

## Силабус курсу

### МЕХАНІЗМИ ПРОДУКТИВНОСТІ ОРГАНІЗМІВ

Ступінь вищої освіти – третій (освітньо-науковий, доктор філософії)

Галузь знань: 09 Біологія

Спеціальність: 091 Біологія

Освітньо-наукова програма: Біологія

Кількість кредитів: 5

Рік підготовки, семестр – II рік, III семестр

Компонент освітньої програми: вибірковий

Дні занять: вівторок, 9.35 – 12.30, ауд. 120

Консультації: вівторок, 14.20 – 16.00, ауд. 120

Мова викладання: українська.



### Керівники курсу

д. с.-г. н., проф. Пида Світлана Василівна

Контактна  
інформація

[spyda@ukr.net](mailto:spyda@ukr.net)

0352-43-59-01

### Опис дисципліни

**Мета** навчального курсу – сформувати в аспірантів розуміння механізмів формування продуктивності у рослин та тварин на основі знань про сучасні досягнення біологічної науки щодо продукційного процесу і основних методів його дослідження, специфіки і механізмів протікання та регуляції формування продуктивності та їх адаптації до змін умов навколишнього середовища і технологій, а також ролі продукційного процесу рослин і тварин у біосфері.

### Навчальний контент

№	Теми	Результати навчання
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I.		
1.	Тема 1. Вступ. Продукційний процес у живих організмів	<b>Знати:</b> – внутрішні і зовнішні регуляторні чинники та механізми формування продуктивності рослин; – роль кореневого живлення у продукційному процесі рослин; – значення мінерального та біологічного азоту у формуванні продуктивності рослин; – механізми поступання та пересування поживних речовин у рослині. Механізми регуляції мінерального живлення рослин; – сучасні уявлення про біологічну фіксацію азоту; – механізми впливу водозабезпечення рослини на її продуктивність; – механізми утворення речовин під час фотосинтезу; – механізми формування біологічного та господарського урожаю. <b>Вміти:</b> – пояснювати механізми формування продуктивності рослин з точки зору взаємодії фізіологічних процесів: водного режиму рослин, фотосинтезу, дихання, кореневого живлення рослин, росту і розвитку, стійкості до а- та біотичних факторів – користуватись сучасними методами дослідження продукційного процесу у рослинництві; – застосовувати отримані знання у практичній діяльності.
2.	Тема 2. Мінеральне живлення – як основа продукційного процесу рослин	
3.	Тема 3. Роль азоту в підвищенні продуктивності рослин. Сучасні погляди на біологічну фіксацію молекулярного азоту	
4.	Тема 4. Водний режим і продуктивність рослин	
5.	Тема 5. Фотосинтез як основа продуктивності рослин	
6.	Тема 6. Ріст і продуктивність рослин. Біологічна і насіннева продуктивність рослин	

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II.		
7.	Тема 7. Індивідуальний розвиток і продуктивність свійських тварин	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сучасні досягнення біологічної науки, вільно володіти ними та орієнтуватися в перспективних напрямках її розвитку;</li> <li>– вільно володіти основними термінами та положеннями продукційного процесу тварин;</li> <li>– програмний матеріал з лекційного курсу;</li> <li>– основні методи проведення біологічних досліджень щодо механізмів формування продуктивності тварин;</li> <li>– специфіку, механізми протікання та регуляції процесів формування продуктивності та їх адаптації до змін умов утримання і технологій вирощування;</li> <li>– роль продукційного процесу тварин у сільському господарстві та біосфері.</li> </ul> <p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– працювати з джерелами інформації, організувати самостійну роботу та систематизувати отримані знання під час вивчення курсу про механізми формування продуктивності тварин;</li> <li>– користуватись сучасними методами досліджень продукційного процесу у тваринництві;</li> <li>– використовувати практичні прийоми управління продуктивністю тварин та якістю їх продукції;</li> <li>– використовувати різні показники для прогнозування продуктивності;</li> <li>– застосовувати отримані знання у практичній діяльності.</li> </ul>
8.	Тема 8. Роль генотипових і паратипових чинників у формуванні продуктивності тварин	
9.	Тема 9. Хімічний склад компонентів живлення та їх засвоєння тваринами	
10.	Тема 10. Утримання і годівля як основа продуктивності сільськогосподарських тварин	
11.	Тема 11. Фізіолого-біологічні основи продуктивності ссавців, птиці, комах і риб	
12.	Тема 12. Методи визначення потенціалу продуктивності рослин і тварин.	

### Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОП	Програмні компетентності
ЗК 3	Набуття універсальних навичок дослідника, зокрема усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження українською мовою
ЗК 7	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
ЗК 8	Здатність генерувати нові ідеї (креативність), проводити наукові дослідження на відповідному (конкурентному) рівні
ФК 2	Здатність розробляти нові моделі та проводити експерименти, спрямовані на вирішення проблем, пов'язаних із теоретичними і прикладними задачами у біології, відповідно до конкретних потреб наукового пошуку
ФК 5	Здатність до створення інструментів та методологій наукової діяльності, оцінювання та впровадження результатів сучасних розробок, рішень та досягнень природничих наук в біологію
ПРН 1	Знання загальнонаукових філософських концепцій, розуміння ролі науки у розвитку суспільства
ПРН 3	Знання і розуміння проблемних питань сучасної біохімії, молекулярної біології, фізіології та клітинної біології в контексті керування процесами життєдіяльності природних організмів та створення нових (штучних) з метою їх практичного використання
УМ 1	Визначати проблемні питання у різних галузях біології
УМ 2	Переосмислювати наявні теоретичні знання й професійні практики у галузі наук про життя

### Літературні джерела

1. Бурлака В. А. Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин: курс лекцій / В. А. Бурлака, В. В. Борщенко, М. М. Кривий. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2012. – 191 с.
2. Біологічний азот / Патица В. П. та ін. – Київ : Світ, 2003. – 424 с.
3. Власенко М. Ю. Фізіологія рослин з основами біотехнології : підручник / Власенко М. Ю., Вельямінова–Зернова Л. Д., Мацькевич В. В. – Біла Церква, 2006. – 504 с.
4. Злобін Ю. А. Курс фізіології і біохімії рослин : підручник. / Злобін Ю. А. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2004. – 464 с.
5. Коць С. Я. Мінеральні елементи і добрива в живленні рослин: навч. посіб. 2-е вид., переробл. і допов. / Коць С. Я., Петерсон Н. В. – Київ : Логос, 2009 – 184 с.
6. Мусієнко М. М. Фізіологія рослин / М. М. Мусієнко. – К. : Либідь, 2005. – 808 с.
7. Півторак Я. І. Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин: навч. посібник / Я. І. Півторак, І. П. Голодюк, О. М. Слобода, В. Л. Матеуш. – Львів, 2012. – 100 с.
8. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин : навч. посіб. / [Ібатуллін І. І., Мельник Ю. Ф., Отченашко В. В. та ін.]. – К., 2015. – 422 с.
9. Терек О. І. Ріст рослин : навчальний посібник / Терек О. І. – Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2007. – 248 с.
10. Технологія виробництва продукції тваринництва: підручник / О. Т. Бусенко, В. Д. Столюк, О. Й. Могильний та ін.; за ред. О.Т. Бусенка. – К. : Вища освіта, 2005. – 496 с.
11. Фотосинтез: фотосинтез и продуктивность растений: [монография: в 3-х т.] / [Г. А. Прядкина, Т. М. Шадчина, О. О. Стасик, Д. А. Киризий]. – К. : Логос, 2015. Т.3 – 480 с.

### Інформаційні ресурси

1. Аграрний сектор України : [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://agroua.net>.
2. Вікіпедія. Вільна енциклопедія : [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>.
3. Вісник аграрної науки : [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://agrovisnyk.com/>.
4. Наукова бібліотека ТНПУ імені Володимира Гнатюка : [Електронний ресурс] // Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка. – Режим доступу : <http://www.library.tnpu.edu.ua/>.
5. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nbuv.gov.ua/>.

### Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання тем (модулів) відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності: Використання додаткових джерел інформації під час оцінювання знань заборонені (у т.ч. мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та моделювання.

Політика щодо відвідування: Присутність на занятті є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

### Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується так:

Види оцінювання	% від остаточної оцінки
Модуль 1 (теми 1-6): тести, завдання	30
Модуль 2 (теми 7-12): тести, завдання	30
Підсумковий контроль: тести	40
Сума	100

**Шкала оцінювання студентів:**

<b>ECTS</b>	<b>Бали</b>	<b>Зміст</b>
A	90-100	зараховано
B	85-89	зараховано
C	75-84	зараховано
D	65-74	зараховано
E	60-64	зараховано
FX	35-59	Не зараховано з можливістю повторного складання
F	1-34	Не зараховано з обов'язковим повторним курсом

**До Силабусу також готуються матеріали навчально-методичного комплексу:**

- 1) робоча програма навчальної дисципліни;
- 2) навчальний контент (повний текст лекцій);
- 3) тематика та зміст практичних робіт;
- 4) питання для самостійної роботи, поточного і підсумкового контролю;
- 5) електронне навчання у системі Moodle;
- 6) забезпечення дисципліни навчальними інформаційними джерелами та програмним забезпеченням.