

Студијски програм:	Машинско инжењерство		
Врста и ниво студија:	Основне академске студије		
Назив предмета:	МЕХАТРОНИКА		
Наставник:	Томислав Б. Петровић, Милош С. Милошевић		
Шифра предмета: Б.5.2-И.4-4	Година: III	Семестар: 5	
Статус/тип предмета:	Изборни предмет студијског програма / стручно-апликативни		
Број ЕСПБ:	6		
Услов:	нема		
Циљ предмета:	<p>СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О МЕХАТРОНИЦИ КАО ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНОЈ ОБЛАСТИ, УПОЗНАВАЊЕ СА ОСНОВНИМ ПРИНЦИПИМА РАДА КОМПОНЕНАТА И СЛОЖЕНИХ МЕХАТРОНИЧКИХ СИСТЕМА. УПОЗНАВАЊЕ СА РЕАЛИЗОВАНИМ МЕХАТРОНИЧКИМ СИСТЕМИМА И ПРАВЦИМА ДАЉЕГ РАЗВОЈА МЕХАТРОНИКЕ.</p>		
Исход предмета:	Оспособљавање за конципирање мехатроничких система и тимски рад у домену развоја мехатроничких система		
Садржај предмета:	<p><i>Теоријска настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Увод. Механички, електронски и мехатронички системи. ▪ Структура мехатроничких система. ▪ Основе развоја и пројектовања мехатроничких система. ▪ Сензори и примена мерне технике у мехатроници. ▪ Актуатори мехатроничких система. ▪ Примена електронике у мехатроници. ▪ Основе управљања мехатроничких система. ▪ Моделирање у мехатроници. ▪ Реализовање мехатроничких система. <p><i>Практична настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Анализа принципа рада реализованих мехатроничких система. ▪ Практично упознавање са карактеристикама актуатора мехатроничких система. ▪ Пројектовање и развој изабраног актуатора. 		
Литература:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bishop H. R., The Mechatronics Handbook, CRC Press, 2007. 2. Bishop H. R., Mechatronics: Electronic Control Systems in Mechanical and Electrical Engineering, Prentice Hall, 2004. 3. Bolton W., Mechatronics: A Multidisciplinary Approach, Prentice Hall, 2009. 4. Isermann R., Mechatronic Systems: Fundamentals, Springer; 2003. 5. Heimann B., Gerth W., Popp K., Mechatronik, Fachbuchverlag, Leipzig, 2000. 		
Број часова активне наставе:			
Предавања	Вежбе	Други облици активне наставе	Остали часови:
3	2	0	0
Методе извођења наставе:			
Предавања, аудитивне вежбе, вежбе, израда пројектног задатка			
Оцена знања:			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10		
практична настава	10	усмени испит	40
израда пројектног задатка	40		
Обавезе студената:			
Активно учешће на предавањима и вежбама, обавезна израда и одбрана пројектног задатка			