

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

Силабус курсу
Геологія родовищ корисних копалин

Обсяг:	3 кредити ЄКТС / 90 годин
Семестр, Рік	7 семестр, 4 рік
Дні, Час, Місце:	за розкладом
Викладачі	Федорончук Наталя Олександрівна; кандидат геол.наук, доцент кафедри морської геології, гідрогеології, інженерної
Контактний тел.	(050)96-48-000
E-mail:	fedoronchuk.navchannya@gmail.com
Робоче місце	Шампанський провулок, 2, корпус геолого-географічного факультету, ауд. 109.
Консультації	<i>Очні консультації:</i> щотижня 1 год., за розкладом консультацій

КОМУНІКАЦІЯ

Спілкування в аудиторії за розкладом. Інші види комунікації: консультація за розкладом, e-mail викладача.

Googl-class fedoronchuk.navchannya@gmail.com

e-mail: fedoronchuk@onu.edu.ua

Telegram група курсу: (050)96-48-000

аудиторія: за розкладом

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Предметом вивчення навчальної дисципліни «**Геологія родовищ корисних копалин**» є вивчення різних типів корисних копалин, їх застосування, відомих родовищ та їх геологічну характеристику, закономірностей їх розповсюдження. Вивчення геології родовищ суттєво допоможе майбутньому геологу в процесі геолого-розвідувальних робіт, при оцінці родовищ та їх ресурсів, при геолого-економічній оцінці тощо..

Пререквізити курсу - «Загальна геологія», «Геолого-розвідувальна справа», «Основи екології геосфер», «Історична геологія і палеонтологія», «Структурна геологія і геокартування», «Геоморфологія з основами

четвертинної геології», «Петрографія», «Літологія», «Морська геологія», «Мінералогія і кристалографія», «Гідрогеологія», «Інженерна геологія».

Постреквізити курсу «Регіональна геологія», «Економічна геологія та управління геолого-розвідувальними роботами», низка дисциплін за вибором студентів.

Місце дисципліни в освітній програмі: обов'язкова дисципліна

Мета вивчення закономірностей формування родовищ корисних копалин, їх генетичні систематики, та практичне застосування..

Завдання дисципліни:

навчити студентів розуміти закономірності формування родовищ корисних копалин.

Очікувані результати.

У результаті вивчення навчальної дисципліни аспірант повинен:

знати:

- поняття родовищ корисних копалин, як геологічного явища;
- систематику родовищ, як генетичну, так і практичну;
- характеристики найбільших родовищ світу;
- геолого-промислові типи родовищ корисних копалин;
- геологічні передумови (фактори контролю) розміщення родовищ;
- пошукові ознаки родовищ в різних геологічних умовах;
- основи класифікації і методи підрахунку запасів корисних копалин;
- основи трьохвимірного комп'ютерного моделювання геологічної будови

вміти:

- Проводити опис рудних корисних копалин;
- проводити опис нерудних корисних копалин;
- визначати генезис родовища корисних копалин за зразками;
- розробляти і застосувати комплекс пошукових методів для даного регіону.

ОПИС КУРСУ

Форми і методи навчання

Курс буде викладений у формі лекцій (28 год.) та практичних занять (14 год.), організації самостійної роботи студентів (48 год).

Навчальний процес з дисципліни «**Геологія родовищ корисних копалин**» здійснюється в таких формах:

Словесні (лекції; пояснення, бесіди).

2. Наочні (ілюстрування; 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. Практичні і теоретичні заняття.
4. Методи виконавчого, репродуктивного та пошукового навчання при виконанні самостійної роботи.
5. Індивідуальні та групові консультації.

Зміст навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1. Генетична класифікація родовищ корисних копалин.

Тема 1. Будова та склад родовищ корисних копалин.

Тема 2. Площі розповсюдження. Мінеральний та хімічний склад, текстури та структури. Етапи та стадії формування.

Тема 3. Генетичні підрозділи, серії, групи, класи та формації. Родовища океанів, платформ, перехідних зон. Джерела мінеральної речовини та засоби відкладення.

Тема 4. Магматичні родовища: ліквационні родовища сульфідних мідно-нікелевих руд, ранє- та пізднемагматичні родовища алмазів, хромітів, платиноїдів, титаномагнетиту, апатиту та руд рідких металів.

