

РЕЦЕНЗИЈА

**ЗА РАКОПИСОТ СО НАСЛОВ „ПРАКТИКУМ ПО БИОИНФОРМАТИКА“
ОД ДОЦЕНТ Д-Р ДОНЕ СТОЈАНОВ, ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИКА,
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, како и Одлуката бр.1502-119/12 од 152. редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултет за информатика, одржана на 22 август 2018 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- проф. д-р Цвета Мартиновска-Банде, Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип;
- проф. д-р Александра Милева, Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис „ПРАКТИКУМ ПО БИОИНФОРМАТИКА“ од доц. д-р Доне Стојанов, наменет за студентите на прв циклус студии на Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Факултет за информатика го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: Доставениот ракопис „Практикум по биоинформатика“ е наменет за студентите на прв циклус студии на Факултет за информатика за предметот Биоинформатика, кој се слуша во осмиот семестар, со фонд на часови 2+2+1 (6 кредити), како задолжителен предмет на студиската програма Компјутерски науки.

Податоци за обемот ракописот: Ракописот, напишан на македонски јазик, содржи 56 страници во А4 формат и истиот вклучува решенија на еднаесет проблеми. Ракописот содржи 22 слики и 3 табели. Предложениот ракопис е во согласност со Студиската програма и со одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип и во целост ја покрива наставната материја предвидена за 2 (два) часа неделно вежби т.е. 24 (дваесет и четири) часа по семестар.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов: Според нашите сознанија, ваков практикум, според обем и содржина, што одговара на предвидената наставна програма по предметот Биоинформатика на ФИ при УГД не е објавен.

Краток опис на содржината: Ракописот вклучува решенија на еднаесет проблеми од областите на детерминистички и хевристички алгоритми во биоинформатиката. Истиот е надополнет и со решенија на проблеми од молекуларна биологија и еволуциско моделирање.

Листата на решени проблеми вклучува:

1. Проблем 1: Транскрипција/транслација на ген;
2. Проблем 2: Знаоѓање на најдолго заедничко совпаѓање со употреба на матрица на точки;
3. Проблем 3: Примена на Needleman-Wunsch алгоритмот за глобално порамнување;
4. Проблем 4: Примена на Smith-Waterman алгоритмот за локално порамнување;
5. Проблем 5: Примена на Smith-Waterman алгоритмот за секвенците од пример 4, но со различна метрика на порамнување;
6. Проблем 6: Порамнување во дијагонално симетричен опсег, за широчина на опсег $k=1$;
7. Проблем 7: Порамнување во дијагонално симетричен опсег, за широчина на опсег $k=2$;

8. Проблем 8: Пресметка на резултат на порамнување со линеарен мемориски трошок;
9. Проблем 9: Примена на FASTA за должина на индексирање $l=2$;
10. Проблем 10: Примена на FASTA за должина на индексирање $l=3$;
11. Проблем 11: Еволуциско моделирање со примена на моделот на Jukes-Cantor.

ЗАКЛУЧОК

Ракописот вклучува решенија на единаесет проблеми од областа биоинформатика. За полесно разбирање од страна на студентите, решенијата на проблемите се надополнети со текстуални објаснувања.

Со оглед на изложеното, на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип со задоволство **му препорачуваме ракописот „Практикум по биоинформатика“ од доцент д-р Доне Стојанов да го прифати за печатење.**

РЕЦЕНЗЕНТИ

Проф. д-р Цвета Мартиновск-Банде, с.р.
Проф. д-р Александра Милева, с.р.