

1.	Наставен предмет	ОДБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД МЕХАНИКА НА ФЛУИДИ		
2.	Шифра	1M50IAFI01		
3.	Студиска програма	АФИ		
4.	Семестар (изборност)	зимски (XII)		
5.	Цели на предмет	<i>Повисоко ниво на едукација во механиката на флуидите; Примена на вискозните флуиди во практиката. Моделирање на струењата. Изучување на граничните слоеви. Турбуленција</i>		
6.	Оспособен за (компетенции)	<i>Истражувања во изучените области, со цел подготовка за успешно совладување и решавање на проблемите опфатени во попрактичните предмети од вториот семестар</i>		
7.	Услов за запишување на предметот	нема		
8.	Основна литература (до 3 наслови)	1. Лоицјанскии Л.Г., Механика жидкости и газе, Москва, 1978 2. Мирчевски М., Одбрани поглавја од механика на флуиди, Скопје, 1981		
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 + 60 + 4 = 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 до 50 бода		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 **ОДБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД МЕХАНИКА НА ФЛУИДИ**

Предавања	
Саати	Тема
2	Брзинско поле; тензор на брзини; тензор на напон; воопштен Њутнов закон
2	Индивидуален извор на волуменските интеграла; равенка на континуитет; равенка на струењето
2	Навие - Стоксови равенки; енергетска равенка
2	Динамика на вискозен нестислив флуид; општи својства
2	Случаи на точно интегрирање на диференцијалните равенки; Задача на праволиниско паралелно стационарно движење на течноста;
2	Задача при постоење на слободна површина;
2	Задача при течење низ цилиндрична цевка; Задача при течење низ цилиндрична прстенеста цевка
2	Општа задача за стационарно кружно движење на вискозна нестислива течност
2	Кружно движење помеѓу два цилиндра кои се вртат; рамнинско радијално струење на вискозна течност
2	Хидродинамичка теорија на подмачкување ; Теорија на Петров; Притисок на слојот со паралелни плочи
2	Слој за подмачкување помеѓу две плочи под косина; Воопштени рејнолдсови равенки за слојот
2	Теорија на ламинарен граничен слој; Прантлови диференцијални равенки; физички особини
2	Граничен слој на плоча; “слични” решенија на равенките за граничен слој
2	Турболентни струења; диференцијални равенки за просечно струење на течноста
2	Турболентен граничен слој: на глатка рамнина без и со градиент на притисокот
	Тест за проверка на знаењата
30	

Проактна активност, семинарски работи, домашни задачи		
	Тема	Активност
1	Извод на основните равенки	Анализа и примена
2	Оптекување на тело со произволна форма при вискозен флуид	Изведување и анализа
3	Движење на вискозна течност при мали Рејнолдсови броеви. Озенова Метода	Изведување анализа и примена
4	Воопштени Рејнолдсови равенки за слојот за подмачкување	Извод и примена
5	Граничен слој при оптекување на заоблени контури	Извод, анализа и примена
6	Турболентни струења	Анализа на турболентните струења