

1.	Наслов на наставниот предмет	Вовед во пресметковна невронаука Introduction to computational neuroscience		
2.	Код	БИ-И-07		
3.	Студиска програма	Биоинформатика		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	втор циклус		
6.	Академска година / семестар 5 / зимски / изборен	7. Број на ЕКТС кредити 6		
8.	Наставник	проф. д-р. Љупчо Коцарев		
9.	Предуслови за запишување на предметот			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентот ќе биде оспособен за користење на пресметувачки техники и математичките модели за моделирање и анализа на невронските системи.			
11.	Содржина на предметната програма: Невронско кодирање и декодирање: статистика на нервните импулси, реверзна корелација и визуелно рецептивни полиња, невронско декодирање, теорија на информации. Неврони и невронски кола: невроелектроника, проводливост и морфологија, мрежни модели. Адаптација и учење: пластичност и учење, методи на учење, репрезентирачко учење.			
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 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време	60 + 0 + 45 + 45 + 30 = 180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	60 часови
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	0 часови
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	45 часови
		16.2.	Самостојни задачи	45 часови
		16.3.	Домашно учење	30 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		15 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		70 бодови
	17.3.	Активности и учење		15 бодови

17.4.	Завршен испит			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			
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	P. Dayan and L. F. Abbott	Theoretical Neuroscience Computational and Mathematical Modeling of Neural Systems	MIT Press	2001
	2	T. J. Sejnowski and J. L. van Hemmen	23 problems in systems neuroscience	Oxford University Press	2006
	3	M. A. Arbib, Shun-ichi Amari, P. H. Arbib	The Handbook of Brain Theory and Neural Networks	MIT Press	2002
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година