

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ІННІ «Інститут геології»

Кафедра мінералогії, геохімії та петрографії

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора інституту
з навчальної роботи



« 26 » 08 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Генетична мінералогія
для студентів

галузь знань 10 – Природничі науки
спеціальність 103 – Науки про Землю
освітній рівень бакалавр
освітня програма Геологія і менеджмент надрокористування
вид дисципліни вибіркова

Форма навчання	денна
Навчальний рік	2024/2025
Семестр	6
Кількість кредитів ECTS	3
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	залік

Викладачі:

*Квасниця Ірина Вікторівна, кандидат геологічних наук, доцент кафедри мінералогії,
геохімії і петрографії*

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» __ 20__р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» __ 20__р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» __ 20__р.
(підпис, ПІБ, дата)

© Квасниця І.В., 2022

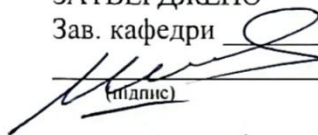
КИЇВ – 2022

Розробники:

Квасниця Ірина Вікторівна, кандидат геологічних наук, доцент кафедри мінералогії, геохімії і петрографії

ЗАТВЕРДЖЕНО

Зав. кафедри

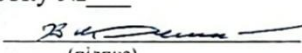


(Шнюков С.Є.)

Протокол № 1 від «22» 08 2022 р.

Схвалено науково-методичною комісією інституту ННІ «Інститут геології»

Протокол від «26» 08 2022 року № _____

Голова науково-методичної комісії  (Демидов В.К.)
(підпис)

Мета дисципліни – ознайомити студентів з основними поняттями генетичної мінералогії, розширити та поглибити знання студентів у галузі сучасного вчення про генезис мінералів, яке лежить в основі теорії процесів мінерало-породо-рудоутворення.

Попередні вимоги до опанування або вибору навчальної дисципліни:

1. знати теоретичні засади загальної мінералогії;
2. знати діагностичні ознаки найпоширеніших мінералів

Анотація навчальної дисципліни:

У курсі дисципліни подається інформація щодо законів утворення, перетворення чи руйнації мінеральних індивідів і агрегатів; розглядаються сучасні підходи і теорії щодо зародження росту, перетворення мінералів, а також типоморфні ознаки і асоціації мінералів, що складають гірські породи і руди різного походження.

Завдання (навчальні цілі) – сформувані у студентів чітке уявлення про мінерали, їхні особливості морфології, конституції, анатомії й фізичних властивостей, які відображають явища онтогенезу та геологічні процеси мінералоутворення

Результати навчання за дисципліною:

Результат навчання (1. знати; 2. вміти)		Методи викладання і навчання	Методи оцінювання	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
1.1	сучасні підходи та теорії щодо зародження росту, перетворення мінералів	лекція	письмова контрольна робота / тест	до 30%
1.2	фізико-хімічний механізм генезису	лекція	письмова контрольна робота / тест	до 20%
1.3	геологічні процеси мінералоутворення	лекція	письмова контрольна робота / тест	до 30%
2.1	читати на мінеральних індивідах природну історію	лекція, лабораторна робота	тест / виконання практичного завдання	до 10%
2.2	читати на мінеральних агрегатах природну історію	лекція, лабораторна робота	тест / виконання практичного завдання	до 10%

Структура курсу: лекції, лабораторні роботи, самостійна робота

Схема формування оцінки

Форми оцінювання студентів:

- семестрове оцінювання:

- 1) Контрольна робота з змістового модулю 1 (тест/письмова робота): РН 1.1, 1.2 - max 15 балів / min 6 балів
- 2) Контрольна робота з змістового модулю 2 (тест /письмова робота): РН 1.3, 2.1, 2.2 - max 15 балів / min 6 балів
- 3) Опитування / тест / оцінка за виконання лабораторних робіт: РН 1.1-1.3, 2.1, 2.2 - max 20 балів/ min 6 балів
- 4) Доповідь (представлена у вигляді усної презентації та супроводжуючого її реферату): РН 1.1, 1.3 - max 30 балів / min 18 бали

- підсумкове оцінювання - у формі заліку: Змістовні модулі (ЗМ) формують бали, які виставляються за результатами роботи студента впродовж усього семестру, як сума (проста або зважена) балів за систематичну роботу впродовж семестру.

