

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Електротехника и рачунарство			
Изборно подручје (модул)	Електроенергетика			
Врста и ниво студија	Основне академске студије			
Назив предмета	Квалитет електричне енергије			
Наставник (за предавања)	Коруновић М. Лидија			
Наставник/сарадник (за вежбе)	Анастасијевић Б. Иван			
Наставник/сарадник (за ДОН)	Анастасијевић Б. Иван			
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	Упознавање студената са значајем квалитета електричне енергије и основним појмовима у овој области. Упознавање студената са узроцима и последицама нарушеног квалитета напона. Упознавање са мерама за одржавање жељеног квалитета напона и постојећим стандардима у овој области.			
Исход предмета	Разумевање појма квалитет електричне енергије. Студенти се оспособљавају да самостално мере чиниоце квалитета електричне енергије у лабораторијским и погонским условима. Такође се оспособљавају да прорачунавају и анализирају ове чиниоце у складу са постојећим стандардима и предлажу мере за побољшање квалитета напона и елиминацију последица које напон неадекватног квалитета изазива у електроенергетској мрежи.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Квалитет електричне енергије у савременим електроенергетским системима. Чиниоци квалитета напона: варијације напона, варијације фреквенције, несиметрија, транзијенти, пропади, прескоци напона, краткотрајни прекиди напајања, пренапони, поднапони, прекиди напајања, хармоници, интерхармоници, уреси, фликер и шум. Извори појединих чинилаца квалитета напона. Штете услед нарушеног квалитета напона и мере за постизање напона жељеног квалитета. Стандарди везани за квалитет електричне енергије.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	На аудиторним вежбама студенти решавају задатаке везане за материју са предавања, док на лабораторијским вежбама мере у лабораторији поједине чиниоце квалитета напона, тумаче резултате мерења помоћу рачунара и упоређују их са постојећим стандардима.			
Литература				
1	Л. М. Коруновић, Квалитет електричне енергије, основни уџбеник, Електронски факултет у Нишу, Ниш, 2014.			
2	М. С. Векић, В. А. Катић, З. Чорба, Квалитет електричне енергије - рачунске и лабораторијске вежбе, помоћни уџбеник, Факултет техничких наука, Нови Сад, 2018.			
3	В. Катић, Квалитет електричне енергије - виши хармоници, монографија, Факултет техничких наука, Нови Сад, 2002.			
4	М. М. Костић, Компензација реактивне енергије и виши хармоници у електричним мрежама, монографија, Електротехнички институт "Никола Тесла", Београд, 2014.			
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	1	1	0	0
Методе извођења наставе	Теоријска настава обухвата класична предавања и предавања у електронској форми. Аудиторне вежбе обухватају решавање задатака, док лабораторијске вежбе обухватају мерења у лабораторији и анализе резултата мерења помоћу рачунара.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања		писмени испит		50
практична настава		усмени испит		20
колоквијуми				
семинари	30			