

1. Наслов на наставниот предмет		ПРОЕКТИРАЊЕ НА СИСТЕМИ ЗА ОБНОВЛИВИ ИЗВОРИ НА ЕНЕРГИЈА		
2. Код				
3. Студиска програма		Електроенергетика автоматизација и обновливи извори на енергија		
4. Организатор на студиската програма		Факултет за електротехника и информациски технологии		
5. Степен		Прв циклус на студии		
6. Академска година/семестар		IV/VIII	7. Број на ЕКТС	6
8. Наставник		Проф.д-р Горан Рафајловски		
9. Предуслов за запишување на предметот		Основи на електротехника		
10. Цели на предметната програма (компетенции) Оспособеност и компетентност во областа на проектирање на електроенергетски системи базирани на обновливи извори на енергија (ОИЕ).				
11. Содржина на програмата Техничко-технолошка анализа и основи на проектирање на електроенергетски системи базирани на обновливи извори на енергија (ОИЕ). Проектирање и симулација на различни системи за ОИЕ: Соларно-термиски системи; Фотоволтаици; Ветерницентрали; мали водни централи и системи базирани на био маси. Индикативна анализа на инвестиционата вредност на поедините системи (Саpex,Opex, Revenue) и пресметка на економската повратна стапка на инвестиционата вредност (IRR) и техничко економска оправдливост на проектите.				
12. Методи на учење Активно следење на наставата, предавањата и вежбите (лабораториски и аудиториски), усвојување на наставната материја со домашно учење				
13. Вкупен расположив фонд на часови		180 часови		
14. Распределба на расположивото време		3+1+1+0		
15. Форми на наставните активности	15.1. Предавања – теоретска настава		45 часови	
	15.2. Вежби, семинари, тимска работа		30 часови	
16. Други форми на активност	16.1. Проектни задачи		30 часови	
	16.2. Самостојни задачи		30 часови	
	16.3. Домашно учење		45 часови	
17. Начини на оценување	17.1. Тестови		20 бодови	
	17.2. Семинарска работа/проект		20 бодови	
	17.3. Активност и учење		10 бодови	
	17.4. Завршен испит		50 бодови	
18. Критериуми за оценување			до 50 бодови 5 (пет) (F)	
			од 51 до 60 бодови 6 (шест) (E)	
			од 61 до 70 бодови 7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бодови 8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бодови 9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бодови 10 (десет) (A)	
19. Услов за потпис и полагање на завршен испит		Редовно следење на наставата (предавања и вежби односно реализирани активности под точка 15 и 16)		
20. Јазик на кој се изведува наставата		Македонски		
21. Метод на следење на квалитетот на наставата		Интерна евалуација и анкети		
22. Литература				
22.1. Задолжителна литература				
Бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1	Martin Kaltschmitt, Wolfgang Streicher and Andreas Wiese	Renewable Energy Technology and Environment Economics	Springer Verlag , Berlin Heildeberg	2007
2	Bent Sorensen	Renewable Energy Physics, Engineering,	Elsevier Science and	2010

		Environmental Impacts Economics & Planning	Technology	
3	Labudovic, B	Obnovlivi Izvori Energije	Energetski Marketing Zagreb	2002
22.2. Дополнителна литература				
Бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1	V.V.N Kishore:	Renewable Energy Engineering and Technology Principles and Practice	Terri Bookstore	2009
2	T.J.Hammons	Renewable Energy	InTech	2009
3	John Twidell, Tony Weir	Renewable Energy Resources	Taylor & Francis London/New York	2010