



Академија струковних студија косовско метохијска, Одсек Звечан

## АКРЕДИТАЦИЈА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

<b>Студијски програм:</b> Електроенергетско инжењерство			
<b>Назив предмета:</b> КВАЛИТЕТ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ			
<b>Наставник/наставници:</b> др Бојан Прлинчевић			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<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> Квалитет електричне енергије: Увод, Квалитет испоручене електричне енергије, Генерисање проблема квалитета напона, Реакција потрошача на појаве неквалитетног напона, Индикатори квалитета електричне енергије, Стање у Србији. Појмови и дефиниције параметара квалитета: Основни параметри напона, Деформације таласног облика, Транзијенти, Прелазни режими система, Устаљено стање система, Сумарни преглед параметара квалитета електричне енергије. Стандарди и препоруке: ИЕС Стандард серије 61000, CENELEC – EN 50160, IEEE Стандарди о квалитету електричне енергије. Мониторинг квалитета електричне енергије: Увод, Циљеви мониторинга, Предмет мерења и мониторинга, Проналажење извора поремећаја, Напредни системи за мониторинг, Системи за стални мониторинг квалитета електричне енергије, Интелигентни системи за мониторинг. Напонски транзијенти: Класификација пренапона ИЕС 71-1, Транзијенти настали као последица атмосферског пражњења, Феномен ферорезонанције, Уређаји за мерење параметара квалитета електричне енергије. Мониторинг квалитета електричне енергије, Уређаји за пренапонску заштиту, Програмски пакети анализе транзијентних појава (EMTP и MATLAB). Пропади напона: Увод, Негативни ефекти појаве пропада напона, Техничка регулатива у вези пропада напона, Мерење и снимање пропада и поскока напона, решавање проблема пропада напона. Виши хармоници: Теоријска обрада виших хармоника, Извори виших хармоника, Негативни ефекти појаве виших хармоника у мрежи, Стандарди и препоруке (ИЕС 61000-2-xx, ИЕС 61000-3-xx, CENELC – EN50160, IEEE519 и IEEE1159, препоруке CIGRE-a), Мерење виших хармоника. Фликер: Опис појаве, Природа фликера, границе фликера. <i>Практична настава</i> У оквиру вежби студент решава рачунске задатке у циљу овладавања појмовима са наставе. У другом делу врши се припрема за рад у лабораторији (мере безбедности, законски прописи, упознавање са мерним уређајима итд. и практичан рад у лабораторији.			
<b>Литература</b> <ol style="list-style-type: none"><li>Катић, В., Токић, А., Коњић, Т. (2007). <i>Квалитет електричне енергије</i>, CEFES – Efectiv&amp; environmetally frienfly energy system, ФТН, Нови Сад.</li><li>Векић, М.С., Катић, В.С., Чорба, З. (2018). <i>Квалитет електричне енергије-рачунске и лабораторијске вежбе</i>, ФТН, Нови Сад.</li><li>Костић, М.М. (2010). <i>Повећање енергетске ефикасности електромотора у погонима</i>, Електротехнички институт Никола Тесла, Београд.</li><li>Novinc, Ž. (2006). <i>Kvaliteta električne energije</i>, priručnik, Elektrotehnički fakultet, Osijek.</li><li>Прлинчевић, Б. <i>Ауторизована предавања</i>, помоћна литература.</li></ol>			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 2</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> Настава се изводи у виду предавања, рачунских вежби и лабораторијских вежби.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена



Академија струковних студија косовско метохијска, Одсек Звечан

### **АКРЕДИТАЦИЈА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА**

активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	20	усмени испит	20
колоквијум-и	15		
семинар-и	15		