

Силабус курсу:



СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

ФІЗИКО-ТЕХНІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗРОБКИ ПРИРОДНИХ І ШТУЧНИХ СЕРЕДОВИЩ

| | |
|----------------------------------|-----------------|
| Ступінь вищої освіти: | PhD |
| Спеціальність: | 184 «Гірництво» |
| Рік підготовки: | 1 |
| Семестр викладання: | Осінній |
| Кількість кредитів ЄКТС: | 3 |
| Мова(-и) викладання: | українська |
| Вид семестрового контролю | екзамен |

Автор курсу та лектор:

д.т.н., доц., Руднев Є.С.

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 з геодинамічними процесами та техногенними катастрофами, фізичного та математичного моделювання реологічних та хвильових процесів у багатофазних структурних геологічних середовищах, руйнації гірських порід, аналізу та синтезу механізмів, автоматів та робот створення ресурсозберігаючих та екологічно безпечних технологій розробки родовищ корисних копалин, шахтної аерології та гірничої теплофізики, дегазації вугільних пластів, механізмів виникнення ендегенних пожеж та способів їх гасіння, збагачення корисних копалин та надрокористування.

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. 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. Вміти застосовувати знання основ аналізу та синтезу в різних предметних областях, критичного осмислення й розв'язання науково-дослідних проблем; розуміти філософські концепції наукового світогляду, роль науки, пояснювати її вплив на суспільні процеси. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проєкти, які дають змогу 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.

Передумови до початку вивчення:

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.

ЗК04. Здатність розв'язувати комплексні проблеми у сфері виробництва та технологій на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.

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

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. | Виробничі процеси, об'єкти та технології | 2/0/2 | Принципи, вимоги та порядок ідентифікації виробничих процесів, об'єктів та технологій. Методології, методи та інструменти експериментальних, емпіричних і теоретичних досліджень виробничих процесів і об'єктів. Сучасні цифрові технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення | Участь в обговоренні; Індивідуальні завдання |
| 2. | Інженерно-фізичні принципи захисту | 4/0/4 | Методологічні засади, основні принципи і поняття сучасних технологій захисту навколишнього середовища. | Участь в обговоренні; Індивідуальні завдання |
| 3. | Моніторинг геомеханічних систем які знаходяться під техногенним впливом. Оцінка основних факторів ризику. | 6/0/6 | Моніторинг, прогнозування, попередження, локалізація, ліквідація та мінімізація негативного впливу техногенних й виробничих небезпек та їх наслідків на виробничі процеси і об'єкти. Інженерно-фізичні аспекти захисту навколишнього середовища. | Участь в обговоренні; Індивідуальні завдання |

Рекомендована література

1. Методологія та організація наукових досліджень: дослідження в соціально-економічних науках. Навч. посіб. – К.: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2022. – 173 с.
2. Методологія та організація наукових досліджень: навчальний посібник / укладачі: Н.В. Рашкевич, Ю.А. Отрош. – Харків, 2022. – 291 с
3. Методологія та організація наукових досліджень: навчальний посібник / Б. І. Мокін, О. Б. Мокін. – 2-е вид., змін. та доп. – Вінниця : ВНТУ, 2015. – 317 с.
4. Основи системного аналізу : навчальний посібник / С. В. Швець, У. С. Швець. – Суми : Сумський державний університет, 2017. – 126 с.
5. 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_etyku_snu.pdf
6. Положення про запобігання та виявлення академічної недобросовісності Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля [Електронний ресурс] / Уклад.: Г. Бойко – Северодонецьк: СНУ ім. В.Даля, 2021. – 18 с. Режим доступу: <https://snu.edu.ua/index.php/informatsijna-kartka-dokumenta-7/>
7. 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
8. ELibUkr Електронна бібліотека України. Ресурси відкритого доступу. [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <http://www.elibukr.org/uk/resursi/resursi-vidkritogo-dostupu.html>
9. Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України Ресурси відкритого доступу. [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <http://dspace.nbuv.gov.ua/>
10. Universal Decimal Classification. Summary. [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <http://www.udcsummary.info/php/index.php?lang=uk>
11. Academic Plagiarism. [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <https://academicplagiarism.com/>
12. 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.