ПРОЄКТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У РОСЛИННИЦТВІ
Кафедра рослинництва
Агробіологічний факультет

Лектор	**Мокрієнко Володимир Анатолійович**
Семестр	**7**
Ступінь вищої освіти	**Бакалавр**
Кількість кредитів ЄКТС	**6**
Форма контролю	**Екзамен**
Аудиторні години	**60 (30 год лекцій, 30 год практичних)**

Загальний опис дисципліни

Дисципліна передбачає опанування методів проєктування та обґрунтування технологічних процесів у рослинництві з урахуванням сучасних агротехнологій, цифрових рішень, екологічної безпеки й економічної ефективності.

Курс охоплює сучасні тенденції та інновації в агровиробництві, принципи розробки технологічних карт, планування агротехнічних заходів і оцінки агроекологічних умов для вибору оптимальних технологій. Особлива увага приділяється енерго- та ресурсоефективності, економічному аналізу й застосуванню SWOT-аналізу для стратегічного обґрунтування рішень.

Теми лекцій:

1. Проєктування технологічних процесів у рослинництві: сутність, мета та завдання в умовах цифрової трансформації агровиробництва.
2. Класифікація технологій вирощування сільськогосподарських культур.
3. Методичні засади проєктування технологій вирощування польових культур.
4. Системний підхід і цифрове моделювання технологічних процесів у рослинництві.
5. Біологічні, екологічні та виробничі чинники формування агротехнологій.
6. Нормативно-інформаційне забезпечення проєктування технологій у рослинництві.
7. Цифрові інструменти та інформаційні системи для проєктування технологій вирощування польових культур.
8. Проєктування сівозмін та системи обробітку ґрунту під польові культури.
9. Розроблення системи удобрення польових культур.
10. Інтегрований захист рослин у системі проєктування технологічних процесів.
11. Проєктування процесів сівби та догляду за посівами.
12. Проєктування збирання врожаю, післязбиральної доробки та логістики продукції.
13. Адаптація агротехнологій до ґрунтово-кліматичних і виробничих умов господарства.
14. Проєктування технологій вирощування окремих груп культур із використанням цифрових рішень.

Теми практичних занять:

1. Порівняльна характеристика інтенсивних, адаптивних, ресурсозберігаючих, органічних і прецизійних технологій. Побудова таблиці за ключовими показниками (продуктивність, ресурсоспоживання, екологічність тощо).
2. Проєктування послідовності етапів проєктування технології вирощування польової культури. Розроблення схеми або алгоритму методичного підходу.
3. Ідентифікація впливових факторів при виборі технології вирощування заданої культури в конкретному регіоні. Побудова матриці оцінки впливу факторів.
4. Визначення потреби в ресурсах (насіння, добрива, техніка тощо).
5. Огляд сучасних інформаційних систем у рослинництві. Робота з агроГІС або іншими електронними платформами (наприклад, Crop Monitoring, AgroOffice тощо): побудова умовного поля і моделювання елементів технологічного процесу.
6. Розробка сівозміни для умов конкретного природно-кліматичного регіону з урахуванням агроекологічних вимог культур.
7. Складання балансу елементів живлення (NPK) для заданої культури. Розрахунок норм добрив залежно від запланованої врожайності та агрохімічних показників ґрунту.

8. Проєктування інтегрованої системи захисту для обраної культури: добір засобів захисту рослин (ЗЗР) відповідно до типових шкідників, хвороб і бур’янів; складання календаря захисних заходів.

9. Розрахунок норм висіву насіння, глибини сівби та міжрядь залежно від культури, кліматичної зони та зони зволоження. Розроблення технологічного графіку догляду за посівами. Підбір сівалки та технічних параметрів для проведення сівби.

10. Визначення оптимальних строків збирання та вибір способу збирання. Розрахунок продуктивності збиральної техніки, планування логістики вивезення та доробки врожаю.

11. Аналіз матеріально-технічного забезпечення господарства. Розроблення адаптованої технологічної схеми вирощування культури (на вибір) з урахуванням наявних ресурсів, техніки, ґрунтів, клімату.

12. Складання технологічної карти вирощування заданої культури з урахуванням ґрунтово-кліматичної зони та її ресурсного забезпечення.