

ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА “ОПТОМЕХАТРОНИКА”
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „МЕХАТРОНИКА”, форма на обучение – задочна

Обучаваща катедра: „Машиностроене и уредостроене”

Образователно-квалиф. степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: Избираема	№ по учебен план: 46.2	Година: IV
Семестър: VIII	Брой кредити: 4	Водещ преподавател: доц. д-р инж. Димчо Йорданов Пулов	
Цел на курса: изучаване на основните положения на оптомехатрониката и на нейна база запознаване на студентите с оптомехатронни уреди.			
Необходими условия: Лекционна зала, лабораторна зала, компютър, мултимедиен проектор, шрайбпроектор, слайдове, програмни продукти, достъп до интернет.			
Съдържание на курса: Модул I : Основи на оптомехатрониката Модул II : Оптомехатронна техника			
Препоръчителна литература: 1. Вълева, Е. Техническа оптика. София, Техника, 1993. 2. Справочник конструктора оптико-механических приборов, Ленинград, Машиностроение, 1980. 3. Толстова Н.Д. Конструирование узлов оптических приборов - СПб: Университет ИТМО, 2015. 4. Латыев, С. М. Конструирование 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.			
Методи за преподаване: Лекции, упражнения, използване на Java аплети и компютърни анимации, използване на мултимедия.			
Методи на оценяване: Писмен изпит, два теста, защита на протоколи.			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (15 л. / 0 сем. упр. / 8 лаб. упр., Общо 30 часа) – 0,9 кредита; Извънаудиторна заетост (90 часа): 3,1 кредита, Д.4 Подготовка на протоколи – 0,3 к.; Д.14 Работа в интернет – 0,5 к.; Д.23 Консултация с преподавател – 0,5 к.; Д.7 Подготовка за изпит – 1,5 к.; Д.11 Изработване на чертежи – 0,3 к.;			
Език на който се преподава: български			