

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ “ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”

Приета с решение на ФС
 Протокол № 7/ 19.09.2017 г.

Утвърдил
 Декан:.....

/П/

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА “ЕЛЕКТРИЧЕСКИ МАШИНИ- II част”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА И ЕЛЕКТРООБЗАВЕЖДАНЕ”, форма
на обучение редовно обучение

Обучаваща катедра: „Електроснабдяване и електрообзавеждане”

Образователно-квалиф. степен: бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план: 29	Година: III
Семестър: VI	Брой кредити: 6	Водещ преподавател:	
<p>Цел на курса: Дисциплината “Електрически машини- II част” има за цел да запознае студентите с конструктивните елементи, принципа на действие и работните състояния на синхронните и колекторни машини. Изучават се реакцията на тока на котвата, магнитните полета и параметри на неявнополусната и явнополусната синхронни машини, уравненията на напреженията, векторните диаграми и характеристики на синхронните генератори и двигатели. Предвидено е разглеждането на магнитното поле, въртящия момент, комутацията и характеристиките на постояннотоковите машини, колекторните променливотокови машини. Разглеждат се и голям брой специални електрически машини, които намират голямо приложение в промишлеността, енергетиката и други отрасли.</p>			
<p>Необходими условия: Лекционна зала, специализирана и оборудвана лаборатория по електрически машини, мултимедийни средства</p>			
<p>Съдържание на курса: Курсът съдържа два модула: 1. Синхронни машини. 2. Колекторни машини.</p> <p>В модул 1 се изучава начина на действие на синхронните машини; взаимодействието между магнитните полета на индуктора и котвата, магнитните полета и параметри на неявнополусна и явнополусна СМ; паралелна работа на СМ, характеристики и статични режими на СМ; синхронен двигател – мощност, момент, диаграма и работни характеристики; начини на пускане, синхронен компенсатор, възбудителна система. Разгледани са специалните синхронни машини и техните характеристики.</p> <p>В модул 2 са разгледани устройството, конструктивните елементи и принципа на действие на постояннотоковите машини; котвените намотки, магнитните полета, е.д.н. и въртящи моменти, реакция на котвата; комутация и средства за подобряването и; постояннотокови генератори, паралелна работа, постояннотокови двигатели с паралелно, последователно и смесено възбуждане; специални постояннотокови машини, електрически машини с електронно управление, безконтактни постояннотокови двигатели и топлообмен; загряване, охлаждане на електрическите машини.</p>			
<p>Препоръчителна литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ангелов А.М., Д.А.Димитров, Електрически машини – II част, Техника, София, 1976. 2. Вольдек А.И., Електрическите машини, Энергия, Ленинград, 1978 3. Костенко М.П., Л.М.Пиотровский, Електрическите машини – II част, Энергия, Ленинград, 1972 4. Копилов И.П. и др., Проектиране на електрически машини, Техника, София, 1988. 			
<p>Методи за преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, онагледяване с мултимедийни продукти.</p>			

Методи на оценяване: Писмен семестриален изпит
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (30л./30 лаб. упр., Общо 60 часа): 2,4 кредита Извънаудиторна заетост: (90 часа) : 3,6кредита Д.3 Задачи за извънаудиторна работа – 0.8 к.; Д.4 Подготовка на протоколи – 0,8 к. Д.7 Подготовка за семестриален изпит – 1,2 к.; Д.23 Консултации с преподавател – 0.8 к.
Език на който се преподава: български

Приета на КС на катедра „ЕСЕО” с Протокол № 1/ 07.09.2017г.

Ръководител катедра:.....

/П/