

Силабус курсу:



СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

Альтернативні екологобезпечні технології

Ступінь вищої освіти:	магістр
Спеціальність:	101 – Екологія
Рік підготовки:	1
Семестр викладання:	2
Кількість кредитів ЄКТС:	5
Мова(-и) викладання:	українська
Вид семестрового контролю	залік

Автор курсу та лектор:

к.т.н., доц., Ожередова Марина Анатоліївна

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

доцент кафедри хімічної інженерії та екології

посада

ozheredovama@ukr.net

електронна адреса

+38-0506946080

телефон

Skype: -----

месенджер

413ЛК, за розкладом

консультації

Викладач лабораторних занять:*

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

посада

електронна адреса

телефон

месенджер

консультації

Викладач практичних занять:*

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

посада

електронна адреса

телефон

месенджер

консультації

* – 1) дані підрозділи вносяться до силабусу в разі, якщо практичні та (або) лабораторні заняття проводить інший викладач, котрий не є автором курсу та лектором; 2) припустимо змінювати назву підрозділу на «Викладач лабораторних та практичних занять», якщо лабораторні та практичні заняття проводить один викладач, котрий не є автором курсу та лектором.

Анотація навчального курсу

Цілі вивчення курсу:

Наведені в курсі матеріали спрямовані на формування у майбутніх фахівців теоретичних знань щодо основних типів альтернативних технологій безвідходного виробництва, розвитку екологічно чистих виробництв, методів відновлення техногенних ландшафтів. Дати змогу майбутнім фахівцям приймати зважені та професійні рішення щодо удосконалення екологічної системи як окремого підприємства, так і держави в цілому, в рамках екологічних імперативів завдяки оволодінню знаннями сутності та змісту механізму і специфіки екологізації виробництва, основних принципів та інструментів, екологічної модернізації, механізмів державного та ринкового регулювання процесів екологізації.

Результати навчання:

Знати: сутність та зміст механізму і специфіки екологізації виробництва.

Вміти: використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності; демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища, альтернативних технологій безвідходного виробництва.

Передумови до початку вивчення:

Базові знання та уявлення з техноекології, моделювання та прогнозування стану довкілля, технології утилізації відходів, урбоекології.

Мета курсу (набуті компетентності)

В наслідок вивчення даного навчального курсу здобувач вищої освіти набуде наступних компетентностей:

1. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.
2. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.
3. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.
4. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

Структура курсу

№	Тема	Години (Л/ЛБ/ПЗ)	Стислий зміст	Інструменти і завдання
1.	Загальний антропогенний вплив технологій на навколишнє середовище.	4/0/4	Роль енергетичних процесів в загальному антропогенному впливі на навколишнє середовище. Енергетичні обстеження підприємств і організацій для обґрунтування вдосконалення технологій. Наукові та методичні засади проведення енергетичних обстежень енергетичних підприємств.	Участь в обговоренні на лекціях. Опитування під час практичних занять (усно).
2.	Нетрадиційні і поновлювані джерела енергії.	4/0/4	Сонячна енергія. Вітроенергетика. Геотермальна енергія. Енергія хвиль. Енергія припливів. Ефективні енергозберігаючі технології.	Участь в обговоренні на лекціях. Опитування під час практичних занять (усно).
3.	Стратегія екологічно чистих підприємств.	4/0/4	Сутність, головні риси та види екологічного підприємництва. Екологічно чисте виробництво в системі екологічного підприємництва.	Участь в обговоренні на лекціях. Опитування під час практичних занять (усно).
4.	Стратегія екологічно безпечних виробництв	4/0/4	Стратегія екологічно безпечної чорної та кольорової металургії. Перспективні нововведення в хімічному комплексі. Напрямки раціонального ведення гірничовидобувних робіт. Новітні технології лісопромислового комплексу.	Участь в обговоренні на лекціях. Опитування під час практичних занять (усно).
5.	Стратегія екологічно безпечного аграрного комплексу.	4/0/4	Шляхи покращення стану агропромислового комплексу. Біоенергетичний напрямок утилізації відходів аграрного комплексу. Комплексне використання відходів харчової промисловості.	Участь в обговоренні на лекціях. Опитування під час практичних занять (усно).
6.	Принципові шляхи екологічно безпечного і раціонального використання ресурсів.	4/0/4	Проблеми раціонального використання природних ресурсів в сучасних умовах. Загальна характеристика ієрархічних рівнів енерго- і матеріалозбереження. Наномасштаб. Мікрмасштаб. Мезомасштаб. Макромасштаб. Мегамасштаб. Технології використання вторинних енергетичних ресурсів.	Участь в обговоренні на лекціях. Опитування під час практичних занять (усно).
7.	Стратегія екологічно безпечної переробки відходів	4/0/4	Безвідходні технології переробки промислових відходів. Перспективні екологобезпечні технології переробки промислових відходів. Графенові технології. Нанотехнології. Композиційні технології. Резонансні технології. Синергетичні технології. Перспективні екологобезпечні технології у житлово-комунальному комплексі.	Участь в обговоренні на лекціях. Опитування під час практичних занять (усно).

