

**ХАРАКТЕРИСТИКА**  
**НА ДИСЦИПЛИНАТА “ОПТОЕЛЕКТРОННА И ЛАЗЕРНА ТЕХНИКА”**  
**ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „МЕХАТРОНИКА”, форма на обучение – редовна**

Обучаваща катедра: „Машиностроене и уредостроене”

Образователно-квалиф. степен: <b>Бакалавър</b>	Вид на дисциплината: <b>Избираема</b>	№ по учебен план: <b>46.1</b>	Година: <b>IV</b>
Семестър: <b>VIII</b>	Брой кредити: <b>4</b>	Водещи преподаватели: <b>доц. д-р инж. Димчо Йорданов Пулов</b> <b>гл. ас. д-р инж. Цанко Владимирова Караджов</b>	
<b>Цел на курса:</b> изучаване на основите на оптоелектронната и лазерната техника.			
<b>Необходими условия:</b> Лекционна зала, лабораторна зала, компютър, мултимедиен проектор, шрайбпроектор, слайдове, програмни продукти, достъп до интернет.			
<b>Съдържание на курса:</b> Модул I : Оптоелектронна техника Модул II : Лазерна техника			
<b>Препоръчителна литература:</b> 1. Белостоцкий, Б., Ю.Любавский, Основы на лазерната техника. Техника, София, 1996. 2. Борейшо А.С., С.В. Ивакин, Лазеры: устройство и действие, Лань, 2017. 3. Быков, В., О. Силичев, Лазерные резонаторы, Litres, 2017. 4. Вебер, Х., Г.Херцигер. Лазери, физически основи и приложение. Техника, София, 1999. 5. Колев, И. Оптоелектроника, Габрово, В. Априлов, 2004. 6. Лазеры: применения и приложения, п. ред., А. С. Борейшо, Лань, 2016. 7. Ненчев, М., С. Салтиел. Лазерна техника, София, Техника, 1997. 8. Пулов, Д. Основы на оптико-електронните уреди. В. Търново, Астарта, 2007. 9. Springer Handbook of Lasers and Optics/ Editor: Träger F. Springer Science+Business Media, LLC New York, 2007. 10. Dakin, John P., R. Brown, Handbook of Optoelectronics: Concepts, Devices, and Techniques, CRC Press, 2017. 11. Chin, S. L. Fundamentals of Laser Optoelectronics, World Scientific, 1989. 12. Davis, Ch. C. Lasers and Electro-optics: Fundamentals and Engineering, Cambridge University Press, 2014.			
<b>Методи за преподаване:</b> Лекции, упражнения, използване на Java аплети и компютърни анимации, използване на мултимедия.			
<b>Методи на оценяване:</b> Писмен изпит, два теста, защита на протоколи.			
<b>Кредити по видове дейност:</b> Аудиторна заетост ( <b>30 л. / 0 сем. упр. / 30 лаб. упр., Общо 60 часа</b> ) – <b>1,8 кредита;</b> Извънаудиторна заетост ( <b>90 часа</b> ): <b>2,2 кредита,</b> Д.4 Подготовка на протоколи – 0,2 к.; Д.14 Работа в интернет – 0,4 к.; Д.23 Консултация с преподавател – 0,5 к.; Д.7 Подготовка за изпит – 1,5 к.			
<b>Език на който се преподава:</b> български			