

1.	Наставен предмет	<b>ПРОЕКТИРАЊЕ НА ХИДРОЕЛЕКТРАНИ</b>		
2.	Шифра	<b>1M50IEE06</b>		
3.	Студиска програма	<b>EE</b>		
4.	Семестар (изборност)	<b>зимски (XIII)</b>		
5.	Цели на предмет	Современи методи за хидролошки анализи, модели за анализа при искористување на водната енергија, специфичности при проектирање на концепцискиот дизајн на хидроцентралите. Современи методи за избор на геометриските и експлоатациските перформанси на турбините.		
6.	Оспособен за (компетенции)	Напредна оспособеност за проектирање на хидроцентрали, турбини и припадна опрема.		
7.	Услов за запишување на предметот	нема		
8.	Основна литература (до 3 наслови)	1. Кривченко Г.: Гидравлическии станици 2. Raabe J.: Hydropower Plants 3. Барлит В.: Гидравлическии турбини		
9.	Број на кредити:	6		
10.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 саати = 180 саати		
11.	Распределба на расположивото време	30 + 86 + 4 + 60 = 180 саати		
	11.1.	П -	Предавања - теоретска настава (15 недели по 2 саати)	30 саати
	11.2.	ПА, СР, ДЗ -	Проектни активности; семинарски работи; домашни задачи	86 саати
	11.3.	СУ -	Самостојно учење	60 саати
	11.4.	ТПЗ -	Проверка на знаење со тестови	4 саати
12.	Оценување	50 + 50 = 100 бода		
	12.1.	1 тест	50 бода	
	12.2.	ПА, СР, ДЗ	50 бода	
			Оценки:	
			од 50 до 60 бода	6 (шест)
			од 61 до 70 бода	7 (седум)
			од 71 до 80 бода	8 (осум)
			од 81 до 90 бода	9 (девет)
			над 90 бода	10 (десет)
13.	Услов за потпис и формален испит	Реализирани активности 11.2		

**АКТИВНОСТИ ЗА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ *ПРОЕКТИРАЊЕ НА ХИДРОЕЛЕКТРАНИ***

<b>Предавања</b>	
Саати	Тема
2	Енергија на водата, услови за искористување
2	Типови на хидраулични турбини, претворање на енергијата во хидрауличните турбини
2	Конструкции на хидрауличните турбини
2	Избор на параметри на хидраулична турбина
2	Составни делови на една хидроелектрана
2	Водозафати и регулација на текот на водата
2	Работа на ХЕ во ЕЕС и избор на основните параметри
2	Акумулациски ХЕ
2	ПАХЕ и опрема
2	Избор на агрегати и диспозиција
2	<b>Режими на работа на ХЕ</b>
2	Предони режими на ХЕ
2	Техно-економски показатели на ХЕ
2	Модел за избор на $Q_i$ на ХЕ
2	Еколошки и социолошки ефекти на акумулациските ХЕ
	<b>Тест за проверка на знаењата</b>
<b>30</b>	

<b>Проактна активност, семинарски работи, домашни задачи</b>		
	Тема	Активност
1	Пример за пресметка на хидраулична турбина	Домашна задача
2	Избор и диспозиција на опрема во хидроелектрана	Семинарска работа