

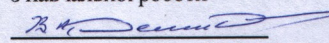
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ННІ «Інститут геології»

Кафедра *геології родовищ корисних копалин*

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора інституту
з навчальної роботи


«__» _____ 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Гірничий бізнес

(повна назва навчальної дисципліни)

для студентів

галузь знань
напрямок підготовки
освітній рівень
освітня програма
вид дисципліни

**10 – Природничі науки
103 «Науки про Землю»**

Бакалавр

**Геологія та менеджмент надрокористування
Вибіркова**

Форма навчання	денна
Навчальний рік	2022/2023
Семестр	6
Кількість кредитів ECTS	3
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	залік

Викладачі: *Марія КУРИЛО, доктор геологічних наук, доцент кафедри геології родовищ корисних копалин*

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)

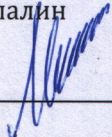
© Марія КУРИЛО; 2022 рік

КИЇВ – 2022

Розробники: *Курило Марія Михайлівна, доктор геологічних наук, доцент кафедри геології родовищ корисних копалин*

Затверджено

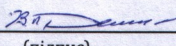
Завідувач кафедри геології родовищ корисних копалин


_____ (Володимир МИХАЙЛОВ)

Протокол № 5 від «21» листопада 2022 р.

Схвалено науково - методичною комісією інституту **ННІ «Інститут геології»**

Протокол від «22» 11 2022 року № 3

Голова науково-методичної комісії  (Всеволод ДЕМИДОВ)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Мета дисципліни – ознайомлення студентів із видами гірничих проектів на різних стадіях їх реалізації, особливостями управління, інвестування і оцінки проектів гірничого бізнесу. Вивчається загальною динамікою світового гірничого бізнесу, його регіональні особливості, та передумови ведення гірничого бізнесу в Україні.

Вимоги до вибору навчальної дисципліни:

1. Успішне опанування вступних дисциплін «Основи економічної геології та використання мінеральних ресурсів», «Вибрані розділи трудового права та основ підприємницької діяльності».
2. Володіти навичками роботи з персональним комп'ютером та програмами для статистичної обробки даних та базовим рівнем англійської мови, який передбачений на 3 курсу відповідно до даної навчальної програми.

Анотація навчальної дисципліни / референс:

Відбувається ознайомлення студентів із типовими видами діяльності у гірничодобувній промисловості, яка включає вибір, вивчення і освоєння родовищ відповідного виду корисних копалин, виробництво металів та неметалічної сировини, інвестування металів і торгівлю металами та неметалами.

Проводиться класифікація проектів гірничого бізнесу за видами мінеральної сировини, стадіями життєвого циклу, регіональними особливостями, масштабами виробництва і стратегічним значенням сировини для окремих регіонів чи світового масштабу.. Для кожної типу гірничих проектів вивчаються особливості вибору, оцінки, інвестування, управління та реалізації.

Отримуються практичні навички з оцінки проектів гірничого бізнесу для різних видів корисних копалин на прикладі міжнародних та вітчизняних об'єктів. Вивчаються статистичні та ймовірнісні методи оцінки ризиків гірничого бізнесу на окремих стадіях життєвого циклу.

Очікувані результати навчання:

Студенти повинні знати:

- Типи гірничих проектів у світовому масштабі та вітчизняній практиці.
- Критерії та оціночні параметри, які використовують для різних типів гірничих проектів.
- Закономірності і тенденції у світовій гірничодобувній промисловості та її регіональні особливості.
- Життєвий цикл реалізації гірничих проектів.
- Базові методики оцінки ризиків гірничого бізнесу.

Студенти повинні вміти:

- Проводити аналіз історичних даних та прогноз показників гірничих проектів на прикладі вітчизняних та міжнародних об'єктів.
- Визначати етапи життєвого циклу реалізації гірничих проектів і встановлювати базові показники їх оцінки.
- Проводити оцінку ризиків гірничого бізнесу за допомогою статистичних та ймовірнісних методів оцінки.

