

1. Фотосинтез.

2. Викладач: Тимошенко Володимир Федорович, доцент кафедри фізіології і біохімії рослин та мікроорганізмів
3. Статус: вибірковий для магістрів.
4. Курс, семестр: IV курс, 8-й семестр.
5. Кількість кредитів: — 3, академічних годин загалом — 90, у тому числі 25 лекційних, 8 семінарських, самостійна робота — 57.
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 історія вивчення фотосинтезу, розкривається будова та хімічний склад фотосинтетичного апарату, молекулярна організація фотосинтетичних мембран, первинні і вторинні реакції фотосинтезу. Вивчається регуляція і еволюція фотосинтезу. Спеціаліст, що повноцінно засвоїв цей курс, має використовувати теоретичні знання для інтенсифікації рослинництва та отримання максимальних врожаїв сільгосппродукції.

Розділи: 1. Структура і хімічний склад фотосинтетичного апарату. 2. Механізм фотосинтезу. 3. Транспорт асимілятів. Регуляція і еволюція фотосинтезу.

Знання та вміння:

- знання історичних відомостей щодо розвитку та становлення уявлень про фотосинтез, термінології (понятійний апарат) курсу;
 - знання структури і хімічного складу фотосинтетичного апарату, механізму фотосинтезу;
 - знання регуляції та еволюція фотосинтезу;
 - вміння аналізувати, структурувати, інтегрувати теоретичний навчальний та лекційний матеріал;
 - вміння використовувати теоретичні знання при виконанні досліджень.
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. *Дж. Едвардс, Д. Уокер* Фотосинтез С3 и С4 растений: механизмы и регуляция. – М.: Мир, 1986. – 590 с.
2. *Кочубей С.М.* Организация фотосинтетического аппарата высших растений. – К.: Альтерпрес, 2001. – 204 с.
3. *Кузнецов Вл.В., Дмитриева Г.А.* Физиология растений. – М.: Высшая школа, 2006. – 744 с.
4. *Медведев С.С.* Физиология растений. – СПб.: Изд-во С.-Петербур.-та, 2004. – 336 с.
5. *Физиология растений / Н.Д. Алехина, Ю.В. Балнокин, В.Ф., Гавриленко и др.; Под ред. И.П. Ермакова.* – М.: Академия, 2005. – 640 с.