

**АКРЕДИТАЦИЈА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА**

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Енергетика			
Назив предмета: Анализа електроенергетских система			
Наставник/наставници: др Урош Јакшић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: –			
Циљ предмета СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ЗА ПРОРАЧУН: падова напона, губитака активне и реактивне снаге, компензације реактивне снаге, несиметричних стања и кратких спојева сложених електроенергетских мрежа.			
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да самостално решавају задатке из анализе нормалних стационарних режима и симетричних и несиметричних кварова у сложеним електроенергетским мрежама.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Теоријска настава Електроенергетски систем и његови подсистеми. Историјски преглед развоја електроенергетике. Модели елемената електроенергетског система. Екивалентне шеме и систем релативних јединица. Основни прорачуни у анализи електроенергетских мрежа. Прорачун падова напона. Прорачун губитака снаге и енергије. Компензација реактивних снага. Несиметрична стања у трофазним мрежама. Кратак спој и несиметрична стања. Симетричне компоненте. Прорачун кратких спојева. Примена Тевененове теореме и принципа суперпозиције. Спрге компонентних система и основне једначине за разне врсте кратких спојева. Моделовање елемената електроенергетских система за прорачун кратких спојева. Матрични прорачун кратких спојева. Формирање матрице импеданси независних чворова. Прорачун кратких спојева матричним поступком. Техничке импликације нивоа струја кратког споја. Уземљење звездишта. Фактор уземљења. Односи струја при кратком споју. Утицај енергетских водова на телекомуникационе каблове. Ограничење струја кратког споја. Редне несиметрије у електроенергетском систему. <i>Практична настава</i> Сваку наставну јединицу прати израда задатака базираних на реалним примерима. Примена MATLAB програма у прорачуну кратких спојева. Примена комерцијалних софтверских пакета за прорачун и анализу кратких спојева у ЕЕС-у.			
Литература 1. Тасић, Д. (2010). <i>Анализа електроенергетских мрежа и система</i> , Електронски факултет, Ниш. 2. Радосављевић, Ј. (2018). <i>Анализа електроенергетских система</i> , Факултет техничких наука, Косовска Митровица. 3. Рајаковић, Н. (2002). <i>Анализа електроенергетских система I</i> , Електротехнички факултет, Академска мисао, Београд. 4. Рајаковић, Н., Ћаловић, М., Савић, А., Стефанов, П. (2002). <i>Сто решених задатака из анализе електроенергетских система</i> , Електротехнички факултет, Академска мисао, Београд.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Наставно градиво биће представљено студентима путем класичних предавања, Microsoft PowerPoint презентација, решавање нумеричких примера на табли и симулације на рачунару. Предавања и вежбе базиране су на примерима из литературе и праксе. Саставни део наставе су и консултације са извођачем наставе у циљу бољег савладавања градива. Провера знања врши се путем колоквијум семестра и завршног писменог и усменог испита.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	25
практична настава	–	усмени испит	20



Академија струковних студија косовско метохијска, Одсек Звечан

АКРЕДИТАЦИЈА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

колоквијум-и	25		
семинар-и	20		