

<b>Студијски програм: ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКО ИНЖЕЊЕРСТВО</b>			
<b>Назив предмета: Квалитет електричне енергије</b>			
<b>Наставник:</b>			
<b>Статус предмета: изборни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 7</b>			
<b>Услов: –</b>			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање студената са основним параметрима квалитета електричне енергије, главним изворима поремећаја квалитета електричне енергије и мерама за побољшање квалитета електричне енергије. Оспособљавање студената да планирају и спроводе мерења параметара квалитета електричне енергије.			
<b>Исход предмета</b> Студенти ће бити оспособљени за мерење, анализу и праћење параметара квалитета електричне енергије у циљу побољшања квалитета.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Основни појмови и дефиниције квалитета електричне енергије. Нестабилности напона. Краткотрајни прекиди напајања. Пропади напона. Фликери. Стандарди везани за параметре квалитета електричне енергије. Варијације напона и прекиди дугог трајања. Основни принципи и уређаји за регулацију напона у дистрибутивном систему. Системи за непрекидно напајање. Хармоници напона и струја. Узроци. Анализа хармонијских изобличења напона и струја. Хармонијски филтри. Лоцирање филтара. Резонантни ефекти. Компензација реактивне снаге у условима великих таласних изобличења напона и струја. Асиметрије напона у трофазном систему. Утицај дистрибуиране производње на квалитет електричне енергије. Утицај ветроелектрана на квалитет електричне енергије. Утицај фотонапонских система на квалитет електричне енергије. Механизми деловања дистрибуираних извора на квалитет електричне енергије. Уређаји за мерење параметара квалитета електричне енергије. Мониторинг квалитета електричне енергије. <i>Практична настава</i> Решавање конкретних проблема из наставних јединица са предавања.			
<b>Литература</b> 1. А. Kusko, M. T. Thompson, Power Quality in Electrical Systems, McGraw-Hill Companies, 2007. 2. R. Dugan, M. McGranaghan, S. Santoso and H. Beaty: Electrical Power Systems Quality, McGraw-Hill, USA, 2004. 3. М. М. Костић: Повећање енергетске ефикасности електромотора у погонима, Електротехнички институт Никола Тесла, Београд, 2010. 4. V. Katić, A. Tokić, T. Konjić, Kvalitet električne energije, FTN, Novi Sad, 2007..			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 2</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања, вежбе, консултације.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	<b>20</b>
практична настава	<b>10</b>	усмени испит	<b>20</b>
колоквијум-и	<b>20</b>	.....	
семинар-и	<b>20</b>		