

Студијски програм : Електротехничко инжењерство			
Назив предмета: Управљање процесима			
Наставник:			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Циљ предмета је упознавање са основним теоријским аспектима управљања на високом нивоу и овладавање практичним знањима при пројектовању система за супервизорско управљање, надгледање и прикупљање података			
Исход предмета			
На крају курса, студенти ће бити оспособљени за програмирање и одржавање система за супервизорско управљање, надгледање и прикупљање података.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Увод у системе за даљинско и супервизорско управљање. 2. Прикупљање података у реалним системима. 3. Класификација и особине SCADA система. 4. Комуникациони протоколи. 5. Сигурносни протоколи. 6. Преглед основних принципа програмирања PLC-ова. 7. Опције и решења при дизајнирању SCADA апликације . 8. Упознавање са програмским пакетом TIA Portal. 9. Организација меморије Siemens PLC-ова. Блокови података. 10. Функције у програмском пакету TIA Portal. 11. Организација програма, програмске целине. 12. Рад са променљивима 13. Постављање аларма 14. Графички приказ кретања променљивих 15. Надгледање и анализа процеса 			
<i>Практична настава</i>			
На вежбама студенти су у прилици да самостално уз надзор пројектују и тестирају сопствена програмска решења на доступним софтверским пакетима и реалним процесима.			
Литература			
<p>[1] В. Петровић, С. Драшковић, <i>Приручник за лабораторијске вежбе</i>, ВИШЕР, Београд, 2016.</p> <p>[2] Д. Маринковић, <i>Програмабилни логички контролери</i>, Микро књига, 2013.</p> <p>[3] Ж. Ђуровић, Б. Ковачевић, <i>Дигитални сигнали и системи</i>, Академска мисао, Београд, 2004.</p> <p>[4] Goodwin G., Graebe S., Salgado M., <i>Control System Design</i>, Prentice-Hall, 2001.</p> <p>[5] С. Турајлић, <i>Управљање процесима помоћу рачунара</i>, Београд, 2011.</p>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 4	Практична настава: 3	
Методe извођења наставе			
Предавања, лабораторијске вежбе, самосталан рад у лабораторији уз надзор асистента.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	Поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	20	усмени испит	20
колоквијум-и		самостални пројектни задатак	50