

Наставна дисциплина	Алгоритми во биоинформатиката				
	Семестар IX	Вид задолжителен	Фонд на часови 3+0+0+1	Кредити 5	Јазик МК/АНГ
Предуслови					
Компетенции*	Студентот ќе биде оспособен за користење на веќе постоечките алгоритми развиени за решавање на биоинформатички проблеми, а исто така ќе биде оспособен за развој на сопствени алгоритми				
Содржина	Во овој предмет ќе се изучуваат основите алгоритми и нивните напредни варијации за решавање на различни проблеми. Посебен акцент ќе биде ставен на нивна примена во биоинформатичките проблеми. Структурата на предметот ќе опфаќа: алгоритми и нивна комплексност, лакоми алгоритми, динамичко програмирање, раздели и владеј алгоритми, граф алгоритми, комбинаторно препознавање на шаблони, кластерирање и стебла, скриени Маркови модели, веројатносни алгоритми, глобално/локално порамнување на парови секвенци, порамнување на повеќе секвенци, матрици на замена, пребарување на бази на податоци со секвенци, BLAST и негови варијации				
Литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingvar Eidhammer, Inge Jonassen, William R. Taylor, "Protein Bioinformatics: An Algorithmic Approach to Sequence and Structure Analysis", Wiley, 1 edition, 2004 2. David W. Mount, "Bioinformatics: Sequence and Genome Analysis", Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2 edition, 2004 3. N. C. Jones, P. A. Pevzner, "An introduction to bioinformatics algorithms", MIT Press, 2004 				