



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

ЕКОЛОГІЯ ТА РЕСУРСОЗБЕРІГАННЯ

спеціальність	103 Науки про землю	обов'язковість дисципліни	Вибіркова
освітня програма	Моніторинг геосистем та ГІС-технології	факультет	Біотехнологій
освітній рівень	перший (бакалаврський)	кафедра	Екології та біотехнологій в рослинництві

ВИКЛАДАЧ

Бузіна Ірина Миколаївна



Вища освіта – Харківський національний університет ім. В.В. Докучаєва спеціальність 193 Землепорядкування та кадастр;
Науковий ступень – канд. с.-г. наук 101 Екологія

Вчене звання - доцент

Досвід роботи – більше 10 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- авторка більше 25 методичних розробок;
- співавторка 8 навчальних посібників;
- учасниця наукових і методичних конференцій.

телефон

+380662279401

електронна пошта

nezabudka120187@gmail.com

дистанційна підтримка

Google Meet
Moodle, ZOOM

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	формування у здобувачів знань та умінь, необхідних для розуміння складних екологічних проблем, збереження природних ресурсів та створення сталого екологічного середовища.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота, імітаційний проект
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин лекції, 18 годин практичні; модульний контроль (3 модулі); підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМИ

Компетентності	<p>ІК.01. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності предметної області наук про Землю або у процесі навчання із застосуванням сучасних теорій та методів дослідження природних та антропогенних об'єктів та процесів із використанням комплексу міждисциплінарних даних та за умовами недостатності інформації.</p> <p>ЗК.03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК.04. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК.11. Прагнення до збереження природного навколишнього середовища.</p> <p>ФК.01. Знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексну природну систему.</p> <p>ФК.07. Здатність проводити моніторинг природних процесів.</p> <p>ФК.08. Здатність самостійно досліджувати природні матеріали (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати.</p>	Програмні результати навчання	<p>ПР.01. Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю.</p> <p>ПР.05. Вміти проводити польові та лабораторні дослідження.</p> <p>ПР.08. Обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних та антропогенних систем і об'єктів.</p> <p>ПР.12. Знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю відповідно до спеціалізації.</p> <p>ПР.15. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.</p>
----------------	---	-------------------------------	--

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

МОДУЛЬ 1. ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ Й ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ

Лекція 1.	Передумови й еволюція ресурсозберігаючої діяльності. Поняття про забруднення навколишнього середовища їх класифікація та коротка характеристика	Практичне заняття ПЗ 1	Загальні поняття з енергозбереження. Законодавча база.	Самостійна робота	Енергоспоживання і його показники як критерії добробуту суспільства.
		ПЗ 2	Методика проведення енергетичних обстежень та основні методи економії енергоресурсів		Структура і тенденції розвитку ПЕК та енергоспоживання. Енергетика і довкілля — системний підхід. Екологічні проблеми використання органічного палива в енергетиці.
Лекція 2.	Маловідходні та ресурсозберігаючі технології. Основні поняття Маловідходне виробництво.	ПЗ 3	Методики підвищення енергоефективності виробництва та використання вторинних енергоресурсів		Нормування вмісту шкідливих речовин у продуктах згорання органічного палива.
Лекція 3.	Основні напрямки ресурсозбереження та екологізації в традиційній енергетиці	ПЗ 4	Сучасні і перспективні енергетичні технології. Відновлювані джерела енергії		

МОДУЛЬ 2. АЛЬТЕРНАТИВНА ЕНЕРГЕТИКА. РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ

Лекція 4.	Сучасні і перспективні енергетичні технології. Відновлювані джерела енергії: сонячна енергія, вітрова енергетика та енергія біомаси, геотермальна та гідроенергетика.	ПЗ 5	Оцінка теплових втрат. Методика оцінки енергетичних балансів.	Самостійна робота	Відновлювані джерела енергії. Геліоенергетика.
		ПЗ 6	Ідентифікація рішень для уникнення та / або зниження споживання хімікатів. Аналіз паспорту безпеки хімічної продукції.		Вітроенергетика і мала гідроенергетика. Біоенергетика. Інші нетрадиційні природні джерела енергії.
		ПЗ 7	Розгляд заходів з підвищення ефективності використання води та зменшення стоків. Аналіз типових рішень, поширених проблем споживання води		Вторинні енергетичні ресурси. Загальні питання взаємодії традиційної енергетики з довкіллям. Взаємодія ТЕС із довкіллям.
Лекція 5.	Основні напрямки маловідходних та ресурсозберігаючих технологій в технологічних процесах	ПЗ 8	Енергія біомаси		Перспективи розвитку ядерної енергетики й екологічні проблеми.
Лекція 6.	Сучасні і перспективні енергетичні технології в побуті та житлово-комунальному комплексі.	ПЗ 9	Наукомісткі технології. Нано- та біотехнології.		Екологічні аспекти нетрадиційної енергетики. Енергопостачання та екологічна ситуація в Україні. Енергетичні аспекти екологічної безпеки.

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. ДСТУ 3051-95 (ГОСТ 30166-95) Ресурсозбереження. Основні положення. Чинний від 1997.01.01. К.: Держстандарт України, 1996. 15 с.
2. ДСТУ 3052-95 (ГОСТ 30167-95) Ресурсозбереження. Порядок встановлення показників ресурсозбереження у документації на продукцію. Чинний від 1997.01.01. К. : Держстандарту країни, 1996. 61 с.
3. Маляренко В.А. Енергетика і навколишнє середовище. Х.: Видавництво САГА, 2008. 364 с.
4. Відновлювальні джерела енергії (Досвід Польщі для України) Р. Титко, Калініченко В.М., Варшава: OWG. 2010 р. 530 с.
5. Енергетичні установки. Загальний курс: Навчальний посібник. 2-е видання Х: «Видавництво САГА», 2008. 320 с.

Методичне забезпечення

1. Енергетична безпека України в Чорноморському регіоні: аналітична доповідь. О.Л. Михайлюк, О.Є. Калашникова Одеса : Фенікс, 2011. 53 с.
2. Альтернативні джерела енергії. М.П.Ковалко, С.П.Денисюк Енергозбереження Полісся. 2001. № 6-7. С.8-12.
3. Енергетика України: Який шлях обрати, щоб вижити? (Незалежне дослідження електроенергетики) В.І.Шевченко, Л.З.Півень. К.: Просвіта, 1999. 186 с.
4. Енергетика України на базі альтернативних і відновлюваних джерел енергії. Стан і перспективи розвитку Б.П.Коробко, М.М.Жовмір Ринок інсталяційний. 2001. № 3. С.7-9.
5. Нетрадиційні та поновлювані джерела енергії. Паливно-енергетичний комплекс України на порозі третього тисячоліття. Під заг. ред. А.К.Шидловського, М.П.Ковалка. К., 2001. Гл. 9. С.241-251.
6. Розвиток альтернативної енергетики як актуальна задача розбудови України. М.Кудлик. Вісн. Львів. держ. аграр. ун-ту. 2001. № 5. С.285-293.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	ОцінкаECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90–100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
75–81	C		
66–74	D	задовільно	
60–65	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістюповторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковимповторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.