

Студијски програм:	Машинско инжењерство		
Врста и ниво студија:	Основне академске студије		
Назив предмета:	МАШИНСКИ ЕЛЕМЕНТИ 2		
Наставник:	Драган С. Милчић		
Шифра предмета:	Б.4.4-О.17	Година:	II
Семестар:	4		
Статус/тип предмета:	Обавезни предмет /научно-стручни		
Број ЕСПБ:	6		
Услов за избор/слушање предмета:	нема		
Циљ предмета:	Упознавање студената са теоријским основама, конструкционим облицима, прорачуном, принципима израде, начином функционисања и применом машинских елемената		
Исход предмета:	Студент који положи овај предмет биће у стању да: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Добије све предуслове за успешно конструисање машина и уређаја; ▪ Решава практичне проблеме прорачуна и конструкционог извођења; ▪ Користи ISO и EN стандарде код избора машинских елемената и делова. 		
Садржај предмета:	<p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Елементи за пренос снаге. Подела и основне карактеристике преносника. Фрикциони преносници. Основне карактеристике, прорачун, конструкционо извођење и примена. Каишни преносници. Основне карактеристике и подела. Материјали за израду каишева. Геометријске мере. Оптерећење каиша и његова оптимална носивост. Прорачун, избор и конструкционо извођење вишеслојних пљоснатих каишева.</p> <p>Прорачун и избор нормалних и уских ремених преносника. Прорачун и конструкционо извођење зупчаних каишних преносника. Ланчани преносници: Основне карактеристике, прорачун, конструкционо извођење, избор и примена. Цилиндрични еволвентни зупчаници. Геометрија. Толеранције. Фактори оптерећења. Типови оштећења и критична стања. Носивост цилиндричних еволвентних зупчаника у односу на издржљивост бокова и подножја. Конструкционо извођење. Конусни зупчаници. Основне карактеристике. Геометријске мере октоидних конусних зупчаника. Тредголд-ова апроксимација. Израда. Прорачун носивости по критеријуму издржљивости бокова и подножја. Конструкционо извођење. Пужни зупчаници: Геометријске мере пужног пара. Оптерећење пужног пара. Губици енергије и степен искоришћења. Прорачун носивости по критеријуму издржљивости бокова, подножја, у односу на хабање и у односу на загревање. Спојнице и кочнице. Подручје примене и подела. Нераздвојиве – круте и прилагодљиве спојнице. Укључно-искључне (раздвојиве) спојнице - центрифугалне, сигурносне и једносмерне спојнице.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Рачунске вежбе које су у потпуности прилагођене предавањима.</p>		
Литература:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Милтеновић В., Машински елементи - облици, прорачун, примена, Универзитет у Нишу, Машински факултет, Ниш, VII издање, 2009. с.762. 2. Огњановић М., Машински елементи, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2011. с. 501. 3. Николић В., Машински елементи - Теорија, прорачун, примери, Универзитет у Крагујевцу, Машински факултет у Крагујевцу, 2004. 4. Милтеновић В., Машински елементи - таблице и дијаграми, VII издање 2009. с.239. 5. Милтеновић В., Шаренац М., Збирка решених испитних задатака из машинских елемената, Универзитет у Српском Сарајеву - Машински факултет, Српско Сарајево, 1999. стр.175. 6. Николић В, Ђорђевић З, Благојевић М., Машински елементи – Збирка задатака, Универзитет у Крагујевцу, Машински факултет у Крагујевцу, 2008. 		
Број часова активне наставе:			Остали часови:
Предавања 2	Вежбе 1	Други облици активне наставе 1	
Методe извођења наставе:			
Предавања, вежбе, пројектни задаци, колоквијуми			
Оцена знања:			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	50
практична настава	5	усмени испит	0 *30
колоквијуми	30		
пројектни задатак	10		
Обавезе студената:			
Присуство свим предавањима и вежбама, обавезна израда пројектног задатка и обавезно полагање колоквијума			

*Односи се на студенте који не стекну 30 поена извршавањем предиспитних обавеза