

Студијски програм:		Мехатроника и управљање	
Врста и ниво студија:		Мастер академске студије	
Назив предмета:		СИСТЕМИ УПРАВЉАЊА У МЕХАТРОНИЦИ	
Наставник:		Властимир Д. Николић, Жарко М. Ђојбашић, Данијела Д. Ристић-Дурант	
Шифра предмета:	ММ.2.1-О.4	Година:	I Семестар: 2
Статус/тип предмета:		Обавезни предмет / научно-стручни	
Број ЕСПБ:		6	
Услов:		нема	
Циљ предмета: Упознавање студената са различитим техникама анализе и пројектовања савремених система управљања за разноврсне класе мехатроничких објеката.			
Исход предмета: Садржаји овог предмета омогућавају студентима упознавање са моделима метроничких система као објеката управљања као и основама анализе и пројектовања управљања у мехатроници као и практични увид у основну управљачку опрему.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> - Управљање код мехатроничких система, пројектовање и специфичности. Примери управљање код мехатроничких система. - Дигитални системи управљања, структура и компоненте. - Елементи теорије дискретних сигнала. Процес одабирања и реконструкције сигнала. Трансформационе методе у анализи дискретних система. - Функција дискретног преноса. Концепција простора стања у моделовању дискретних система аутоматског управљања. Стабилност дискретних система аутоматског управљања. - Оцена квалитета понашања система у прелазном процесу и стационарном стању. - Дигитално и рачунарско управљање. - Пример примене управљања у мехатроници: управљачки системи у савременим возилима. <i>Практична настава</i> - Практична анализа и пројектовање савремених дигиталних управљања за типичне класе техничких система. - Употреба рачунарских алата у анализи и пројектовању дигиталних СУ.			
Литература: - Stojić M., Digitalni sistemi upravljanja, Naučna knjiga, Beograd, 1989. - Bishop R., Mechatronics: An Introduction, Taylor & Francis, 2010. - Naumović M., Zbirka rešenih zadataka iz digitalnih sistema upravljanja, Elektronski fakultet, Niš. - Ćalasan L., Petkovska M., MATLAB i dodatni moduli Control toolbox i Simulink, Mikro knjiga, Beograd, 1996.			
Број часова активне наставе:			Остали часови:
Предавања 3	Вежбе 2	Други облици активне наставе 0	
Студијски истраживачки рад 0			0
Методе извођења наставе: Предавања, вежбе, лабораторијске вежбе, домаћи задаци, колоквијуми			
Оцена знања:			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	25
практична настава	10	усмени испит	25
колоквијуми	30		
Обавезе студената: Присуство свим предавањима и вежбама, обавезно полагање колоквијума			