

ЕКОЛОГІЧНИЙ ІНЖИНІРИНГ У ГІРНИЦТВІ

АНОТАЦІЯ

Екологічний інжиніринг (екоінжиніринг) — комплекс цілеспрямованих дій, що має результатом створення нових виробничих потужностей в цілях мінімізації збитку у сфері охорони довкілля та використання природних ресурсів. Екологічний інжиніринг дозволяє реалізувати ідею сталого розвитку гірничо-видобувного підприємства, здатну одночасно скорочувати шкідливий вплив на довкілля і підвищувати ефективність технологічних процесів.

Сучасні темпи розвитку світової промисловості, глобалізація економіки, а також негативний вплив життєдіяльності людини на довкілля змусили переоцінити результати необхідного технологічного зростання і по-новому поглянути на процес впровадження промислових технологій. Сьогодні основним міжнародним трендом є орієнтація на застосування не тільки ефективних, але і екологічно безпечних рішень. У цьому зв'язку на перший план виходить дотримання в роботі принципу екологічного інжинірингу, заснованого на пошуку максимально надійних рішень, скорочення енергоємності гірничого виробництва і зниження шкідливого впливу на довкілля.

Особливістю викладання курсу є акценти на сучасні технології, процеси та операції в гірництві, що дозволять не тільки підвищити операційну ефективність, але скоротити негативний вплив видобутку корисних копалин на довкілля. В рамках дисципліни передбачене залучення фахівців «Метінвест Холдингу», які поділяться досвідом впровадження сучасних екологічних технологій на підприємствах компанії.

Опанувавши дисципліну, Ви матимете знання про сучасні екологічні технології в гірництві та зможете впроваджувати їх на гірничих підприємствах.



Освітній рівень

МАГІСТР

Кількість кредитів

5,0
вибіркова

Мова викладання

УКРАЇНСЬКА,
ОКРЕМІ ДЖЕРЕЛА
ІНФОРМАЦІЇ
ТА/АБО РОЗДІЛ
КУРСУ –
ЧАСТКОВА
АНГЛІЙСЬКА

Назва кафедри,
яка пропонує
дисципліну

БЕЗПЕКИ ПРАЦІ
ТА ОХОРОНИ
ДОВКІЛЛЯ

ПІКАРЕНЯ Дмитро

Доктор геологічних наук, професор спеціаліст в галузі гірничо-геологічної екології, експерт-тренер міжнародного проєкту з підвищення безпеки хвостосховищ промислових відходів

Dmitry.Pikarenya@mipolytech.education



ВИМОГИ ДО ПОПЕРЕДНЬОГО РІВНЯ ЗНАНЬ

- Спеціальні знання з дисциплін напрямів підготовки 184 – Гірництво, 101 – Екологія, 183 – Технології захисту навколишнього середовища, 263 – Цивільна безпека, 051 - Економіка або споріднених спеціальностей.

РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Вміння виявляти, обґрунтовувати та застосовувати сучасні природоохоронні технології при видобутку корисних копалин.

Знання ресурсозберігаючих технологій, принципів комплексного використання надр.

Вміння поводитися з відходами гірничовидобувних підприємств, відновлювати порушені землі.

Знання технічних й організаційних заходів щодо запобігання аваріям і катастрофам та забезпечення екологічної безпеки проведення гірничих та інших робіт.

Вміння визначати ефективність використання систем і технологій гірництва за техніко-економічними, правовими та екологічними критеріями.

МЕТОДИ І ФОРМИ НАВЧАННЯ

Освітній процес будується як комбінація лекцій та самостійного вивчення навчального матеріалу на платформі Moodle – з одного боку, та практичних занять – з іншого. Практичні заняття передбачають розрахункові завдання з розгляду особливостей сучасних природозахисних технологій в галузі надрокористування, розрахункові завдання з виявлення геологічних та екологічних проблем, їх класифікації та ієрархізації, пропонування шляхів вирішення. Додатково вимагається виконати індивідуальні завдання та модульні контрольні роботи. Також передбачаються індивідуальні та групові консультації.

ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ

Складові оцінювання успішності

Назва і стислий зміст контрольного заходу	Кількість балів
I семестр	
Робота на практичних заняттях	40
Виконання розрахунково-аналітичних індивідуальних завдань	30
Модульні контрольні роботи	30
Всього (ПО)	100

ПО – поточна оцінка

Переведення кількості балів у шкалу ECTS (A, B, C, D, E, F, FX) та інші шкали здійснюється відповідно до регламентів Університету.

ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ

- Модульні контрольні роботи складаються на практичних заняттях за розкладом, графік складання контрольних точок (надання та захисту індивідуальних завдань) повідомляється викладачем на початку викладання освітнього компоненту, однак вони мають бути захищені не пізніше, як за один тиждень до закінчення семестру (теоретичного навчання).
- В рамках процедур визнання та перезарахування кредитів враховуються кредити та оцінка результатів навчання з дисциплін (освітніх компонентів) спеціальності 184 – Гірництво, 103 – Науки про Землю та споріднених до неї, отримані на попередніх або такому ж рівнях вищої освіти.
- Результати неформальної або інформальної освіти можуть бути визнані в рамках оцінювання окремих індивідуальних завдань за узгодженням з викладачем.
- Результати участі у науковій роботі (статті, тези виступів, конкурсні наукові роботи тощо) можуть бути визнані в рамках оцінювання окремих практичних завдань роботи за узгодженням з викладачем або в рамках оцінювання результатів навчання під час заліку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ecological Engineering <https://www.sciencedirect.com/journal/ecological-engineering>
2. Надрокористування в Україні / За ред. О.В. Кирилюка, Г.І. Рудька. – Чернівці: Букрек, 2019. – 688 с.
3. W.J. Mitsch and S.E. Jørgensen (2004) Ecological Engineering and Ecosystem Restoration" John Wiley and Sons, Inc., New York.
4. Гірничий закон України. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1127-14#Text>

АКАДЕМІЧНІ ПОЛІТИКИ

Як член студентської спільноти Технічного університету «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» Ви маєте дотримуватися певних стандартів та академічної політики:

Академічні політики - Polytechnic (metinvest.university)

- Шахрайство та плагіат заборонені.
- Матеріали в рамках курсу, захищені авторським правом, можуть бути використані лише тільки здобувачами освіти, яким призначено даний курс, для цілей, пов'язаних з цим курсом і не можуть поширюватися.
- Спілкування з однокурсниками та викладачем має бути професійним та ввічливим.
- Очікується, що Ви перевірятимете всі Ваші письмові повідомлення, включаючи поштові повідомлення, на коректність змісту та мови.
- Університет прагне підтримувати середовище, вільне від дискримінації або дискримінаційних домагань, спрямованих на будь-яку людину або групу в межах своєї спільноти - здобувачів освіти, співробітників або відвідувачів.