

1.	Наставен предмет	ХИДРАУЛИЧЕН ПРЕНОС НА МОЌНОСТ		
2.	Шифра	1М6СИАФИ07		
3.	Студиска програма	АФИ		
4.	Семестар (изборност)	летен (XIII)		
5.	Цели на предмет	Принципи на функционирање на хидрауличните преноси. Функционални шеми - карактеристични примери. Хидраулични волуменски машини како енергетски компоненти. Компоненти за управување и регулација. Карактеристики на хидрауличните преноси. Регулација и управување на хидростатските преноси. Испитување на хидростатските преноси. Основи на математичкото и компјутеризирано моделирање и симулација.		
6.	Оспособен за (компетенции)	изведба и експлоатација на хидростатските преноси на моќност; истражување на поедини конструкции хидростатски преноси.		
7.	Услов за запишување на предметот	нема		
8.	Основна литература (до 3 наслови)	1. Богданович Л. Б., <i>Гидравлические Приводы, Вища школа, Киев.</i> 2. Turnbul D. E. et al., <i>Fluid Power Engineering, Newnes-Butterworths,</i> 3. Башта Т. М., <i>Объемные насосы и гидравлические двигатели гидросистем, Машиностроение, Москва</i>		
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 + 62 + 2 = 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	62 саати
	11.4.	ТПЗ -	Проверка на знаење со тестови	2 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 *ХИДРАУЛИЧЕН ПРЕНОС НА МОЌНОСТ*

Предавања	
Саати	Тема
2	Принципи на функционирање на хидрауличните преноси и сервосистеми и нивна примена.
2	Функционални шеми - симболи, стандарди, тумачење и креирање на карактеристични примери.
2	Отворени и затворени преноси, електро-хидраулични преноси - карактеристични примери и нивна примена.
2	Хидраулични волуменски машини како енергетски компоненти - пумпи и хидромотори, карактеристики и водечки големини.
2	Хидраулични волуменски машини како енергетски компоненти - современи конструкции и карактеристики.
2	Компоненти за управување и регулација - работна течност, акумулатори, распределителни вентили, неповратни и притисни вентили, струјни вентили, помошни елементи.
2	Компоненти за управување и регулација - современи конструкции, електро- хидраулични компоненти
2	Карактеристики на хидрауличните преноси - статички, динамички и хидраулични карактеристики.
2	Основи на математичкото моделирање - водечки равенки и методи за нивно решавање.
2	Регулација и управување на хидростатските преноси - пригушна и волуменска регулација.
2	Регулација и управување на хидростатските преноси - хидраулично, електро-хидраулично, регулација и управување со помошна компјутер.
2	Испитување на поедини хидраулични волуменски машини и компоненти - лабораториско и погонско испитување .
2	Испитување на хидростатските преноси - лабораториско и погонско испитување .
2	Основи на компјутерското моделирање и симулација на процесите во хидрауличните преноси.
2	Софтверски пакети за моделирање, симулација и управување.
	Тест за проверка на знаењата
30	

Проактна активност, семинарски работи, домашни задачи		
	Тема	Активност
1	Креирање на функционална шема за конкретен хидрауличен пренос	Семинарска работа
2	Хидраулични волуменски машини како енергетски компоненти	Семинарска работа
3	Компоненти за управување и регулација	Семинарска работа
4	Основи на математичкото моделирање - поставување на водечките равенки	Семинарска работа
5	Испитување на хидростатските преноси	Семинарска работа
6	Основи на компјутерското моделирање и симулација	Семинарска работа