор Стојановиќ, с.р.