

**ХАРАКТЕРИСТИКА  
НА ДИСЦИПЛИНАТА „МАШИНОЗНАНИЕ”  
ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „КОМПЮТЪРЕН ДИЗАЙН”, форма на обучение – редовна**

Обучаваща катедра: **Техническа механика**

|  |   |   |                   |
|--|---|---|-------------------|
| Образователно-квалиф. степен:<br><b>бакалавър</b>  | Вид на дисциплината:<br><b>задължителна</b> | № по учебен план: <b>20</b>                                       | Година: <b>II</b> |
| Семестър: <b>IV</b>  | Брой кредити: <b>6</b>                      | Водещ преподавател:<br><b>проф. дн инж. Галя Великова Дунчева</b> |                   |
| <b>Цел на курса:</b> Изучаване на механичната същност на машинните елементи, механизмите, машините и техническите изделия като цяло, като се акцентира върху функционалното предназначение, конструкциите (структура и геометрия на елементите), критериите за работоспособност, някои изчисленията и областите на приложения.   |   |   |                   |
| <b>Необходими условия:</b> Технически условия: Лабораторни стендове; Сглобени единици с машинни елементи; Макети на механизми; Компютърна зала.<br>Базова теоретична подготовка: Получава се от дисциплините: Висша математика, Индустриални материали, Инженерна графика, Приложна механика и Якост на материалите.   |   |   |                   |
| <b>Съдържание на курса:</b> Лекциите са разделени на три модула, както следва:<br>Модул 1: Въведение в машинознанието. Съединения; Модул 2: Еластични елементи. Машинни елементи на движението; Модул 3: Механизми и механични предавки.<br>Лабораторните упражнения са насочени към формиране на практически умения за натурни и чрез метод на крайните елементи (МКЕ) изследвания на машинните елементи и механизмите с широко приложение – винтови съединения, лагери и направляващи, съединители, някои механизми и зъбни предавки.<br>Курсовата работа е насочена към проектиране на иновативен модел на лагерен възел. |   |   |                   |
| <b>Препоръчителна литература:</b><br>1. Дунчева Г. В. Машинни елементи. Габрово, ЕКС-ПРЕС, 2019.<br>2. Арnaudов К. и др. Машинни елементи. София, Техника, 1980.<br>3. Христов Д. и др. Пресмятане и конструиране на машинни елементи. София, Техника, 1980.<br>4. Захариев К. и др. Лагерни възли с търкалящи лагери, С., Техника, 1986.<br>5. Лефтеров Л. С. и др. Съединители за валове. Основни конструкции. С., Техника, 1986.<br>6. Балашев И. Л., Йорданов А. Дунчева Г. Машинни елементи. Ръководство за семинарни упражнения. Част I. Габрово, УИ „В. Априлов”, 2000.   |   |   |                   |
| <b>Методи за преподаване:</b> лекции, лабораторни упражнения и консултации   |   |   |                   |
| <b>Методи на оценяване:</b> тестове и устно изпитване  |   |   |                   |
| <b>Кредити по видове дейност:</b><br>Аудиторна заетост: (30 л. / 0 сем.упр. / 30 лаб.упр., Общо 60 часа): <b>2,4 кредита</b><br>Извънаудиторна заетост: (90 часа): <b>3,6 кредита</b><br>Д.1 Подготовка за лабораторни упражнения – 0,6к.; Д.5 Самостоятелна работа с обучаващи програми – 0,6к.; Д.7 Подготовка за изпит – 1,0к.; Д.10 Работа върху курсови задачи – 1,0к.; Д.23 Консултации с преподавател – 0,4к.   |   |   |                   |
| <b>Език на който се преподава:</b> български   |   |   |                   |