

1.	Наслов на наставниот предмет	Структурна биоинформатика Structural bioinformatics
2.	Код	БИО-И-01
3.	Студиска програма	магистерски студии по Информатички науки и компјутерско инженерство модул Биоинформатика
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство – ФИНКИ
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	втор циклус
6.	Академска година / семестар 1 / зимски / изборен	7. Број на ЕКТС кредити 5
8.	Наставник	Доц. д-р Слободан Калајџиски
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентот ќе биде оспособен за анализа на протеинските структури, нивно користење и извлекување на дополнително знаење кое би се применило врз предикција на функција и структура на непознати протеински молекули.	
11.	Содржина на предметната програма: Во функционирањето на организмите главна улога играат протеините, при што нивната функција е директно поврзана со ниваната тродимензионална структура. Познавањето на протеинската структура може да дозволи развој на дополнително знаење и методи кои би се искористиле за предвидување на структурата и функцијата на протеините. Структурата на предметот е следната: Техники за експериментално одредување на протеинска структура (NMR спектроскопија, X-ray кристалографија), формати на протеинска структура, PDB датотеки, структурно-класификациски шеми (CATH, SCOP), предвидување и порамнување по структура, одредување на функцијата од структурата, компаративно моделирање, препознавање на извиткувања.	
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации преку слајдови, интерактивни предавања, вежби (користење на опрема и софтверски пакети), тимска работа, пример случаи, поканети гости предавачи, самостојна изработка и одбрана на проектна задача и семинарска работа, учење во електронско опкружување (форуми, консултации).	
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 25 часа = 150 часа
14.	Распределба на расположивото време	90 + 0 + 60 = 150 часа

15.	Форми на наставните активности		15.1.	Предавања- теоретска настава	90 часови	
			15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	0 часови	
16.	Други форми на активности		16.1.	Проектни задачи	15 часови	
			16.2.	Самостојни задачи	15 часови	
			16.3.	Домашно учење	30 часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			65 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			25 бодови	
	17.3.	Активност и учество			10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 59 бода		5 (пет) (F)	
			од 60 до 68 бода		6 (шест) (E)	
			од 69 до 76 бода		7 (седум) (D)	
			од 77 до 84 бода		8 (осум) (C)	
			од 85 до 92 бода		9 (девет) (B)	
			од 93 до 100 бода		10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		реализирани активности 15.1 и 15.2			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		македонски и англиски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		механизам на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Philip E. Bourne, Helge Weissig	Structural Bioinformatics	Wiley-Liss, 1 edition	2003
		2.	Arthur M. Lesk	Introduction to Protein Architecture: The Structural Biology of Proteins	Oxford University Press, USA, 1 edition	2001

	3.	David Whithford	Proteins: Structure and Function	Wiley, 1 edition	2005
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. Број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.				
	2.				
	3.				