

РЕЦЕНЗИЈА

**НА РАКОПИСОТ СО НАСЛОВ „ПРАКТИКУМ ПО ТРИГОНОМЕТРИЈА“
ОД АВТОРКИТЕ ДОЦ. Д-Р БИЛЈАНА ЗЛАТАНОВСКА, АСИСТЕНТ М-Р
АЛЕКСАНДРА РИСТЕСКА И М-Р ЈУЛИЈАНА КОСТОВ-ЧИТКУШЕВА,
ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИКА, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, како и Одлуката бр.1502-39/10 од 100. редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултет за информатика, одржана на 29.1.2015 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- академик Дончо Димовски, ред. проф на Природно-математички факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје;
- д-р Владо Гичев, ред. проф. на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип,

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис „**ПРАКТИКУМ ПО ТРИГОНОМЕТРИЈА**“ од авторките доц. д-р Билјана Златановска, асистент м-р Александра Ристеска и м-р Јулијана Костов-Читкушева, 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 Факултетот за информатика го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот

ПРАКТИКУМ ПО ТРИГОНОМЕТРИЈА е учебен материјал во кој се опфатени содржините од математика за изборниот предмет Тригонометрија преку задачи потребни за студентите на Математика во прв семестар на студии на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Практикумот заедно со скриптата од предавања по Тригонометрија претставуваат една целина во изучувањето на овој курс, со неделен фонд на часови 2+1+1.

Податоци за обемот ракописот

Практикумот содржи 67 страници и во него се дадени задачи од следниве теми: основни поими, дефинирање и знаци на тригонометриските функции, својства и графичко претставување на тригонометриските функции, трансформација на тригонометриски изрази, тригонометриски равенки и некои примени на тригонометријата. Секоја од овие теми содржи задачи кои опфаќаат елементи потребни за здобивање на знаења за темата.

Краток опис на содржината

Тема I: Основни поими. Основни поими од вектори; Бројна оска и правоаголен координатен систем во рамнина; Проекција на вектор на оска; Мерење на агли.

Тема II: Дефинирање и знаци на тригонометриските функции. Тригонометриски функции од остар агол; Основни тригонометриски идентитети од остар агол; Тригонометриски функции од комплементни агли; Тригонометриски функции од 0° , 30° , 45° , 60° и 90° ; Примена на тригонометриските функции од остар агол; Тригонометриски функции од произволен агол; Графичко определување на вредноста на тригонометриските функции; Основни зависимости меѓу тригонометриските функции на еден ист агол; Сведување на тригонометриските функции од произволен агол на тригонометриски функции од остар агол.

Тема III: Својства и графичко претставување на тригонометриски функции. Дефинициона област, множество на вредности, парност и непарност на тригонометриски функции; Периодичност на тригонометриски функции; Монотоност: растење и опаѓање на

тригонометриските функции; Графичко претставување на тригонометриските функции.

Тема IV: Трансформации на тригонометриски изрази. Адициони теореми; Тригонометриски функции од двоен агол; Тригонометриски функции од половина агол; Трансформација на производ на тригонометриски функции во збир тригонометриски функции; Трансформација на алгебарски збир на тригонометриски функции во производ.

Тема V: Тригонометриски равенки. Графичко определување на аголот за дадена вредност на тригонометриската функција; Инверзни тригонометриски функции; Основни тригонометриски равенки; Решавање на некои видови на тригонометриски равенки; Решавање на систем од две тригонометриски равенки со две променливи.

Тема VI: Некои примени на тригонометријата. Елементи на триаголник; Теореми за зависноста меѓу елементите на косоаголен триаголник; Формули за пресметување на плоштина на триаголник; Примена на тригонометријата.

Задачите кои се опфатени во секоја тема се поделени во два дела: решени задачи и задачи за решавање. И едните и другите се подредени така што почнуваат од задачи со пониска тежина до задачи со повисока тежина.

ЗАКЛУЧОК

Врз основа на прегледаниот материјал и на гореизложеното, практикумот по **ТРИГОНОМЕТРИЈА** за студентите на студиската група Математика на Факултетот за информатика при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип може да се користи како соодветен учебен материјал за изучување на тригонометријата во прв семестар од прва година на студии. Затоа предлагаме, *Наставно-научниот совет на Факултетот за информатика поднесениот ракопис да го прифати како учебно помагало – ПРАКТИКУМ ПО ТРИГОНОМЕТРИЈА.*

РЕЦЕНЗЕНТИ

Академик Дончо Димовски, с.р.
Проф. д-р Владо Гичев, с.р.