

1. Біологія мінерального живлення рослин.

2. Викладач: Тимошенко Володимир Федорович, доцент кафедри фізіології і біохімії рослин та мікроорганізмів
3. Статус: вибірковий для бакалаврів.
4. Курс, семестр: IV курс, 7-й семестр.
5. Кількість кредитів — 2, академічних годин загалом — 72, у тому числі 32 лекційних, самостійна робота — 40.
6. Попередні умови для вивчення: знання з дисциплін природничо-наукової, загально-професійної підготовки: фізіологія та біохімія рослин, загальна біохімія.
7. Опис дисципліни: в межах курсу дається фізична, хімічна і мікробіологічна характеристика ґрунтів. Розкривається роль мікроорганізмів в круговороті речовин в природі. Описуються механізми поглинання із ґрунту та транспорту мінеральних речовин в рослині. Вивчається фізіологічна роль окремих елементів мінерального живлення рослин. Спеціаліст, що повноцінно засвоїв цей курс, має використовувати теоретичні знання для інтенсифікації рослинництва і вирощування екологічно чистої сільгосппродукції.

Розділи: 1. Ґрунт як природне середовище мінерального живлення рослин. Основи ґрунтової мікробіології. 2. Поглинання та транспорт мінеральних речовин рослиною. 3. Мінеральні елементи живлення рослин. Добрива.

Знання та вміння:

- знання фізичних та хімічних характеристик ґрунту;
 - знання основ ґрунтової мікробіології;
 - знання механізмів біології азотфіксації;
 - знання механізмів поглинання та транспорту мінеральних речовин рослиною;
 - знання фізіологічної ролі елементів мінерального живлення;
 - вміння ефективно використовувати добрива.
8. Форма організації знань, система оцінювання: лекційні та лабораторні заняття. Форми організації контролю знань: контрольні роботи, опитування, письмовий іспит.
 9. Мова викладання: українська.
 10. Навчально-методичне забезпечення: програма, робочий план, навчальна та наукова література, таблиці, мультимедійні презентації.

11. Література:

1. *Вилленбринк И.* Транспорт ассимилятов во флоэме: регуляция и механизмы // Физиология растений, 2002, т. 49, с.13 -21.
2. *Мусієнко М.М.* Фізіологія рослин. – Київ: Либідь, 2005.–806 с.
3. *Коць С.Я., Береговенко С.К., Кириченко Е.В., Мельникова Н.Н.* Особенности взаимодействия растений и азотфиксирующих организмов. – К.: Наук. думка, 2007. – 315 с
4. *Коць С.Я., Маменко П.М., Маліченко С.М.* Структурні особливості та біологічні функції лектинів бобових // Физиология и биохимия культ. растений. — 2008. — Т. 40, № 2. — С. 111-125.
5. *Коць С.Я., Петерсен Н.В.* Мінеральні елементи і добрива в живленні рослин. – К.: Логос, 2005.–150 с.
6. *Юрин В.М.* Минеральное питание растений. – Минск: Изд-во БГУ, 2004.–165 с.