

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”

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

Утвърдил
Декан:.....
/П/

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „ЕЛЕКТРООБЗАВЕЖДАНЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕНИ
МАШИНИ И ПРОЦЕСИ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА И ЕЛЕКТРООБЗАВЕЖДАНЕ”,
форма на обучение - редовна

Обучаваща катедра: „Електроснабдяване и електрообзавеждане”

Образователно-квалификационна степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план 42	Година: 4
Семестър: VIII	Брой кредити: 6	Водещи преподаватели:	

Цел на курса: Дисциплината “Електрообзавеждане на производствени машини и процеси” има за цел да запознае студентите с въпросите за определяне на загубите и к.п.д. на металорежещи машини (ММ), за статичните натоварвания на механизмите на главното движение, на подавателните и на спомагателните механизми, за динамичните натоварвания на електрозадвижванията на ММ, за избиране на електродвигателите, системите за управление и електрообзавеждането за механизмите на ММ и програмното управление на ММ. Разглеждат се въпросите за кинематиката, динамиката, изчисляването на мощността и избиране на електродвигатели и електрообзавеждане на ковашко-пресови машини (КПМ), за изчисляване на мощността и избиране на електродвигатели и електрообзавеждане за механизми за непрекъснат транспорт, за електрообзавеждането на електрически пещи. При всички механизми и агрегати особено внимание е отделено на рационалните им електрически режими на работа и на енергийната им ефективност.

Необходими условия: Лекционна зала с мултимедия, специализирана и оборудвана лаборатория по електрообзавеждане

Съдържание на курса: Курсът съдържа два модула:

1. Електрообзавеждане и автоматизация на металорежещи машини: Общи сведения и изисквания към електрообзавеждането на ММ. Загуби в ММ и определяне на к.п.д. Статични натоварвания на механизмите на ММ. Динамични натоварвания на електрозадвижванията на ММ. Регулиране на скоростта на електрозадвижванията.
2. Електрообзавеждане и автоматизация на ковашко-пресови машини, механизми за непрекъснат транспорт, електрически пещи: Кинематика и динамика на електрозадвижването на КПМ. Задвижване с маховик. Изчисляване на мощността и избиране на електродвигател и електрообзавеждане на КПМ. Видове транспортъори, изчисляване на мощността на електродвигателите, схеми за управление, блокировки и сигнализация на механизмите за непрекъснат транспорт. Електрообзавеждане на електрически пещи.

Препоръчителна литература:

1. Рачев С., Л. Димитров. Електрозадвижване и електрообзавеждане. Габрово, Университетско издателство „Васил Априлов”, 2011, ISBN 978-954-683-457-7.
2. Стоянов С., Ц. Цанев, Електрообзавеждане на производствени агрегати, Техника, София, 1990, УДК 621.31.002.5.
3. Владимир П., Св. Рачев, Ръководство за лабораторни упражнения по електрообзавеждане, Университетско издателство „Васил Априлов”, Габрово, 2006, ISBN 978-954-683-330-4.

4. Владимиров П., Св. Рачев, Ръководство за проектиране на електрообзавеждане, Университетско издателство „Васил Априлов”, Габрово, 2008, ISBN 978-954-683-403-4.
5. Рачев С., Т. Петров. Електрически апарати. Габрово, Университетско издателство „Васил Априлов”, 2013, ISBN 978-954-683-500-0.
6. Рачев С., Д. Коева, Задвижваща техника, Университетско издателство „Васил Априлов”, Габрово, 2015, ISBN 978-954-683-545-1.

Методи на преподаване: Лекции, семинарни упражнения, лабораторни упражнения, онагледяване с мултимедия.

Методи на оценяване: писмен семестриален изпит.

Кредити по видове дейност:

Аудиторна заетост: **(24 часа л. + 8 часа с.у. + 24 часа л.у., общо 56 часа): 2,2 кредита**

Извънаудиторна заетост: **(95 часа): 3,8 кредита: Д.4** – подготовка на протоколи - 0,3 к., **Д.7** – подготовка за изпит - 1,5 к., **Д.8** – подготовка за текущо проверяване и оценяване на постиженията - 0,5 к.; **Д.14** – работа в интернет - 0,5 к., **Д.16** – реферирание на научна литература - 0,5 к., **Д.23** – консултация с преподавател - 0,5 к.

Език, на който се преподава: български и английски

Характеристиката е приета от КС на профилираща катедра „Електроснабдяване и електрообзавеждане” с Протокол №1 / 07.09.2017 г.

Ръководител катедра:

/П/