



СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“

ФАКУЛТЕТ ГЕОЛОГО-ГЕОГРАФСКИ

## УЧЕБЕН ПЛАН

Утвърждавам: .....



Утвърден от Академически съвет с протокол

№ ..... / .....

*12 / 17 юни 2019 г.*

Професионално направление: Науки за Земята

ОКС „магистър“

Специалност:

Г	Г	Б	2	8	0	1	1	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Магистърска програма:

Минералогия, петрология и полезни изкопаеми

Форма на обучение: Редовно

Продължителност на обучението (брой семестри): три

Професионална квалификация: Магистър по минералогия, петрология и полезни изкопаеми

## Квалификационна характеристика

Специалност: Геология

Магистърска програма: Минералогия, петрология и полезни изкопаеми

### 1. Насоченост, образователни цели

Магистърската програма „Минералогия, петрология и полезни изкопаеми“ е насочена към подготовката на висококвалифицирани специалисти по базисните геоложки дисциплини минералогия, петрология, геохимия, седиментология и полезни изкопаеми. Разработена е в отговор на увеличеното търсене на кадри за характеристика и оценка на минералните суровини както и за идентификация, превенция и решаване на екологични проблеми чрез оценка на последствията и възстановяването на пораженията. Базисните геоложки дисциплини, като науки изучаващи свойствата, процесите на образуване и добива на огромна част от промишлените суровини и материали са важна част в развитието на съвременните нано-технологии и създаването на нови материали за високотехнологичните производства.

Целите на програмата са задълбочаване на знанията от бакалавърската степен на обучение и специализиране на студентите в направленията: минералогия, петрология, седиментология, находища на полезни изкопаеми, геохимия, околна среда. Част от предлаганите дисциплини са методични, а другата – специализиращи в едно от посочените направления.

### 2. Обучение (знания и умения, необходими за успешна професионална дейност; общо теоретична и специална подготовка и др.)

Учебният процес в магистърската програма „Минералогия, петрология и полезни изкопаеми“ включва задължителни, избираеми и факултативни учебни дисциплини – лекции, упражнения, с различен хорариум.

*Задължителните учебни дисциплини* са свързани със изучаване на детайлни и специфични особености в базовите дисциплини в две основни направления: надграждане на фундаменталните научни знания в конкретната област и получаване на теоретични знания, обосноваващи приложенията на конкретните материали и процеси.

*Избираемите учебни дисциплини* дават възможност за разширяване на познанията по конкретни области на отделните базисни направления – минералогия и кристалография, магмена и метаморфна петрология, седиментология, полезни изкопаеми и опазване на околната среда.

*Факултативните учебни дисциплини* са насочени към получаване на допълнителни знания в други геоложки дисциплини, геоложки бази данни, софтуерни продукти и природен риск.

Необходимият брой кредити за придобиване на образователно-квалификационната степен „магистър“ е 90, от които 15 се присъждат след успешно защитена дипломна теза.

В обучението на студентите са включени преподаватели от катедри МППИ и ГПИГ на Геолого-географски факултет на СУ „Св. Климент Охридски“, Геологически институт на БАН.

Образователно-квалификационната степен „магистър“ се придобива след успешно положени семестриални изпити и защита на дипломна теза.

Студентите се допускат до защита на магистърска теза при условие, че:

1) са завършили семестриално;

25.6.2019 г.

- 2) темата на магистърската теза е одобрена от катедрен съвет;
- 3) разработката е предадена в рамките на обявения срок и отговаря на съответните изисквания.

### 3. Професионални компетенции

Специалистите с образователно-квалификационната степен Магистър по Минералогия, петрология и полезни изкопаеми получават както една широка общогеоложка подготовка, така и специализирани и задълбочени познания в областта на минералогията, магмената и метаморфна петрология, седиментологията, геохимията, учението за рудните и нерудни полезни изкопаеми, екологията и опазването на околната среда. Те ще притежават както съвременна теоретична подготовка, така и практически умения за прилагане на модерни методи и аналитични техники за решаване на конкретни геоложки задачи.

