

ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНІСТЬ ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ДОМОГОСПОДАРСТВ

Кафедра електротехніки, електромеханіки
та електротехнологій

ННІ енергетики, автоматики та енергозбереження

Лектор	проф. Заблюдський М.М., доц. Наливайко В.А., доц. Усенко С.М.
Семестр	2
Освітній ступінь	Магістр
Кількість кредитів ЄКТС	4
Форма контролю	Залік
Аудиторні години	30 (15 год лекцій, 15 год практичних)

Загальний опис дисципліни

Декарбонізація клімату та енергетика. Будинки з позитивним енергетичним балансом. Акумуляуючі системи з поновлювальними джерелами енергії. Енергоефективні технології для побуту та малих підприємств. Енергія біомаси та енергоефективні технології її використання. Анаеробна переробка біомаси і біореакторах. Пірогазо-водногазо-повітряні пальні суміші. Smart біоелектротехнології. Новітні системи збору інформації в енергетичній галузі.

Теми лекцій:

1. Декарбонізація клімату – основний вектор розвитку світової енергетики.
2. Концепція створення енергонезалежного будинку.
3. Інтенсивні технології анаеробної переробки біомаси в біореакторах фермерських господарств.
4. Екологічно чисті технології отримання теплоти з використанням пірогазо-водногазо-повітряної пальної суміші.
5. Застосування Smart біоелектротехнологій для підвищення енергонезалежності домогосподарств.

6. Підвищення енергоефективності та автономності систем опалення.

7. Сучасні енергоефективні електротехнології – один з шляхів до енергонезалежності.

8. Автоматизовані системи обліку та керування енергоспоживанням.

Теми практичних занять:

1. Сучасна елементна база для проведення енергоаудиту.

2. Джерела та акумулятори енергії для енергоефективного будинку.

3. Керування розподілом енергоспоживанням енергоефективного будинку.

4. Енергозберігаюча технологія для перетворення води у водневмісний газ для безперервного теплового вогневого середовища.

5. Новітнє обладнання та технології переробки біомаси для потреб домогосподарств.

6. Новітні інтелектуальні пристрої керування електроспоживанням.

7. Створення автоматизованого робочого місця фахівця в програмному середовищі «Енергоцентр».