

Студијски програм: Текстилно инжењерство			
Назив предмета: ОВ0007 Основи машинских конструкција			
Наставник: др Ђорђе Милтеновић, професор струковних студија Милан Ђорђевић, асистент			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета: СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ИЗ ОБЛАСТИ ОСНОВА КОНСТРУИСАЊА ЗА ПРАКТИЧНУ ПРИМЕНУ У РАЗЛИЧИТИМ ОБЛАСТИМА ТЕКСТИЛНЕ СТРУКЕ И БЕЗБЕДНОСТИ РАДНЕ И ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ.			
Исход предмета 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.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • 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. • Стандардизација и стандардни бројеви, унификација и типизација у конструисању. • 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. • Концентрација напона. Извори концентрације напона. Мере за смањење концентрације напона. • Пресовани склопови. Врсте. Конструисање, димензионисање и провера носећих карактеристика. • 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. • Спектри напона. Радни режими. Примена хипотезе о акумулацији оштећења за одређивање критичног стањамашинских делова. • Врсте, особине и квалитет заварених састава. Конструисање заварених машинских делова. Заостали напони, настанак и поступци отклањања • Статички и динамички степени сигурности елемената и заварених конструкција. • Избор параметара машинских делова у циљу рационализације масе (материјал, облик попречног пресека, начина ослањања и степена сигурности). <i>Практична настава:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Рачунске вежбе које су у потпуности прилагођене предавањима. 			
Литература: <ol style="list-style-type: none"> 1. Стојановић, М., (2001). <i>Инжењерско цртање са нацртном геометријом</i>. Лесковац: Виша текстилна техничка школа. 2. Ристић, С. (2008). <i>Техничко цртање са нацртном геометријом</i>. Ниш: ММЕР 3. Јовичић, С. (2002). <i>Основи конструисања</i>. Крагујевац: Машински факултет. 4. Ђокић, В., & Анђелковић, Б. (2011). <i>Основе конструисања – збирка решених задатака</i>. Ниш: Машински факултет. 5. Милтеновић, В. (2009). <i>Машински елементи</i>. Ниш: Машински факултет Ниш 6. Милчић, Д. (2018). <i>Машински елементи</i>. Ниш: Машински факултет 			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2 часа	Практична настава: 2 часа	
Методe извођења наставе: Остварује се путем предавања, вежби, консултација.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	рисмени испит	50
практична настава	5	усмени испит	
колоквијум-и	10		
семинарски (граф. радови)	30		