	Частина 1	Частина 2	Залік	Підсумкова оцінка
Мінімум	24	24	24	60
Максимум	40	40	20	100

Підсумкове оцінювання у формі заліку не є обов'язковим, при відмові від участі у даній формі оцінювання студент не отримає відповідні бали до підсумкової оцінки.

Організація оцінювання:

Контроль здійснюється за модульно-рейтинговою системою та передбачає: виконання не менше 4 лабораторних робіт (де студенти мають продемонструвати якість засвоєних знань та вирішити поставлені задачі) та проведення 2 письмових модульних контрольних робіт. Підсумкове оцінювання проводиться у формі письмового заліку.

Шкала відповідності

Зараховано / Passed	60-100
Не зараховано / Fail	0-59

**СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ І ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ**

№ п/п	Назва теми	Кількість годин		
		лекції	лабораторні	Самостійна робота
Модуль 1. Наукові засади онтогенії мінералів і геологічних процесів мінералоутворення				
1	Вступ. Тема 1. Зародження мінералів. Ріст мінералів плоскими і спіральними шарами. Фізико-хімічна зміна мінералів. Фізико-хімічний механізм генезису мінералів.	12	-	18
2	Тема 2. Геологічні процеси мінералоутворення (перетворення)	8	-	12
	<i>Контрольна робота 1</i>		-	2
Модуль 2. Онтогенія реальних мінеральних індивідів і агрегатів				
3	Тема 3. Відтворення зародження, росту та зміни мінералів і геологічних умов, в яких ці явища реалізувалися	8	12	12
	<i>Контрольна робота 2</i>	-	-	2
	<i>Залік</i>		2	
	ВСЬОГО	28	14	46

Теми, винесені на самостійне вивчення:*Історія генетичної мінералогії.**Ріст метакристалів.**Первинні та вторинні включення в мінералах.**Вільна кристалізація.**Метасоматичне заміщення.**Текстури гірських порід.***Загальний обсяг 90 год., в тому числі:**Лекцій – **28 год.**Лабораторні заняття - **14 год.**Консультації – **2 год.**Самостійна робота - **46 год.****РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:****Основна: (Базова)**

1. Павлишин В.І., Матковський О.І., Довгий С.О. Генезис мінералів. Підручник. Перше видання: К.: ВПЦ "Київський університет", 2003. –672 с.; Друге видання: К.: КНТ, 2007. –556 с.
2. Sunagawa I. Crystals: Growth, Morphology, & Perfection.- Cambridge University Press.-2005. DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511610349>
3. Roedder, E. (1984) Fluid Inclusions. Reviews in Mineralogy, Vol. 12, Mineralogical Society of America, 644 p.

Додаткова:

1. Crystal Growth - From Fundamentals to Technology (2004) Editors: Georg Müller, Jean-Jacques Métois, Peter Rudolph, Elsevier Science B.V., 2004
2. Handbook of Crystal Growth, 2nd Edition (Fundamentals: Thermodynamics and Kinetics) (1995) Edited by: Tatsu Nishinaga
3. Vaughan, D.I., R. Patrick, and Richard A.D. Patrick, eds. Mineral surfaces. Vol. 5. Springer, 1995.
4. Crystal Growth and Morphology: New Developments in an Integrated Hartman–Perdok – Connected Net – Roughening Transition Theory, Supported by Computer Simulations (2004) P. Bennema, H. Meekes, S. X. M. Boerrigter, H. M. Cuppen, M. A. Deij, J. van Eupen, P. Verwer, and E. Vlieg Crystal Growth & Design 2004 4 (5), 905-913 DOI: 10.1021/cg034182v
5. Crystal Growth in Science and Technology (1989) Editors: H. Arend, J. Hulliger Springer New York, NY <https://doi.org/10.1007/978-1-4613-0549-1>