

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Информатика у инжењерству			
Врста и ниво студија: Основне струковне студије			
Назив предмета: ПРОЦЕСНИ РАЧУНАРИ			
Наставник: Станимир Р. Чајетинац			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Нема			
Циљ предмета Разумевање улоге и значаја модерног приступа аутоматизацији процеса. Овладавање савременим техникама и методама управљања у техници. Оспособљеност за апликацију стечених знања на реалним задацима у пракси.			
Исход предмета Након положеног испита студент треба да поседује знање потребно за препознавање потребе и дефинисање задатака аутоматизације процеса или машине. Способан је да одабере одговарајући рачунар (PLC, микроконтролер) и реше једноставније задатке аутоматизације, а за сложене да дефинише захтеве. Може да се напише једноставнији програм за PLC или микроконтролер.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <u>Увод</u> Појам процесног рачунара. Појам аутоматизације. Врсте аутоматизације. Примена процесног рачунара у аутоматизацији процеса и система. <u>Процесни рачунари</u> Организација и структура процесног рачунара. Микропроцесор, процесни рачунар, програмабилни логички контролер. <u>Програмабилни логички контролери</u> . Појам, принципи рада, коришћење, типичне области примене. Структура програмабилних логичких контролера. Програмски језици за програмирање програмабилних логичких контролера. Програмирање програмабилних логичких контролера. <u>Микроконтролери</u> Структура микроконтролера. Програмски језици за програмирање микроконтролера. Програмирање микроконтролера. <i>Аудиторне вежбе</i> На аудиторним вежбама раде се рачунски примери и пишу програми који илуструју примену наведених наставних јединица. <i>Лабораторијске вежбе</i> Ради се повезивање сензора и извршних органа са рачунаром или PLC-ом, пишу и извршавају програми.			
Литература 1. С. Чајетинац, Процесни рачунари, (Радни материјал) 2. W. Bolton, Programmable Logic Controllers, Copyright □ 2006, W. Bolton. Published by Elsevier			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 1	Други облици наставе: 1	
Студијски истраживачки рад:			
Методе извођења наставе Настава се изводи у рачунарској лабораторији уз презентацију помоћу дигиталног пројектора. Лабораторијске вежбе се изводе у рачунарској лабораторији, при чему студенти самостално повезују сензоре и извршне органе, пишу и извршавају програме за PLC.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
семинарски радови	30	усмени испит	
колоквијум-и	30		