

<b>Студијски програм: ДАС ЕРИ</b>		
<b>Назив предмета: Рачунарски системи за рад у реалном времену</b>		
<b>Наставник: Жељко Љ. Јовановић</b>		
<b>Статус предмета: Изборни предмет</b>		
<b>Број ЕСПБ: 10</b>		
<b>Услов: Сигнали и системи, Дигитална обрада сигнала</b>		
<b>Циљ предмета</b>		
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.		
<b>Исход предмета</b>		
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.		
<b>Садржај предмета</b>		
<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.		
<b>Препоручена литература</b>		
[1] Proakis, J. <i>Digital Communications</i> , 4 <sup>th</sup> 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 7	Теоријска настава: 5	Практична настава: 2
<b>Методe извођења наставе</b>		
Презентације и дискусија о изабраним темама; консултације; израда пројектног задатка; студијски истраживачки рад		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>		
Активност у току предавања (дискусија о изабраним темама) – 20, Презентација урађеног пројектног задатка – 30, Усмени испит - 50		