

**МОЛБА
ЗА ОДОБРАВАЊЕ ТЕМЕ МАСТЕР РАДА**

Молим да ми се одобри израда мастер рада под насловом:

Проналажење места интеграције ХИВ вируса у људском геному

Значај теме и области:

ХИВ (енг. *human immunodeficiency virus*, вирус хумане имунодефицијенције) је вирус који напада и временом уништава ћелије имуног система. Својим деловањем изазива крајњи синдром познат као синдром стечене имунодефицијенције. Спада у групу ретровируса. Вирус је данас широко распрострањен; напада човека тако што се уграђује у људски геном и за њега до сада није откивен лек. Уграђивање вируса у људски геном је тема многобројених научних радова и истраживања у циљу што бољег разумевања природе вируса, као и проналаска лека. Улагање у нова истраживања је оправдано због великих трошкова које ХИВ намеће здравственом систему, постојећих проблема у развоју вакцине као и недовољном ефекату превентивних мера. Тренутно оболели морају доживотно да примају терапију и не постоји могућност трајног излечења.

Специфични циљ рада:

Циљ рада је дефинисање рачунарске методе за одређивање места (позиција) интеграције ХИВ вируса у људском геному. Примене искључиво експерименталних (не-рачунарских) метода због обима материјала не могу да доведу до задовољавајућих резултата. Новија истраживања на ову тему усмерена су у правцу проналаска тачних места интеграције као и потенцијалних ефеката на ћелију. Прецизно одређивање интеграционих тачака потенцијално отвара нове терапијске могућности попут модификације генома на конкретним позицијама и процену ефеката уграђеног генома вируса на људске гене.

Остале битне информације:

Литература:

- 1) HIV-1 Integration Landscape during Latent and Active Infection
([http://www.cell.com/abstract/S0092-8674\(15\)00063-X](http://www.cell.com/abstract/S0092-8674(15)00063-X))
- 2) Elimination of HIV-1 Genomes from Human T-lymphoid Cells by CRISPR/Cas9 Gene Editing
(<http://www.nature.com/articles/srep22555>)

Сања Мијалковић, 1061/2013, Информатика
(име и презиме студ., бр. инд., ознака програма и модула)

(својеручни потпис студента)

02.08.2016.

(датум подношења молбе)

Катедра за Рачунарство и информатику је сагласна са предложеном темом.

(шеф катедре)

Сагласан ментор Ненад Митић

(својеручни потпис ментора)

Чланови комисије

1. Саша Малков

2. Милош Бељански (ИОФХ)

(датум одобравања молбе)