

Пун назив		ОСНОВИ АУТОМАТСКОГ УПРАВЉАЊА					
Скраћени назив	Статус	Семестар	ЕСПБ	Фонд часова (П+А+Л)			
ОАУ	обавезан	V	6,0	3	2	0	
Шифра предмета		О-5.5-ЗП.23					
Школска година од које се програм реализује			2012/13				
Врста и ниво студија, студијски програми: Основне академске студије. Први циклус. Студијски програм: Машинство							
Условљеност другим предметима: Нема условљености.							
Циљеви изучавања предмета: Основни циљ овог предмета је да упозна студента са значајем, местом, особинама и могућностима аутоматског управљања у привредном и животном домену.							
Име и презиме наставника и сарадника: Доц.др Саша Продановић							
Метод наставе и савладавање градива: Предавања, рачунске и лабораторијске вјежбе, израда графичких радова. Консултације							
Садржај предмета по седмицама:							
1	Увод, појам аутоматизације, значај и примена аутоматског управљања.						
2	Појам и врсте система, представљање система, дефинисање управљања, системи управљања.						
3	Системи аутоматског управљања (САУ), функција и структура управљачких система.						
4	Објекти управљања, компоненте управљачких система, појам анализе и синтезе САУ.						
5	Моделирање САУ, улази и одзиви система, показатељи квалитета понашања објекта управљања.						
6	Математички модели и техничка извођења преносних органа, примери модела у временском домену						
7	Преносна функција и преносна матрица, блок дијаграм система.						
8	I парцијални испит						
9	Фреквентна карактеристика система, Најквистов и Бодев дијаграм.						
10	Фреквентне карактеристике типичних елемената и система и њихови параметри.						
11	Врсте доминантних понашања система и типови органа, анализа понашања САУ.						
12	Појачање и грешке.						
13	Концепти управљања и праћења САУ.						
14	Концепт управљивости и осмотривости.						
15	Концепт стабилности.						
16	Услови стабилности линеарних САУ, критеријуми стабилности, управљивости и осмотривости.						
17	II парцијални испит						
Оптерећење студента по предмету:							
Недељно: Кредитни коефицијент $k=6/30=0.20\dots$ Недељно оптерећење: $=0.20 \times 40 \text{ сати}=8 \text{ сати}$			У семестру: Укупно оптерећење за предмет: $6 \text{ кредита} \times 30 \text{ сати/кредиту}= 180 \text{ сати}$ Активна настава: $5 \times 15=75 \text{ сати}$ предавања и вјежбе, Континуална провјера знања: 10 сати Завршна провјера знања: 5 сати Самосталан рад: учење, консултације 90 сати				
Обавезе студента: Студенти су обавезни да похађају наставу, раде и предају графичке радове и положије оба колоквијума.							
Литература: 1. Љ.Т. Грујић, Б.Р. Милојковић: Аутоматско управљање, Машински факултет, Београд, 1987. 2. Љ.Т. Грујић: Задаци са рјешењима из аутоматског управљања, Маши. факултет, Београд, 1980. 3. Н.Н.Недић: Практикум за лабораторијске вјежбе из система аутоматског управљања, Машински факултет, Краљево, 1997.							
Облици провјере знања и оцјењивање: - редовно присуство и активност на настави доноси 10 бодова, - колоквијуми, семинарски радови и домаће задаће доносе 50 бодова - завршни испит доноси 40 бодова Пролазна оцјена се добије ако се сакупи 50 или више бодова.							
Посебна напомена за предмет: Додатне напомене о предмету могу се добити код предметног наставника.							