

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

Приета с решение на ФС
Протокол № 6/22.06.2021 г..

Утвърдил
Декан:

/п/

**ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „ЕЛЕКТРОЗАДВИЖВАНЕ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „ТЕХНИЧЕСКА БЕЗОПАСНОСТ”, форма на обучение редовна**

Обучаваща катедра: „Електроснабдяване и електрообзавеждане ”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план: 26	Година: 3
Семестър: V	Брой кредити: 5	Водещ преподавател:	
Цел на курса: Дисциплината “Електрозадвигване” има за цел да запознае студентите с механизмите с общопрмишлено предназначение, които се срещат в индустрията и се използват за транспорт на машини, детайли и възли, насипни, течни и газообразни материали. Студентите се разглеждат основните зависимости на постояннотокови и променливотокови двигатели и електромеханични им свойства, спирачните режими и условията за пускането им и приложението на силовите електронни елементи в електрозадвигването, с някои типични схеми на автоматизирани електрозадвигвания, с избирането на подходящо електрозадвигване при определени условия и начините за настройка. 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 електрозадвигване.			
Съдържание на курса: Курсът съдържа два модула: 1. Основни зависимости и електромеханични свойства на електродвигателите: Кратка история на електрозадвигванията. Основни зависимости от механиката на въртеливото движение. Механични характеристики на електродвигателите и задвигваните механизми. Електромеханични свойства на двигателите за постоянен ток. Асинхронен двигател – устройство и принцип на действие, механични характеристики, пускане, спирачни режими, регулиране на честотата на въртене. 2. Силови и управляващи схеми при автоматизираните електрозадвигвания: Елементна база при автоматизираните електрозадвигвания. Управление на електрозадвигванията с електронни преобразуватели. Векторно управление на електродвигатели. Сервозадвигващи системи. Електрозадвигвания средно напрежение.			
Препоръчителна литература: 1. Рачев С., Д. Коева, Задвигваща техника, Университетско издателство „Васил Априлов”, Габрово, 2015, ISBN 978-954-683-545-1. 2. Рачев С., Л. Димитров. Електрозадвигване и електрообзавеждане. Габрово, Университетско издателство „Васил Априлов”, 2011, ISBN 978-954-683-457-7. 3. Рачев С., Т. Петров. Електрически апарати. Габрово, Университетско издателство „Васил Априлов”, 2013, ISBN 978-954-683-500-0. 4. Jordan H., <i>Energy-Efficient Electric Motors and Their Applications</i> , New York, U.S.A.: Springer Science+Business Media, 2013, ISBN 978-1-4899-1467-5. 5. Merz H., <i>Electric Machines and Drives</i> , VDE Verlag GMBH, Berlin, 2002, ISBN 3-8007-2602-5.			
Методи на преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, онагледяване с мултимедия.			
Методи на оценяване: писмен семестриален изпит.			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (30 л. / 0 сем. упр. / 30 лаб. упр., Общо 60 часа) - 2,4 кредита Извънаудиторна заетост: (65 часа): 2.6 кредита Д4 Подготовка на протоколи – 0.3 к., Д7 Подготовка за изпит – 0.5 к., Д8 Подготовка за текущо проверяване и оценяване на постиженията – 0.5 к.; Д14 Работа в интернет – 0.5 к., Д18 Преводи на научна литература – 0.3 к., Д23 Консултация с преподавател – 0.5 к.			
Език, на който се преподава: български и английски			

Приета на КС на катедра "Основи на електротехниката и електроенергетиката" с Протокол № 324/16.04.2021 г.

Ръководител катедра:

/п/