

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ І СИСТЕМИ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

АНОТАЦІЯ

Сучасний світ неможливо уявити без інновацій та інноваційних технологій, які вже здійснилися і стали звичними, так і без майбутніх, що сприяють подальшій еволюції. Інноваційна діяльність в сфері захисту навколишнього середовища привела до розвитку природозахисних технологій на новому, більш високому рівні. Під інноваційними маються на увазі такі технології та системи захисту навколишнього середовища, які не просто впроваджені у виробництво, а успішно впроваджені та приносять прибуток, тобто, вони якісно відрізняються від попередніх аналогів.

Дисципліна відноситься до циклу практичних дисциплін, безпосередньо орієнтована на професійно-практичну підготовку та пов'язана з веденням науково-дослідної та науково-виробничої діяльності.

Особливістю курсу є комплексний розгляд високоєфективних та прибуткових сучасних і перспективних технологій захисту навколишнього середовища та їх елементів разом з досягненнями суміжних наук, інформаційних та нанотехнологій. До навчання залучаються ведучі дослідники та фахівці-практики підприємств групи «Метінвест Холдинг».

В результаті освоєння навчальної дисципліни Ви будете володіти базовими термінами та поняттями еко-інноваційної діяльності, зможете аргументовано вибирати послідовність проведення найкращих рішень для мінімізації наслідків впливу на навколишнє середовище; використовувати базові положення та підходи інноваційної діяльності для управління та просування екологічних (зелених) технологій; обробляти, аналізувати та інтерпретувати інформацію про інноваційні технології захисту навколишнього середовища.



Освітній рівень

МАГІСТР

Кількість
кредитів

11,5
(як обов'язкова)

5,0
(як вибіркова)

Мова
викладання

УКРАЇНСЬКА,
ОКРЕМІ
ДЖЕРЕЛА
ІНФОРМАЦІЇ
АНГЛІЙСЬКА

Назва кафедри,
яка пропонує
дисципліну

БЕЗПЕКИ
ПРАЦІ ТА
ОХОРОНИ
ДОВІЛЛЯ

ПІКАРЕНЯ Дмитро

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

Dmitriy.Pikarenya@mipolytech.education



ВИМОГИ ДО ПОПЕРЕДНЬОГО РІВНЯ ЗНАНЬ

- Загальні та/або спеціальні знання з фізики, хімії, математики, екології, в т.ч. промислової екології, цивільної безпеки, безпеки життєдіяльності

РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері технологій та систем захисту навколишнього середовища при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю й невизначеністю умов і вимог.

Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Здатність розробляти проекти та управляти ними.

Здатність планувати, проектувати та контролювати параметри роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища.

Здатність розробляти нові та використовувати відомі способи утилізації, знезараження та рециклінгу побутових і промислових відходів.

Здатність контролювати й оцінювати ефективність природоохоронних заходів та застосовуваних технологій.

Здатність розробляти системи екологічного управління з дотриманням вимог ISO 14004, встановлювати процедури та планувати і реалізовувати природоохоронні заходи протягом всього життєвого циклу продукції.

Вміння проектувати системи і технології захисту навколишнього середовища.

Здатність проектувати системи комплексного управління відходами та еколого-економічними аспектами їх утилізації, основами проектування полігонів для розміщення відходів, оцінювати їх вплив на довкілля та людину.

Вміння організовувати утилізацію і знезаражування промислових і небезпечних відходів, оцінювати вплив промислових і небезпечних відходів на довкілля.

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 та розрахункові завдання з різних аспектів наукової творчості у галузі охорони довкілля. Додатково вимагається виконати індивідуальні завдання та модульні контрольні роботи. Також передбачаються індивідуальні та групові консультації.

Підсумковий іспит включатиме тестові завдання.

ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ

Складові оцінювання успішності для здобувачів освіти за освітніми програмами, в яких вивчення дисципліни є обов'язковим

Назва і стислий зміст контрольного заходу	Кількість балів
I семестр	
Робота на практичних заняттях	40
Виконання індивідуальних аналітично-розрахункових завдань	30
Модульні контрольні роботи	30
Всього (ПО)	100
II семестр	
Робота на практичних заняттях	40
Виконання індивідуальних аналітично-розрахункових завдань	30
Модульні контрольні роботи	30
Всього (О)	100
Іспит (І)	100

Складові оцінювання успішності (для здобувачів освіти, які обрали дану дисципліну як вибіркову)

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

Підсумкова оцінка (ПО) за освітній компонент здобувачам освіти за програмою «Інноваційна діяльність у матеріалознавстві» розраховується за формулою:

$$ПО = (О + І)/2$$

Здобувачам освіти, які вивчають дисципліну як вибіркову, підсумкова оцінка виставляється за поточною успішністю.

Освітній компонент вважається успішно складеним, а здобувач освіти – таким, що не має заборгованості з цього освітнього компоненту, якщо до моменту завершення екзаменаційної сесії він набрав мінімум 60 балів.

В разі, якщо здобувачу освіти не вдалося отримати 60 балів, то у позасесійний час, відведений під ліквідацію академічної заборгованості, такий здобувач освіти має довиконати види навчальної роботи, які й слугуватимуть основою для підсумкової оцінки успішності з освітнього компоненту; в разі неуспішності складання дисципліни у термін, призначений для ліквідації академічної заборгованості, здобувачу освіти не визнаються кредити ЄКТС з даного освітнього компоненту.

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 індивідуальних завдань, виконання модульних контрольних робіт) повідомляється викладачем на початку викладання освітнього компонента, однак вони мають бути складені не пізніше, як за один тиждень до закінчення семестру (теоретичного навчання).
- В рамках процедур визнання та перезарахування кредитів не враховуються кредити та оцінка результатів навчання з дисциплін (освітніх компонентів) інших освітньо-професійних програм.
- 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 робіт за узгодженням з викладачем.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бойченко С., Шаманський С. Інноваційні екологічно безпечні технології у водовідведенні. Монографія. – К.: Центр навчальної літератури, 2018. – 320 с.
2. Mackenzie L. Davis. Water and wastewater engineering: Design Principles and Practice. McGraw-Hill, 2010. 1278 p. ISBN: 978-0-07-171385-6
3. Технології захисту навколишнього середовища. Ч. 1. Захист атмосфери / В. Г. Петрук та ін. Олді+, 2019. 432 с.
4. Технології захисту навколишнього середовища. Ч. 2. Методи очищення стічних вод / В. Г. Петрук та ін. Олді+, 2019. 298 с.
5. Технології захисту навколишнього середовища. Ч. 3. Сталий менеджмент та ресурсна ефективність / В. Г. Петрук та ін. Олді+, 2019. 230 с.
6. Якість води та стічних вод | ООН-Вода (unwater.org)

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.