Студијски програм: Докторске студије информатике

Назив предмета: Р409 - Биоинформатика

Наставник: Миодраг Живковић, Ненад Митић и други наставници Катедре за рачунарство и информатику

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 15

Услов: Нема предуслова.

Циљ предмета: Стицање знања о напредним методама биоинформатике и математичким методама које се примењују у овој области.

Исход предмета: Оспособљавање студената за даље усавршавање и самостални научни рад у области биоинформатике.

Садржај предмета: Увод у биоинформатику. Анализа ДНК и РНК низова. Принципи и методи поравнавања низова. Налажење мотива. Предвиђање структуре. Филогенетска стабла. Математички апарат као основа за анализу низова. Истраживање података у биоинформатици.

Литература:

1. Mount, David W. Bioinformatics: Sequence and Genome Analysis. Cold Spring Harbor, N.Y.: Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2001.
2. Isaev, Alexander: Introduction to Mathematical Methods in Bioinformatics (2nd ed.), Springer, 2006
3. Algorithms on Strings, Trees and Sequences: Computer Science and Computational Biology, Dan Gusfield, Cambridge University Press, 1997.
4. Изабрани радови

(наставник може изабрати другу одговарајућу актуелну литературу)

Бр. час. акт. наставе: 10	**Теоријска настава: 4**	**Прак. настава: -**	**Лаб.вежбе: -**	**СИР: 6**

Методе 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	-
практична настава	-	усмени испит	60
колоквијум-и	-	писмено-усмени испит	-
семинар-и	40		