

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Динамика на флуиди и CFD			
2.	Код	ME045			
3.	Студиска програма	ХЕИ, ЕЕ, МХТ			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет - Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв циклус			
6.	Академска година / семестар	3 / V	7.	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	проф. д-р Валентино Стојковски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Механика на флуиди (потпис)			
10.	Цели на предметната програма (компетенции):  Продлабочени знаења од динамиката на флуиди на некомп्रेसибилни и компресибилни флуиди, нумерички еднодимензионални модели за хидрауличка пресметка и нестационарно струење, презентација на основите на CFD (Computational Fluid Dynamics), туторијален вовед во популарните нумерички техники на решавање и запознавање со познати CFD софтвери.				
11.	Содржина на предметната програма:  Динамика на некомпресибилни флуиди (прост и сложен цевководен систем). Нестационарни струења. Еднодимензионални нумерички модели. Опструјување на цврсто тело. Триболошки проблеми. Основи на динамика на компресибилните флуиди. Основи на CFD технологијата, примена и причини за примена. Дефинирање на 2D и 3D струен простор и дискретизација. Почетни и гранични услови. Постпроцесирање на пресметките.				
12.	Методи на учење:  Интерактивни предавања, вежби аудиторни и/или лабораториски, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна и/или тимска работа на проектни задачи, самостојно учење.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	5 ECTS x 30 часови = 150 часови			
14.	Распределба на расположливото време	30 + 30 + 20 + 20 + 50 = 150 часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	20 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	20 часови	
		16.3.	Домашно учење	50 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			80 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект ( презентација: писмена и усна)			10 бодови
	17.3.	Активност и учество			10 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 51 бод		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	

19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирана активност: 17.2.
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анкети и други форми на континуирана евалуација

22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Saljnikov V.,	Dinamika viskoznog nestišljivog fluida	Mašinski fakultet, Beograd	1996
	2.	J.Blazek	Computational fluid dynamics: Principles and Applications	Elsevier	2001
	3.	J.H.Ferziger, M.Peric	Computational methods for fluid dynamics	Springer	2002
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	В.Д.Горѓевиќ	Динамика једнодимензиских струјања флуида	Машински факултет, Универзитет у Београду	2005
	2.	Dr Herman Schlichting	Boundary-layer theory	Mc Graw-Hill	1979
	3.	Andreja Werner	Odabrana poglavlja iz mehanike fluida - zbirka zadataka	Sveuciliste u Zagrebu	2005