

Силабус курсу:

Технології вдосконалення систем розробки гірських порід і техногенних родовищ



СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

Ступінь вищої освіти:	PhD
Спеціальність:	184 «Гірництво»
Рік підготовки:	2
Семестр викладання:	весняний
Кількість кредитів ЄКТС:	3
Мова(-и) викладання:	українська
Вид семестрового контролю	екзамен

Автор курсу та лектор:

д.т.н., проф., Тарасов В.Ю..

вчений ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я та по-батькові

професор кафедри фармації, виробництва та технологій

посада

ppt@snu.edu.ua

електронна адреса

телефон

інше

консультації

Анотація навчального курсу

Цілі вивчення курсу: Наведені в даному курсі матеріали спрямовані на формування знань з методології, теорії методу і процесу питань природи геодинамічних явищ, викликаних техногенними впливами.

Результати навчання: Мати передові концептуальні та методологічні знання з гірництва і на межі галузей знань, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій. Формулювати і перевіряти ідеї, гіпотези, стратегії, рішення, використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та критичного аналізу, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з гірництва та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті сучасних знань щодо досліджуваної проблеми. Розробляти, досліджувати, удосконалювати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у гірництві та інших напрямів. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають змогу

Передумови до початку вивчення:

переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми гірництва з врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів. Базові знання та уявлення з фізики гірських порід, гірничої геомеханіки, процесів, що супроводжують видобуток вугілля та корисних копалин.

Мета курсу (набуті компетентності)

В наслідок проходження дослідницької практики здобувач вищої освіти набуде наступних компетентностей:

ЗК01. Здатність проводити критичний аналіз, оцінку і синтез нових та складних ідей.

СК01. Здатність планувати і виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері гірництва та дотичних до неї міждисциплінарних напрямів.

СК02. Здатність застосовувати сучасні методології, методи та інструменти експериментальних, емпіричних і теоретичних досліджень у сфері гірництва, сучасні цифрові технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності.

СК04. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру в сфері гірництва, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.

Структура курсу

№	Тема	Години (ЛК/ЛБ/ПЗ)	Стислий зміст	Інструменти і завдання
1.	Технології та процеси підземної розробки родовищ корисних копалин	2/0/2	Прогнозування і оптимізація параметрів технологічних процесів видобутку корисних копалин і визначення способів розкриття, підготовки і розробки родовищ, які залягають в різних гірничо-геологічних умовах та на великій глибині. Розробка раціональної безвідходної, малоопераційної і енергозберігаючої технології очисних і підготовчих робіт та удосконалення технологічних процесів, а також засобів розташування, проведення і підтримування підземних гірничих виробок з урахуванням проявів гірського тиску при експлуатації родовищ корисних копалин. Обґрунтування раціональних видів, складу і засобів транспортування закладних матеріалів, технології і закладних робіт при різних системах розкриття, підготовки і видобутку родовищ твердих корисних копалин. Наукові основи концентрації і інтенсифікації підземних гірничих робіт. Надійність і безпечність технологічних процесів підземного видобутку твердих корисних копалин, розробка засобів їх поліпшення.	Участь в обговоренні; Індивідуальні завдання
2.	Фізичні процеси гірничого виробництва	4/0/4	Управління станом масивів гірських порід шляхом дії на них механічними, гідравлічними, тепловими, електромагнітними та іншими полями з метою боротьби з гірськими ударами, раптовими викидами порід, вугілля, газів та пилу, підвищення стійкості оголень масиву, ослаблення важкообвалювальних порід, підвищення вилучення з надр твердої мінеральної сировини, покращання інших умов розробки родовищ. Руйнування гірських порід механічними, гідравлічними, тепловими, електромагнітними та іншими фізико-технічними способами при їх бурінні, різанні, сколюванні, відриві, подрібненні. Фізико-хімічні та технологічні способи формування параметрів вибухового імпульсу	Участь в обговоренні; Індивідуальні завдання

№	Тема	Години (ЛК/ЛБ/ЛЗ)	Стислий зміст	Інструменти і завдання
3.	Збагачення корисних копалин	6/0/6	Створення безвідходних технологій, комплексне використання сировини та захист навколишнього середовища як завершальні операції підготовки продуктів збагачення до використання в народному господарстві, процеси окускування, згущення, сушки, класифікації хвостів для використання їх як будівельних матеріалів, пошук та довилучення розсіяних, рідкісних і благородних металів та елементів, зменшення мінералізації стічних вод та знешкодження флотаційних та хімічних реагентів, зменшення шкідливих викидів оксидів сірки, вуглецю та азоту в атмосферу.	Участь в обговоренні; Індивідуальні завдання