След завършването на магистърската програма „Минералогия, петрология и полезни изкопаеми“ студентите придобиват знания и умения за:

- Да търсят минерални суровини;
- Да извършват минераложка, петроложка и седиментоложка характеристика на природни материали
- Анализ и оценка на природни материали и процеси;
- Да модифицират природни материали за целите на съвременните технологии;
- Да разработват проекти, свързани с оценка на въздействието на геолого-проучвателните и минни дейности върху околната среда;
- Решаване на задачи в областта на опазване на околната среда.

### 4. Професионална реализация

С придобитата квалификация магистрите по „Минералогия, петрология и полезни изкопаеми“ могат да намерят професионална реализация като:

- експерти по минералогия, петрология и полезни изкопаеми;
- преподаватели във висши училища, научни работници;
- експерти в геолого-проучвателни компании и минната промишленост – търсене на рудни и нерудни полезни изкопаеми, рекултивация на отработени минни изработки и оценка на тяхното въздействие върху околната среда, изготвяне на проекти за геолого-проучвателни дейности и отчети за тяхното извършване.
- изследователи по приложение на природни материали и техни модификации в съвременни технологии.
- експерти/участници в изготвянето и реализацията на национални и международни проекти в областта на геохимията, минералогията, петрологията и седиментологията.
- специалисти по оценка на въздействието на геолого-проучвателни и минни дейности върху околната среда - ще могат да кандидатстват за продължаване на обучението в докторска степен в наши и чужди университети и да заемат научни и преподавателски длъжности.

### 5. Условия за прием

Магистърската програма по „Минералогия, петрология и полезни изкопаеми“ е предназначена за всички студенти, придобили бакалавърска степен в специалност „Геология“ на Софийския университет или в специалностите на Минно-геоложкия университет и други сродни национални и чужди ВУЗ.

25.6.2019 г.

Приемът е за обучение, субсидирано от държавата и платено обучение.

- ✓ *Обучение, субсидирано от държавата:* приемът се извършва чрез конкурсен устен изпит (интервю) от комисия по предварително обявена програма.
- ✓ *Платено обучение:* приемът е без конкурсен изпит, по документи, със среден успех от дипломата за завършено висше образование (бакалавър), не по-нисък от добър (3,50).

Г	Г	Б	2	8	Специалност "Геология" / магистърска програма "Минералогия, петрология и полезни изкопаеми" - специалисти, редовно обучение
---	---	---	---	---	--

код на спец.

за випуска, започващ през 2019 /2020 уч.година

№	код на дисциплината	Наименование на учебната дисциплина	Вид – З, И, Ф	семестър	ECTS кредити	Часове - общ брой				Седмична заетост	Форма на оценяване* - и, то, ки, прод
						Всичко	Лекции	Семинарни занятия	практически и упр. / хоспетиран		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

#### Задължителни дисциплини

√ 1	З	1	0	1	Скални комплекси	З	I	5	150	45		15	3+1	и
√ 2	З	1	0	2	Методи за анализ на природни материали	З	I	5	150	45		15	3+1	и
√ 3	З	1	0	3	Геохимия на екзогенните процеси	З	I	5	150	30		30	2+2	и
√ 4	З	1	0	4	Металогения	З	II	4	120	30		15	2+1	и
√ 5	З	1	0	5	Структурна минералогия	З	II	5	150	30		30	2+2	и

#### Избираеми дисциплини

√ 1	И	2	0	1	Карбонатна седиментология	И	I	5	150	45		15	3+1	и
√ 2	И	2	0	2	Геохимична спецификация на магмите	И	I	5	150	30		30	2+2	и
√ 3	И	2	0	3	Хидротермални системи	И	I	5	150	30		30	2+2	и
√ 4	И	2	0	4	Моделиране на минералообразователните процеси	И	I	5	150	30		30	2+2	и
√ 5	И	2	0	5	Диогенеза на силицикластични седименти	И	II	4	120	30		15	2+1	и
√ 6	И	2	0	6	Вулканология	И	II	5	150	45		15	3+1	и
√ 7	И	2	0	7	Изотопна геология	И	II	4	120	30		15	2+1	и
√ 8	И	2	0	8	Рудна минералогия	И	II	4	120	30		15	2+1	и
√ 9	И	2	0	9	Минералогия и геохимия на околната среда	И	III	5	150	45		15	3+1	и
√ 10	И	2	1	0	Метаморфни фазови равновесия	И	III	4	120	30		15	2+1	и
√ 11	И	2	1	1	Флуидни включения	И	III	3	90	15		15	1+1	и

