

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**

**Факультет агротехнологій та екології**  
**Кафедра плодоовочівництва, виноградарства та біохімії**

**Силабус**

**Дисципліни «ФІЗІОЛОГІЯ ТА ЕКОЛОГІЯ РОСЛИН І ТВАРИН»**

<b>Викладач</b>	к.с.г.н., доц. <a href="#"><u>М.О. Колесніков</u></a>
<b>Кількість кредитів ЄКТС</b>	<b>3</b>
<b>Загальна кількість годин</b>	<b>90</b>

**Загальний опис навчальної дисципліни**

**Метою** курсу є вивчення фізіологічних процесів рослинного організму в онтогенезі та їх залежності від зовнішніх екологічних факторів, що є теоретичною основою технології природокористування.

**Завдання** дисципліни полягає у формуванні знань з фізіологічних функцій клітини в метаболізмі рослинного організму, взаємозв'язку між різними фізіологічними та біохімічними процесами, ролі екологічних факторів у житті рослин та шляхи їх регулювання з метою збереження біорізноманіття, з підвищення ефективності використання кліматичних та ґрунтових ресурсів зеленими рослинами в агрофітоценозі, з фізіологічних шляхів захисту рослин від іонізуючої радіації, а також від забруднення атмосфери, ґрунту і води промисловими відходами, нераціональним використанням добрив, пестицидів, фізіологічно активних речовин тощо.

**Політика курсу.** Для забезпечення високої якості знань необхідно виконувати наступні умови: не пропускати навчальні заняття й не спізнюватися на них; систематично брати активну участь у освітньому процесі; чітко й вчасно виконувати навчальні завдання; брати активну участь у науково-дослідній роботі студентів; виключати мобільний телефон під час занять і під час контролю знань; вчасно виконувати і здавати завдання для самостійної роботи; відпрацьовувати пропущені заняття; дотримуватись академічної доброчесності.

**Орієнтовний перелік тем лекцій**

**Фізіологія та біохімія рослинної клітини**

1. Фотосинтез та екологічні аспекти.
2. Дихання рослин та вплив зовнішніх та внутрішніх факторів на інтенсивність дихання.
3. Водний обмін рослин.
4. Особливості мінерального живлення рослин.

5. Стійкість рослин до несприятливих зовнішніх факторів. Морозо- та зимостійкість рослин. Жаро- та посухостійкість рослин.

### **Орієнтовний перелік тем практичних занять**

1. Визначення впливу аніонів та катіонів солей на форму та тривалість плазмолізу.
2. Одержання спиртового розчину пігментів.
3. Визначення асиміляції CO<sub>2</sub> за кількістю сухої речовини (методом половинок).
4. Визначення вмісту води та сухої речовини у рослинному матеріалі.
5. Визначення нітратів в рослинних об'єктах.
6. Визначення посухостійкості рослин пророщуванням насіння на розчинах сахарози.

### **Перелік рекомендованої літератури**

1. Мусієнко М.Н. Екологія рослин. – К.: Либідь, 2006. – 432 с.
2. Макрушин М.Н., Петерсон Н.В., Цибулько В.С. Фізіологія сільськогосподарських рослин з основами біохімії. – К.: Урожай, 1995. – 352 с.
3. Мусієнко М.Н. Фізіологія рослин. – К.: Вища школа, 1995. – 385 с.
4. Петерсон Н.В., Черномирдіна Т.О., Куриляк Є.К. Практикум з фізіології рослин. – НАУ, 1995. – 189 с.
5. Практикум по физиологии растений / Под. ред. проф. Н.Н. Третьякова. -М.: Агропромиздат, 1990. - 270 с.

1.