39\15

1

Математички факултет
Универзитета у Београду

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
СТУДЕНТСКА СЛУЖБА
Бр. 6\100
29.08. 20 17 год.
Београд, Студентски трг 16
тел. 20 27 801

МОЛБА
ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ МАСТЕР РАДА

Молим да ми се одобри израда мастер рада под насловом:

Анализа аминокиселинског састава амилоида

Значај теме и области:
Амилоиди су агрегати делова протеина који се савијају у облик који омогућава да се већи број копија једног дела протеина склопе заједно формирајући фибрил(наслаге обично штапићастог облика). Таложење амилоида се појављује у случају више болести, међутим није баш увек јасно да ли они узрокују болест или су само последица болести. Неки амилоидни протеини су заразни и зову се прони, шире заразу тако што претварају незаражене протеине у њихову заражену варијанту. Неке од болести у којима се појављују амилоиди су: Алцхајмерова болест, Дијабетес тип 2, Паркинсонова болест, Хантингтонова болест, Реуматоидни артритис, итд... Амилоиди могу такође имати и нормале биолошке функције као на пример у случају ослобађања хормона.

Специфични циљ рада:
У случају амилоида, биоинформатичке методе би могле да допринесу њиховом бољем разумевању. Основни циљ је да се установи да ли се састав амилоида значајно разликује од састава обичних бета структура, са којима деле неке структурне особине. План је да се:
- елиминишу поновљене секвенце
- пропусте секвенце амилоида кроз детектор секундарних структура ДССП
- на исти начин се обради референтни скуп секвенци
- издвоје се сви делови референтног скупа у бета структурама
- упореде се својства та два посматрана скупа

Остале битне информације:
Биће коришћен програм: http://swift.cmbi.ru.nl/gv/dssp/DSSP_3.html који установљује секундарну структуру на основу просторне структуре протеина дате у фајлу у ПДБ формату.

Стеван Стојановић, 1082/2015, Информатика
(име и презиме студента, бр. индекса, модул)

Стојановић Стеван
(своједручни потпис студента)

28.08.2017.
(датум подношења молбе)

Сагласан ментор **проф. ДР Саша Малков**

(своједручни потпис ментора)

Чланови комисије
1. проф. др Ненад Митић
2. доц. др Јована Ковачевић

Катедра **за рачунарство и информатику** је сагласна са предложеном темом.

(шеф катедре)

(датум одобравања молбе)