

1.	Наставен предмет	ХИДРОЕНЕРГЕТИКАТА И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА		
2.	Шифра	ЗМДС9И062		
3.	Студиска програма	Машинство		
4.	Подпрограма (област)	Хидраулично инженерство и автоматика		
5.	Ниво	Трет циклус на студии		
6.	Академска година / семестар	1 година / 1 и 2 семестар	Број на ЕКТС кредити:	6
7.	Наставник:	Доц. д-р Зоран Марков, Проф. д-р Предраг Поповски		
8.	Предуслов:	Нема		
9.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со специјалистички знаења од влијанието на хидроенергетските објекти врз животната средина			
10.	Содржина на предметот: Трансформација на енергијата. Обновливи извори на енергија и нивна функција во вкупното билансирање. Билансирање на водните ресурси. Влијание на хидроелектраните врз животната средина. Социолошко и општествено влијание. Ефекти на микро и макро локација. Политика за справување со промените на околината. Глобални климатски промени. Енергетски ограничувања според човечката популација.			
11.	Методи на учење: Предавања подржани со презентации преку слајдови, интерактивни предавања, вежби, тимска работа, студија на случај, гостин на предавања, самостојната изработка и одбрана на проектна задача, учење во електронско опкружување (форуми, консултации).			
12.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 саати = 180 саати	
13.	Распределба на расположивото време		30 + 30 + 120 = 180 саати	
	Форми наставни активности	13.1	Предавања - теоретска настава (15 недели по 2 ч)	30 часови
		13.2	Лабораториски вежби, семинари, тимска работа	30 часови
	Други форми на активности	13.3	Проектни активности; семинарски работи; домашни задачи; самостојно учење	120 часови
14.	Оценување		50 + 40 + 10 = 100 бода	
	14.1.	Тест		50 бода
	14.2.	Семинарска работа / проект (презентација писмена и усна)		40 бода
	14.3.	Активност и учество		10 бода
	Оценки:		од 50 бода	5 (пет) (F)
			од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
			од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
			над 90 бода	10 (десет) (A)
15.	Услов за потпис и формален испит		Реализирани активности 14.2	
16.	Јазик на изведување на наставата		Македонски	
17.	Метод на следење на квалитетот		Механизми на интерна евалуација и анкети	
18.	Литература			
	Задолжителна литература			
	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Ristinen R., Kraushaar J.	Energy and the Environment	John Wiley and Sons	2006
2.	Aubrecht G. J.	Energy: Physical, Environmental and Social Impact	Pearson	2006
	Дополнителна литература			
	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.				
2.				
3.				