

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Перспективні тенденції розвитку відновлювальної енергетики»

Ступінь освіти	магістр
Освітня програма	Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Тривалість викладання	3 чверть
Заняття:	II семестр 2021/2022 н.р.
Лекції	<i>Один раз на тиждень, за розкладом</i>
Практичні	<i>Один раз на два тижні, за розкладом</i>
Мова викладання	українська
Кафедра, що викладає	Електроенергетики



Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»:
Консультації: за розкладом
Онлайн-консультації *:за розкладом

Інформація про викладачів:

Степаненко Юрій Вікторович (лекції, практика)	Доцент, доцент, к. т. н.
Персональна сторінка	
Е-пошта:	stepanenko.yu.v@nmu.one

1. Анотація до курсу

Перспективні тенденції розвитку відновлювальної енергетики – це дисципліна, яка направлена на вивчення різноманітних джерел відновлювальної енергетики, принципів та місць їх застосування, а також основні тенденції її розвитку і фактори, які на це впливають.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета – формування компетентностей щодо організаційних структур, які забезпечують наукові дослідження, визначення перспективних напрямів діяльності з розвитку та удосконалення методів та засобів використання відновлювальних джерел енергії.

Завдання курсу:

- ознайомити здобувачів вищої освіти із загальними відомостями про відновлювальні нетрадиційні джерела енергії;
- розглянути джерела відновлювальної нетрадиційної енергетики;
- розібрати стан і перспективи розвитку джерел відновлювальної енергетики;
- навчити здобувачів вищої освіти аналізувати сучасні тенденції застосування відновлювальних джерел енергії та робити висновки щодо перспективних тенденцій розвитку відновлювальної енергетики.

3. Результати навчання

Планувати, організовувати та визначати перспективні напрями діяльності з розвитку та удосконалення методів та засобів використання відновлюваних джерел енергії.

4. Структура курсу

ЛЕКЦІЇ

1. Загальні відомості про відновлювальні нетрадиційні джерела енергії
2. Джерела відновлювальної нетрадиційної енергетики
 - 2.1. Сонячна енергетика
 - 2.2.1. Стан і перспективи розвитку сонячної енергетики
 - 2.3. Вітроенергетика
 - 2.3.1. Стан і перспективи розвитку вітроенергетики

- 2.4. Біоенергетика
 - 2.4.1. Стан і перспективи розвитку біоенергетики
- 2.5. Мала гідроенергетика
 - 2.5.1. Стан і перспективи розвитку малої гідроенергетики
- 2.6. Припливні електростанції
 - 2.6.1. Стан і перспективи розвитку припливних електростанцій
- 2.7. Використання гідравлічної енергії течій
 - 2.7.1. Стан і перспективи розвитку гідравлічної енергії течій
- 2.8. Хвильові електростанції
 - 2.8.1. Стан і перспективи розвитку хвильових електростанцій
- 2.9. Геотермальна енергетика
 - 2.9.1. Стан і перспективи розвитку геотермальної енергетики
- 2.10. Використання енергії навколишнього середовища
- 3. Перспективні тенденції розвитку відновлюваних джерел енергії

ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

1. Нова енергетична стратегія України до 2035 р.: «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність». Цілі та пріоритети
2. Етапи та основні заходи реалізації Нової енергетичної стратегії України
3. Моніторинг виконання Нової енергетичної стратегії України

5. Система оцінювання та вимоги

5.1. Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче:

Рейтингова шкала	Інституційна шкала
90 – 100	відмінно
75-89	добре
60-74	задовільно
0-59	незадовільно

5.2. Здобувачі вищої освіти можуть отримати підсумкову оцінку з навчальної дисципліни на підставі поточного оцінювання знань за умови, якщо набрана кількість балів з поточного тестування та самостійної роботи складатиме не менше 60 балів.

Максимальне оцінювання:

Теоретична частина	Практична частина		Бонус	Разом
	При своєчасному складанні	При несвоєчасному складанні		
60	30	20	10	100

Практична частина оцінюється за результатами задачі тестової роботи, яка містить 10 запитань (прості тести).

Теоретична частина оцінюється за результатами задачі контрольної тестової роботи, яка містить 20 запитань (прості тести).

6.3. Критерії оцінювання підсумкової роботи

20 тестових завдань з декількома варіантами відповідей, **1** правильна відповідь оцінюється у **3 бали (разом 60 бал)**. Опитування за тестом проводиться з використанням технології Microsoft Forms Office 365.

Несвоєчасно вислана відповідь враховується такою, що не здана.

6.4. Критерії оцінювання лабораторної роботи

10 тестових завдань з декількома варіантами відповідей, **1** правильна відповідь оцінюється у **3 бали (разом 30 бал)**. Опитування за тестом проводиться з використанням технології Microsoft Forms Office 365.

Несвоєчасно вислана відповідь враховується такою, що не здана.

7. Політика курсу

7.1. Політика щодо академічної доброчесності

Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням "Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка". http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/System_of_prevention_and_detection_of_plagiarism.pdf.

У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

7.2. Комунікаційна політика

Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану університетську пошту.

Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту.

7.3. Політика щодо перескладання

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

7.4 Політика щодо оскарження оцінювання

Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

7.5. Відвідування занять

Для здобувачів вищої освіти денної форми відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача або особисто, або через старосту.

За об'єктивних причин (наприклад, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись в on-line формі за погодженням з керівником курсу.

7.6. Бонуси

Наприкінці вивчення курсу та перед початком сесії здобувачам вищої освіти буде запропоновано анонімно заповнити електронні анкети (Microsoft Forms Office 365), які буде розіслано на ваші університетські поштові скриньки. Заповнення анкет є важливою складовою вашої навчальної активності, що дозволить оцінити дієвість застосованих методів викладання та врахувати ваші пропозиції стосовно покращення змісту навчальної дисципліни «Перспективні тенденції розвитку відновлювальної енергетики». За участь у анкетуванні здобувач вищої освіти отримує **10** балів.

8. Рекомендовані джерела інформації

Базові

1. Енергетика: історія, сучасність і майбутнє. Книга 5: Електроенергетика та охорона навколишнього середовища. Функціонування енергетики в сучасному світі /Т.О. Бурячок,З.Ю. Буцьо,Г.Б. Варламов,С.В. Дубовської,В.А. Жовтянський; Наук. ред.В.Н. Клименко,Ю.О. Ландау,І.Я. Сігал.– 2013.– 390 с.
2. Нова енергетична стратегія України до 2035 р.: «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність»

Додаткові

1. Енергетика: історія, сучасність і майбутнє. Книга1: Від вогню та води до електрики /В.І. Бондаренко,Г.Б. Варламов, І.А. Вольчин, І.М. Карп, О.В. Колоколов; Наук. ред. І.М. Карп, Ю.О. Ландау,І.Я. Сігал; Післям. І.А. Вольчин.– 2013.– 263 с.
2. Енергетика: історія, сучасність і майбутнє. Книга2: Пізнання й досвід - шлях до сучасної енергетики /Є.Т. Базеєв,Г.Б. Варламов, І.А. Вольчин, С.В. Казанський,Л.О. Кесова; Наук. ред. Ю.О. Ландау, І.Я. Сігал,С.В. Дубовської.– 2013.– 326 с.