

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

| | | |
|--|---|-----------------|
| Наименование на учебната дисциплина: Електротехника II | Код: FBpIe24 | Семестър: 3 |
| Вид на обучението: Лекции, лабораторни и семинарни упражнения, курсова работа | Часове за седмица: Л – 2 часа; СУ – 1 час; ЛУ – 1 час | Брой кредити: 5 |

ЛЕКТОР: доц. д-р Васил Костадинов Спасов, тел.: 032 659535, e-mail: vasilspasov@yahoo.com. Технически университет - София, филиал Пловдив

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Дисциплината е задължителен основен курс от бакалавърската програма на специалността “*Индустриално инженерство*”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на дисциплината е да осигури основни знания за генериране, пренасяне и управление на електрическата енергия, както и за основните принципи и устройства за комутиране в електрически вериги, захранващи мрежи, генериране и използване на електрическата енергия.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основните теми, които се разглеждат, са: Въведение в промишлените електроснабдителни мрежи; комутационни явления в променливотокови и постояннотокови вериги; електрическа дъга; устройства за защита и комутация-предпазители, електромагнитни контактори, автоматични прекъсвачи; трансформатори – принцип на действие, еквивалентни вериги и параметри, основни конструктивни характеристики, измервателни трансформатори; постояннотокови въртящи се машини- принцип на работа в генераторен и двигателен режим, еквивалентни схеми и параметри, регулиране на скоростта, к.п.д.; променливотокови въртящи се машини- принцип на работа, еквивалентни схеми и параметри, механични характеристики, пускови токове, регулиране на скоростта, к.п.д.

ПРЕДПОСТАВКИ: Математика, Физика 1 и 2, Електротехника 1.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, обезпечени с мултимедия, лабораторни упражнения в подгрупи, подготовка и защита на протоколи, изработване на индивидуална курсова работа.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпит в края на семестъра (80%) с отчитане на оценката от лабораторните упражнения (10%) и индивидуалната курсова работа (10%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Английски.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Darjanov P., I. Marinova, D. Darjanova, Electrical Engineering II, Amadeus's Company Ltd., Sofia, 2006;
2. Ganguly P., Introduction to electrical engineering, PHI Learning Pvt. Ltd., 2013;
3. Fitzgerald A. E., Electric machinery, McGraw-Hill, SI Metric Edition, 1985;
4. Chapman S., Electric machinery fundamentals, 3rd ed., McGraw Hill, 1999;
5. Smeaton R., W. Ubert, Switchgear and Control Handbook - Third Edition, McGraw - Hill Book Company, 1998;
6. Ida N., Engineering Electromagnetics, Springer-Verlag, N. Y., 2000.