

Студијски програм: МАС ЕРИ			
Назив предмета: Дистрибуирани извори енергије			
Наставник/наставници: Владица Р. Мијаиловић			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Основни циљ предмета је да се студенти упознају са експлоатационим аспектима дистрибуираних извора, предностима и недостацима њихове примене. У том контексту, биће указано на промене до који долази у дистрибутивном систему и ЕЕС-у уопште након прикључења дистрибуираних ресурса на мрежу и начине за њихово обухватање у прорачунима кључних електричних величина.			
Исход предмета			
Студент способан да самостално прорачуна струје свих врста кварова, вредности напона, висину губитака и остале величине битне за систем након прикључења дистрибуираних генератора, укључујући подешење свих врста релејне заштите и одређивање најпогодније тачке за прикључење.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Прикључење дистрибуираних ресурса на мрежу. Мале хидроелектране (ХЕ). Минимизирање губитака у цевоводу. Ветроелектране. Локални ефекти ветра. Варијација брзине ветра са променом висине. Функција расподеле брзине ветра. Утицај заједничке производње из више ветроелектрана. Електрични аспекти експлоатације ветроелектрана. Прорачун струја квара у мрежама са ДГ. Утицај напојне мреже. Утицај ДГ-а. Регулација напона на изводима са прикљученим дистрибуираним генераторима. Прорачун пада напона. Напонски профил мреже са прикљученим ДГ . Минимизација губитака. Регулација напона на радијалним СН-изводима. Утицај дистрибуираних генератора на рад релејне заштите Скраћење досега релеја. Проблем селективности. Релејна заштита дистрибуираних генератора Утицај дистрибуираних генератора на квалитет електричне енергије. Поремећаји који утичу на квалитет електричне енергије. Мере за побољшање квалитета електричне енергије Алтернативни начини напајања електричном енергијом. Утицај интеграције дистрибуираних генератора . Захтеви интеграције ДГ-а.			
<i>Практична настава</i>			
На вежбама се обрађују примери из праксе.			
Литература			
[1] Владица Мијаиловић, Дистрибуирани извори и системи за дистрибуцију електричне енергије, Академска мисао, Београд, 2019.			
Број часова активне наставе: 4	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе			
Предавања се реализују помоћу мултимедијалних презентација (анимација, симулација, јава аплета), али и на класичан начин, менторски рад, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	10	Писмени испит	50
Ппрактична настава	20	Усмени испит	
Колоквијум-и	20		
Семинар-и			