

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА



Факультет/інститут природничих наук
Кафедра біології та екології

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Альтернативна енергетика

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)
(перший (бакалаврський); другий (магістерський); третій (освітньо-науковий))

Освітня програма ___ Екологія _____

Спеціалізація (за наявності) _____

Спеціальність ___ 101 Екологія _____

Галузь знань ___ 10 Природничі науки _____

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 6_ від “26_” 01_ 2024_ р.

м. Івано-Франківськ – 2024 р.

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Альтернативна енергетика
Викладач (і)	Сімчук Андрій Павлович
Контактний телефон викладача	+380684790207
E-mail викладача	andriy.simchuk@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний/заочний
Обсяг дисципліни	___6, 180___ кредити ЄКТС, год.
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/
Консультації	

2. Анотація до навчальної дисципліни

Предметом вивчення навчальної дисципліни є альтернативні джерела енергії
Коротко особливості, зміст кологічні аспекти впровадження альтернативних джерел енергії, екологічні аспекти міжнародного співробітництва в галузі альтернативних джерел енергії

3. Мета та цілі навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни є формування у студентів комплексу знань і необхідних практичних навичок в аналізі досягнень видобутку енергії за допомогою альтернативних джерел у світі та Україні..

Основними цілями вивчення дисципліни є

- сформулювати у студентів уявлення про основні види альтернативних джерел енергії;
- ознайомити студентів з основними напрямками розвитку сучасних альтернативних джерел енергії в Україні і світі;
- надати студентам знання з екологічних аспектів впровадження альтернативних джерел енергії, екологічних аспектів міжнародного співробітництва в галузі альтернативних джерел енергії.

4. Програмні компетентності та результати навчання

Загальні компетентності: ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
Фахові компетентності: СК17. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства.

СК18. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.

СК19. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.

СК20. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.

СК25. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.

Перелік компетентностей брати ВИКЛЮЧНО з освітньої програми, зокрема, з матриць в кінці програми

5. Організація навчання

Обсяг навчальної дисципліни	
Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	30 год.
семінарські заняття / практичні / лабораторні	30 год.
самостійна робота	120 год.

Ознаки навчальної дисципліни			
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
5	101 Екологія	3	вибірковий

Тематика навчальної дисципліни			
Тема	кількість год.		
	лекції	заняття	сам. роб
Тема 1. Предмет і завдання навчальної дисципліни.	4	4	16
Тема 2. Вітрова енергетика.	4	4	16
Тема 3. Сонячна енергетика.	4	4	16
Тема 4. Гідроенергетика	4	4	16

(гідроелектростанції, приливні електростанції, хвильові електростанції).			
Тема 5. Енергія земних надр.	4	4	16
Тема 6. Воднева енергетика та інші види енергії.	4	4	20
Тема 7. Перспективи використання відновлюваних джерел енергії у регіонах України	6	6	20
ЗАГ.:	30	30	120

6. Система оцінювання навчальної дисципліни

Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Лекція + Практичне заняття — 30 Самостійна робота — 10 Індивідуальне завдання — 10
Вимоги до письмових робіт	<i>письмова контрольна електронний варіант. Одне теоретичне питання – 3 бали, 7 тестових завдань (по 1 балу за тест)</i>
Семінарські заняття	Оцінюються у 30 балів за кожне. Ітогом є середнє.
Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання навчального плану. Не менше 25 поточних балів
Підсумковий контроль	<i>Залік. Письмова: 50 тестів (1 бал за тест)</i>

7. Політика навчальної дисципліни

<p>Письмові роботи: можливо виконання в індивідуальному плані.</p> <p>Академічна доброчесність: жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У випадку таких подій – реагування відповідно до Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу.</p> <p>Відвідування занять відпрацювання пропусків до початку наступного заняття</p> <hr/> <p>Неформальна освіта: Можливість зарахування. Рекомендовані платформи: Coursera, Prometeus.</p>

8. Рекомендована література

1. Екологічно безпечні джерела енергії. Частина 1. Традиційні джерела енергії: Навчальний посібник / І. А. Вінклер, Я. Ю. Тевтуль. – Чернівці: Рута, 2005. – 64 с.

1. Екологічно безпечні джерела енергії. Частина 2. Відновлювані джерела енергії: Навчальний посібник / Я. Ю. Тевтуль, І. А. Вінклер. – Чернівці: Рута, 2006. – 80 с.
2. Сиротюк М. Поновлювані джерела енергії. – Львів: Видавничий центр ЛНУ, 2008. – 248с.
3. Чучуй В.П. Альтернативні джерела енергії /С.М.Умінський, С.В. Інютін. – Одеса: ТЕС, 2015. – 234 с.
4. Альтернативна енергетика в Україні: монографія / Г.Г. Півняк, П64 Ф.П. Шкрабець; Нац. гірн. ун-т. Д.: НГУ, 2013. – 109 с.
5. Напрями розвитку альтернативних джерел енергії: акцент на твердому біопаливі та гнучких технологіях його виготовлення : монографія / О. С. Полянський, О. В. Дьяконов, О. С. Скрипник та ін. [за заг. Ред. В. І. Д'яконова] ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 136 с.
6. Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті: матеріали ХХ міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 15-16 травня 2019 р.). – К.: Інтерсервіс, 2019. – 952 с.
7. Фінансово-економічні аспекти розвитку альтернативної енергетики в контексті забезпечення енергетичної незалежності України: збірник наукових праць міжвузівського науково-практичного семінару, 18 квітня 2018 р. //Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ. – Вінниця: Видавничо-організаційний відділ ВТЕІ КНТЕУ, 2018. – 66 с.
8. «Перехід України на відновлювану енергетику до 2050 року» / О. Дячук, М. Чепелев, Р. Подолець, Г. Трипольська та ін. ; за заг. ред. Ю. Огаренко та О. Алієвої // Пред-во Фонду ім. Г. Бьолля в Україні. – Київ : Вид-во ТОВ «АРТ КНИГА», 2017. – 88 с.
9. Черницька Т., Новосад Ю. Альтернативна енергетика Сполучених Штатів Америки в умовах глобальних викликів. // Міжнародна економічна політика. 2018. No 2 (29). С. 75 — 108.

Викладач:



Сімчук А.П., професор