

Студијски програм: ОАС МЕХ, ОАС ИТМ, ОАС РСИ			
Назив предмета: Аутоматизовани технолошки системи			
Наставник: Срећко Н. Ђурчић			
Предавач ван радног односа (привреда): Милош М. Божић			
Статус предмета: обавезни ОАС МЕХ; изборни ОАС ИТМ, ОАС РСИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета			
<p>Аутоматизовани технолошки системи заузимају веома значајно место у свим производним системима. Слушајући овај предмет студенти се упознају са принципима пројектовања аутоматизованих технолошких система, као и принципима при њиховој експлоатацији.</p> <p>Основни циљ изучавања овог предмета је да студенти стекну знања о савременим аутоматизованим технолошким системима, компонентама који чине аутоматске производне линије, као што су релејна техника, сензори, актуатори и контролери.</p>			
Исход предмета			
Исход предмета су знања неопходна за пројектовање, управљање, одржавање и оптимизацију аутоматизованих технолошких система.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Структура аутоматизованих технолошких система. Врсте аутоматизованих технолошких система према типу процеса. Механизми и компоненте аутоматизованих технолошких система. Управљачки и енергетски делови аутоматизованих технолошких система. Сензори. Управљачки системи аутоматизованих технолошких система. Индустијски комуникациони протоколи. Актуатори и транспортни системи код аутоматизованих технолошких система.			
<i>Практична настава</i>			
Лабораторијске вежбе обухватају: повезивање електричних шема и формирање релејне логике, писање програма за програмабилне логичке контролере, повезивање сензора и актуатора на доступној опреми у лабораторији. У оквиру самосталног рада студенти израђују два домаћа задатака базирана на конкретним проблемима из реалних аутоматизованих технолошких система. Један пројектни задатак којим се врши одбрана лабораторијских вежби.			
Литература			
[1] Петрузела, Френк Д.: Програмабилни логички контролери, Микро књига, Београд, 2011, ISBN - 978-86-7555-374-8			
[2] Братислав Данковић, Драган Антић, Зоран Јовановић: Управљање процесима, Електронски факултет Ниш, 2010, ISBN: 978-86-6125-022-4			
[3] Дарко Марчетић, Марко Гецић, Борис Марчетић: Програмабилни логички контролери и комуникациони протоколи у електроенергетици, Нови Сад, 2014, ISBN: 978-86-7892-590-0			
[4] Automating Manufacturing Systems with PLCs, Hugh Jack, 2007			
[5] Industrial Control Technology, Peng Zhang, 2008, eBook ISBN: 978-08-1551-966-9			
[6] Србијанка Турајлић, Управљање у реалном времену, скрипте са предавања, Катедра за сигнале и системе ЕТФ Београд			
[7] Аутоматизовани технолошки системи, скрипте са предавања, Катедра за мехатронику, ФТН Чачак			
[8] Упутства за опрему која се користи у лабораторијским вежбама			
Број часова активне наставе: 5		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методe извођења наставе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	10	Писмени испит	20
Домаћи задатак	10	Усмени испит	20
Колоквијум-и	20		
Пројекат	20		