

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«БЕРДЯНСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ТАВРІЙСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО
АГРОТЕХНОЛОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ДМИТРА
МОТОРНОГО»

Вибіркова навчальна дисципліна

«ВИКОРИСТАННЯ ШІ В АГРОНОМІЇ»

спеціальність Н1 Агронімія
освітньо-професійна програма «Виробництво і переробка продукції
рослинництва»

Кількість кредитів ЄКТС - 3

Кількість навчальних годин – 90

Вид підсумкового контролю – залік

Анотація навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни «Використання ШІ в агрономії» є здобуття глибоких теоретичних знань та набуття практичних компетентностей щодо інтеграції та застосування технологій штучного інтелекту, машинного навчання та аналізу великих даних в агрономічній практиці. Курс спрямований на підготовку висококваліфікованих спеціалістів, здатних впроваджувати інноваційні цифрові рішення для оптимізації процесів рослинництва, захисту рослин та підвищення загальної ефективності агробізнесу.

Основними завданнями дисципліни є:

- досконало вивчити комплекс питань щодо застосування ШІ у промисловому рослинництві шляхом засвоєння теоретичного курсу та виконання практичних занять;
- навчитися аналізувати та інтерпретувати масиви даних (Big Data), отримані з супутників, БПЛА та датчиків, для прийняття точних агрономічних рішень;
- опанувати інструменти комп'ютерного зору для раннього виявлення хвороб, шкідників та бур'янів на посівах культур;
- вивчити методики моделювання та прогнозування врожайності, родючості ґрунтів і кліматичних ризиків за допомогою алгоритмів машинного навчання;
- навчитися оцінювати економічну ефективність та екологічну доцільність впровадження інноваційних AgTech-технологій у господарську діяльність.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ:

Модуль 1. Інституційні, теоретичні та технологічні засади використання ШІ в агрономії

Тема №1. Сутність, поняття та еволюція «Штучного інтелекту в агрономії»

Тема №2. Пріоритетні напрями застосування ШІ в рослинництві

Тема №3. Формування та реалізація цифрової стратегії агропідприємства

Тема №4. Технологічна архітектура впровадження ШІ та IoT-рішень

Модуль 2. ШІ у моніторингу посівів, захисті рослин та державному регулюванні даних

Тема №5. Державне регулювання, стандартизація та безпека використання даних

Тема №6. Політика сталого розвитку та «зелені» ШІ-технології

Тема №7. ШІ-моніторинг вегетації рослин та комп'ютерний зір

Модуль 3. Прогнозування ризиків, інвестиційна політика та кадрова трансформація

Тема №8. Інвестиційна політика та оцінка ризиків при цифровізації агробізнесу

Тема №9. Регіональні та локальні особливості ШІ-прогнозування

Тема №10. Кадрова політика та соціально-економічний ефект автоматизації