

Студијски програм: ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКО ИНЖЕЊЕРСТВО			
Назив предмета: Обновљиви извори енергије			
Наставник:			
Статус предмета: 7			
Број ЕСПБ: изборни			
Услов: –			
Циљ предмета			
Циљ предмета је стицање знања о принципима рада обновљивих извора електричне енергије: малих хидроелектрана, ветроелектрана, соларних електрана, електрана на биомасу, електрана на горивне ћелије, њиховој интеграцији и интерконекцији са мрежом.			
Исход предмета			
Овладавање знањима потребним за пројектовање, развој и истраживање нових технолошких могућности обновљивих извора електричне енергије.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i>			
Увод у обновљиве изворе енергије. Соларна енергија. Соларни колектори. Фотонапонска конверзија. Ветроелектране. Ветрогенераторе. Мале хидроелектране. Хидрогенераторе мале снаге. Електране на горивне ћелије. Електране на биомасу. Микрогенераторе. Асинхронни генератори. Системи за акумулацију енергије. Интеграција обновљивих извора енергије. Дистрибуирана производња електричне енергије. Интерконекција обновљивих извора енергије са мрежом. Остали обновљиви извори енергије. Геотермална енергија. Технички услови прикључења малих електрана на дистрибутивну мрежу.			
<i>Практична настава:</i>			
Вежбе, Други облици наставе. Решавање задатака из области које су обухваћене теоретском наставом. Обилазак изграђених малих хидроелектрана. Израда семинарског рада.			
Литература			
1. F. Farret and M.G. Simoes, Integration of Alternative Sources of Energy, IEEE Press, Wiley-Interscience, A John Wiley and Sons, Inc. Publication, Hoboken, New Jersey, 2006.			
2. A. Harvey, A. A. Brown, P. Hettarachi, A. Inversin: Micro-hydro design manual, Intermediate Technology Publication, Southampton Row, London, 2000.			
3. N. Jenkins, R. Allan, P. Crossley, D. Kirchen, G. Strbac, Embedded generation, IEE, Stevenage, 2000.			
4. J. Радосављевић, М. Јевтић, Анализа дистрибутивних мрежа са дистрибуираним генераторима, Факултет техничких наука, Косовска Митровица, 2013.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе			
Предавања се изводе у сали са видео пројектором. Студенти се упознају са расположивим софтверским алатима на рачунару.			
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		