

<b>Студијски програм:</b>		Машинско инжењерство	
<b>Врста и ниво студија:</b>		Основне академске студије	
<b>Назив предмета:</b>		РАЗВОЈ ЕЛЕМЕНАТА МЕХАТРОНИЧКИХ СИСТЕМА	
<b>Наставник:</b>		Томислав Б. Петровић	
<b>Шифра предмета:</b>	Б.8.1-И.15-9	<b>Година:</b>	IV <b>Семестар:</b> 8
<b>Статус/тип предмета:</b>		Изборни предмет студијског програма/ стручно-апликативни	
<b>Број ЕСПБ:</b>		6	
<b>Услов:</b>		нема	
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање са основним принципима развоја елемената мехатроничких система и упознавање са методама реализације оптималних конструкционих решења.			
<b>Исход предмета:</b> Оспособљавање за решавање развојних задатака при реализацији мехатроничких система као и оспособљавање за оптимизацију конструкционих решења.			
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Увод. Основне карактеристике мехатроничких система.</li> <li>▪ Конструкционо-развојни процес мехатроничких система.</li> <li>▪ Околина, функција и структура мехатроничких система.</li> <li>▪ Методе развоја елемената мехатроничких система.</li> <li>▪ Методе за избор оптималног конструкционог решења.</li> <li>▪ Методе за повећање тачности и поузданости мехатроничких система.</li> <li>▪ Принципи конструисања мехатроничких система, анализа конструкционих принципа.</li> <li>▪ Заштита код мехатроничких система.</li> <li>▪ Анализа изабраних развијених мехатроничких система.</li> </ul> <i>Практична настава</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Израда пројектног задатка за изабрани мехатронички систем.</li> <li>▪ Израда оптималне варијанте конструкционог решења и израда комплетне техничке документације.</li> </ul>			
<b>Литература:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fronius S., <b>Konstruktionslehre – Antriebs-elemente</b>, VEB Verlag Technik, Berlin, 1982.</li> <li>2. Norman R., Birkhofer H., <b>Maschinenelemente und Mechatronik I</b>, Shaker Verlag, Aachen, 2001.</li> <li>3. Birkhofer H., Norman R., <b>Maschinenelemente und Mechatronik II</b>, Shaker Verlag, Aachen, 2002.</li> <li>4. Krause W., <b>Gerätekonstruktion</b>, VEB Verlag Technik, Berlin, 1982.</li> <li>5. Krause W., <b>Gerätekonstruktion in Feinwerktechnik und Elektronik</b>, Carl Hanser Verlag, München.</li> <li>6. Hildebrandt S., <b>Feinmechanische Bauelemente</b>, VEB Verlag Technik, Berlin, 1980.</li> <li>7. Ehrenspiel K., <b>Integrierte Produktentwicklung</b>, Carl Hauser Verlag Minchen Wien, 2003.</li> <li>8. Krause W., <b>Konstruktionselemente der Feinmechaniker</b>, VEB Verlag Technik Berlin, 1989.</li> <li>9. Koller R., <b>Konstruktionslehre für den Maschinenbau</b>, Springer - Verlag, Berlin / Heidelberg, 1998.</li> <li>10. D.Shetty, R.A Kolk, <b>Mechatronics System Design</b>, Cengage Learning, Stanford, 2011</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе:</b>			<b>Остали часови:</b>
Предавања 2	Вежбе 3	Други облици активне наставе 0	0
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања, вежбе, пројектни задаци			
<b>Оцена знања:</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	0
практична настава	10	усмени испит	30
пројектни задатак	50		
<b>Обавезе студената:</b> Присуство свим предавањима и вежбама, обавезна израда и одбрана пројектних задатака			