

## ХАРАКТЕРИСТИКА

### НА ДИСЦИПЛИНАТА “ЕЛЕКТРОЗАДВИЖВАНЕ” ЗА СПЕЦИАЛНОСТ “МЕХАТРОНИКА” форма на обучение задочна

Обучаваща катедра „ЕЛЕКТРОНИКА”

Образователно-квалиф. степен: <b>Бакалавър</b>	Вид на дисциплината: <b>Избираема</b>	№ по учебен план: <b>33.2</b>	Година: <b>3</b>
Семестър <b>VI</b>	Брой кредити: 4	Водещ преподавател: <b>гл. ас. д-р инж. Продан Проданов</b>	
<b>Цел на курса:</b> Основната цел на дисциплината „Електрозадвигване” е да запознае студентите с функционалните възможности и методи за проектиране, настройка и експлоатация на съвременни електрически задвижвания на различни производствени механизми, машини и процеси в основните отрасли на машиностроителната индустрия. Придобиване на знания и умения за работа с позиционни механизми, техните начини на свързване, настройка и конфигуриране.			
<b>Необходими условия:</b> Лекционна зала, компютри, мултимедиен проектор, програмно обезпечение, лаборатория по електрозадвигвания, системи за управление на електрозадвигвания, електродвигатели.			
<b>Съдържание на курса:</b> Разглеждат се въпроси, свързани с устройствата и системите за автоматично управление по усъвършенствани методи на общо промишлени и специализирани електрозадвигвания. Отворени и затворени системи за електрозадвигване. Основни видове двигатели в индустрията – промениливотокови и постояннотокови. Електронни системи за управление на постояннотокови и променливотокови двигатели. Софтстартери и честотни инвертори. Основни видове позиционни задвижвания – сервозадвигвания, задвижвания със стъпкови двигатели, задвижвания с хибридни стъпкови задвижвания. Електронни системи за управление на серводвигатели, стъпкови двигатели и хибридни стъпкови задвижвания.			
<b>Препоръчителна литература:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Георгиев, П. Електронни регулатори за електрозадвигване. Университетско издателство, Габрово, 2003.</li><li>2. Йорданов, Св. Автоматизация на производствени механизми. Техника, София, 1997</li><li>3. Минчев, Д. Управление на електрозадвигването. Техника, София, 1994.</li><li>4. Минчев, М и др. Преобразувателна техника. Авангард Прима, София, 2006.</li><li>5. Firoozian, R., Servo Motors and Industrial control theory. Springer Verlag London 2009.</li><li>6. Irvin, D., THE POWER ELECTRONICS HANDBOOK, CRC Press 2005.</li></ol>			
<b>Методи на преподаване:</b> Лекции, лабораторни упражнения, протоколи.			
<b>Методи на оценяване:</b> Заверка на протоколи от лабораторни упражнения. Окончателната текуща оценка се оформя чрез писмени въпроси и индивидуално събеседване, като се вземат под внимание оценките от контрола през семестъра.			
<b>Кредити по видове дейност:</b> <b>Аудиторна заетост (15л./8у. Общо 23 часа) - 0.9 кредита;</b> <b>Извънаудиторна заетост: 3,1 кредита:</b> подготовка за лабораторни упражнения – 0,6 кредита; литературна или патентна справка в библиотеката – 0,2 кредита; справка в интернет – 0,3 кредита; подготовка и защита на протоколи – 0,3 кредита; подготовка за текущо проверяване на знанията – 0,5 кредита; подготовка за семестриален изпит – 1,0 кредит; консултации с преподавател – 0,2 кредита.			
<b>Език, на който се преподава:</b> български			