

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>Пресметковна биологија</b> Computational biology	
2.	Код	F18L3S151	
3.	Студиска програма	Компјутерски науки	
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство	
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв циклус	
6.	Академска година / семестар 4 / летен / изборен	7. Број на ЕКТС кредити 6	
8.	Наставник	проф. д-р Љупчо Коцарев	
9.	Предуслови за запишување на предметот	Машинско учење	
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на курсот е студентите да се запознаат со основите на модерните техники од областа на пресметковна биологија. По завршувањето на курсот кандидатите: ќе имаат продлабочени знаења за напредните технологии и методи за пресметковна биологија, динамички системи и моделирање; ќе можат да разберат, анализираат и формулираат генерални проблеми од областа на пресметковна биологија; ќе можат успешно да применат методи при решавање на реални проблеми; ќе можат да конципираат, анализираат, реализираат и проценат перформанси на методи и модели во пресметковна биологија.		
11.	Содржина на предметната програма: Вовед во пресметковна биологија. Динамички модели со диференци равенки. Линеарни модели на структурирани популации. Нелинеарни модели на интеракција. Моделирање на молекуларната еволуција. Модели во генетика. Моделирање на вирусни заболувања. Заклучок – современи трендови во пресметковна биологија.		
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 ЕКТС x 30 часа = 180 часа	
14.	Распределба на расположивото време	30 + 45 + 15 + 15 + 75 = 180 часа	
15.	Форми на наставните активности	15.1. Предавања- теоретска настава	30 часови
		15.2. Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часови

16.	Други форми на активности		16.1.	Проектни задачи	15 часови	
			16.2.	Самостојни задачи	15 часови	
			16.3.	Домашно учење	75 часови	
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			10 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект ( презентација: писмена и усна)			10 бодови	
	17.3.	Активности и учење			10 бодови	
	17.4.	Завршен испит			70 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)		до 50 бода		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		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.бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1	Elizabeth S. Allman, John A. Rhodes	Mathematical Models in biology - An Introduction	Cambridge University Press	2003
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година

