

Пун назив		ОБНОВЉИВИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ И ОКОЛИНА					
Скраћени назив	Статус	Семестар	ЕСПБ	Фонд часова (П+А+Л)			
ОИЕО	обавезни	V	5	2	2	0	
Шифра предмета		О-5.5-ЕПТЕ.1					
Школска година од које се програм реализује			2012/13				
Врста и ниво студија, студијски програми: Основне академске студије. Први циклус. Студијски програм: Машинство							
Условљеност другим предметима: Нема условљености.							
Циљеви изучавања предмета: Упознавање са обновљивим изворима енергије (сунчева, геотермална, биомаса, вјетар, вода) и постројења за трансформацију енергије, топлотним циклусима и процесима, опремом и утицајем на околину.							
Име и презиме наставника: Проф. др Душан Голубовић							
Метод наставе и савладавање градива: Предавања, рачунске вјежбе, домаћи задаци, консултације, тестови, парцијални испити, завршни испит.							
Садржај предмета по седмицама:							
1	Увод. Улога обновљивих извора енергије.						
2	Основе: сунчева енергија, геотермална енергија, енергија биомасе, вјетра и воде.						
3	Сунчева енергија. Директна конверзија сунчевог зрачења у топлотну и електричну енергију.						
4	Примјена сунчеве енергије и утицај на околину.						
5	Геотермална енергија. Основни појмови и извори.						
6	Примјена геотермалне енергије. Опрема за добијање и транспорт. Еколошки аспекти.						
7	Енергија биомаса. Основни појмови. Извори енергије.						
8	I парцијални испит						
9	Индустријски и комунални отпад. Енергијски потенцијал. Топлотна моћ.						
10	Технологије за конверзију биомаса. Добивање чврстих, течних и гасовитих горива.						
11	Добивање енергије од отпадног дрвета, отпадака од земљорадње и комуналног отпада и утицај на околину.						
12	Енергија вјетра. Основни појмови.						
13	Вјетрогенератори, аеродинамичност, врсте, димензије и избор.						
14	Основни елементи вјетрогенератора. Постављање. Утицај на околину.						
15	Енергија вода. Енергија ресурса. Начин коришћења.						
16	Системи за сигурност и контролу постројења.						
17	II парцијални испит						
Оптерећење студента по предмету:							
Недјељно: Кредитни коефицијент $k=6/30=0.20\dots$ Недјељно оптерећење: $=0.20 \times 40 \text{ сати} = 8 \text{ сати}$			У семестру: Укупно оптерећење за предмет: $6 \text{ кредита} \times 30 \text{ сати/кредиту} = 180 \text{ сати}$ Активна настава: $5 \times 15 = 75 \text{ сати}$ предавања и вјежби, Континуална провјера знања: 10 сати Завршна провјера знања: 5 сати Самосталан рад: учење, консултације 90 сати				
Обавезе студента: Студенти су обавезни да похађају наставу, да ураде задаће и тестове, да раде парцијалне испите и завршни испит.							
Литература: 1. Laughton M. A., <i>Renewable Energy Sources</i> , Taylor & Francis London, 2003. 2. Berinstein P., <i>Alternative Energy: Facts, Statistics and Issues</i> , Oryx Press, 2001.							
Облици провјере знања и оцјењивање: - редовно присуство настави (до 10 бодова), - задаће, тестови, парцијални испити (до 50 бодова), - завршни испит (до 40 бодова). Укупно 100 бодова. Прелазна оцјена добија се ако се сакупи 50 или више бодова.							
Посебна напомена за предмет: Додатне напомене о предмету могу се добити код предметног наставника.							