

1.	Наставен предмет	ОСНОВИ НА ТУРБОМАШИНИ	
2.	Шифра	4M31AΦИ04	
3.	Студиска програма	АΦИ	
4.	Семестар (изборност)	летен	
5.	Цели на предмет	<i>Запознавање со моделите на струење низ туромашините, методи за решавање, кинематика на струењето, форми на работни кола на турбомашините.</i>	
6.	Оспособен за (компетенции)	<i>Пресметка на струењето и основните енергетски, кавитациски и динамички параметри на турбомашините.</i>	
7.	Услов за запишување на предметот	1. Механика на флуиди - положен	
8.	Основна литература (до 3 наслови)	1. Бабиќ М.: Основи на турбомашините, Научна книга, Београд 2. Бенишек М.: Хидраулични турбини, Научна книга, Београд 3. Гајиќ А.: Основе турбомашина	
9.	Број на кредити:	6	
10.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 саати = 180 саати	
11.	Распределба на расположивото време	30 + 28 + 9 + 77 + 6 + 30 = 180 саати	
11.1.	ПТН -	Теоретска настава (15x2)	30 саати
11.2.	АВ -	Аудиторни вежби, решавање задачи, консултации, видео проекции, стручни часописи, интернет(14x2)	28 саати
11.3.	СЗ -	Самостојно решавање на 3 задачи (3x3)	9 саати
11.4.	СУ -	Самостојно учење, подготовка на материјал од 240 страници за тестови.	77 саати
11.5.	ТПЗ -	Проверка на знаење со 2 редовни теста (2x3) Секој студент самостојно го решава тестот до 3 задачи и до 10 кратки прашања	6 саати
11.6.	СР -	Семинарска работа	30 саати
12.	Оценување	10 + 60 +10+20 = 100 бода	
12.1.	Посетеност на предавања до 10 бода	10 бода	
12.2.	2 теста (35+40)	75 бода	
12.3.	самостојни задачи 5 бода	5 бода	
12.4.	семинарска работа 10 бода	10 бода	
Студентот мора да освои најмалку по 30% од предвидените бодови на секој од тестовите.		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 11.3. и 11.6.	

не де ла	Предавања - теоретска настава		Аудиториски вежби		Лабораториски вежби (програмски задачи)	
	саати	тема	саати	тема	саати	Тема
I.	2	Основни поими, историски развој и поделба на типовите турбомашини.	2	Типови на турбомашините		
II.	2	Основни равенки за струењето низ турбомашините.	2	Основни равенки за струењето низ турбомашините		
III.	2	Поим за работно коло, едноразмерни и дворазмерни модели за решавање на струењето.	2	Модели за решавање на струењето		
IV.	2	Видови и основни карактеристики на решетките. Карактеристики на профилите.	2	Карактеристики на профилите		
V.	2	Размена на енергија во турбомашините, циркулација и Ојлерова равенка.	2	Објаснување на самостојна задача		
VI.	2	Равенки за експериментално определување на напорот.	2	Размена на енергија во турбомашините и Ојлерова равенка		
VII.	2	Видови загуби и степени на полезно дејство.	2	Тријаголници на брзините кај турбомашините		
VIII.	2	Дворамерни и трорамерни модели за решавање на струењето низ турбомашините.	2	Видови загуби и степен на полезно дејство		
IX.	2	Видови губитоци и степен на полезно дејство.	3	Прв тест на материјалот од I до VIII недела		
X.	2	Теорија на сличност и бездимензиони броеви.	2	Објаснување на самостојна задача		
XI.	2	Кавитација и кавитациски карактеристики.	2	Теорија на сличност и бездимензиони броеви		
XII.	2	Енергетски работни дијаграми.	2	Кавитација и кавитациски карактеристики		
XIII.	2	Моделски испитувања, моделски и стварни работни карактеристики.	2	Енергетски работни дијаграми		
XIV.	2	Работни карактеристики на турбопумпите.	2	Објаснување на самостојна задача		
XV.	2	Работни карактеристики на турбините.	2	Работни карактеристики на турбомашините		
XVI.						
XVII.			3	Втор тест на материјалот од X до XV недела		
XVIII.						
XIX.						
XX.						
	30		34			

Задача 1	Пресметка на карактеристики на изолиран профил	печатена форма
Задача 2	Пресметка и конструирање на тријаголници на брзините кај турбомашините	печатена форма
Задача 3	Пресметка на енергетски карактеристики на турбомашините	печатена форма