

Студијски програм: ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКО ИНЖЕЊЕРСТВО			
Назив предмета: Дистрибутивне и индустријске мреже			
Наставник:			
Статус предмета:			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: –			
Циљ предмета Изучавање проблематике дистрибутивних и индустријских мрежа.			
Исход предмета Овладавање знањима потребним за пројектовање и експлоатацију дистрибутивних и индустријских мрежа..			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Општа разматрања о дистрибутивним мрежама. Карактеристике потрошње електричне енергије. Домаћинство као елемент система. Фактор једновремености. Површинска густина оптерећења. Индустријски потрошачи Принципска решења мрежа различитих напонских нивоа. Типичне шеме индустријских постројења. Прогноза потрошње електричне енергије. Падови напона и губици снаге у водовима дистрибутивне мреже. Заменска шема вода. Прорачун токова снага и напонских прилика у дистрибутивним мрежама. Реконфигурација дистрибутивних мрежа. Губици електричне енергије у дистрибутивним мрежама. Кратки спојеви. Уземљење неутралних тачака у дистрибутивним мрежама. Поузданост и сигурност мрежа. Штете услед прекида напајања Техничко економски аспекти електроенергетских мрежа. Оптимални параметри мреже. Избор локације и броја трансформаторских станица у дистрибутивним мрежама. Термичке могућности оптерећивања трансформатора. Термички трајно дозвољена струја надземних водова и каблова. Квалитет електричне енергије. Компензација реактивне снаге у дистрибутивним и индустријским мрежама. Регулација напона у дистрибутивним мрежама. Статичке напонске карактеристике. Трансформатори са регулацијом напона. <i>Практична настава</i> Вршно оптерећење, фактор једновремености и прогноза потрошње. Основни прорачуни у дистрибутивним мрежама. Поремећена стања дистрибутивних система. Техно-економски аспекти дистрибутивних мрежа. Термички аспекти елемената дистрибутивних система. Компензација реактивне снаге и регулација напона у дистрибутивним системима.			
Литература			
1. Н. Рајаковић, Д. Тасић и Г. Савановић, Дистрибутивне и индустријске мреже, Електротехнички факултет Академска мисао, Београд, 2004.			
2. Н. Рајаковић, Д. Тасић, Н. Арсенијевић и М. Стојановић, Збирка решених задатака из дистрибутивних и индустријских мрежа, Електротехнички факултет Академска мисао, Београд, 2005.			
3. М. Јевтић, Ј. Радосављевић, Решени задаци из анализе електроенергетских система – MATLAB програми, Факултет техничких наука, Косовска Митровица, 2011. ISBN 978-86-80893-37-2 .			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3		Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	20
колоквијум-и	20	
семинар-и	20		