

Табела 5.1 - Спецификација предмета за књигу предмета (ДАС)

Студијски програм		Машинско инжењерство	
Врста и ниво студија		ДАС	
Назив предмета		Робусни системи управљања	
Наставник (презиме, сс, име)		Филиповић, Ж., Војислав	
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	изборни
Услов	Нема услова		
Циљ предмета	Упознавање судената са приступом проблемима управљања у условима неодређености у форми немоделоване динамике.		
Исход предмета	Студенти треба да овладају методологијама пројектовања робусних регулатора.		
Садржај предмета			
Теоријска настава	Елементи функционалне анализе, Норме сигнала, Норме система, Интерна стабилност система управљања, Типови немоделоване динамике, Робусна стабилност, Робусна перформансе, Робусни Никвистов критеријум, Пројектовање робусних П регулатора, Робусна Д-декомпозиција, Пројектовање робусних ПИ и ПИД регулатора, Скуп свих стабилишућих регулатора за стабилне системе, Скуп свих стабилишућих регулатора за нестабилне системе, Бесконечно-димензионални Хардијеви простори, идентификација, регулатори, Општа форма критеријума робусног управљања, Проблеми и апроксимативна решења, Конвексна анализа, Пројектовање робусних регулатора коришћењем линеарних матричних неједнакости.		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Коришћење МАТЛАБ-а за симулацију робусних система.		
Литература			
1	Doyle, J., Francis, B. and Tannenbaum, A. (1992), Feedback Control Theory, MacMilan		
2	Zhou, K. and Doyle, J. (1998), Essentials of Robust Control, Prentice-Hall		
3	Dullerud, G. E. and Paganini, F. (2000), A Course in Robust Control Theory. A Convex Approach, Springer		
4	Filipovic, V. Z. (1995), Identification in the presence of deterministic and stochastic noise, Third ECC, Roma, Italy		
5	Filipovic, V. Z. (1998), Design of controllers using delta operators and interpolation theory, IFAC Low Cost, Peking, China		
6	Filipovic, V. Z. (2000), Robust identification in the presence of non-Gaussian noise, Symp. Identification IFAC, Santa Barbara, USA		
7	Filipovic, V. Z. (2003), Robust hybrid LQ controller, ECC, Cambridge, UK		
8	Filipovic, V. Z. (2005), Hybrid control of systems with input delay, IFAC World Congress, Praha, C. Republic		
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања		Студијски истраживачки рад	Бр. Часова активне наставе
3			3
Методе извођења наставе	Теоријска настава у облику предавања. Израда пројектног задатка.		
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	
колоквијуми			
семинари			