

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ „ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”

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

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

ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЦИПЛИНАТА „ОПТОЕЛЕКТРОНИКА”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „ЕЛЕКТРОНИКА”, форма на обучение – редовна

Обучаваща катедра: „ЕЛЕКТРОНИКА”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър		Вид на дисциплината: Задължителна	№ по учебен план 32	Година: 3
Семестър: VI	Брой кредити: 6	Водещи преподаватели: доц. д-р инж. Велимира Димитрова Тодорова д-р инж. Никола Драганов Драганов		
Цел на курса: Целта на курса е студентите да придобият основни теоретични знания за елементната база на оптоелектроника и практически умения за създаване на оптоелектронни устройства, реализирани на базата на дискретни и интегрални оптоелектронни преобразувател. Да изработват и боравят със оптоелектронни системи за въвеждане и извеждане на информация от персонални компютри, оптоелектронни устройства за предаване и съхранение на данни, устройства за визуализация, оптични защитни и сигнално-охранителни сиситеми, оптоелектронни измервателни и наблюдателни устройства.				
Необходими условия: лекционна зала, компютър, мултимедия прожектор, лаборатория по оптоелектроника.				
Съдържание на курса: В дисциплината се изучава елементната база на оптоелектрониката – източници на светлина, индикаторни елементи, фотоприемници, оптрони, оптронни интегрални схеми, оптични влакна и оптични кабели, оптични елементи и приложението им в устройствата за въвеждане и извеждане на информация от персонални компютри, устройства за предаване, съхраняване и изобразяване на информация от оптоелектронни защитни, сигнални, охраняващи, измервателни и преобразувателни устройства.				
Препоръчителна литература: 1. Колев, И., Е. Колева. Некохерентна оптоелектроника. Изд. Васил Априлов, Габрово, 2007, ISBN 978-954-683-373-0 2. Колев, И., Е. Колева. Оптоелектроника. Прибори. Елементи. Приложения. Изд. Техника, София, 2007, ISBN 978-954-03-0670-4 3. Колев, И., Ц. Караджов, Е. Петкова. Оптоелектроника. Ръководство за лабораторни упражнения. Изд. Васил Априлов, Габрово, 2006, ISBN 954-683-217-0 4. Колев, И., Е. Даскалов, Н. Недев. Оптоелектронни схеми. Изд. Техника, София, 1985, УДК 621.38:621.396.6				
Методи на преподаване: лекции, лабораторни упражнения, протоколи, фирмени каталози, мултимедия				
Методи на оценяване: събеседване преди лабораторни упражнения; практическа разработка, писмен семестриален изпит				
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост: (30 часа л. + 15 часа л.у., = 45 часа) – 1,8 кредита. Извънаудиторна заетост: (75 часа) – 4,2кр.: Д.4 - подготовка на протоколи – 0,3кр., Д.5 - самостоятелна работа – 0,3кр. Д.7 - подготовка за изпит – 1,5кр.; Д.8 – подготовка за текущо проверяване и оценяване на постиженията – 0,5кр.; Д.13. - практически разработки – 1,3кр.; Д.23 - консултация с преподавател – 0,3кр.				
Език, на който се преподава: български и английски				

Приета на КС на катедра „Електроника” с Протокол № 08/12.09.2017 г.

Ръководител катедра:.....
 /доц. д-р инж. В. Тодорова/