Результати навчання:

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)		Форма/Методи викладання і навчання	Форма/Методи оцінювання	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
1.1	Класифікація гірничих проектів у світовому масштабі та вітчизняній практиці	лекція	Письмова робота	до 10%
1.2	Структура гірничого бізнесу: регіональна структура та види корисних копалин	лекція	Письмова робота	до 10
1.3	Життєвий цикл реалізації гірничих проектів	лекція, практичне заняття	Письмова робота	до 10%
1.4	Основні тенденції і прогнози розвитку гірничого бізнесу у світі та окремих регіонах	лекція, практичне заняття	Письмова робота	до 10%
2.1	Збирати та опрацьовувати дані гірничих проектів металічних корисних копалин,	практичне заняття, самостійне навчання	Письмова робота, графічне та програмне представлення	до 10%
2.2	Збирати та опрацьовувати дані гірничих проектів освоєння вуглеводневих, традиційних і нетрадиційних ресурсів	практичне заняття, самостійне навчання	Письмова робота, графічне та програмне представлення	до 10%
2.3	Обирати і обґрунтовувати методи оцінки ризиків гірничого бізнесу	практичне заняття, самостійне навчання	Письмова робота	до 10%
2.4	Здійснювати аналіз даних моніторингу гірничого бізнесу у світі та окремих регіонах	практичне заняття, самостійне навчання	Письмова робота, графічне та програмне представлення	до 10%
3.1	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій	практичне заняття, самостійне навчання	Письмова робота	До 10%
3.2	Здатність працювати автономно та в команді	практичне заняття, самостійне навчання	Письмова робота	до 5%
4.1	Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, формувати обґрунтовані рішення.	практичне заняття, самостійне навчання	Письмова робота	до 5%

Структура курсу: лекційні і лабораторні заняття, самостійна робота.

Схема формування оцінки:

Форми оцінювання студентів

1. Семестрове оцінювання:

- 1) Контрольна робота «Базові поняття і моделі в гірничому бізнесі» – 20 балів (рубіжна оцінка 12 балів)
- 2) Контрольна робота «Гірничі проекти та їх оцінка» – 20 балів (рубіжна оцінка 12 балів)
- 3) Оцінка за виконання самостійних робіт та роботу на лабораторних заняттях – 40 балів (рубіжна оцінка 24 балів)

2. Підсумкове оцінювання у формі заліку: максимальна оцінка 20 балів, рубіжна оцінка 12 бали. Під час заліку студент відповідає на теоретичні питання. **Підсумкове оцінювання у формі заліку не є обов'язковим, при відмові від участі у даній формі оцінювання студент не отримує відповідні бали до підсумкової оцінки.**

Результати навчальної діяльності студентів оцінюються за 100 бальною шкалою.

Іспит виставляється за результатами роботи студента впродовж усього семестру, як сума (проста або зважена) балів за систематичну роботу впродовж семестру.

	Семестрова кількість балів	Залік	Підсумкова оцінка
Мінімум	48	12	60
Максимум	80	20	100

Студент не допускається до **підсумкового оцінювання у формі заліку**, якщо під час семестру не складені всі лабораторні роботи.

Організація оцінювання: Контроль здійснюється за модульно-рейтинговою системою та передбачає: виконання 7 лабораторних робіт (де студенти мають продемонструвати якість засвоєних знань та вирішити поставлені задачі використовуючи окреслені викладачем методи та засоби), виконання 2 самостійних робіт (де студенти мають продемонструвати якість засвоєних знань та вирішити поставлені задачі без обмеження інструментарію та техніки вирішення проблеми) та проведення 2 письмових модульних контрольних робіт. Підсумкове оцінювання проводиться у формі заліку.

