

# Збирка задатака из физике - за студенте Рударско-геолошког факултета

Весна Дамњановић



Дигитални репозиторијум Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду

**[ДР РГФ]**

Збирка задатака из физике - за студенте Рударско-геолошког факултета | Весна Дамњановић | | 2014 | |

<http://dr.rgf.bg.ac.rs/s/repo/item/0006182>

Универзитет у Београду  
Рударско-геолошки факултет

**ЗБИРКА ЗАДАТАКА ИЗ ФИЗИКЕ**  
за студенте Рударско-геолошког факултета



**Весна Дамњановић**

Весна Дамњановић

**ЗБИРКА  
ЗАДАТАКА  
ИЗ ФИЗИКЕ**

**за студенте**

**Рударско-геолошког факултета**

Рударско-геолошки факултет

Универзитет у Београду

**Аутор:** Др Весна Дамњановић, доцент

**Наслов:** ЗБИРКА ЗАДАТАКА ИЗ ФИЗИКЕ за студенте Рударско-геолошког факултета

**Издавач:**

Рударско-геолошки факултет Универзитета у Београду

**За издавача:**

Проф. Др Рудолф Томанец

**Рецензенти:**

Др Зоран Трифковић, редовни професор

Др Марин Тадић, виши научни сарадник

**Тираж:** 200 комада

**Штампа:** SaTCIP

Врњачка Бања, Тржни центар Пијаца бр. 101

**ISBN:** 978-86-7352-279-1

## ПРЕДГОВОР

Збирка задатака, која се налази пред Вама, написана је на основу дугогодишњег искуства на курсевима из физике које имам задовољство да држим студентима прве године Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду.

Намеће се питање зашто сам се поред толико постојећих збирки решених задатака намењених студентима техничких факултета одлучила за још једну?

Треба нагласити да су основне студије на Рударско-геолошком факултету изузетно сложено организоване. На Рударском одсеку постоје три модула (Рударско инжењерство, Инжењерство нафте и гаса и Заштита животне средине) а на Геолошком одсеку четири департмана (Геологија, Хидрогеологија, Геотехника и Геофизика). Једносеместрални курс физике слушају сви студенти. Међутим, у зависности од модула или департмана који су уписали, они ће се у даљем школовању сусретати са физиком у различитом обиму на курсевима као што су: Механика 1 и Механика 2, Термодинамика, Електротехника у рударству, Физика 2, Методе математичке физике, Физика лежишта нафте и гаса, Спектрална анализа, Хидродинамика, Акустика и др. Сложена структура основних студија доводи и до тога да Рударско-геолошки факултет уписују ученици који су завршили средње школе различитих усмерења. Примера ради, департман за Геофизику најчешће уписују студенти који су завршили гимназије природног усмерења а Геологију студенти који су завршили економску школу и сл., тј. долазе из средњих школа у којима је програм физике реализован у различитом обиму и на различитом нивоу.

Управо зато, један од основних циљева при изради збирке био је да она помогне у уједначавању знања. Основна амбиција била је да се студенти навикну на егзактност у називу и опису конкретних физичких величина и појава како би у даљем школовању и у будућности могли да се носе са проблемима који ће им ново градиво из физике и пракса доносити. Наравно да збирка има за циљ и да студентима Рударско-геолошког факултета помогне у припреми писменог дела испита.

Аутор

## САДРЖАЈ

1. Кинематика	1
2. Динамика	26
3. Механичке осцилације и таласи	46
4. Хидростатика и динамика флуида	54
5. Термодинамика	64
6. Електромагнетизам	77
7. Оптика	95
Литература	