

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Основи на астрофизика (3+2)			
2.	Код	МФИФ06			
3.	Студиска програма	Математика - физика			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Институт за математика, Институт за физика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв			
6.	Академска година /семестар	IV/7	7.	Број на ЕКТС-кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Олгица Кузмановска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Ислушан курс по механика и молекуларна физика			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): <ul style="list-style-type: none"> • Запознавање со основните поими и стекнување на општи познавања за астрофизиката • Запознавање со основните физички закони и физички процеси во небесните тела и вселената • Оспособување на студентот за решавање на основните астрофизички проблеми 				
11.	Содржина на предметната програма: <ul style="list-style-type: none"> • Предметот , методите и значењето на астрофизиката. . • Набљудувани карактеристики на електромагнетното зрачење и методи на неговото мерење. • Механизми и закони на зрачење. • Карактеристики на стабилните ѕвезди. Привидни и апсолутни ѕвездени величини (визуелни, фотографски и болометриски). • Луминозност на ѕвездата. ѕвездени спектри и нивна класификација. • Двојни ѕвезди и нивна класификација. • Структура на ѕвездите. Хемиски состав и физички услови на ѕвездите. • Основни фази во еволуцијата на ѕвездите. • Карактеристики и квалификација на променливи ѕвезди. • Облик и структура на Млечниот пат. Класификација на галаксиите. • Космолошки модели. Големата експлозија. 				
12.	Методи на учење:				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 кредити x30 часови = 180 часови			
14.	Распределба на расположивото време	120 контактни и 60 неконтактни часови			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	45	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа	30	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30	

		16.2.	Самостојни задачи	20		
		16.3.	Домашно учење – задачи	55		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови		30		
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)		20		
	17.3.	Активност и учество		20		
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)		
			51 x до 60 бода	6 (шест) (E)		
			61 x 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 за полагање завршен испит		Освоени минимум 30 бода			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Континуирано следење и проверување на разбирањето на студентите преку тестови и дискусии			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	О. Атанацковиќ-Вукмановиќ, М. Вукичевиќ-Карабин	Општа астрофизика	Завод за учебнике и наставна средства, Београд	2004
		2.	Хану Картунен, Пека Кругер, Хеики Оја, Марку Путанен, Карл Ј. Донер	Основ и на астрономијата	Просветно дело А. Д., Скопје	2009
		Дополнителна литература				
	Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година	

22.2.	1.	Roger A. Freedman, William J. Kaufmann III	Universe	W.H. Freeman and Company, New York	2002
	2.	V. Vujnovik	Astronomija I и II	Skolska knjiga, Zagreb	1995