

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Геолого-географічний факультет
Кафедра морської геології, гідрогеології, інженерної геології та
палеонтології

Силабус курсу
ОК 23 Петрографія

Обсяг	5 кредитів ЄКТС / 150 годин;
Семестр, Рік	5 семестр, 3 рік
Дні, Час, Місце	за розкладом занять
Викладач (і)	Кравчук Ганна Олегівна, кандидат геологічних наук, доцент
Контактний телефон	+380487466669, (068)547-46-29
E-mail:	aokravchuk@onu.edu.ua
Робоче місце	Шампанський провулок, 2, корпус геолого-географічного факультету, ауд.109
Консультації	очні консультації: вівторок з 14.00-15.00

КОМУНІКАЦІЯ

Спілкування в аудиторії за розкладом. Інші види комунікації за розкладом.

e-mail: aokravchuk@onu.edu.ua

Viber група курсу: (068)547-46-29

Telegram група курсу: (068)547-46-29

Zoom: <https://us05web.zoom.us/j/3495205585?pwd=eFc3Q3VqNWpYbG02SW4raUFtK1dPdZ09>

аудиторія: за розкладом

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Петрографія» є вивчення складу, будови та походження різноманітних гірських порід та пов'язані з ними корисні копалини, а також закономірності розповсюдження їх у земній корі.

Пререквізити курсу - «Загальна геологія», «Мінералогія та кристалографія», «Історична геологія і палеонтологія», «Загальна, фізикохімічна та аналітична хімія».

Постреквізити курсу - «Літологія», «Металогенія та генетична мінералогія», «Основи геохімії», «Геологія родовищ корисних копалин», «Геохімічні методи пошуків», «Геологія і корисні копалини Чорного та Азовського морів».

Місце дисципліни в освітній програмі: обов'язкова дисципліна.

Мета викладання навчальної дисципліни – вивчення студентами фундаментального розділу геологічної науки – петрографії, в якому вивчається склад, будова та походження різноманітних гірських порід та пов'язані з ними корисні копалини, з'ясовує закономірності розповсюдження їх у земній корі. Вивчення цього курсу має метою сформувати у студентів знання про гірські породи магматичного, метаморфічного і осадового походження, про методи їх вивчення, систематики та діагностики, також сформувати навички синтетичного осмислення раніше вивченого матеріалу у курсах “Загальна геологія”, “Мінералогія та кристалографія” тощо. Також воно має формувати теоретичний та практичний фундамент знань студента для подальшого оволодіння геологічними знаннями.

Завдання дисципліни:

Завдання курсу – навчити студентів описувати гірські утворення, виділяти петрографічні, генетичні та фаціальні типи порід, встановлювати їх мінеральний склад, структурні, текстурні та інші особливості будови, використовувати кристалооптичні методи дослідження. Петрографія – фундаментальний розділ геологічної науки та відіграє значну роль у формуванні природничо-наукового світогляду майбутніх фахівців-геологів.

Очікувані результати.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен:

знати:

- основні принципи класифікації гірських порід та методів дослідження їх складу та властивостей,
- процеси утворення магматичних і метаморфічних порід;
- склад, будову, текстурно-структурні особливості головних типів кристалічних порід;
- форми залягання кристалічних порід;
- закономірності просторового розповсюдження їх в земній корі.

вміти:

- визначати головні породоутворюючі мінерали за допомогою методів кристалооптичних досліджень;
- робити макро- і мікроскопічні описання гірських порід різного генезису;

- застосовувати петрохімічні дані для визначення умов формування гірських порід;
- застосовувати базові знання для визначення перспектив рудоутворення та практичного використання гірських порід різного генезису.

ОПИС КУРСУ

Форми і методи навчання

Курс буде викладений у формі лекцій (38 год.) та лабораторних занять (36 год.), організації самостійної роботи студентів (76 год).

Навчальний процес з дисципліни «Петрографія» здійснюється в таких формах:

Словесні (лекції; пояснення, бесіди).

2. Наочні (ілюстрування; перегляд відеоматеріалів; демонстрування PowerPoint; самостійне спостереження). Для ілюстрації використовуються інтернет ресурси, слайди і таблиці, картографічні матеріали, інші графічні матеріали, лабораторні прилади, комп'ютерна техніка тощо. Важливими методами навчання є робота з інтерактивними інтернет-ресурсами (агрегаторами даних, інтернет-платформами і базами даних).

3. Лабораторні і теоретичні заняття.

4. Методи виконавчого, репродуктивного та пошукового навчання при виконанні самостійної роботи.

5. Індивідуальні та групові консультації.

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Кристалооптика і методи кристалооптичних досліджень породоутворюючих мінералів .

Тема 1. Предмет і методи петрографічної науки.

Тема 2. Основи кристалооптики.

Тема 3. Поляризаційний мікроскоп, його пристрій і повірки. Вивчення властивостей мінералів при одному ніколі.

Тема 4. Вивчення мінералів при схрещених ніколях. Компенсатори.

Тема 5. Вивчення мінералів при схрещених ніколях в збіжному світлі (коноскопія).

Тема 6. Визначення оптичних констант мінералів.

Тема 7. Фемічні (меланократові) мінерали.

Тема 8. Салічні (лейкократові) мінерали.

Тема 9. Вторинні мінерали. Акцесорні мінерали.

Тема 10. Мінерали метаморфічних порід.

