

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

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

Утвърдил
Декан:

/П/

**ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „ТЕХНОЛОГИИ В ЕЛЕКТРОТЕХНИКАТА”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА И ЕЛЕКТРООБЗАВЕЖДАНЕ”,
форма на обучение - задочна**

Обучаваща катедра: „Електроснабдяване и електрообзавеждане”

Образователно-квалификационна степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Факултативна	№ по учебен план –	Година: 3
Семестър: V	Брой кредити: 6	Водещ преподавател:	
<p>Цел на курса: В учебната дисциплина “Технологии в електротехниката” се изучават технологични методи, при които електрическата енергия въздейства непосредствено върху заготовки и материали, за да се измени тяхната форма, да се подобрят тяхната форма и качества или за да се предопредели процесът на производството им. Включени са въпросите за използване на електрофизичните ефекти за топлинно, химично или механично въздействие както върху металните, така и върху неметалните материали. Засегнати са по-доброто оползотворяване на първичната енергия и на свързаното с това все по-широко използване на електрическата енергия като енергиен носител, повишаване на качеството на изделията, повишаване на икономията на материали и енергия, интензифициране на производството, подобряване на защитата на околната среда и на условията за работа и живот.</p>			
<p>Необходими условия: Лекционна зала с мултимедия, специализирана и оборудвана лаборатория.</p>			
<p>Съдържание на курса: Курсът съдържа два модула: 1. Електротермични методи: Преглед на електротехнологичните методи – общи сведения и характеристики. Съпротивително загряване – физико-технически основи, индиректно съпротивително нагряване, нагряване с инфрачервени лъчи, директно съпротивително нагряване. Индукционно загряване – физически основи, приложения, уредби за индукционно загряване. Диелектрично загряване – физически основи, приложения, уредби за диелектрично загряване. Електродъгово загряване – основи на преобразуването на енергията, приложения, електродъгово топене, електродъгово заваряване, уредби за електродъгово загряване. Електроискрово ерозионно обработване на метали. 2. Електролъчеви и електромеханични методи: Плазмено-лъчев метод. Метод с електронни лъчи. Обработване с лазерни лъчи – физически основи, приложения, уредби за метода с лазерни лъчи. Ултразвуково обработване – физически основи, преобразуватели, приложения, уредби за обработване с ултразвук. Високомощно импулсно обработване – физически основи, приложения, уредби за високомощно импулсно обработване. Електростатични методи – физически основи, приложения, уредби за електростатичните методи.</p>			
<p>Препоръчителна литература: 1. Конрад Х., Р. Крамплиц. Електротехнология. С., Техника, 1990. УДК 621.31. 2. Коева Д., С. Рачев. Енергетични технологии и екология. Габрово, Университетско издателство „Васил Априлов”, 2016, ISBN 978-954-683-560-4. 3. Даскалов Б. Технология на електрическите машини и апарати. С., Техника, 1997. 4. Куленов К. Технология на електрическите машини и апарати I и II част. С., Техника, 1993. 5. Личев А. Електрически апарати и електротехнология. С., Техника, 1980.</p>			
<p>Методи на преподаване: Лекции, семинарни упражнения, лабораторни упражнения, онагледяване с мултимедия.</p>			
<p>Методи на оценяване: писмен семестриален изпит.</p>			
<p>Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост: (15 часа л+7 часа с.у.+15 часа л.у., общо 37 часа): 1,2 кредита Извънаудиторна заетост: (120 часа): 4,8 кредита</p>			

Д.1 – подготовка за семинарни упражнения - 0,3 к., **Д.2** – посещение на библиотека - 0,3 к., **Д.3** – задание за извънаудиторно решаване на задачи - 0,3 к., **Д.4** – подготовка на протоколи - 0,3 к., **Д.5** – самостоятелна работа - 0,3к., **Д.7** – подготовка за изпит - 1,5 к., **Д.14** – работа в интернет - 0,3 к., **Д.16** – рефериране на научна литература - 0,5 к., **Д.22** – срещи с представители на фирми - 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/