

Назив предмета: Биоинформатичке и биомедицинске технологије			
Наставник или наставници: Небојша Денић/Славиша Милошевић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 15			
Услов: /			
Циљ предмета Циљ је разумевање улоге примене информационих технологија у биоинформатици и биомедицини и могућности за професионалну и научно-истраживачку каријеру у овој области.			
Исход предмета Оспособљавање студената за развој нових алгоритама и софтверских решења из биоинформатике и биомедицине.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни концепти из природних наука: генетика, протеомика, хемија, биологија. Одабрани алгоритми коришћени у софтверским пакетима из области биоинформатике, примери апликација, актуелне имплементације, и пројектовање биоинформатичког софтвера. Развој биоинформатичког софтвера: преглед постојећих јавно расположивих банки података и софтверских алата из ове области, софтверске архитектуре за смештање и чување података. Софтверски пакети и алгоритми за претраживање и екстракцију информација из домена биоинформатике. Коришћење складишта података, база података и онтологија у биоинформатици. Најчешће коришћени програмски језици у биоинформатичким применама. <i>Практична настава</i> Семестрални радови, израда апликација.			
Препоручена литература 1. J. Xiong, Essential bioinformatics. Cambridge University Press, 2006. 2. D. W. Mount, Bioinformatics: sequence and genome analysis. Vol. 2. New York:: Cold spring harbor laboratory press, 2001. 3. A. Leskh, Introduction to Bioinformatics, Oxford University Press; 5th edition, July 21, 2019.			
Број часова активне наставе	Предавања: 4	Студијски истраживачки рад: 3	
Методe извођења наставе Фронтални, групни, индивидуални и практични.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Семинар-и	40	Усмени испит	60