Шкала відповідності

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

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ І ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ тем	Назва розділу, теми	Обсяг годин		
		лекції	лабораторні роботи	самостійна робота
1	2	3	4	5
	Базові поняття і моделі в гірничому бізнесі			
1	Тема 1. Визначення та типи гірничих проектів у світовому масштабі та вітчизняній практиці.	2		6
2	Тема 2. Структура гірничого бізнесу: регіональна структура та види корисних копалин	4	2	5
3	Тема 3. Життєвий цикл реалізації гірничих проектів	4	2	6
4	Тема 4. Особливості управління і реалізації гірничих проектів на ранніх стадіях	4	2	5
	Контрольна робота №1		1	
1	2	3	4	5

Гірничі проекти та їх оцінка.				
5	Тема 5. Гірничі проекти освоєння металічних корисних копалин	2	2	6
6	Тема 6. Гірничі проекти освоєння вуглеводневих, традиційних і нетрадиційних ресурсів	4	2	6
7	Тема 7. Гірничі проекти освоєння критичних видів мінеральної сировини	4	2	6
8	Тема 8. Гірничі проекти освоєння неметалічних корисних копалин	2		6
	Контрольна робота №2		1	
	Залік	2		
	Всього	28	14	46

Загальний обсяг: 90 год. в тому числі:

Лекцій - 28 год.

Лабораторні заняття - 14 год.

Консультації - 2 год.

Самостійна робота -46 год.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА:

Основна:

1. Довгий С.О., Коржнев М.М., Курило М.М., Ляшенко О.І., Малахов І.М., Трофимчук О.М., Чумаченко С.М., Яковлев Є.О., Захарій Н.В., Сухіна О.М/ Екологічні ризики, збитки та раціональні межі використання надр в Україні/- К.: Ніка-Центр, 2012. – 323 с.
2. Інвестиційна платформа UkraineInvest. Mining//<https://ukraineinvest.gov.ua/industries/mining/>
3. Малюк Б.І., Бобров О.Б., Красножон М.Д. Надрокористування у країнах Європи і Америки. – Київ: Географіка, 2003. – 207 с.
4. С.О. Довгий, В.В. Іванченко, М.М. Коржнев, М.М. Курило, О.М. Трофимчук, Ю.Д. Чугунов, Є.О. Яковлев, Л.М. Якушенко. Мінерально-сировинна комплекс та сталий розвиток України/ - К. Ніка-Центр 2014. – 233 с.
5. Hill J.H. Geological and Economical estimate of mining projects. London, 1993.
6. Rudawsky Y.O. Economic evaluation techniques for mining investment projects // Colorado School of Mines. Miner. Ind. Bull. – V. 14. № 1. – 1971.
7. Steps for preparing uranium production feasibility studies: A Guidebook. – IAEA, Vienna, 1996. – 180 p.
8. Top 10 business risks and opportunities for mining and metals in 2022// [https:// www.ey.com/en_nl/mining-metals/top-10-business-risks-and-opportunities-for-mining-and-metals-in-2022](https://www.ey.com/en_nl/mining-metals/top-10-business-risks-and-opportunities-for-mining-and-metals-in-2022)
9. The Mining Business Model //<https://mining.ubc.ca/research/the-mining-business-model/>
- 10.W. Scott Dunbar, Jocelyn Fraser, Andy Reynolds, Nadja C. Kunz. Mining needs new business models// <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2214790X19301406>

Додаткова:

11. Горпинич, О. В. Стимулювання гірничого бізнесу при поводженні з техногенними мінеральними об'єктами// <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/150726>
12. Рудько Г.І., Курило М.М., Миргородський О.П., Лагода О.А. Нормативно-правове регулювання надрокористування/ - К.: Вид-во Гіперіон.-2012.-256с.
13. Mining Global Magazine. /<https://miningdigital.com/supply-chain-and-operations/5-ways-mining-business-models-will-change-future>
14. US financial media website. <https://www.investopedia.com/biggest-mining-companies-5077594>
15. The mine-to-market value chain <https://www.mckinsey.com/industries/metals-and-mining/our-insights/the-mine-to-market-value-chain-a-hidden-gem>