**ТЕХНОЛОГІЇ ЗРОШЕННЯ**

**Кафедра кормовиробництва, меліорації і метеорології**

**Агробіологічний факультет**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Лектор*** | **Ярош Анна В’ячеславівна** |
| ***Семестр*** | **8** |
| ***Освітній ступінь*** | **Бакалавр** |
| ***Кількість кредитів ЄКТС*** | **5** |
| ***Форма контролю*** | **Екзамен** |
| ***Аудиторні години*** | **60 (30 год лекцій, 30 год практичних чи лабораторних)** |

**Загальний опис дисципліни**

Курс присвячений застосуванню принципів зрошення у агровиробництві для досягнення максимальної рентабельності при вирощуванні сільськогосподарських культур в умовах аридизації клімату. Основними питаннями для розгляду передбачені система ґрунт-вода-рослина-атмосфера, планування зрошення, особливості ефективного транспортування поливної води, визначення оптимальних поливних норм, вибір способу зрошення, проектування зрошувальних систем, оцінка їх ефективності, та управління засоленими ґрунтами. Навчальний курс включає інтерактивні лекції, дискусії, практичні завдання та підсумковий екзамен. Також передбачені зустрічі з провідними фахівцями галузі, виїзні заняття у господарствах з успішним досвідом зрошення різних сільськогосподарських культур.

За результатами вивчення курсу передбачається формування у студентів розуміння загальної проблеми у потребі зрошення, існуючі та перспективні рішення щодо розвитку іригації в Україні та окремих її регіонах, можливості зрошення щодо збільшення прибутковості агробізнесу, розуміння принципів проектування зрошувальних систем, обґрунтування вибору оптимального способу зрошення, фінансові аспекти управління та розвитку іригації, оцінка ефективності зрошення.

У цьому курсі ви також маєте можливість (за бажанням) створити власний проект зрошувальної системи та продумати можливі рішення для сталого управління іригацією.

**Теми лекцій:**

1. Вступ до курсу.
2. Система ґрунт-вода-рослина-атмосфера.
3. Потреба у воді та планування зрошення.
4. Режими зрошення сільськогосподарських культур.
5. Дистанційне зондування землі (ДЗЗ) при управлінні зрошенням.
6. Джерела зрошення та іригаційна якість води.
7. Зрошувальна система: види конструкцій, ефективність використання.
8. Принципи проектування іригаційних систем.
9. Сучасні технології зрошення: техніка та способи зрошення.
10. Дощування сільськогосподарських культур.
11. Системи краплинного зрошення (поверхневе, підземне, імпульсне)
12. Фертигація, як невід’ємна складова краплинного зрошення.
13. Мікродощування (спринклерне).
14. Особливості та перспективи точного зрошення в Україні та світі.
15. Питання управління та ефективності іригаційних систем; моніторингу зрошуваних ґрунтів.

**Теми практичних занять:**

1. Водопотреба та норма зрошення сільськогосподарських культур.
2. **Оптимальна вологість ґрунту. Як її розрахувати та підтримувати у виробничих умовах.**
3. **Визначення вологості ґрунтів тензіометричним методом.**
4. **Строки та норми поливів** сільськогосподарських культур.
5. Режими зрошення різних сільськогосподарських культур.
6. Основи проектування зрошувальних систем.
7. Рисові зрошувальні системи.
8. **Дощування: особливості конструкції та експлуатаційні розрахунки.**
9. **Краплинне зрошення: види, основні технічні характеристики, правила експлуатації.**
10. **Розрахунки системи крапельного зрошення.**
11. **Мікродощування (спринклерне) дощування**: особливості застосування.
12. **Деталі фертигації (одночасне внесення добрив разом з поливною водою).**
13. Оцінка ефективності зрошувальної системи.
14. Управління ґрунтами, ураженими солями.
15. Підсумкове заняття. Представлення проекту власної іригаційної системи (за бажанням).