

## РЕЦЕНЗИЈА

**НА РАКОПИСОТ СО НАСЛОВ „ПРАКТИКУМ ЗА ЛАБОРАТОРИСКИ ВЕЖБИ ПО ИСПИТУВАЊЕ НА ЕЛЕКТРИЧНИ МАШИНИ“ ОД АВТОРИТЕ ВОН. ПРОФ. Д-Р ВАСИЛИЈА ШАРАЦ И ДОЦ. Д-Р ГОЦЕ СТЕФАНОВ, 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.1802-109/4 од седницата на Наставно-научниот совет на Електротехнички факултет, одржана на 29.11.2016 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- д-р **Влатко Чингоски**, професор на Електротехнички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип;
- д-р **Сашо Гелев**, професор на Електротехнички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип,

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис „Практикум за лабораториски вежби по испитување на електрични машини“ од авторите **вон. проф. д-р Василија Шарац и доц. д-р Гоце Стефанов**, наменет за студентите на прв циклус студии при 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 „Практикум за лабораториски вежби по испитување на електрични машини“ од авторите *вон. проф. д-р Василија Шарац и доц. д-р Гоце Стефанов*, наменет е за студентите на Електротехнички факултет како учебно помагало по предметот **Електрични машини**.

Овој предмет, според Наставната програма, е предвиден како **задолжителен предмет во IV семестар на I циклус на студии за студентите од насоките Системи за автоматско управување и Обновливи извори на енергија на Електротехнички факултет, со неделен фонд на часови 2+2+1**.

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 Електрични машини.

**Податоци за обемот ракописот**

Ракописот за учебното помагало „Практикум за лабораториски вежби по испитување на електрични машини“ од авторите *вон. проф. д-р Василија Шарац и доц. д-р Гоце Стефанов* е напишан на македонски јазик, содржи вкупно 25 страници компјутерски среден текст со проред 1, што овозможува лесно следење на презентираниот материјал. Целиот ракопис е поделен во пет дела кои воедно претставуваат пет лабораториски вежби кои се изведуваат во лабораторија, со цел испитување на параметрите и карактеристиките на различни видови на електрични машини

Ракописот покрај опис, цел и начин на изведување на соодветната лабораториска вежба дава и краток вовед во соодветната теорија од областа на електричните машини која е потребна за полесно изведување и разбирање на вежбата.

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 „Практикум за лабораториски вежби по испитување на електрични машини“ по предметот *Електрични машини* како задолжителен предмет во четврти 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 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 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 „Практикум за лабораториски вежби по испитување на електрични машини“ од авторот *вон. проф. д-р Василија Шарац и доц. д-р Гоце* содржи вкупно 24 страници текст, систематизиран во пет глави, и користена литература. Основна цел на учебното помагало е да овозможи стекнување на практични искуства на студентите од областа на електричните машини, кои треба да им помогнат во идниот професионален развој.

Првата глава е воедно и првата лабораториска вежба која се однесува на испитувањето на еднофазен трансформатор во режим на празен од и куса врска. Студентите се запознаваат со начинот на поврзување на електричните уреди во мерна шема, како и со ракување и отчитување на податоци од употребените мерни инструменти. Извршените мерења се користат за цртање на карактеристиките на празен од и куса врска на еднофазен трансформатор.

Втората глава, односно втората вежба се однесуваат на определување на општите одлики на еднофазен трансформатор, односно мерење на отпорот на намотката на трансформаторот со помош на метода на измерена струја и напон.

Третата глава, односно третата вежба овозможува определување на карактеристиките на празен од и куса врска кај трифазен асинхрон мотор преку обидите на празен од и куса врска. Студентите се стекнуваат и со знаење за пресметка на загубите кај моторот преку извршените испитувања.

Четвртата глава, односно вежба овозможуваат увид во работата на еднофазен асинхрон кондензаторски мотор при напојување од мрежа и преку фреквентен преобразувач. Студентите се стекнуваат со знаења за повратното влијание на уредите од енергетската електроника врз мрежата преку мерењето на факторот на изобличување на напонот поради присуството на напонски хармоници, генерирани од фреквентниот преобразувач.

Петтата глава, односно вежба е посветена на управувањето на асинхрон кафезен мотор кога истиот е поврзан со фреквентен преобразувач. Студентите стекнуваат практичен увид во зависноста на брзината на вртење на моторот од фреквенцијата на преобразувачот, а исто така и за начините за промена на насоката на вртење на моторот.

## ЗАКЛУЧОК

Врз основа на понудената содржината и оценката за квалитетот и соодветноста на третираните теми релевантни за областа на електрични машини, Рецензентската комисија оценува дека поднесениот ракопис од авторите *вон. проф. д-р Василија Шарац* и *доц. д-р Гоце Стефанов* под наслов „*Практикум за лабораториски вежби по испитување на електрични машини*“, одговара на критериумите за квалитет и приспособеност на наставните програми и соодветно на тоа му предлага на Наставно-научниот совет на Електротехнички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ Штип да го прифати **Извештајот за содржината, оценката и предлогот на ракописот** под наслов „*Практикум за лабораториски вежби по испитување на електрични машини*“ изготвен од авторите *вон. проф. д-р Василија Шарац* и *доц. д-р Гоце Стефанов* и да го одобри издавањето и користењето на „*Практикум за лабораториски вежби по испитување на електрични машини*“ изготвен од авторите *вон. проф. д-р Василија Шарац* и *доц. д-р Гоце Стефанов* како учебно помагало по предметот Електрични машини.

## РЕЦЕНЗЕНТИ

Проф. д-р Влатко Чингоски, с.р.  
Проф. д-р Сашо Гелев, с.р.