

# УТИЛІЗАЦІЯ ТЕПЛОВИХ ВТОРИННИХ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ

Кафедра будівництва

Факультет архітектури та будівництва

<i>Семестр</i>	6
<i>Освітній ступінь</i>	Бакалавр
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	3
<i>Форма контролю</i>	залік

## Загальний опис дисципліни

**Метою** вивчення даної дисципліни є ознайомлення з основними законами України по енергозбереженню та принципами енергозбереження при проектуванні інженерних систем.

### Компетентності

Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. Здатність спілкуватися іноземною мовою. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. Здатність працювати в команді. Здатність працювати автономно. Здатність вирішувати комплексні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, пов'язані з роботою електричних машин, апаратів та автоматизованого електроприводу. Здатність вирішувати практичні задачі із залученням методів математики, фізики та електротехніки. Здатність розробляти проекти електроенергетичного, електротехнічного та електромеханічного устаткування із дотриманням вимог законодавства, стандартів і технічного завдання.

### Програмні результати навчання:

Знати принципи роботи електричних машин, апаратів та автоматизованих електроприводів та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності. Знати основи теорії електромагнітного поля, методи розрахунку електричних кіл та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності. Знати принципи роботи біоенергетичних, вітроенергетичних, гідроенергетичних та сонячних енергетичних установок. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність.

Вільно спілкуватися з професійних проблем державною та іноземною мовами усно і письмово, обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефхівцями, аргументувати свою позицію з дискусійних питань.

### Зміст за темами:

Тема 1. Тенденції розвитку засобів та методів проектування та розробки обладнання енергоефективних систем життєзабезпечення.

Тема 2. Використання вторинних енергоресурсів в системах теплопостачання, вентиляції та кондиціювання.

Тема 3. Утилізація теплоти за допомогою теплообмінних апаратів. Способи утилізації теплоти

Тема 4. Тепловий розрахунок засобів утилізації теплоти.

Тема 5. Геліосистеми.

Тема 6. Сучасні вітчизняні та закордонні конструкції сонячних колекторів.

Тема 7. Цілі та задачі енергетичного обстеження.. Основні етапи при проведенні енергетичного обстеження. Енергетичний паспорт.і.

Тема 8. Техніко-економічна ефективність використання систем утилізації теплоти.