

**ХАРАКТЕРИСТИКА**  
**НА ДИСЦИПЛИНАТА “ОПТОМЕХАТРОНИКА”**  
**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>46.2</b>	Година: <b>IV</b>
Семестър: <b>VIII</b>	Брой кредити: <b>4</b>	Водещ преподавател: <b>доц. д-р инж. Димчо Йорданов Пулов</b>	
<b>Цел на курса:</b> изучаване на основните положения на оптомехатрониката и на нейна база запознаване на студентите с оптомехатронни уреди.			
<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 : Основи на оптомехатрониката Модул II : Оптомехатронна техника			
<b>Препоръчителна литература:</b> 1. Вълева, Е. Техническа оптика. София, Техника, 1993. 2. Справочник конструктора оптико-механических приборов, Ленинград, Машиностроение, 1980. 3. Толстоба Н.Д. Конструирование узлов оптических приборов - СПб: Университет ИТМО, 2015. 4. Латыев, С. М. Конструирования точных (оптических) приборов. С. Петербург, Политехника, 2007. 5. Hyungsuck , Cho, Optomechatronics: Fusion of Optical and Mechatronic Engineering, New York, CRC Press, 2005. 6. Opto-Mechatronic Systems Handbook: Techniques and Applications/ edited by Hyungsuck Cho, New York, CRC Press, 2003. 7. Schwertz, K., J. Burge. Field Guide to Optomechanical Design and Analysis, Bellingham, SPIE PRESS, 2012. 8. Motamedi, M. MOEMS: Micro-opto-electro-mechanical Systems, SPIE Press, 2005. 9. Malacara, D. Handbook of Optical Engineering, Taylor & Francis, CRC Press, 2017. 10. Zhou, G., Ch. Lee, Optical MEMS, Nanophotonics, and Their Applications, CRC Press, 2017. 11. Beyerer, J. Machine Vision: Automated Visual Inspection: Theory, Practice and Applications, Springer, 2015.			
<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 (30 л. / 0 сем. упр. / 30 лаб. упр., Общо 60 часа) – 1,8 кредита; Извънаудиторна заетост (90 часа): 2,2 кредита, 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			