

ТЕХНОЛОГІЇ ДОЩУВАННЯ

Кафедра ґрунтознавства та охорони ґрунтів ім. проф. М.К. Шикули

Агробіологічний факультет

<i>Лектор</i>	доцент, кандидат с.-г. наук Анна ЯРОШ
<i>Семестр</i>	3
<i>Освітній ступінь</i>	Магістр
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	5
<i>Форма контролю</i>	Екзамен
<i>Аудиторні години</i>	40 (20 год лекцій, 20 год практичних чи лабораторних)

Загальний опис дисципліни

Вибіркова дисципліна «Технології дощування» спрямована на формування у здобувачів вищої освіти глибоких знань та практичних навичок щодо ефективного застосування дощувальних систем у сільському господарстві. Розглядаються класифікація, конструкція та принципи роботи різних типів дощувальної техніки, методи розрахунку та проектування систем дощування. Значна увага приділяється агрономічним, гідротехнічним, енергетичним та екологічним аспектам використання дощування. Вивчаються впливи на водний і повітряний режими ґрунту, продуктивність культур, збереження родючості ґрунтів. Особливий акцент зроблено на адаптації технологій до кліматичних умов України, автоматизації процесів, ощадному водокористуванню та інтеграції ІТ-рішень. Курс передбачає як теоретичну, так і практичну підготовку з формування компетенцій щодо використання технологій дощування у сучасному агровиробництві, аналізу ефективності та оптимізації дощувальних систем. Навчальний курс включає інтерактивні лекції, дискусії, практичні завдання та екзамен. Також передбачені зустрічі з провідними фахівцями галузі, виїзні заняття у господарствах з успішним досвідом використання систем дощування.

Теми лекцій:

1. Сучасний стан та перспективи дощування в умовах аридизації клімату.
2. Фізика штучного дощу та гідравлічні основи роботи дощувальних систем.
3. Класифікація та конструктивні особливості сучасної дощувальної техніки.
4. Імпульсне та дрібнодисперсне дощування.
5. Режими зрошення сільськогосподарських культур.
6. Іригаційна ерозія та заходи боротьби з нею.
7. Якість поливної води та превенція вторинного засолення та осолонцювання.
8. Фертигація при дощуванні.
9. Автоматизація та цифрові технології в дощуванні.
10. Економічна доцільність/ефективність дощування.

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Оцінка доцільності впровадження технології дощування у господарстві.
2. Гідравлічний розрахунок дощувальної мережі.
3. Визначення інтенсивності дощування, рівномірності розподілу та якості штучного дощу.
4. Розрахунок режиму зрошення балансовим методом. Визначення ерозійно-допустимої норми поливу.
5. Розрахунок концентрації розчинів для фертигації з превенцією процесів вторинного осолонцювання.
6. Еколого-економічна оцінка проекту дощування.
7. Підсумкове обговорення та захист проєктів.