

<b>Студијски програм:</b> Текстилно инжењерство			
<b>Назив предмета:</b> ОВ0007 Основи машинских конструкција			
<b>Наставник:</b> др Ђорђе Милтеновић, професор струковних студија			
<b>Статус предмета:</b> Изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> Нема			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање знања из области основа конструисања за практичну примену у различитим областима текстилне струке и безбедности радне и животне средине.			
<b>Исход предмета</b> Студент се оспособљава да одреди напонско и деформационо стање у структурним елементима машинског система, да изврши њихово димензионисање као и да изврши прорачун века трајања структурних елемената, као и да тумачи и израђује техничке цртеже.			
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Техничко писмо, Врсте линија, Размера, Изометрија, Диметрија, Коса пројекција, Пресеци, Шрафирање, Увредњавање, Означавање квалитета, Толеранције, Символи Толеранције дужинских мера, Вијци и заковице, Каишни и ланчани преносници, Зупчаници, Фрикциони преносници, Вратила и осовине, Опруге и кочнице, Спојнице, Заварени и залемљени спојеви, Материјали у машинству</li> <li>• Циљ, садржај и структура процеса конструисања. Појам пројектовања и конструисања. Врсте машинских конструкција. Фазе у процесу конструисања. Ограничења у конструисању. Листа захтева. Извршиоци функција машинских система. Формирање концепцијских решења. Вредновање варијантних решења и избор компромисне варијанте.</li> <li>• Стандардизација и стандардни бројеви, унификација и типизација у конструисању.</li> <li>• Утицај одступања облика и мера машинских делова на рад машинских склопова. Утицај радне температуре на радне зазоре и преклопе. Мерни ланци: врсте и област примене.</li> <li>• Концентрација напона. Извори концентрације напона. Мере за смањење концентрације напона.</li> <li>• Пресовани склопови. Врсте. Конструисање, димензионисање и провера носећих карактеристика.</li> <li>• Радна оптерећења и напони. Променљиво напрезање. Критична стања машинских делова у условима статичког динамичког оптерећења. Замор материјала машинских делова. СН крива, Смитов и Хејгов дијаграм. Утицајни фактори на издржљивост.</li> <li>• Спектри напона. Радни режими. Примена хипотезе о акумулацији оштећења за одређивање критичног стања машинских делова.</li> <li>• Врсте, особине и квалитет заварених састава. Конструисање заварених машинских делова. Заостали напони, настанак и поступци отклањања</li> <li>• Статички и динамички степени сигурности елемената и заварених конструкција.</li> <li>• Избор параметара машинских делова у циљу рационализације масе (материјал, облик попречног пресека, начина ослањања и степена сигурности).</li> </ul> <i>Практична настава:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рачунске вежбе које су у потпуности прилагођене предавањима.</li> </ul> <b>Литература:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стојановић, М., (2001). <i>Инжењерско цртање са нацртном геометријом</i>. Лесковац: Виша текстилна техничка школа.</li> <li>2. Ристић, С. (2008). <i>Техничко цртање са нацртном геометријом</i>. Ниш: ММЕР</li> <li>3. Јовичић, С. (2002). <i>Основи конструисања</i>. Крагујевац: Машински факултет.</li> <li>4. Ђокић, В., &amp; Анђелковић, Б. (2011). <i>Основе конструисања – збирка решених задатака</i>. Ниш: Машински факултет.</li> <li>5. Милтеновић, В. (2009). <i>Машински елементи</i>. Ниш: Машински факултет Ниш</li> <li>6. Милчић, Д. (2018). <i>Машински елементи</i>. Ниш: Машински факултет</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 2 часа</b>	<b>Практична настава: 2 часа</b>	
<b>Методе извођења наставе:</b> Остварује се путем предавања, вежби, консултација.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	5	рисмени испит	50
практична настава	5	усмени испит	
колоквијум-и	10		
семинарски (граф. радови)	30		