

Студијски програм:		Инжењерски менаџмент	
Врста и ниво студија:		Основне академске студије	
Назив предмета:		ПРОЈЕКТОВАЊЕ ТЕХНИЧКИХ СИСТЕМА	
Наставник/наставници:		Бобан Р. Анђелковић, Јелена Д. Стефановић Мариновић	
Шифра предмета:	23.B60403	Година:	III
Статус/тип предмета:		Изборни предмет студијског програма / стручно-апликативни	
Број ЕСПБ:		6	
Услов за избор/слушање предмета:		Нема	
Циљ предмета:			
Примена принципа механике и других дисциплина при пројектовању елемената, компонената и сложених машинских система према задатим захтевима.			
Исход предмета:			
Студент ће бити способан за синтезу и анализу сложеног машинског система. Сечена знања се могу непосредно применити у пракси.			
Садржај предмета:			
<i>Теоријска настава</i>			
Основе теорије пројектовања. Чврстоћа и поузданост делова машина. Динамичка, површинска, структурна чврстоћа. Утицајни фактори, анализа напона. Димензиони и контролни прорачун. Врсте напрезања елемената. Сложена напрезања. Прорачун носивости. Методика конципирања идејног решења машине. Дефиниција задатака (листа захтева). Структурна функција техничког система. Формирање концепцијских варијанти. Вредновање и избор најповољнијег решења. Законске регулативе о пројектовању и изградњи. Преносници снаге: фриксиони, каишни, ланчани, зупчасти. Осовине и вратила. Лежишта. Склопови преносника и спојнице. Димензионисање и обликовање делова машина и уређаја. Стандардизација, типизација и унификација. Међународна и национална класификација стандарда. Организације за стандардизацију. Принципи анализе радних стања делова и подскопова. Критична стања делова и подскопова. Принципи испитивања, реализације испитивања, верификација функционалности и критеријуми за даље усавршавање.			
<i>Практична настава</i>			
Израда рачунских задатака и примера за области обухваћене теоријским делом наставе. Моделовање облика делова и склопова применом рачунара.			
Литература:			
<ul style="list-style-type: none"> - Летић Д., САД машинских елемената и конструкција, Компјутер библиотека, Чачак, 2004. - Кузмановић С., Конструисање, обликовање и дизајн, Део 2, Нови Сад, ФТН, 2005. - Ђокић В., Анђелковић Б., Основе конструисања – збирка решених задатака, Ниш, 2011. - Стефановић-Мариновић Ј., Механички преносници - планетарни преносници, Машински факултет у Нишу, 2017. - Милчић Д., Машински елементи, Машински факултет у Нишу, 2019. - Милованчевић М., Јанковић П., Стефановић-Мариновић Ј., Испитивања машинских конструкција, Машински факултет у Нишу, 2015. 			
Број часова активне наставе: 5			Остали часови:
Предавања 3	Вежбе 2	Други облици активне наставе 0	0
Методe извођења наставе:			
Предавања, вежбе, колоквијуми			
Оцена знања (максимални број поена 100):			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	0
практична настава	5	усмени испит	30
семинарски рад	20		
колоквијуми	40		