

Студијски програм: Основне академске студије информатика			
Назив предмета: Увод у биоинформатику			
Наставник: Јована Ковачевић, Мирјана Маљковић Ружић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Скрипт-програмирање			
Циљ предмета: Стицање знања о типовима и изворима података који су на располагању рачунарској биологији, и математичким методама и алгоритмима које се примењују у решавању значајних информатичких проблема у молекуларној биологији			
Исход предмета: Оспособљавање студената за даље усавршавање и самостални научни рад у биоинформатици.			
Садржај предмета: <ul style="list-style-type: none"> - Основни појмови молекуларне биологије; - Алгоритми поравнавања ниски. - Филогенетска стабла. - Секвенционирање и спајање (асемблирање) генома. - Секвенционирање протеинских секвенци - Преуређења геномских секвенци - Скривени Марковљеви модели у био информатичким проблемима - Математички апарат као основа за анализу ниски. - Истраживање података у биоинформатици. 			
Литература: 1. Bioinformatics Algorithms: An Active Learning Approach, Pavel A. Pevzner, Phillip Compeau, Active Learning Publishers, 2018. 2. Algorithms on Strings, Trees, and Sequences, Computer Science and Computational Biology, Dan Gusfield, Cambridge University Press, 1997 3. Algorithmic Aspects of Bioinformatics, Hans-Joachim Böckenhauer, Dirk Bongartz, Springer, 2007 (наставник може изабрати другу одговарајућу актуелну литературу)			
Бр. час. акт. наставе: 5	Теоријска настава: 2	Прак. настава: 3	Лаб.вежбе: -
СИР: -			
Методe извођења наставе: Фронтални, групни, индивидуални и практични.			
Оцена знања (максималан број поена је 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	-	писмени испит	35
практична настава	30	усмени испит	35
колоквијум-и	-	писмено-усмени испит	-
семинар-и	-		