

РЕЦЕНЗИЈА

НА РАКОПИСОТ ЗА СКРИПТА СО НАСЛОВ „ОСНОВИ НА GEOGEBRA – ПРИМЕНА ВО НАСТАВА И ПРАКСА” ОД Д-Р ЕЛЕНА КАРАМАЗОВА-ГЕЛОВА И Д-Р АЛЕКСАНДАР КРСТЕВ, 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. 1502-36/13 од 206. редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултет за информатика, одржана на 31.1.2022 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- д-р Татјана Атанасова-Пачемска, редовен професор, Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип;

- д-р Зоран Трифунов, редовен професор, Факултет за технички науки при Универзитет „Мајка Тереза” во Скопје

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис за скрипта „**ОСНОВИ НА GEOGEBRA – ПРИМЕНА ВО НАСТАВА И ПРАКСА**” од авторите д-р Елена Карамазова-Гелова и д-р Александар Крстев, наменет за студентите на прв циклус студии на Факултетот 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: Ракописот за скрипта со наслов „Основи на GeoGebra – примена во настава и пракса” од авторите д-р Елена Карамазова-Гелова и д-р Александар Крстев е наменет за студентите на прв циклус студии на Факултет за информатика, студиска програма Математика – наставна при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, како учебно помагало при совладување на дел од содржината по предметот ИКТ во наставата по математика.

Предметот ИКТ во наставата по математика, според наставната програма, е предвиден како задолжителен предмет во VIII семестар на I циклус студии за студентите на Факултет за информатика, студиска програма Математика - наставна со неделен фонд на часови 2+1+1. Предложениот ракопис е во согласност со дел од Наставната програма по наведениот предмет која не е обработена во некое друго учебно помагало издадено претходно, така што може да биде прифатен како учебно помагало за наведениот предмет.

Податоци за обемот на ракописот: Ракописот за скрипта со наслов „Основи на GeoGebra – примена во настава и пракса” од авторите д-р Елена Карамазова-Гелова и д-р Александар Крстев е напишан на македонски литературен јазик, текстот е компјутерски обработен и среден, што овозможува лесно читање на презентираниот материјал. Ракописот е напишан на А4 формат, фонт Arial со македонска поддршка, големина на буквите 11 и има вкупно 68 страници. Обемот и содржината на ракописот се во согласност со Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов: Содржината на ракописот за скрипта со наслов „Основи на GeoGebra – примена во настава и пракса”, наменет како учебно помагало за предметот ИКТ во наставата по математика, е соодветна на дел од усвоениот наставен план и програма за наведениот предмет. Тоа е дел од програмата која е специфична само за предметот ИКТ во наставата по предметот математика, а не и за останатите предмети што имаат наставен план и програма што се совпаѓа со дел од наставниот план и програма по наведениот предмет. Скрипта од ваков тип е во контекст со потребите за современа едукација на инженерскиот кадар преку примена на визуелно образовна технологија, потоа имплементација на информатичка технологија и нејзината

примена во воспитно-образовната работа, примена на компјутерот во воспитно-образовната работа, примена на интернетот, образование на далечина, креирање на мултимедијални презентации со слики изработени во GeoGebra итн. Постојење на сличен или ист наслов досега нема публикувано.

Краток опис на содржината: Ракописот за скрипта со наслов „Основи на GeoGebra – примена во настава и пракса“ е конципиран така што содржи девет целини. Целта на авторите во секоја од целините е студентите да ги увидат придобивките од користење на софтверот GeoGebra при учење математика. Целта ја постигнуваат така што во најголем дел од целините објаснуваат како со примена на софтверот да се решаваат задачи од разни математички теми кои студентите ги учеле по математичките предмети во претходните учебни години. Сите чекори кои треба да се направат во GeoGebra се детално објаснети. На тој начин авторите сакаат да ја нагласат важноста од примена на компјутер и образовен софтвер во воспитно-образовната работа и да ја истакнат потребата од примена на информатичка технологија во воспитно-образовната работа.

На почеток од првата целина се наведени придобивките од користење на ИКТ и интернет во наставата. Потоа се дадени основните карактеристики на софтверот GeoGebra. Даден е и опис на основниот интерфејс на софтверот и објаснето е како да се користат поголем дел од алатките достапни во него.

Во втората глава е објаснето како со користење на алатките достапни во GeoGebra можат да се цртаат некои геометриски фигури и други објекти во софтверот. Потоа е наведено како некои од достапните алатки да се користат при конструкции. Во оваа глава е објаснета конструкцијата во GeoGebra на правоаголник и рамностран триаголник.

Во третата глава е објаснето како се внесува статички и динамички текст во геометрискиот прозорец на GeoGebra. Потоа е наведен пример во кој е илустрирано вметнувањето на статички и динамички текст во геометрискиот прозорец.

Четвртата глава дава објаснување како да се цртаат графици на функции во GeoGebra кои се внесуваат преку полето за внес и се прикажуваат во геометрискиот прозорец без користење на лизгачи, а потоа и со користење на лизгачи.

Петтата глава содржи примери во кои е наведено како да се користат некои од алатките за геометриски трансформации.

Во шестата глава може да се види како софтверот GeoGebra може да се користи при статистички пресметки. Тоа е постигнато преку наведување на примери во кои се користат командите за статистика.

Во седмата глава е дадено објаснување како софтверот GeoGebra да се користи за пресметување изводи, барање екстрими, наоѓање превојни точки, како и за пресметување на интеграли.

Осмата глава содржи решени примери со помош на софтверот GeoGebra од операции со матрици, наоѓање инверзна матрица, пресметување детерминанта на матрица и наоѓање на бројот на редици и колони на дадена матрица.

И во последната, деветтата глава е наведено како може да го извезиме целиот графички прозорец од GeoGebra во клипборд и како цртеж од GeoGebra може да се внесе во MS Word.

ЗАКЛУЧОК

Врз основа на понудената содржина и оценката за квалитетот и соодветноста на третираните теми релевантни на областа, Рецензентската комисија оценува дека поднесениот ракопис за скрипта под наслов „Основи на GeoGebra – примена во настава и пракса” од авторите д-р Елена Карамазова-Гелова и д-р Александар Крстев, наменет за студентите на прв циклус студии на Факултет за информатика, студиска програма Математика – наставна при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип одговара на критериумите за квалитет и приспособеност на наставните програми и соодветно на тоа му предлага на Наставно-научниот совет на Факултет за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип да го прифати за позитивен Извештајот за содржината, оценката и предлогот на ракописот за скрипта под наслов „Основи на GeoGebra – примена во настава и пракса” од авторите д-р Елена Карамазова-Гелова и д-р Александар Крстев; да го одобри издавањето и користењето на скрипта со наслов „Основи на GeoGebra – примена во настава и пракса” од авторите д-р Елена Карамазова-Гелова и д-р Александар Крстев наменет за студентите на прв циклус студии на Факултет за информатика, студиска програма Математика – наставна при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, како учебно помагало за совладување на дел од материјалот по предметот ИКТ во наставата по математика.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Д-р Татјана Атанасова-Пачемска, редовен професор, с.р.
Д-р Зоран Трифунов, редовен професор, с.р.