

Студијски програм: Основне академске студије хемије			
Назив предмета: Обновљиви извори енергије			
Наставник/наставници: Владан Р. Ђурић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Нема услова			
Циљ предмета Студент се упознаје са врстама обновљивих извора енергије, њиховом тренутном заступљеношћу, перспективом и могућностима даљег развоја.			
Исход предмета Након завршеног курса студент је оспособљен да примењује теоријска и практична знања из ове области.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни видови енергије. Обновљиви и необновљиви извори енергије. Сунчева енергија, распад изотопа, кретање планета. Предности обновљивих извора енергије. Енергија ветра, ветрогенератори. Енергија воде. Хидроелектране, конвенционалне, пумпне, проточне. Плима и осека. Енергија водених таласа. Соларна енергија. Нискотемпературна конверзија сунчевог зрачења, соларни колектори. Средњетемпературна конверзија сунчевог зрачења. Високотемпературна конверзија сунчевог зрачења, соларне пећи. Фотонапонска конверзија сунчевог зрачења. Соларна архитектура. Биоенергија. Биогас, биотечности, чврста биогорива. Геотермална енергија. Методе суве паре, флаш и бинарна метода коришћења геотермалне енергије. Обновљиви извори енергије у Србији. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Експерименталне вежбе које прате теоријску наставу. Посета обновљивим изворима енергије у Србији			
Литература 1. Томислав Павловић, Драгана Милосављевић, Обновљиви извори енергије, ПМФ, Ниш, 2012. 2. М. Ламбић, Енергетика, Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин, 2003. 3. Д. М. Митић, Енергија, Универзитет у Нишу- Машински факултет, Ниш, 2008. 4. С. Томовић, Алтернативни извори енергије, Техничка књига, Београд, 2002. 5. Т. Павловић, Б. Чабрић: Физика и техника соларне енергетике, Грађевинска књига, Београд, 2007.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3		Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања, експерименталне и рачунске вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум-и	10	
семинар-и	20		