

Студијски програм: Индустриска екологија			
Врста и ниво струдија: Специјалистичке студије			
Назив предмета: Алтернативни извори енергије			
Наставник: мр Аница Милошевић			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 8			
Услов:			
Циљ предмета Стицање знања у области алтернативних извора енергије као што су соларна енергија, геотермална енергија, енергија ветра, енергија биомасе, енергија малих водних токова...			
Исход предмета Студенти стичу знања која им омогућавају да сагледају техничке, економске и политичке аспекте коришћења алтернативних извора енергије.			
Садржај предмета Теориска настава Енергетика, економија и екологија (општи део). Соларна енергија: ресурси, соларне технологије, соларни системи, коришћење термалне енергије океана. Енергија ветра: ресурси, коришћење енергије ветра, машине које раде на ветар, системи засновани на енергији ветра, технички проблеми и решења. Хидроенергија: ресурси, искоришћење погонске снаге воде, процена расположиве енергије, мале хидроелектране, коришћење енергије таласа. Геотермална енергија: врсте геотермалних извора, ресурси, технологије и системи за експлоатацију истих, последице на животну средину. Биомаса: карактеристике биомасе, технологије и системи за коришћење биомасе, биогорива. Нуклеарна енергија: процеси добијања нуклеарне енергије, нуклеарно гориво. Нове технологије (гориве ћелије, компримовани водоник...). Складиштење енергије: општи део, акумулација хидроенергије, електрохемијско складиштење енергије (батерије), процес електролизе, акумулирана енергија компримованог водоника... Практична настава Студенти раде пројектни задатак са слободном темом из области алтернативних извора енергије. Тај пројектни задатак може бити у облику извештаја, компјутерског модела, лабораторијског експеримента, математичког модела и презентован. Студенти специјалистичких студија индустријско инжењерске екологије ће бити ангажовани на развоју WWW портала из области алтернативних извора енергије.			
Литература 1. Накочичић, Б., <i>Алтернативна енергетика</i> , ФТН Нови Сад. 2. Sorensen D. B. <i>Renewable Energy</i> , В., Academic Press, 1980. 3. Inglis D. R. <i>Wind Power and Other Energy Options</i> , Univ. of Michigan Press, 1978. 4. tatum J. S. <i>Energy Possibilities rethinking alternatives and the choice-making process</i> , St. Univ. of New York Press, 1995.			
Број часова активне наставе: 125		Теоријска настава: 30	Практична настава: 95
Методe извођења наставе Комбиновано, интерактивна са решавањем примера из праксе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит
активност у току предавања		10	писмени испит
практична настава		15	усмени испит
колоквијуми		15 + 15
семинари		15	