

**ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО**  
**ФАКУЛТЕТ “ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”**

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

Утвърдил  
 Декан:.....

/П/

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

Обучаваща катедра: „Електроснабдяване и електрообзавеждане”

Образователно-квалиф. степен: <b>бакалавър</b>	Вид на дисциплината: <b>Задължителна</b>	№ по учебен план: <b>29</b>	Година: <b>III</b>
Семестър: <b>VI</b>	Брой кредити: <b>4</b>	Водещ преподавател: .....	
<p><b>Цел на курса:</b> 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><b>Необходими условия:</b> Лекционна зала, специализирана и оборудвана лаборатория по електрически машини, мултимедийни средства</p>			
<p><b>Съдържание на курса:</b> 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 двигателите и топлообмен; загряване, охлаждане на електрическите машини.</p>			
<p><b>Препоръчителна литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ангелов А.М., Д.А.Димитров, Електрически машини – II част, Техника, София, 1976.</li> <li>2. Вольдек А.И., Електрическите машини, Энергия, Ленинград, 1978</li> <li>3. Костенко М.П., Л.М.Пиотровский, Електрическите машини – II част, Энергия, Ленинград, 1972</li> <li>4. Копилов И.П. и др., Проектиране на електрически машини, Техника, София, 1988.</li> </ol>			
<p><b>Методи за преподаване:</b> Лекции, лабораторни упражнения, онагледяване с мултимедийни продукти.</p>			

<b>Методи на оценяване:</b> Писмен семестриален изпит
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (15л./15 лаб. упр., Общо 30 часа): <b>1,2 кредита</b> Извънаудиторна заетост: (120 часа) : <b>4,8 кредита</b> 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.12 -Учебни екскурзии – 0,5 к.; Д.15 - Домашни работи от различен тип – 0,5 к.; Д.19 - Подготовка за занятия с решаване на казуси – 0,8 к.; Д.23 - Консултации с преподавател – 0.2 к.
<b>Език на който се преподава:</b> български

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

Ръководител катедра:.....

/П/