

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 “ВИСОКОЕНЕРГИЙНИ КОХЕРЕНТНИ СИСТЕМИ”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „ОПТОЕЛЕКТРОНИКА И ЛАЗЕРНА ТЕХНИКА”,
(за завършили образователно-квалификационна степен „бакалавър“ по същата, аналогична
или преименувана специалност),
форма на обучение редовна

Обучаваща катедра: „Електроника”

Образователно-квалиф. степен: Магистър	Вид на дисциплината: Избираема	№ по учебен план: 8.2	Година: I
Семестър: II	Брой кредити: 4	Водещ преподавател: доц. д-р инж. Доброслав Данаилов Данков	
Цел на курса: Дисциплината има за цел да развие и усъвършенства знанията и уменията на студентите от областта на различните видове кохеретни източници на оптично лъчение като газови, твърдотелни и полупроводникови лазери, техните параметри, характеристики, схеми за управление и приложение.			
Необходими условия: Лекционна зала, презентационна техника, лаборатория, измервателна апаратура, цифрова измервателна техника, храняващи устройства, лазерни технологични съоръжения и комплект лабораторни макети.			
Съдържание на курса: Дава знания и умения на студентите по: Източници на кохерентно лъчение; Фотоприемници за кохерентно лъчение; Пасивни оптични детайли; Преносни оптични среди; Елементи, схеми и устройства за кохерентната оптоелектроника; Приложение на кохерентната оптоелектроника.			
Препоръчителна литература: 1. Колев, И. С. Инфрачервена оптоелектроника, Габрово, Унив. изд. „В. Априлов”, 2004. 2. Колев, И. С. Оптоелектронни системи. Габрово, Унив. изд. „В. Априлов”, 2003. 3. Meier T., P. Thomas, St. W. Koch. Coherent semiconductor optics: from basic concepts to nanostructure applications. Springer, 2007, 322 pages, ISBN 10:3540325549. 4. Xun Li, Optoelectronic Devices: Design, Modeling, and Simulation. Cambridge University Press, 2009, 373 p., ISBN10:0511577494.			
Методи за преподаване: Лекции, лабораторни упражнения, решаване на индивидуални задачи в лабораторните упражнения, протоколи, фирмени каталози, самостоятелна работа с програмни продукти.			
Методи на оценяване: Оценка на протоколите от лабораторните упражнения, две контролни по лабораторните упражнения, писмен семестриален изпит със събеседване.			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (24 л. / 0 сем.упр / 24 лаб. упр., Общо 48 часа): 1.9 кредита Извънаудиторна заетост (53 ч.): 2.1 кредита Д.2 Посещение на библиотека - 0,1 к.; Д.7 Подготовка за изпит - 1,5 к.; Д.14 Работа в интернет – 0,5 к			
Език на който се преподава: български			

Приета на КС на катедра „Електроника” с Протокол № 5/10.05.2021 г.

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