Тема 5. Підрозділ та корисні копалини пегматитових, карбонатитових, скарнових, альбітітових і грейзенових родовищ. Гідротермальні родовища.

Тема 6. Колчеданні родовища. Вулканогенні гідротермальні-метасоматичні, гідротермальні-осадові та комбіновані родовища.

Тема 7. Розсипні родовища, механізм формування, геологічні та геолого-географічні умови виникнення. Осадові родовища.

Тема 8. Метаморфогенні родовища. Регіонально метаморфогенні та контактово-метаморфогенні.

Змістовий модуль 2. Регіональні закономірності розміщення родовищ корисних копалин.

Тема 9. Металогенічні, мінералогічні, вугільні та нафтогазові провінції.

Родовища металічних корисних копалин. Поняття про горно технічні умови розробки родовищ та переробку руд. Загальна характеристика вимог промисловості до якості руд деяких металів.

Тема 10. Залізо: магматичні, ексгаляційні, плутонічні гідротермальні, осадові континентальні, осадові і осадово-морські, метаморфогенні родовища.

Титан: магматичні родовища, кори вивітрювання, метаморфогенні родовища.

Марганець: скарнові, гідротермальні родовища, кори вивітрювання, осадові, вулканогенно-осадові морські, метаморфогенні родовища.

Хром: магматичні, розсипні родовища.

Тема 11. Алюміній: боксити, кори вивітрювання, осадові і вулканогенно-осадові морські родовища. Нові джерела алюмінію –

магматичні родовища нефелінових руд, гідротермальні вулканогенні родовища, каоліни, високогліноземні глини.

Мідь: Ліквацийні, пізднемагматичні, карбонатитові, скарнові.

Свинець і цинк: Скарнові, гідротермальні, осадові стратиформні і метаморфогенні родовища.

Нікель: Магматичні, гідротермальні родовища, кори вивітрювання.

Кобальт: Гідротермальні родовища, кобальт-вміщуючі руди інших типів.

Молібден: Скарнові, грейзенові, гідротермальні плутогенні і гідротермальні прожилкові.

Тема 12. Вольфрам: Скарнові, грейзенові, гідротермальні, вулканогенні і розсипні родовища.

Олово: пегматитові, скарнові, грейзенові, гідротермальні, розсипні родовища.

Сурма: Гідротермальні стратиморфні і жильні в осадових і метаморфічних породах, гідротермальні і вулканогенні родовища.

Ртуть: Гідротермальні в осадових породах, гідротермальні в осадових породах.

Тема 13. Золото: скарнові, гідротермальні родовища, золото-вміщуючі руди в родовищах інших типів.

Тема 14. Срібло: скарнові, гідротермальні родовища, срібло-вміщуючі руди в родовищах інших типів.

Платина: магматичні та розсипні родовища.

Тема 15. Уран: пегматитові, скарнові, гідротермальні, зони окислювання, інфільтраційні, осадові, метаморфогенні.

Тема 16. Торій: Гідротермальні родовища, розсипи.

Змістовий модуль 3. Родовища горючих і неметалічних корисних копалин. Рідкі метали

Тема 17. Паливно-енергетична сировина. Поняття про горючі копалини та їх розвиток. Генезис та умови накопичення. Шляхи трансформації органічної речовини у природі.

Тема 18. Основні данні про тверді горючі копалини: сапропеліти, вугілля, горючі сланці, торф.

Тема 19. Теорії походження нафти та газу. Міграція нафти та газу, типи покладів. Структури нафтових родовищ, нафтові басейни та зони нафтогазоносності.

Тема 20. Хімічна та агрохімічна сировина. Родовища фосфору: апатитові родовища, фосфорити. Родовища кам'яної солі, калійної та калійно-магнієвої солі. Родовища азбесту, слюди, сірки, графіту, цеолітів, талька, кольорового та дорогоцінного каміння. Родовища будівних матеріалів.

Тема 21. Рідкі метали. Ніобій і тантал; берилій; літій; рідкоземельні елементи.