Змістовий модуль 2. Магматичні та метаморфічні гірські породи

Тема 11. Поняття про магму, її агрегатний стан.

Тема 12. Класифікація і номенклатура магматичних гірських порід. Петрографічний кодекс.

Тема 13. Ультрасновні породи.

Тема 14. Основні породи.

Тема 15. Середні породи.

Тема 16. Кислі породи.

Тема 17. Гіпабісальні гірські породи.

Тема 18. Питання петрогенезису вивержених порід. Походження магматичних розплавів.

Тема 19. Основні положення вчення про магматичні формації.

Тема 20. Метаморфічні гірські породи.

Тема 21. Мінеральний склад метаморфічних гірських порід. Структури і текстури метаморфічних порід.

Тема 22. Головні типи метаморфічних порід.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Дорошенко Ю.П., Побережська І.В., Федоришин Ю.І. Основи кристалооптики породотвірних мінералів гірських порід. Методичні вказівки до курсу «Петрографія кристалічних порід». Частина 1. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2012. – 64 с.
2. Кравчук Г.О., Кравчук О.П. Польова геологічна практика. Методичний посібник для студентів спеціальності «Геологія» // Одеса: Друкарня СПД Хавроненко, 2014.- 44с.
3. Молявко В.Г., Павлов Г.Г. Петрографія магматичних порід: Навчальний посібник. – К.: Видавничополіграфічний центр "Київський університет", 2002. – 210 с.
4. Павлов Г.Г. Петрографія. Підручник – К.: 2000 – 252с.
5. Свешніков К.І. , Побережська І.В., Дорошенко Ю.П. Магматичні породи та породні сполучення (петрографія, петрологія, методи досліджень). Навч. посібник. - Львів: Видав. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2010. - 426 с.

Додаткова:

1. Пілюшенко В. Л. Шкрабак І.В. Наукове дослідження: організація, методологія, інформаційне забезпечення: Навчальний посібник. – К.: Лібра, 2004. – 344 с.
2. Сидоренко В.К., Хайруддінов М.А., Абдулгасис У.А. Основи наукових досліджень: Навч. посібн. – С., 2000. – 168 с.
3. Yanko-Hombach (also Yanko) V., Kadurin, S.V., Kravchuk, A.O., Kulakova, I.I. 2019. Locating and identifying the location of intensive deep fluid streams on the Black Sea bottom using meiobenthos. Proceedings of INQUA IFG 1709 POCAS Third Plenary Conference and Field Trip, October 11-18, 2019, Tehran, Iran, INIOAS, pp. 171-174. ISBN 978-964-5938-72.5

4. Schmidt, R. "Descriptive nomenclature and classification of pyroclastic deposits and fragments: recommendations of the IUGS Subcommittee on the Systematics of Igneous Rocks". *Geology*. 9: 41–43. doi:10.1007/BF01822152. S2CID 128375559. Retrieved 27 September 2020.
5. Kadurin, S., Naumko, I., Yanko-Hombach, Kadurin, V.M. et al. Deep nature of hydrocarbon fluid within the Black Sea shelf based on inclusions in authigenic minerals // *Geological Society of America*. -2021. - doi: 10.1130/abs/2021AM-366241

Електронні інформаційні ресурси

1. Державна служба геології та надр України. – Режим доступу: <http://www.geo.gov.ua/>
2. Кодекс України про надра. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/132/94-%D0%B2%D1%80>
3. Національний атлас України. – Режим доступу: <http://www.wbc.org.ua/atlas/>
4. Наукова бібліотека ОНУ імені І.І. Мечникова. – Режим доступу: <http://www.lib.onu.edu.ua/>
5. Геологічна служба США. <http://www.usgs.gov/>

ОЦІНЮВАННЯ

Методи поточного контролю:

Методи поточного/періодичного контролю: усне опитування, контрольні письмові роботи, оцінювання лабораторних робіт, оцінювання доповідей, тестування (бланкове).

Підсумковий контроль. Формами підсумкового контролю в рамках дисципліни є іспит. Іспит проходить в усній формі.

Результати академічної успішності студентів виставляються у вигляді оцінки за національною шкалою, 100-бальною та шкалою ЄКТС.

Самостійна робота здобувачів: Робота здобувачів складається з самостійного вивчення з певного переліку тем або тем, що потребують поглибленого вивчення.

Контроль самостійної роботи: удосконалення знань та умінь в процесі участі в дискусіях за темами самостійної роботи під час занять. Самостійна робота контролюється у вигляді перевірки підготовки до лекцій і лабораторних робіт. Питання з тем, які відведені на самостійне вивчення, включені до контрольних заходів.

Політика щодо дедлайнів та перескладання:

Контрольні опитування здійснюються в аудиторії, у разі відсутності або низького результату перескладаються одноразово протягом двох тижнів в день планової консультації. У разі недотримання політики щодо дедлайнів та перескладання контрольні заходи вважаються не зданими.

Політика щодо академічної доброчесності: регламентується [Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців Одеського національного університету імені І.І. Мечникова \(polozhennya-antiplagiat2021.pdf \(onu.edu.ua\) \)](#).

Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим. В окремих випадках навчання може відбуватись он-лайн з використанням дистанційних технологій. Порядок та умови такого навчання регламентуються [Положенням про організацію освітнього процесу в ОНУ \(poloz-org-osvitprocess_2022.pdf \(onu.edu.ua\) \)](#).