

	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ				
	МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ И. САРАЈЕВО				
	Студијски програм/модул - усмјерење:	МАШИНСТВО/ ПРОИЗВОДНО МАШИНСТВО			
Назив предмета		Управљање робота			
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	Фонд часова	Број ECTS бодова	
МАФ12МС2007.126,0320	Изборни	II	3+2	6	
Наставници		Проф. др Новак Недић, Мр Саша Продановић			
Условљеност другим предметима:			Облик условљености		
Нема			-----		
Циљеви изучавања предмета: Упознавање студента са концептима управљања, структуром и концептима управљачких система и програмирањем робота.					
Исходи учења (стечена знања): Разумјевање рада робота и његових могућности. Дефинисање радних задатака и њихово програмирање. Пуштање у рад робота у оквиру технолошког система.					
Садржај предмета: Појам и врсте робота. Карактеристике робота. Радни задаци робота. Структура робота. Манипулатори. Кинематика и динамика манипулатора. Шака. Управљање манипулатором и шаком. Концепти управљања. Управљачки систем робота. Извршни органи. Мјерни органи. Конципирање, програмирање и програмски језици.					
Методе наставе и савладавање градива: Интерактивно извођење наставе у виду предавања, аудиторних и практичних вјежби и путем консултација. На предавањима се излаже теоријски дио градива илустрован карактеристичним примјерима. Кроз аудиторне и практичне вјежбе се примењују стечена знања за рјешавање конкретног задатка. Оцјена испита се формира на основу: присуства на предавањима и вјежбама, успјешно урађеног и одбрањеног пројектног задатка, успјеха на колоквијумима и усменом дијелу испита.					
Литература: Основна литература [1] Новак Недић, “Кинематика, динамика, управљање, компоненте и програмирање робота”, КИБЕРНЕТИКА САУМ, 1987. [2] John J. Craig “Introduction to Robotics-Mechanic Control” Addison-Wesley Publishing Company ,1986. [3] Richard Paul, "Robot manipulators, mathematics, programming, and control" The MIT Press Cambridge, London, 1981. Додатна литература [1] С. Л. Зенкевич, А. С. Ющенко, Управления роботами, МГТУ, 2000. [2] M. Shoham, A Textbook of Robotics 2: Structure, Control and Operation, Springer US, 1984.					
Облици провјере знања и оцјењивање: За полагање испита неопходно је 50% из сваке од наведених активности.					
Похађање наставе		5	Колоквијум 1	20	
Присуство вјежбама		5	Колоквијум 2	20	
Пројектни задатак		20	Испит	30	
Посебна назнака за предмет:					
Име и презиме наставника који је припремио податке: Проф. Др Новак Недић					