

Назив предмета: Рачунарски системи за рад у реалном времену		
Наставник или наставници: Жељко Љ. Јовановић		
Статус предмета: Изборни предмет		
Број ЕСПБ: 15		
Услов: Сигнали и системи, Дигитална обрада сигнала		
Циљ предмета Основни циљ предмета је синтеза стечених знања из рачунарске технике усмерена на примену савремених алата за развој система за рад у реалном времену. Посебан циљ предмета је оспособљавање студентата за самосталан рад при пројектовању рачунарског система за комуникацију са физичким окружењем и сензорским системима.		
Исход предмета Овладавање теоријским, методолошким и практичним знањима развоја система за рад у реалном времену, упознавање са хардверским компонентама реалног процеса, стицање основних спознаја о начинима комуникације, сензорима и интегрисањем у комплексан систем за рад у реалном времену кроз теоријске основе и решавање практичних проблема.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Процес и ток пројектовања. Окружења за симулацију и синтезу. Напредне методе и напредни језици за опис хардвера. Пројектовање сложенијих рачунарских компоненти. Интеграција са централном процесорском јединицом. Пројектовање микроконтролера. Превођење реалних физичких величина. Рачунари у процесу управљања. Начини приступа комуникационим медијумима. <i>Практична настава</i> Практична реализација: пројектовање микроконтролера, превођење реалних физичких величина. Рачунари у процесу управљања, начини приступа комуникационим медијумима.		
Препоручена литература [1] Proakis, J. <i>Digital Communications</i> , 4 th ed. NJ, McGraw-Hill, 2000. [2] Rappaport, T. <i>Wireless Communications, Principles and Practice</i> . Prentice-Hall, Inc, 1996. [3] Stallings, W. <i>Data and Computer Communication</i> , Prentice-Hall, Inc, 1997. [4] А. Пеулић, Ж. Чучеј, <i>Даљинско управљање и комуникације</i> , БиоИРЦ, Крагујевац, 2010. [5] Научни часописи из области пројектовања рачунарских система.		
Број часова активне наставе 10	Теоријска настава: 5	Практична настава: 5
Методе извођења наставе Презентације и дискусија о изабраним темама; консултације; израда пројектног задатка; студијски истраживачки рад		
<p style="text-align: center;">Оцена знања (максимални број поена 100)</p> <p style="text-align: center;">Активност у току предавања (дискусија о изабраним темама) – 20,</p> <p style="text-align: center;">Презентација урађеног пројектног задатка – 30,</p> <p style="text-align: center;">Усмени испит - 50</p>		