

1.	Наслов на наставниот предмет	Веројатносно статистички методи во биоинформатика		
2.	Код	SAMEC20		
3.	Студиска програма	Статистика и актуарска математика		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	ФИНКИ		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв		
6.	Академска година / семестар	Прва/ летен		
8.	Наставник	Проф. д-р Жанета Попеска, проф. д-р Ана Мадевска Богданова, доц. Д-р Невена Ацковска		
9.	Предуслови за запишување на предметот	Потребни се предзнаења од алгебра на матрици, основни познавања од додипломски курс од статистика.		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите треба да нучат да применуваат веројатносно статистички методи за анализа и моделирање во биоинформатиката. Посебно да станат фамилијарни со Баесовите мрежи, изведување на заклучоци во баесови мрежи и учење на Баесовите мрежи од податоците. Потоа да можат истите да ги применат во биоинформатиката во полето на молекуларната филогенетика. Да умеат да анализираат податоци од експресија на гени и анализа на поврзаност на гените.			
11.	Содржина на предметната програма: Основи на генетика. Веројатносни аспекти на мутации, селекција и генетско насочување и природна селекција. Примена на веројатносно статистички модели во молекуларна филогенетика. Анализа на податоци од експресија на гени. Анализа на генетски врски.			
12.	Методи на учење: предавања, и лабораториски вежби, изработка на проектна задача и самостојно учење.			
13.	Вкупен расположив фонд на време 150 часа			
14.	Распределба на расположивото време			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	45 часа
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	20 часа
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	15 часа
		16.2.	Самостојни задачи	
		16.3.	Домашно учење	70 часа
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Писмени тестови 2		40
	17.2.	Семинарска работа/ проект ( презентација: писмена и усна)		20
	17.3.	Усмен испит		40

18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		50-59		6 (шест) (E)		
		60-69		7 (седум) (D)		
		70-79		8 (осум) (C)		
		80-89		9 (девет) (B)		
		90-100		10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Минимум од 10% од поените на секој од колоквиумите, изработена проектни задачи.				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски или англиски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анализа на постигнатите резултати, анонимна анкета на студентите за квалитетот на наставата				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Richard E. Neapolitan	Probabilistic Methods for Bioinformatics: With an Introduction to Bayesian Networks	Morgan Kaufmann Publishers, Elsevier Inc.	2009
		2.				
	3.					
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
3.						