Рекомендована література

1. Методологія та організація наукових досліджень: навчальний посібник / укладачі: Н.В. Рашкевич, Ю.А. Отрош. – Харків, 2022. – 291 с
2. Філатєв М.В., Тарасов В.Ю., Руднєв Є.С., Захарова О.І., Антощенко М.І. Спорудження гірничих виробок [Текст] : [підручник для здобувачів вищої освіти, які навчаються зі спеціальності 184 «Гірництво»]. Східноукр. нац. ун-т ім. Володимира Даля. Сєверодонецьк : СНУ ім. В. Даля, 2022. 280 с.
3. Ресурсозберігаючі технології в гірництві: Підручник з курсу лекцій - К.: НТУУ «КПІ», - 2008. - 102 с..
4. Техногенно-геологічні системи і управління надрокористування : підручник / О. В. Чепіжко, В. М. Кадурін, С. В. Кадурін; за ред. О. В. Чепіжко. – Одеса : Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2019. – 324 с
5. Journal of Mining of Mineral Deposits. Ресурси відкритого доступу. [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <http://mining.in.ua/>
6. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (EES). Ресурси відкритого доступу. [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <https://iopscience.iop.org/journal/1755-1315>
7. Журнал „Науковий вісник НГУ“. Ресурси відкритого доступу. [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <https://nvngu.in.ua/index.php/uk/>
8. Кодекс академічної етики Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля [Електронний ресурс], 2017. – 6 с. Режим доступу: https://snu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/03/kodeks_academ_etyky_snu.pdf
9. Положення про запобігання та виявлення академічної недоброчесності Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля [Електронний ресурс] / Уклад.: Г. Бойко – Сєверодонецьк: СНУ ім. В.Даля, 2021. – 18 с. Режим доступу: <https://snu.edu.ua/index.php/informatsijna-kartka-dokumenta-7/>
10. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. Бібліотечні електронні ресурси та технології. [Електрон. ресурс]. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/e_technology?field_e_technology_tid=444&field_yfpdf_tid=All
11. ELibUkr Електронна бібліотека України. Ресурси відкритого доступу. [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <http://www.elibukr.org/uk/resursi/resursi-vidkritogo-dostupu.html>
12. Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України Ресурси відкритого доступу. [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <http://dspace.nbuv.gov.ua/>
13. Universal Decimal Classification. Summary. [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <http://www.udcsummary.info/php/index.php?lang=uk>
14. Academic Plagiarism. [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <https://academicplagiarism.com/>

15. Закон України «Про освіту». [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>

Оцінювання курсу

За кожне виконане завдання студент отримає визначену кількість балів:

Інструменти і завдання	Кількість балів
Участь в обговоренні	10
Опитування	10
Індивідуальне завдання	40
Залік	40
Разом	100

Шкала оцінювання студентів

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS
90 – 100	A
82-89	B
74-81	C
64-73	D
60-63	E
35-59	FX
0-34	F

Політика курсу

Плагіат та академічна доброчесність:

Кожен здобувач виконує завдання окремо. Викладач перевіряє унікальність представлених результатів, враховуючи, що апаратно-програмне забезпечення неможливо виконати незалежно абсолютно ідентично. Оцінювання виконаного завдання здійснюється на основі перевірки рівня його виконання а також рівня володіння матеріалом здобувачем вищої освіти під час співбесіди. Здобувач може пройти певні онлайн-курси, які пов'язані з темами дисципліни, на онлайн-платформах. При поданні сертифікату про проходження курсу здобувач у можуть бути перераховані певні бали за завдання. Під час виконання завдань здобувач має дотримуватись політики академічної доброчесності. Запозичення мають бути оформлені відповідними посиланнями. Списування є забороненим.

Запізнені завдання і пропущені заняття:

Всі завдання та аудиторні заняття передбачені програмою курсу мають бути виконані і оцінені. Припускається виконання завдань в відведені години самостійної роботи з подальшим представленням викладачеві.

Поведінка в аудиторії:

Поведінка під час навчальних занять регламентується правилами внутрішнього розпорядку СНУ ім. В. Даля.