

# ТЕПЛОВІ ПРОЦЕСИ У ПЕРЕРОБНІЙ ГАЛУЗІ

Кафедра будівництва

Факультет архітектури та будівництва

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

## Загальний опис дисципліни

**Метою** навчальної дисципліни "Теплові процеси в переробній галузі" є: засвоєння теоретичних знань та практичних вмінь необхідних для підготовки кваліфікованих інженерних фахівців, здатних ефективно використовувати теплові насоси, теплові двигуни та теплоенергетичні установки і в різних галузях агропромислового виробництва.

## 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. Вміти самостійно вчитися, опановувати нові знання і вдосконалювати навички роботи з сучасним обладнанням, вимірною технікою та прикладним програмним забезпеченням.

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

## Зміст за темами:

Тема 1. Котельні установки. Паливо і його характеристика. Топкові пристрої.

Тема 2. Теплогенератори. Теплові гармати та конвектори.

Тема 3. Теплові двигуни внутрішнього згорання - ДВЗ. Теплові двигуни з зовнішнім підводом теплової енергії. Парові і газові турбіни. Двигуни Стірлінга

Тема 4. Теплові насоси. Парокомпресійні теплові насоси і холодильні машини. Компресори для теплових насосів.

Тема 5. Теплові насоси інших типів. Системи опалення на базі теплових насосів.