

РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ СО НАСЛОВ „ФИЗИКА НА ЗЕМЈАТА (ПРАКТИКУМ)“
ОД АВТОРОТ ДОЦ. Д-Р БЛАГИЦА ДОНЕВА, 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 – 171 / 8 од 10 - тата редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултет за природни и технички науки одржана на ден 16.10.2019 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- Проф. д-р Тодор Делипетров, редовен професор во пензија
- Проф. д-р Крсто Блажев, Факултет за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис „**ФИЗИКА НА ЗЕМЈАТА (ПРАКТИКУМ)**“ од авторот доц. д-р **Благица Донева** наменет за студентите од прв циклус на студии при Факултетот за природни и технички науки на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

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

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: Ракописот за практикум „Физика на Земјата“ од доц. д-р Благица Донева, е конципиран и пишуван според Наставниот план и програмата за предметот Физика на Земјата, кој се изучува на прв циклус студии на Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, во прва година, втор семестар, на насоката Географија, како задолжителен предмет со неделен фонд на часови 3+2+2 и носи 8 кредити, вкупно 240 часа. Ракописот кој им е доставен на рецензентите претставува целосен материјал преку кој студентите ќе можат да добијат сознанија потребни за предметната материја, но и ќе може целосно да се реализираат барањата на предметната програма и ЕКТС системот.

Податоци за обемот ракописот: Содржината на ракописот, кој е наменет за издавање на практикум по предметот Физика на Земјата, е претставен во текст од вкупно 35 страници. Трудот е пишуван во А4 формат со нормален проред, употребен е фонт Arial, со големина на буквите 11. Ракописот е подготвен според стандардната методологија, а обемот на трудот и неговата содржина ги задоволуваат критериумите според бројот на часови и според одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Ракописот по обемот и содржината ги задоволува критериумите за скрипта и кореспондира со бројот на часови на предметот Физика на Земјата за студентите на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов: Практикум што обработува иста содржина досега не е објавена на Универзитет „Гоце Делчев“.

Краток опис на содржината: Ракописот е напишан на лесен, едноставен и разбирлив јазик. Материјата е конципирана во неколку поглавја и тоа:

1. Сончев систем
2. Градба на Земјата
3. Ендогени процеси

4. Сеизмологија
5. Гравиметриско поле на Земјата
6. Термално поле на Земјата

Во првото поглавје *Сончев систем*, прикажани се теориите за Сончевиот систем, односно геоцентричниот модел кој бил предложен од Птоломеј и хелиоцентричен систем, предложен од Аристарх.

Како задача за студентите е предложено скицирање на Сончевиот систем.

Второто поглавје *Градба на Земјата* е претставена градбата на Земјата која се состои од цврста, течна и гасовита материја, кои се наоѓаат во одреден редослед, кои го градат внатрешното јадро и обвивките на планетата. Тие повеќе или помалку претставуваат правилни концентрични слоеви, кои се разликуваат помеѓу себе со нивните физички својства и состав.

Како задача за студентите е поставено скицирање на градбата на Земјата со сите нејзини слоеви и длабочини на кои се наоѓаат.

Во третото поглавје *Ендогени процеси*, на кратко се опишани процесите кои настануваат внатре во Земјата од енергијата која се ослободува како резултат на развитокот на материјата во нејзините внатрешни делови.

Ендогените процеси се манифестираат во форма на магматизам, метаморфизам и деформации на земјината кора.

Во практикумот се објаснети накратко плутонизмот – длабинскиот интрузивен магматизам, вулканизмот, морфологијата на вулканите, типови на вулкани и продукти на вулканската активност. За сите овие подпоглавја е дадена по една задача која студентите треба да ја реализираат (вкупно четири задачи).

Четвртото поглавје *Сеизмологија* се однесува на земјотресите, нивното жариште, распространување на сеизмичките бранови низ Земјината внатрешност и сите други појави поврзани со нив.

Земјотресите се природна појава, која настанува во земјината кора и подлабоко во внатрешноста на Земјата. Тие се резултат од движењето на поедини делови на земјината кора и процесите кои се развиваат во тектоносферата, а кои се постојани и непрекинати во текот на развојот на Земјата.

Како задачи за студентите се дадени да ги набројат и објаснат типовите на земјотреси, како и нивните параметри.

Во петтото поглавје *Гравиметриско поле на Земјата* студентот се запознава со гравитационата сила и редукацијата на силата на тежата. При гравиметриските истражувања кои се реализираат за решавање на различни геолошки проблеми, потребно е да се врши редукација на нормалната вредност од површината на елипсоидот (со кој ја апроксимираме Земјата) на земјината површина, бидејќи аномалното гравитационо поле (ова поле го одразува распоредот на масите во земјината внатрешност) мора да се познава за теренот на кој се вршени истражувањата, а не за површината на елипсоидот.

За таа цел се користат следните поправки за редукација на силата на тежата: Поправка за висина, Поправка за слој или Бугеова поправка, Топографска поправка и Поправка на Преј.

За студентите се дадени неколку задачи кои, со помош на дадените формули, треба да ги решат.

Во шестото поглавје *Термално поле на Земјата* студентите, накратко, се запознаваат со потеклото на внатрешната топлина на Земјата, односно изворите на топлина кои се наоѓаат во земјината внатрешност.

За студентите се дадени седум задачи кои треба да ги решат. Се однесуваат на конверзија на единиците за температура од една во друга, одредување на температурниот градиент и неколку задачи за одредување на количество топлина.

ЗАКЛУЧОК

Материјата обработена во ракописот со наслов „Физика на Земјата“ (практикум) во целост ги задоволува потребите на Наставниот план и програма по предметот Физика на Земјата, наменет за студентите на прв циклус студии на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Имајќи го предвид изложеното, рецензентската комисија со задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за природни и технички науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип да **го прифати ракописот „Физика на Земјата“ (практикум) од доц. д-р Благица Донева да биде издаден како практикум за студентите по истоимениот предмет.**

Рецензенти:

Проф. д-р Тодор Делипетров, с.р.

Проф. д-р Крсто Блажев, с.р.