

РЕЦЕНЗИЈА

**НА РАКОПИСОТ „МАТЕМАТИЧКИ МЕТОДИ ВО МИНЕРАЛНАТА
ТЕХНОЛОГИЈА” ОД ПРОФ. Д-Р БЛАГОЈ ГОЛОМЕОВ И М-Р АФРОДИТА
ЗЕНДЕЛСКА, ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИРОДНИ И ТЕХНИЧКИ НАУКИ,
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.1702-180/13 од 17.6.2015 година, на редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за природни и технички науки одржана на ден 16.6.2015 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- Д-р Борис Крстев, редовен професор на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип;
 - Д-р Мирјана Голомеова, редовен професор на Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип,
- за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис „МАТЕМАТИЧКИ МЕТОДИ ВО МИНЕРАЛНАТА ТЕХНОЛОГИЈА” од проф. д-р Благој Голомеов и м-р Афродита Зенделска, наменет за студентите на прв циклус студии при Факултет за природни и технички науки на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Факултет за природни и технички науки го поднесува следниот

ИЗВЕШТАЈ

Доставениот ракопис со наслов „Математички методи во минералната технологија“ целосно ја покрива Наставната програма за предметот Математички методи во минералната технологија на Факултетот за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“. Предметот за којшто е наменета скриптата се слуша во трета година, во шести семестар на насока Рударство, со неделен фонд на часови 2+1+1. Скриптата овозможува студентите да ги научат предвидените содржини, со кои ќе се оспособат да применуваат математички методи, при решавање на реални проблеми од областа на минералната технологија.

Материјалот е изложен прегледно и концизно, со низа графички прикази и конкретни примери, што овозможува полесно да се разбере и усвои од страна на студентите.

Текстот содржи 82 страници систематизирани во 6 поглавја и тоа:

1. Вовед во математичка статистика
2. Корелациона и регресиона анализа
3. Дисперзиона анализа
4. Планирање на експерименти за достигнување на стационарна вредност
5. Планирање на експерименти за опишување на стационарна област
6. Линеарно програмирање

Во првото поглавје е даден вовед во математичката статистика, каде покрај теоретски дел се дадени и конкретни примери и тоа за: распределба на случајна променлива, фреквенција на класа, релативна фреквенција, аритметичка средина, медијана, мода, стандардна девијација и коефициент на дисперзија.

Во второто поглавје, теоретски и со конкретни примери е одработена методата на

најмали квадрати (праволиниска и криволиниска зависност и регресиони равенства со повеќе променливи). Оваа метода наоѓа широка примена во обработката на експерименталните резултати и се наоѓа во основата на корелационата и регресионата анализа. За регресиони равенства со повеќе променливи покрај методата на најмали квадрати е обработена и методата на Brandon. Потоа следуваат парната корелација, повеќекратна и остаточна корелација.

Во третото поглавје образложена е дисперзионата анализа кај која се користат еднофакторни, двофакторни или повеќекфакторни планови. При повеќекфакторните планови се користат: блокови, латински, грко-латински и хипер грко-латински квадрати. Кој вид на план ќе се користи зависи од бројот на истражуваниите фактори. При три фактори се користи латински квадрат, при четири грко-латински, а при повеќе од четири хипер-грко-латински.

Во четвртото поглавје кое е посветено на методите кои што се користат за планирање на експерименти за достигнување на стационарната област каде што лежат оптималните решенија, обработени се: теоретските основи на градиентната метода, Градиентната метода на Voh и Wilson и Секвенционалната симплекс метода.

Петтото поглавје е посветено на методите кои што се користат за планирање на експерименти за опишување на стационарната област и тоа: Ортогонално централно-компонитно планирање и Ротирачко централно-компонитно планирање.

Во шестото поглавје е обработено линеарното програмирање и тоа почнувајќи од геометриската интерпретација на методата, преку алгебарската основа на симплекс методата и Дантзиговиот симплекс алгоритам се до примена на линеарното програмирање во минералната технологија и рударството. Исто така во ова поглавје се дадени основите за примена на апликативен софтвер, Microsoft Excel Solver, за решавање на посложени проблеми од областа на линеарното програмирање.

ЗАКЛУЧОК

Имајќи го предвид изложеното, на Наставно-научниот совет на Факултетот за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип со задоволство му препорачуваме ракописот „Математички методи во минералната технологија“ од авторите проф. д-р Благој Голомеов и м-р Афродита Зенделска да го прифати како рецензирана скрипта по истоимениот предмет.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Проф. д-р Борис Крстев с.р.
Проф. д-р Мирјана Голомеова с.р.