

<b>Студијски програм: МАС ЕРИ</b>			
<b>Назив предмета: Виртуелна инструментација</b>			
<b>Наставник/наставници: Бранко М. Копривица</b>			
<b>Статус предмета: изборни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Упознавање студената са концептом виртуелне инструментације, хардвером и софтвером за њено реализовање и њено функционално коришћење постојећим и креирањем нових лабораторијских вежби, уз могућност даљинског надгледања и управљања.			
<b>Исход предмета</b>			
После успешно завршеног и положеног курса, студенти ће бити оспособљени да:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Познају и користе компоненте система за виртуелну инструментацију у системима заснованим на персоналном рачунару</li> <li>– Користе LabVIEW програмски пакет за аквизицију података и њихову обраду, мерење електричних и неелектричних величина и контролу процеса мерења</li> <li>– Омогуће приказивање VI предњег панела на WEB, врше даљински преглед и контролу програма коришћењем LabVIEW програма или WEB претраживача без додатног програмирања</li> </ul>			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Упознавање са концептом виртуелне инструментације. Сензори и претварачи. Мерења заснована на коришћење РС-а. Упознавање са програмом LabVIEW. Организација LabVIEW програма. Елементи програмирања у LabVIEW. Аквизиција података и слике и њихове обрада. Креирање и коришћење лабораторије на даљину за експерименте из области електротехнике.			
<i>Практична настава</i>			
Извођење конкретних симулација и мерења.			
<b>Литература</b>			
[1] А. Миловановић, М. Бјекић, Б. Копривица, Виртуелна инструментација, Чачак, 2010.			
[2] А. Миловановић, Б. Копривица, Лабораторијски практикум из Електричних мерења: Мерења неелектричних и магнетских величина – I део, Факултет техничких наука у Чачку, Чачак, 2016.			
[3] В. Дрндаревић, Аквизиција мерних података помоћу персоналног рачунара, Винча, Институт за нуклеарне науке. 1999.			
[4] В. Mihura, LabVIEW for Data Acquisition, Prentice Hall, 2001.			
[5] R. Bishop, Learning with LabVIEW, Pearson, 2015.			
<b>Број часова активне наставе: 4</b>		<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методe извођења наставе</b>			
Реализација предавања и вежби по моделу интерактивне наставе, као и коришћење Moodle LCMS система за електронско учење.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит	
Практична настава	25	Усмени испит	50
Колоквијум-и			
Семинар-и	20		