Тема 22. Розсіяні елементи. Германій, реній, селен, телур, кадмій, галій, індій, скандій

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Грінченко О.В., Курило М.В., Михайлов В.А., Михайлова Л.С., Огар В.В., Омельчук О.В., Шевченко В.І., Шунько В.В., Щербак Д.М. Металічні корисні копалини України: Підручник.–К.:Видавничо-поліграфічний центр “Київський університет”, 2006. - 219 с.
2. Горючі корисні копалини України: Підручник / В.А. Михайлов, М.В. Курило, В.Г. Омельченко, Л.С. Мончак, В.В. Огар, В.М. Загнітко, О.В. Омельчук, В.В. Шунько, В.М. Гулій. – К: КНТ, 2009. – 376 с.
3. Атлас "Геологія і корисні копалини України" / голов. ред. Л. С. Галецький – Київ :: Інститут геологічних наук НАН України, УІЦПТ "Геос–XXI століття", 2001. – 168 с.
4. Яценко Г. М., Гайовський О. В., Сливко С. М. та ін. Металогенія золота шіатформних структур Українського щита (Кіровоградський блок). – КИЇВ :: Логос, 2009. – 243 с.
5. Мінеральні ресурси України та світу / Ю. І Третьяков, В. І. Мартинюк, А. Г. Субботін та ін. – К : Геоінформ України, 2007. – 560 с
6. Металічні і неметалічні корисні копалини України. Том II. Неметалічні корисні копалини / Гурський Д. С., Єсипчук КИЇВ : Ю., Калінін В. І. та ін. – Київ – Львів: «Центр Європи», 2006. – 552 с.
7. Пошуки та розвідка родовищ корисних копалин: електронний підручник: / Омельчук О.В., Загнітко В.М., Курило М.М. – електронний ресурс ННІ «Інститут геології».-2017.-198 с.
8. Іванов Євген. Корисні копалини / Євген Іванов // Львівська область: природні умови та ресурси : монографія / за загальною редакцією доктора географічних наук, професора М. М. Назарука. – Львів: Видавництво Старого Лева, 2018. – С. 86–116.
9. Minerals of the World. Walter Schumann.- Sterling; Reissue edition. - 2008. - 232 p.
10. Taylor, C.D., Schulz, K.J., Doebrich, J.L., Orris, G.J., Denning, P.D., and Kirschbaum, M.J., 2009, Geology and nonfuel mineral deposits of Africa and the Middle East: U.S. Geological Survey Open-File Report 2005–1294-E, 246 p.

Додаткова

1. Паранько І. С., Сіворонов А. О. Геологічна історія території України: навч. посібник. – Львів: ЗУКЦ, 2008. – 138 с.
2. Бурський Д. С., Калінін В. І, Лебідь М. І. та ін. Закономірності розміщення родовищ твердих корисних копалин на території України // Мінер, ресурси України. – 2000. – № 1. – С. 15–19.

3. Калінін В. Г, Хрущов Д. П., Чумак Д. М. Соляні ресурси України // Мінер, ресурси України. – 2003. – № 3. – С.
4. Неметалічні корисні копалини України. Підручник / В. А. Михайлов, Г. Ф. Виноградов, М. В. Курило та ін. К: Видавничо–поліграфічний центр «Київський Університет», 2008. – 494 с.
5. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Геологія родовищ корисних копалин» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Геологія» спеціальності 103 «Науки про Землю» денної та заочної форми навчання [Електронне видання] / Криницька М. В. – Рівне: НУВГП, 2021.– 28 с.
6. Geology and Nonfuel Mineral Deposits of Greenland, Europe, Russia, and Northern Central Asia. By Warren J. Nokleberg, Walter J. Bawiec, Jeff L. Doebrich, Bruce R. Lipin, Robert J. Miller, Greta J. Orris, and Michael L. Zientek. - 2005

Інформаційні ресурси

1. Корисні копалини - <https://www.wiki.uk-ua.nina.az/>
2. Методичні вказівки - <http://ep3.nuwm.edu.ua/20725/1/01-05-87%D0%9C.pdf>
3. Geology and Nonfuel Mineral Deposits of the United States - <https://pubs.usgs.gov/of/2005/1294/a/>

ОЦІНЮВАННЯ

Методи поточного контролю:

1. Опитування на лекціях і поточних модульних контролях.
2. Виконання практичних робіт.
3. Написання есе.
4. Підсумкове оцінювання - усний іспит

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточний та періодичний контроль			Підсумковий контроль (іспит)	Фінальна оцінка
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Змістовий модуль 3		
20	20	20	40	100

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 \(onu.edu.ua\)](#).