#### Факултативни дисциплини

√ 1	Ф	3	0	1	Седиментни басейни	Ф	II	4	120	45		15	3+1	и
√ 2	Ф	3	0	2	Структурен анализ	Ф	II	4	120	40		20	2.5+1.5	и

3	Ф	3	0	3	Приложна и екохидрогеология	Ф	II	3	90	30		15	2+1	и
4	Ф	3	0	4	Геоложката опасност в България	Ф	III	3	90	30		15	2+1	и
5	Ф	3	0	5	Приложение на програми за бази данни и геоинформационни системи в геологията	Ф	III	4	120	20		40	1.5+2.5	и
6	Ф	3	0	6	Гемология	Ф	III	4	120	30		30	2+2	и

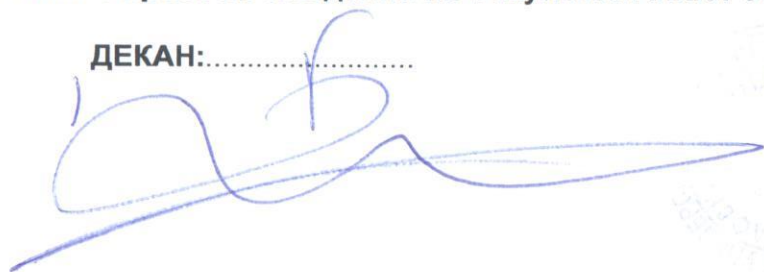
Според Европейската система за трансфер на кредитите студентът трябва да покрива не по-малко от 90 кредита за целия период на обучение. Кредитите се разпределят както следва: I семестър - 30 кредита; II семестър - 30 кредита; III семестър - 30 кредита, от които 15 се присъждат след успешно защитена дипломна работа

### Дипломиране

Начин на дипломиране	ECTS - кредити	Първа държавна сесия	Втора държавна сесия
Защита на дипломна работа	15	март	юни

Учебният план е приет на заседание на Факултетен съвет с протокол № 6/ 25.06. 2019г.

ДЕКАН:.....




Софийски университет "Св. Климент Охридски"

Справка - извлечение от учебен план

Специалност "Геология" / магистърска програма "Минералогия, петрология и полезни изкопаеми" за специалисти  
форма на обучение редовно, срок на обучение 2 семестъра

Натовареност и ECTS-кредити и оценки по семестри

Вид заетост	I			II			III			IV			V			VI			VII			VIII			IX			X			Общо		
	натоваре-ност (ч.)	ECTS – кредити	бр. оценки	натоваре-ност (ч.)	ECTS – кредити	бр. оценки	натоваре-ност (ч.)	ECTS – кредити	бр. оценки	натоваре-ност (ч.)	ECTS – кредити	бр. оценки	натоваре-ност (ч.)	ECTS – кредити	бр. оценки	натоваре-ност (ч.)	ECTS – кредити	бр. оценки	натоваре-ност (ч.)	ECTS – кредити	бр. оценки	натоваре-ност (ч.)	ECTS – кредити	бр. оценки	натоваре-ност (ч.)	ECTS – кредити	бр. оценки	натоваре-ност (ч.)	ECTS – кредити	бр. оценки			
Задължителни дисциплини	180	15	3	270	9	2																								450	24	5	
мин. избираеми и факултативни дисциплини	165	15	3	255	21	5	240	19	5																				660	55	13		
учебни практики																													0	0	0		
<b>Общо:</b>	<b>345</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>525</b>	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>240</b>	<b>19</b>	<b>5</b>																			<b>1110</b>	<b>94</b>	<b>18</b>			

Начин на дипломиране	ECTS - кредити	брой часове за подготовка	Първа държавна сесия	Втора държавна сесия
Държавен изпит по .....				
Държавен изпит по .....				
.....				
Защита на дипломна работа	15		март	юни
<b>Придобита професионална квалификация:</b>	<b>Магистър по Минералогия, петрология и полезни изкопаеми</b>			

Учебният план е приет на заседание на Факултетен съвет с протокол № 6/25.06. 2019г.

Декан: проф. д-р Ф. Мачев