

<b>Студијски програм: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И РАЧУНАРСТВО</b>			
<b>Назив предмета: ЕЛЕКТРИЧНА МЕРЕЊА 1</b>			
<b>Наставник: др Александар М. Ковачевић, професор</b>			
<b>Статус предмета: Обавезан</b>			
<b>Број ЕСПБ: 7</b>			
<b>Услов:</b> Познавањеосновнихпојмоваелектротехнике и електронике.			
<b>Циљ</b> Стицање теоријских знања о мерењу електричних и неелектричних величина.Упознавање са принципима рада и својствима мерних уређаја.Оспособљавање за примену мерних метода и практичну реализацију поступака мерења основних електричних величина.			
<b>Исход предмета</b> Познавање основних принципа рада мерне технике и примене електричних кола у електричним мерним уређајима.Оспособљеност за самостално мерење аналогним и дигиталним уређајима и коришћење најчешће примењиваних мерних метода.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Опште о електричним мерењима,појмови и дефиниције. Грешке мерења и мернанесигурност. Принципи рада аналогних и дигиталних мерних система.Функционални делови аналогних мерних уређаја.Најчешће примењиване технике мерења струје и напона у аналогним мерним уређајима. Функционални делови електронских мерних система.Најчешће примењиване технике мерења напона и струје у дигиталним мерним уређајима.Проширење мерног опсега.Принципи и методе мерења електричне отпорности.Мерење електричне капацитивности.Мерење сопствене и узајамне индуктивности. Мерење времена и учестаности.Обрада мерних података помоћу рачунара. Закључна разматрања. Колоквијум. <i>Практична настава</i> Вишенаменски аналогни и дигитални мерни инструменти. Овера амперметра и волтметра методама поређења.Мерење електричне отпорности Витстоновим мостом.Мерење електричне отпорности помоћу амперметра и волтметра. Мерење електричне отпорности Томсоновим мостом. Мерење врло великих електричних отпорности.Мерење електричне отпорности методом поређења струја и напона.Мерење електричне отпорности уземљивача и специфичне ел. отпорности гла. Мерење капацитивности.Мерење индуктивности. Мерење учестаности. Мерење EMS.Мерењапомоћуосцилоскопа.			
<b>Литература</b> 1. Дудуковић П., Ђекић М., Електрична мерења, Технички факултет Чачак, Чачак, 1991. 2. Ђекић М., Миловановић А., Вардић С., Електрична мерења, збирка решених задатака, Технички факултет Чачак Вишатехничка школа Чачак, Чачак, 2008. 3. Вардић С., Електрична мерења, практикум залабораторијске вежбе, 1. ВТШ Чачак, 1999. 4. Вардић С., Електрична мерења, практикум залабораторијске вежбе, 2. ВТШ Чачак, 2000. 5. Миљковић Н., Методе и инструментација за електрична мерења, ЕТФ Београд, 2016. 6. Мишковић Б., <i>Мерења 2, Скринта</i> (белешке за предавања), 2016. 7. Бего В., "Мерења у електротехници", Грапхис, Загреб, 2003. 8. "Handbook of Measuring System Design", Vol. 1, 2 and 3, Wiley, New York, 2005			
<b>Број часова активне наставе: 4</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>	
<b>Методe извођења наставе:</b> Предавања и лабораторијске вежбе изводе се коришћењем монолошко-дијалошке и демонстрационе методе			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена (мин.30): 50	<b>Завршни испит</b>	Поена (макс.70):50
Присуство на предавањима	<b>10</b>	писмени испит	<b>50</b>
Присуство на вежбама	<b>30</b>	усмени испит	-
колоквијум	<b>10</b>		