

**Автоматизація - штучний інтелект виробничих процесів в переробній промисловості**  
Кафедра технологій переробки та зберігання сільськогосподарської продукції

<b>Семестр</b>	<b>5</b>
<b>Освітній ступінь</b>	<b>бакалавр</b>
<b>Кількість кредитів ЄКТС</b>	<b>3</b>
<b>Форма контролю</b>	<b>Залік</b>
<b>Викладач:</b>	<b>кандидат с-г. наук, доцент Щербина Олена Вікторівна</b>

**Загальний опис дисципліни**

**Мета:** дати наукові основи з автоматизації виробничих процесів у галузі переробки сільськогосподарської продукції, сформувати систему знань для засвоєння методів досліджень технологічних процесів як об'єкта управління і синтезу автоматизації, а також типових рішень з автоматизації основних технологічних процесів в переробній промисловості.

**Завдання дисципліни:** сформувати у фахівця не лише систему теоретичних та практичних навичок з організації технологічних процесів, а і ознайомити з принципами функціонування автоматизованих систем, які забезпечують рішення задач з розробки, впровадження, засвоєння та експлуатації систем автоматизованого керування технологічних процесів, а також накопичення та обробки даних і на їх основі управління різноманітними технологічними процесами в переробній галузі. Результати навчання за навчальною дисципліною: знати: методику обґрунтування вибору і розробки автоматизованих технологічних ліній в галузі переробки харчової продукції, структуру інженерно-технічної служби переробних об'єктів; будову та властивості об'єктів обробки, якими є рослинницька і тваринницька сировина; принцип дії, будову та основні прийоми регулювання апаратів, особливості практичного застосування методів побудови оптимального плану і моделей в технологічному процесі переробної промисловості.

**Загальні компетентності:** Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу, пошуку, оброблення інформації з різних джерел. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Знання та розуміння предметної області і професії. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. Прагнення до збереження довкілля.

**Фахові компетентності:** Здатність аналізувати і використовувати наукові дослідження в галузі харчових технологій для зростання обсягів виробництва харчових продуктів. Знання основних біологічних та технологічних аспектів інноваційних технологій переробки продукції рослинництва і тваринництва та вміння застосовувати їх з метою підвищення конкурентоспроможності галузі. Володіння сучасними технологіями переробки продукції рослинництва та тваринництва. Здатність організовувати виробничі процеси та управління різними технологіями переробки рослинної сировини та продукції тваринництва.

**Програмні результати навчання:** Знання основних властивостей і способів зберігання та переробки продуктів забою різних видів с.-г. тварин, птиці, їх вплив на технологію. Знання сучасних технологічних процесів переробки рослинної, м'ясної, молочної та іншої сировини з виготовленням різноманітних видів продукції. Уміння впроваджувати на підприємствах з переробки м'ясної, молочної та іншої сировини вітчизняних і зарубіжних високоефективних, енергозберігаючих та безвідходних технологій з виготовлення якісних харчових продуктів. Уміння впроваджувати енергозберігаючі технології переробки рослинної сировини та продукції тваринництва.

**Зміст за темами**

1. Штучний інтелект – технологічні основи автоматизації;
2. Особливості автоматизації переробної галузі;
3. Класифікація автоматизованих систем управління;
4. Структура автоматизованого управління поточних ліній у переробній промисловості;
5. Документація проекту автоматизації технологічних процесів.