

Студијски програм: <i>Машинско инжењерство</i>			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: <u>МЕХАТРОНИКА</u>			
Наставник/наставници: Милош С. Милошевић, Милош Б. Симоновић, Јелена Ж. Манојловић			
Статус предмета: Изборни предмет студијског програма			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета 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.			
Исход предмета Оспособљавање за конципирање мехатроничких система и тимски рад у домену развоја мехатроничких система			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <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. <i>Практична настава</i> <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 <ul style="list-style-type: none"> • Bishop H. R , The Mechatronics Handbook, CRC Press, 2007. • Bishop H. R , Mechatronics: Electronic Control Systems in Mechanical and Electrical Engineering, Prentice Hall, 2004. • Bolton W , Mechatronics: A Multidisciplinary Approach, Prentice Hall, 2009. • Isermann R , Mechatronic Systems: Fundamentals, Springer; 2003. • Heimann B , Gerth W , Popp K , Mechatronik, Fachbuchverlag, Leipzig, 2000. 			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања 3	Вежбе 2	Други облици активне наставе 0	0
Методe извођења наставе Предавања, аудитивне вежбе, вежбе, израда пројектног задатка			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит*	поена
активност у току наставе	5	писмени испит	0 (40*)
домаћи задатак	5	усмени испит	30
пројектни задатак	20		
колоквијуми	40		

Обавезно је присуство предавањима и вежбама, израда домаћег и пројектног задатка и полагање колоквијума

** Писмени део испита се може положити преко колоквијума*