Рекомендована література

1. Основні засади впровадження моделі «зеленої» економіки в Україні : навч. посіб. / Т.П. Галушкіна, Л.А. Мусіна, В.Г. Потапенко та ін.; за наук. ред. Т.П. Галушкіної. – К. : Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. – 154 с.

2. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища". – К. - 1991.
3. Екологічно чисті технології оксидів нітрогену та продуктів на їх основі : монографія / Авт. кол. ; під ред. В. Г. Созонтова. – Сєвєродонецьк : вид-во СНУ ім. В. Даля, 2021. – 612 с.
4. Екологічні основи природокористування: навч. посіб. / Сафранов Т.А. - Львів: Новий світ, - 2003. - 247с.
5. Зубова Л.Г. Гідроекологічні проблеми Донбасу: навчальний посібник /Л.Г. Зубова, О.Р. Зубов. - Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2008. -100 с.
6. Сотник І.М. Економічні основи ресурсозбереження: навчальний посібник / І.М. Сотник. – Суми : Університетська книга, 2013. – 284 с.
7. Біотехнологія: підручн. / [В.Г. Герасименко, М.О. Герасименко, М.І. Цвіліховський та ін.]; за ред. В.Г. Герасименка. – К.: Інкос, 2006. – 647 с
8. Свириденко В.Є. Практикум з лісівництва: навчальний посібник / В.Є. Свириденко, Л.С. Киричок, О.Г. Бабіч ; за ред. В.Є.Свириденка. – К.: Арістей, 2011. – 468 с.
9. Німий С. М. Основи екологічної хімії навколишнього середовища / С. М. Німий, Л. М. Коневич.–Івано-Франківськ: “Полум’я”, 2000 – 180с.
10. Кочурко, В. И. Рациональное природопользование и природоохранные технологии на производстве: учебно-методическое пособие для вузов / В.И. Кочурко, В.Н. Зуев, С.К. Рындевич. - Барановичи: РИО БарГУ, 2010. - 238 с.
11. Экология и ресурсосбережение на транспорте: учебник / М.М. Болбас. – Минск: Адукацыя и выхаванне, 2011. – 295 с.
12. Комарова Л.Ф. Основы проектирования предприятий, оборудования и сооружения для защиты биосферы: Учебное пособие / Л.Ф. Комарова, Л.А. Кормина. - Барнаул, 2001. - 160с.
13. Природоохоронні технології. Ч.1. Захист атмосфери: навчальний посібник / Северин Л.І., Петрук В.Г., Безвозюк І.І., Васильківський І.В. – Вінниця : ВНТУ, 2012. – 388 с.
14. Природоохоронні технології. Навчальний посібник. Ч.2 : Методи очищення стічних вод / [Петрук В.Г., Северин Л.І., Васильківський І.В., Безвозюк І.І.] - Вінниця: ВНТУ, 2014. - 258с.

Методичне забезпечення

1. Тексти лекцій з дисципліни «Альтернативні екологічнобезпечні технології» (для здобувачів вищої освіти спеціальності 101 Екологія) / Укладач: Ожередова М.А. – Сєвєродонецьк: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2021. - 162 с., електронне видання.

Оцінювання курсу

За повністю виконані завдання студент може отримати визначену кількість балів:

Інструменти і завдання	Кількість балів
Участь в обговоренні	30
Опитування під час практичних занять	30
Індивідуальне завдання	40
Разом	100

Шкала оцінювання студентів

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Політика курсу

Плагіат та академічна доброчесність:

Здобувач вищої освіти може пройти певні онлайн-курси, які пов'язані з темами дисципліни, на онлайн-платформах. Під час виконання завдань здобувач вищої освіти має дотримуватись політики академічної доброчесності. Запозичення мають бути оформлені відповідними посиланнями. Списування є забороненим.

Завдання і заняття:

Всі завдання, передбачені програмою курсу мають бути виконані своєчасно і оцінені в спосіб, зазначений вище. Аудиторні заняття мають відвідуватись регулярно. Пропущені заняття (з будь-яких причин) мають бути відпрацьовані з отриманням відповідної оцінки не пізніше останнього тижня поточного семестру. В разі поважної причини (хвороба, академічна мобільність тощо) терміни можуть бути збільшені за дозволом декана.

Поведінка в аудиторії:

На заняття здобувачі вищої освіти вчасно приходять до аудиторії відповідно до діючого розкладу та обов'язково мають дотримуватися вимог техніки безпеки.

Під час занять здобувачі вищої освіти:

- не залишають аудиторію без дозволу викладача;
- не заважають викладачу проводити заняття.

Під час контролю знань здобувачі вищої освіти:

- є підготовленими відповідно до вимог даного курсу;
- розраховують тільки на власні знання (не шукають інші джерела інформації або «допомоги» інших осіб);
- не заважають іншим;
- виконують усі вимоги викладачів щодо контролю знань.