

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**НА РАКОПИСОТ „ЗБИРКА ЗАДАЧИ ПО ЕЛЕКТРОМАГНЕТИКА“**  
**ОД 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. 1802-58/6 од 157. редовна седница на Наставно-научниот совет на Електротехнички факултет, одржана на 24.9.2020. година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- д-р **Весна Беличанска-Чешелкоска**, редовен професор на Технички факултет при Универзитет „Св. Климент Охридски“ – Битола;
- д-р **Татјана Атансова-Пачемска**, редовен професор на Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип,

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис **„ЗБИРКА ЗАДАЧИ ПО ЕЛЕКТРОМАГНЕТИКА“** од авторките **д-р Василија Шарац, редовен професор и м-р Билјана Читкушева-Димитровска, асистент докторанд**, 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**

**Општи податоци за ракописот:** Ракописот за учебното помагало **„Збирка задачи по електромагнетика“** од авторките **проф. д-р Василија Шарац и ас. докторанд м-р Билјана Читкушева-Димитровска**, наменет е за студентите на Електротехнички факултет, како основно учебно помагало по предметот **Електромагнетика**.

Овој предмет, според новата наставна програма, е предвиден како задолжителен предмет во VI семестар на I циклус на студии за сите студенти на Електротехничкиот факултет, со неделен фонд на часови 2+2+1.

Предложениот ракопис е во согласност со наставната програма и во целост ја опфаќа наставната материја за студиската програма за која е наменет, ги покрива сите области од предметот Електромагнетика според доделената акредитација за истиот, според кое истиот може да биде прифатен како основно учебно помагало – збирка задачи за предметот Електромагнетика.

**Податоци за обемот на ракописот:** Ракописот за учебникот **„Збирка задачи по електромагнетика“** од авторките **проф. д-р Василија Шарац и ас. докторанд м-р Билјана Читкушева-Димитровска** е напишан на македонски јазик, содржи вкупно 139 страници, компјутерски среден текст, што овозможува лесно следење на презентираниот материјал.

Низ целиот текст на збирката, авторите даваат систематизиран пристап кон третираните области преку постепено внесување на студентите од полесни кон потешки задачи и примери со цел полесно и поефикасно разбирање и совладување на материјалот. Целиот ракопис е изработен на високо техничко ниво. При изработката на трудот кандидатите навеле и голем број библиографски единици, од кои мнозинство припаѓаат на релевантна стручна и научна литература од домашни и странски автори.

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 електромагнетика“** по предметот

**Електромагнетика**, како задолжителен предмет во шести семестар за студенти на сите насоки на Електротехнички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, со неделен фонд на часови 2+2+1, е целосно соодветен на усвоениот наставен план и програма и е логично структурирано и води во насока на остварување на поставената цел и задачи на авторките.

Слично учебно помагало од соодветната област постои во рамките на издавачката дејност на останатите универзитети во земјава и тоа на Факултетот за електротехника и информациски технологии (ФЕИТ) при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Ова учебно помагало генерално ги следи наставните планови и програми на соодветниот факултет и универзитет и не е целосно во склад со наставниот план и програма на Електротехнички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Понудената збирка задачи по предметот Електромагнетика целосно е приспособена на фондот на часови 2+2+1 според соодветно добиената акредитација за овој предмет. Соодветно на тоа, сметаме дека ова учебно помагало е целосно и соодветно приспособено на потребните и барањата на студентите од I циклус студии на Електротехнички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Понудениот ракопис концизно и прецизно им овозможува на студентите да се запознаат и да го совладаат предметот Електромагнетика и соодветно да ги прошират своите знаења и познавања од областа на електромагнетиката во склад со потребите на современиот инженерскиот кадар.

**Краток опис на содржината:** Приложениот ракопис за учебното помагало „Збирка задачи по електромагнетика“ од авторките проф. д-р Василија Шарац и ас. докторанд м-р Билјана Читкушева-Димитровска содржи вкупно 139 страници текст, систематизиран во шест глави и користена литература.

Сите делови од предметниот ракопис се меѓусебно поврзани во една целина и ги прикажуваат во целост проблематиката и прашањата од областа на електромагнетиката за кои авторите сметаат дека треба да бидат изучувани од страна на студентите по електротехника. Основна цел која авторите ја следат во подготовката на овој ракопис е запознавање на студентите со основите на електромагнетиката и здобивање на знаења од истата која воедно претставува и важен дел како во електротехниката, така и од секојдневниот живот.

Во првиот дел насловен *Електростатичко поле во вакуум*, авторките разработуваат поголем број на проблеми поврзани со определување на електростатичкото поле од неподвижни полнежи со примена на векторска анализа како и Гаусовиот закон во интегрална форма. Пресметките на електростатичкото поле и електричниот скалар потенцијал се направени и со користење на Поасоновата и Лапласовата диференцијална равенка. Дадени се повеќе примери на пресметка на електростатичкото поле од точкести полнежи, како и од површински и волуменски распределени полнежи на тела со различни геометриски форми.

Во вториот дел *Електростатичко поле во присуство на диелектрици* авторките се задржуваат на пресметка на електричното поле и електричниот скалар потенцијал во средини каде што се присутни диелектриците.

Во третиот дел *Стационарно струјно поле* авторките даваат примери на пресметка на напонот и струјата со помош на првот Киркохов и Омов закон во интегрална форма. Исто така се дадени поголем број примери на пресметка на напонот на чекор и отпорноста на распостранување на различни видови на заземјувачи.

Во четвртиот дел под наслов *Стационарно магнетно поле* авторките обработуваат примери од пресметка на магнетната индукција, магнетниот вектор потенцијал и магнетното поле кое е резултат на различни видови на проводници.

Во петтиот дел *Квазистационарно магнетно поле* се обработени примери од пресметка на флуksот и индуцирана електромоторна сила кај различни видови на проводници. Обработени се и примери од пресметка на коефициенти на меѓусебна индуктивност и сопствената индуктивност кај два различни проводници, како и примери од пресметка на енергијата на магнетното поле.

Последниот дел е *Користената литература*, во кој авторите наведува библиографски единици што ја разработуваат проблематиката што е предмет на ракописот на учебното помагало.

### ЗАКЛУЧОК

Врз основа на понудената содржината и оценката за квалитетот и соодветноста на третираните теми релевантни на областа електротехника, Рецензентската комисија оценува дека поднесениот ракопис од авторките проф. д-р Василија Шарац и ас. докторанд м-р Билјана Читкушева-Димитровска под наслов „Збирка задачи по електромагнетика“ одговара на критериумите за квалитет и приспособеност на наставните планови и програми и соодветно на тоа му предлага на **Наставно-научниот совет на Електротехнички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип:**

1. Да го прифати Извештајот за содржината, оценката и предлогот на ракописот под наслов „Збирка задачи по електромагнетика“ изготвен од авторките проф. д-р Василија Шарац и ас. докторанд м-р Билјана Читкушева-Димитровска;
2. Да го одобри издавањето и користењето на ракописот „Збирка задачи по електромагнетика“ изготвен од авторките проф. д-р Василија Шарац и ас. докторанд м-р Билјана Читкушева-Димитровска како учебно помагало по предметот Електромагнетика.

### Рецензенти

Д-р Весна Беличанска-Чешелкоска, редовен професор, с.р.  
Д-р Татјана Атанасова-Пачемска, редовен професор, с.р.