

1. Наслов на наставниот предмет	Мали хидроелектрични центри			
2. Код				
3. Студиска програма	ЕЕУМ			
4. Организатор на студиската програма	Факултет за електротехника и информациски технологии			
5. Степен	Прв циклус на студии			
6. Академска година/семестар	III/6	7. Број на ЕКТС	6	
8. Наставник	Проф. д-р Вангел Фуштиќ			
9. Предуслов за запишување на предметот	Ислушани предметите: Производство на ЕЕ, Разводни постројки, Проектен менаџмент			
10. Цели на предметната програма (компетенции) Здобивање на стручно знаење за проектирање техничка документација за градба на објектите на малите хидроелектрични центри, избор на електротехничката опрема и поврзување на ЕЕС.				
11. Содржина на програмата Мали хидроцентрали (МХЕЦ), класификација, значење. Мали ХЕЦ на речен водотек. Мали ХЕЦ на брзи планински водотеци. Зафати и хидројазли на МХЕЦ. Машински згради. Типови погонски турбински кола за МХЕЦ. Типови генератори за МХЕЦ. Управување и мониторинг на МХЕЦ. Рехабилитација на МХЕЦ. Проект на електротехнички дел на МХЕЦ. Тендерска документација на МХЕЦ.				
12. Методи на учење Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, аудиториски вежби, креирање техничка документација за реални проекти на малите хидроцентрали, стручни предавања на инженери од практиката, самостојна изработка на проектни задачи за избор на опрема во малите хидроцентралите.				
13. Вкупен расположив фонд на часови	180 часови			
14. Распределба на расположивото време	3+1+1			
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	45 часови		
	16.2. Самостојни задачи	30 часови		
	16.3. Домашно учење	30 часови		
17. Начини на оценување	17.1. Тестови	20 бодови		
	17.2. Семинарска работа/проект	30 бодови		
	17.3. Активност и учење	10 бодови		
	17.4. Завршен испит	40 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 посетување на наставата и изработка на домашните проектни задачи.			
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	Thematic Network on Small hydropower - TNSHP	Guide on How to Develop a Small Hydropower Plant, Part 1 and 2	European Small Hydropower Association - ESHA (Belgium)	2004

2	В. Фуштик	Мали хидроцентрали, интерна скрипта	ЕЦРП, ФЕИТ	2006
3				
22.2. Дополнителна литература				
Бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
1	G. Tanno	Pico- Kraftwerke	INFOENERGIE	2000
2	J.-M. Chapallaz & P. Eichenberger	Petites Centrales Hydrauliques	PACER - CH	1995
3				