

ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Енергетики та електротехнічних систем»

ЕНЕРГЕТИЧНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ ОСНОВИ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ТА
ВИКОРИСТАННІ ПОНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

Інформація про дисципліну (силабус)

Лектор	асистент Тесленко О.В.
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Кількість кредитів	5
Форми контролю	Залік
Аудиторні години	56 годин (лекцій – 28 год, практичні – 28 год)

Загальний опис дисципліни

Мета навчальної дисципліни: є ознайомлення здобувачів із різними напрямками енергозабезпечення і енергозбереження, методами і способами зменшення витрат палива й енергії на виробництві та в організаціях, методиками розрахунку засобів енергозбереження та визначення ефективності їх застосування.

Завдання навчальної дисципліни:

- ознайомлення здобувачів з сучасним станом і перспективами розвитку поновлюваної енергетики в Україні та світі;
- вивчення здобувачами основних принципів перетворення та використання енергії поновлюваних джерел;
- формування розуміння у здобувачів екологічних наслідків і переваг застосування поновлюваних джерел енергії;
- оволодіння методами оцінювання енергоефективності та екологічної безпеки енергетичних систем;
- розвиток навичок прийняття обґрунтованих рішень у сфері сталого енергозабезпечення.

Компетентності, на розвиток яких спрямована навчальна дисципліна:

1. Здатність розуміти та застосовувати енергетичні й екологічні принципи у процесі проектування, вибору та експлуатації систем на основі поновлюваних джерел енергії з урахуванням вимог сталого розвитку.
2. Здатність оцінювати енергоефективність і екологічну безпеку технологій використання поновлюваних джерел енергії, аналізувати їх вплив на довкілля та обґрунтовувати доцільність впровадження.
3. Здатність приймати обґрунтовані технічні рішення у сфері енергозабезпечення з використанням поновлюваних джерел енергії з урахуванням екологічних, економічних і соціальних чинників.

Після вивчення навчальної дисципліни «Енергетичні та екологічні основи в забезпеченні та використанні поновлюваних джерел енергії» здобувач здатний буде продемонструвати наступні результати навчання:

- знання основних видів, принципів дії та сфер застосування поновлюваних джерел енергії;
- розуміння енергетичних та екологічних аспектів використання поновлюваних джерел енергії;
- уміння оцінювати енергоефективність і екологічну безпеку енергетичних систем на основі поновлюваних джерел;
- здатність аналізувати вплив енергетичних проєктів на довкілля та обґрунтовувати доцільність їх впровадження;
- навички прийняття обґрунтованих рішень у сфері сталого енергозабезпечення.

Методи викладання, що пропонуються: лекції, практики, аналіз реальних кейсів, самостійна робота здобувачів, презентація результатів виконаних завдань.