

Студијски програм: <i>Машинско инжењерство</i>			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: <u>ИНДУСТРИЈСКА АУТОМАТИКА</u>			
Наставник: Жарко М. Ђојбашић			
Статус предмета: Изборни предмет студијског програма			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање студената са основним поставкама анализе и пројектовања савремених индустријских система управљања и са компонентама индустријских система управљања.			
Исход предмета Садржаји овог предмета омогућавају студентима упознавање са основама анализе и пројектовања управљања у индустрији са аспекта избора компоненти, као и практични увид у основну индустријску управљачку опрему и решења из домена индустријске аутоматике.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none"> - Регулациона контура и њене компоненте. - Индустријски системи и теорија управљања, објекти управљања. - Мерно претварачки елементи – сензори. - Извршни органи, компензатори и регулатори. - Релејно управљање. - Индустријска аутоматика заснована на примени PLC контролера. - Нове генерације индустријских рачунара, РАС контролери. - Дистрибуирано управљање и SCADA системи. - Типови индустријских комуникационих мрежа. - Индустријска аутоматика у Индустрији 4.0. - Индустријска роботика као део индустријске аутоматике. - Интелигентне зграде засноване на компонентама индустријске аутоматике. <i>Практична настава</i> <ul style="list-style-type: none"> - Примери реализованих система индустријске аутоматике. - Практични аспекти избора компоненти система управљања. - Реализација једноставних индустријских управљачких решења, програмирање PLC контролера, основе програмирања индустријских робота. 			
Литература <ul style="list-style-type: none"> - Manesis S , Nikolakopoulos G , Introduction to Industrial Automation, CRC Press, 2018. - Gupta A. K , Arora S. K , Industrial Automation and Robotics: An Introduction, Mercury Learning & Inf , 2016. - Stenerson J , Industrial automation and process control, Prentice Hall, 2003. - Milosavljević Č , Komponente sistema automatskog upravljanja, Elektronski fakultet u Nišu, 2002. - Stojić M , Kontinualni sistemi automatskog upravljanja, Nauka, Beograd, 1988. - Matijević M , Jakupović G , Car J , Računarski podržano merenje i upravljanje, Mašinski fakultet u Kragujevcu, 2005. 			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања 3	Вежбе 1	Други облици активне наставе 0	Студијски истраживачки рад 0
			1
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, показне вежбе, колоквијуми			
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 задатака и полагање колоквијума

** Писмени део испита се може положити преко колоквијума*