

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ “ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”

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

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

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА “ВЛАКНЕСТО-ОПТИЧНИ СИСТЕМИ И УСТРОЙСТВА”
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: Задължителна	№ по учебен план: 2	Година: 1
Семестър: I	Брой кредити: 4	Водещ преподавател: гл. ас. д-р инж. Д. Колев	
Цел на курса: Целта на дисциплината е студентите да получават основни познания за състоянието перспективите за развитие и инженерния приложен аспект на съвременните влакнесто-оптични устройства, системи и технологии. Представени са основните техники за проектиране на влакнесто-оптични системи, като са разгледани като примери съвременни решения при такъв вид комуникационни системи.			
Необходими условия: Лекционна зала, мултимедиен проектор, слайдове, лаборатория по Влакнесто-оптични системи с измервателна апаратура и технологично оборудване, достъп до Интернет, програмно осигуряване, фирмени каталози.			
Съдържание на курса: Влакнесто-оптични системи и устройства – като основа на съвременните комуникационни системи. Измерване, оразмеряване и проектиране на влакнесто-оптични устройства и системи. Особености от гледна точка на електронния домейн.			
Препоръчителна литература: 1. Sarkar C. K. <i>Opto Electronics and Fibre Optics Communication</i> . New Age International Pvt. Ltd.; 2nd edition (August 22, 2010), 346 pp., ISBN-13: 978-8122434576. 2. Ghatak Aj., K. Thyagarajan. <i>An Introduction to Fiber Optics</i> . Cambridge University Press, September 1998, ISBN: 9780521577854. 3. Singal T. L. <i>Optical Fiber Communications – Principles and Applications</i> . Cambridge University Press, January 2017, 468 pp., ISBN: 9781316610046. 4. Fang Z., K. Chin, R. Qu, H. Cai. <i>Fundamentals of Optical Fiber Sensors (Wiley Series in Microwave and Optical Engineering Book 226)</i> . Wiley; 1st edition (August 10, 2012), 497 pp., ISBN: 0470575409.			
Методи за преподаване: лекции, лабораторни упражнения, протоколи			
Методи на оценяване: писмен семестриален изпит, семестриална контролна работа			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост: (24 часа л+0 часа су+24 часа лу, общо 48 часа): 1,2 кредита Извънаудиторна заетост: (60 часа): 2,8 кредита: Д.3 - инд. задания за презентация – 0,4 к.; Д.4 - подготовка за лаб. упр. – 0,4 к.; Д.7 - подготовка за семестр. изпит – 1 к.; Д.8 - подготовка за текущо проверяване и оценяване на знанията – 0,5 к.; Д.14 - работа в интернет – 0,3 к.; ; Д.23 - консултации с преподавател – 0,2 к.			
Език на който се преподава: български			

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

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

