

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		ИНЖЕЊЕРСКА ИНФОРМАТИКА		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основе струковне		
Назив предмета		Индустријски рачунари		
Наставник (за предавања)		Милан Мишић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Милан Мишић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов				
Циљ предмета	Разумевање концепта и примене рачунара у управљању и надзору техничких процеса			
Исход предмета	Курс комбинује основну теорију процесних рачунара и стицање вештина њиховог коришћења.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уводна разматрања. 2. Предглед основних концепата дигиталних рачунара. 3. Увод у архитектуру микрокомпјутера. 4. Стандардни процесори. Стандардна архитектура процесора и софтвера за стандардне процесоре. 5. Меморије. 6. Повезивање рачунара са екстерним уређајима. Аналогни улази. Дигитални и бинарни улази. Аналогни излази. Дигитални и бинарни изрази. 7. Микроконтролери. Архитектура микроконтролера и софтвер за микро контролера. 8. Сигнал процесори. ASICS 9. FIELD Bus системи. 10. Основни појмови система за рад у реалном времену и секвенционално управљање. 11. Програмабилни логички контролери. 12. Основни принципи функционисања програмабилних логичких контролера. 13. Програмирање програмбилних логичких контролера. 14. Актуелни трендови развоја PLC система. 			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Урађење лабораторијске вежбе и домаћи задаци.			
Литература				
1	М. Матијевић, Г. Јакуповић, Ј. Цар: Рачунарски подржано мерење и управљање, Маш.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2			
Методе извођења наставе	Вербална уз коришћење: графоскопа, мултимедије. Практична уз коришћење индустријских рачунара (ПЛЦ Контролера). Методе демонстрација на примерима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		20
практична настава	20	усмени испит		10
колоквијуми	40			
семинари				