

Студијски програм:	Машинско инжењерство		
Врста и ниво студија:	Основне академске студије		
Назив предмета:	МЕХАНИЧКИ ФУНКЦИОНАЛНИ ЕЛЕМЕНТИ		
Наставник:	Томислав Б. Петровић, Ненад Д. Павловић, Ненад Т. Павловић		
Шифра предмета: Б.7.4-И.12-7	Година: IV	Семестар: 7	
Статус/тип предмета:	Изборни предмет студијског програма / стручно-апликативни		
Број ЕСПБ:	6		
Услов за избор/слушање предмета:	нема		
Циљ предмета:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Стицање нових знања из области опруга као погонских елемената ▪ Упознавање са функционалним и конструкционим карактеристикама стандардних механичких функционалних елемената ▪ Упознавање са савременим конструкционим решењима механичких функционалних елемената 		
Исход предмета:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Оспособљавање за примену и прорачун опруга као погонских елемената у мехатроничким уређајима ▪ Оспособљеност за самостално решавање техничких проблема применом стандардних механичких функционалних елемената ▪ Способност за прилагођавање стандардних функционалних елемената конкретним техничким захтевима 		
Садржај предмета:	<p><i>Теоријска настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Увод, подела механичких функционалних елемената. ▪ Опруге као погонски елементи (Теоријске основе и димензионисање цилиндричних и увртних завојних, спиралних и лиснатих опруга као погонских елемената). ▪ Механички елементи за акумулирање енергије. ▪ Механички елементи за улежиштење. ▪ Механички елементи за вођење. ▪ Механички елементи за трансформацију кретања. ▪ Механички елементи за спајање вратила ▪ Механички елементи за спајање код којих се осигурање од раздвајања остварује променом особина материјала. ▪ Механички елементи за спајање код којих се осигурање од раздвајања остварује силом између елемената. ▪ Механички елементи за спајање код којих се осигурање од раздвајања остварује променом облика елемената. ▪ Механички елементи за остваривање отпора при кретању. ▪ Механички укључно искључни и регулациони елементи. ▪ Помоћни механички функционални елементи. <p><i>Практична настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Рачунске вежбе које су у потпуности прилагођене предавањима. ▪ Детаљно упознавање са функционалним и конструкционим карактеристикама свих механичких функционалних елемената. ▪ Упознавање са савременим достигнућима из ове области кроз индивидуалну израду семинарских радова ▪ Израда пројектних задатака. 		
Литература:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Krause W., Gerätekonstruktion in Feinwerktechnik und Elektronik, Carl Hanser Verlag, München, Wien, 2000. 2. Hildebrandt S., Feinmechanische Bauelemente, VEB Verlag, Berlin, 1988. 3. Norman R., Birkhofer H., Maschinenelemente und Mechatronik I, Shaker Verlag, Aachen, 2002. 4. Birkhofer H., Norman R., Maschinenelemente und Mechatronik II, Shaker Verlag, Aachen, 2002. 5. Krause W., Konstruktionselemente der Feinmechanik, VEB Verlag Technik Berlin, 1989. 6. Pavlović N. D., Opruge kao pogonski elementi, monografija, Mašinski fakultet Niš, 1996. 		
Број часова активне наставе:			Остали часови:
Предавања 3	Вежбе 2	Други облици активне наставе 0	0
Методе извођења наставе: Предавања, аудитивне вежбе, показне вежбе, вежбе на рачунару, израда пројектних задатака			
Оцена знања:			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	0
практична настава	5	усмени испит	40
пројектни задаци	50		
Обавезе студената: Присуство свим предавањима и вежбама, израда пројектних задатака			