

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

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

Утвърдил  
Декан:

/П/

**ХАРАКТЕРИСТИКА  
НА ДИСЦИПЛИНАТА „АВТОМАТИЗИРАНО ЕЛЕКТРОЗАДВИЖВАНЕ”  
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА И ЕЛЕКТРООБЗАВЕЖДАНЕ”,  
форма на обучение - задочна**

Обучаваща катедра: „Електроснабдяване и електрообзавеждане”

Образователно-квалификационна степен: <b>Бакалавър</b>	Вид на дисциплината: <b>Задължителна</b>	№ по учебен план <b>35</b>	Година: <b>4</b>
Семестър: <b>VII</b>	Брой кредити: <b>6</b>	Водещ преподавател: .....	
<b>Цел на курса:</b> Дисциплината “Автоматизирано електрозадвижване” има за цел да запознае студентите с въпросите за основните начини за управление на постоянно-токови и променливо-токови двигатели, основните зависимости и електромеханични свойства, спирачните режими и условията за пускането им. Студентите се запознават и с приложението на силовите електронни елементи в електрозадвижването, с някои типични схеми на автоматизираните електрозадвижвания, с избирането на подходящо електрозадвижване при определени условия и начините за настройка на автоматизираните електрозадвижващи системи. При всички механизми и агрегати особено внимание е отделено на рационалните им електрически режими на работа и на енергийната им ефективност.			
<b>Необходими условия:</b> Лекционна зала с мултимедия, специализирана и оборудвана лаборатория по електрозадвижване.			
<b>Съдържание на курса:</b> Курсът съдържа два модула: 1. Основни зависимости и електромеханични свойства на електродвигателите: Кратка история на електрозадвижванията. Основни зависимости от механиката на въртеливото движение. Механични характеристики на електродвигателите и задвижваните 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 електрозадвижвания: Елементна база при автоматизираните електрозадвижвания. Управление на електрозадвижванията с електронни преобразуватели. Векторно управление на електродвигатели. Сервозадвижващи системи. Електрозадвижвания средно напрежение.			
<b>Препоръчителна литература:</b> 1. Рачев С., Д. Коева, Задвижваща техника, Университетско издателство „Васил Априлов”, Габрово, 2015, ISBN 978-954-683-545-1. 2. Рачев С., Л. Димитров. Електрозадвижване 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., Energy-Efficient Electric Motors and Their Applications, New York, U.S.A.: Springer Science+Business Media, 2013, ISBN 978-1-4899-1467-5. 5. Merz H., Electric Machines and Drives, VDE Verlag GMBH, Berlin, 2002, ISBN 3-8007-2602-5.			
<b>Методи на преподаване:</b> Лекции, лабораторни упражнения, онагледяване с мултимедия.			
<b>Методи на оценяване:</b> писмен семестриален изпит.			

**Кредити по видове дейност:**

Аудиторна заетост: **(15 часа л. + 15 часа л.у., общо 30 часа): 1,2 кредита**

Извънаудиторна заетост: **(120 часа): 4,8 кредита:** Д.2 – посещение на библиотека - 0,3 к., Д.3 – задание за извънаудиторно решаване - 0,5 к., Д.4 – подготовка на протоколи - 0,3 к., Д.5 – самостоятелна работа с обучаващи програми - 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 – рефериране на научна литература - 0,4 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/