
	<b>УНИВЕРЗИТЕТУ У БАЊОЈ ЛУЦИ</b> <b>ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</b>		
	Додипломске академске студије		
<b>Студијски програм(и):</b>	Физика Наставни смјер		

<b>Назив предмета</b>	<b>Обновљиви извори енергије</b>			
<b>Шифра предмета</b>	<b>Статус предмета</b>	<b>Семестар</b>	<b>Фонд часова</b>	<b>Број ЕCTS бодова</b>
	изборни	VI	2+1+0	4
<b>Наставници</b>	др Зоран Рајилић			

<b>Условљеност другим предметима:</b>	<b>Облик условљености</b>
	положен испит

**Циљеви изучавања предмета:**  
Да градиво које су студенти претходно савладали у оквиру других предмета сагледају са аспекта примене стечених знања. Схватање потребе да проблеми кориштења обновљивих извора енергије буду на одговарајући начин заступљени у наставним програмима физике.

**Исходи учења (стечена знања):**  
Сагладавање физичких основа процеса производње, конверзије, акумулације и транспорта енергије.. Стицање сазнања о конвенционалним и алтернативним изворима енергије. Упознавање са новим технологијама. Указивање на повезаност енергетике и животне средине. Познавање начина кориштења обновљивих извора енергије. Разумјевање проблема због којих се ти извори не користе у већој мјери и улоге физике у рјешавању тих проблема. Способност таквог усавршавања наставних програма које ће резултирати бољим схватањем садашњег проблема енергије.

**Садржај предмета:**  
Производња, складиштење, дистрибуција и кориштење енергије. Веза са загађењем околине. Биогориво ( биомаса, биогаз, биодизел, етанол, метанол). Хидроенергија. Таласи. Плима и осека. Вјетар. Геотермичка енергија. Соларна енергија. Топлотна и фотонапонска конверзија. Ефикасност соларне ћелије. Горивне ћелије. Складиштење водоника. Обновљиви извори енергије у наставним програмима.

**Методе наставе и савадавање градива:**  
Предавања (теоријска обрада тематских јединица), семинарски радови.

**Литература:**

1. Дрндаревић С; Основи енергетике, Физички факултет, Универзитет у Београду, 2002
2. Павловић Т и Чибрић Б, Физика и техника соларне енергетике, Београд: Грађевинска књига, 1996
3. Cassedy E S, Prospects for Sustainable Energy, Cambrige, Cambrige University Press, 2000
4. Freris L and Infield D, Renewable Energy in Power Systems, Hoboken> Wiley, 2008
5. Kordesch K V and Siimander G, Fuel Cells and Teir Applications , New York> John Wiley and Sons, 1996
6. Renewable Energy, <http://www.renewableenergyaccess.com>

**Облици провјере знања и оцјењивања:**  
Провјера знања се обавља у току наставе писмено - тестовима, евидентира се и оцјењује ангажман на настави. Завршна провјера знања се обавља писмено и усмено.

<b>Похађање наставе</b>	-	<b>Тестови</b>	30	<b>Завршни испит</b>
<b>Активност на настави</b>	5	<b>Семинарски рад</b>	5	60 (20П+40У)

**Посебна назнака за предмет:**

**Име и презиме наставника који је припремио податке:** др Зоран Рајилић