

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”

Приета с решение на ФС
Протокол № 5/12.05.2021 г.

Утвърдил
Декан:
/проф. д-р инж. Зв. Ненова/

ХАРАКТЕРИСТИКА

НА ДИСЦИПЛИНАТА „ПРЕОБРАЗОВАТЕЛНА ТЕХНИКА”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „АВТОМОБИЛНА ЕЛЕКТРОНИКА”

(за завършили ОКС „бакалавър“ или „магистър“ по специалности в ПН 5.2 (без специалност „Електроенергетика и електрообзавеждане“ и сродни на нея в ПН 5.2) и ПН 5.3),

форма на обучение – редовна

Обучаваща катедра: **“Електроника”**

Образователно-квалиф. степен: Магистър	Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план 4	Година: I
Семестър: I	Брой кредити: 5	Водещ преподавател: проф. д-р Николай Димитров Маджаров	
Цел на курса: Учебната дисциплина “Преобразователна техника” /ПТ/ е насочена да осигури базовата подготовка на студентите завършили образователно-квалификационна степен „бакалавър“ или „магистър“ по специалности в ПН 5.2 (без специалност „Електроенергетика и електрообзавеждане“ и сродни на нея в ПН 5.2) и ПН 5.3, относно схемите и устройствата за преобразуване на електрическа енергия с помощта на електронни и полупроводникови прибори. В приложен аспект изучавания материал илюстрира методологията на анализ и проектиране – синтезиране на силови схеми, избор на активна и пасивна елементна база.			
Необходими условия: Лекционна зала, компютър, достъп до интернет, учебна лаборатория , лабораторни стендове			
Съдържание на курса: Знания относно алгоритъма на работа и проектирането на транзисторни преобразуватели. Запознаване с начините и програмните продукти за компютърен анализ на източниците за преобразуване на електрическата енергия.			
Препоръчителна литература: 1. Маджаров Н., Преобразователна техника, ТУ – Габрово , 2021. 2. Анчев, М. Х., Енергийна ефективност на силовите електронни устройства, Авангард Прима – София, 2010. 3.Маджаров Н. Д., С. К. Станев. Силови полупроводникови прибори. Университетско издателство “В.Априлов”, Габрово, 2003г., 80 стр., ISBN 954-683-215-4. 4. Маджаров Н. Д. Транзисторни преобразуватели на постоянно напрежение. Университетско издателство “В.Априлов”, Габрово, 2003г., 108 стр., ISBN 954-683-214- 5. Маджаров Н., Методи и схеми за управление и регулиране на транзисторни преобразуватели, Унив. издателство "В. Априлов", Габрово,2013. 6. Маджаров, Н., В. Петков, Проектиране и анализ на уредби за индукционно нагряване, Унив. издателство "В. Априлов", Габрово, 2016. 7. Маджаров, Н.,Безконтактни предаватели на електрическа енергия, Унив. издателство "В. Априлов", Габрово, 2017. 8. Евтимов И., Р. Иванов, Електромобили, Издателски комплекс при Русенски Университет „Ангел Кънчев“, 2015г. 9. Анчев, М. Х., <i>Силови електронни устройства</i> , Технически университет – София, 2013, ISBN: 978-954-438-695-5.			

Методи за преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, протоколи
Методи на оценяване: Оценка на индивидуалната работа по време на упражненията чрез тестове и събеседване, писмен семестриален изпит, решаване на практическа задача.
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост: (30 часа л+30 часа лу, общо 60 часа): 2,4 кредита Извънаудиторна заетост: (65 часа): 2,6 кредита: Д.4- подготовка на протоколи-0,3к., Д.6 –обучение чрез електронни версии на курсове-0,3к., Д.7- подготовка за изпит-1,5 к., Д.23- консултация с преподавател-0,5 к. (в в съответствие с Приложение 1 от Правилника за натрупване и трансфер на кредити).
Език на който се преподава: български

Приета от КС на катедра „Електроника“ с Протокол № 7/10.05.2021 г.

Ръководител катедра:
/проф. д-р инж. Николай Маджаров/