|  |  |
| --- | --- |
|  | **СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ**  **«ГЕНЕТИЧНИЙ ВПЛИВ ЧИННИКІВ НА ФІЗІОЛОГІЧНИЙ СТАН ТА ЧИСЕЛЬНІСТЬ КОМАХ»** |
| **Ступінь вищої освіти – Доктор філософії** |
| **Спеціальність – 202 Захист і карантин рослин** |
| **Освітня програма «Ентомологія»** |
| **Рік навчання 1, семестр 1**  **Форма навчання денна, заочна** |
| **Кількість кредитів ЄКТС 5** |
| **Мова викладання українська** |
| **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |  |
| **Лектор дисципліни** | **Лікар Ярослав Олексійович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри ентомології**  **ім. проф. М.П. Дядечка** |
| **Контактна інформація лектора (e-mail)** |  |
| **Сторінка дисципліни в eLearn** |  |

**ОПИС ДИСЦИПЛІНИ**

Мета навчальної дисципліни – дати здобувачам теоретичні та практичні знання щодо зовнішньої та внутрішньої будови, дихання, живлення, виділення, розмноження комах, а також органи кровообігу, нервової системи, мускульної, органів чуття, гормонів комах в залежності від чинників генетичного впливу.

Завдання вивчення дисципліни «Генетичний вплив чинників на фізіологічний стан та чисельність комах» є оцінка генетичного впливу на будову комах, хімічний склад кутикули, загальний і основний газообмін, атрактанти і репеленти, органи виділення, захисні функції гемолімфи, вплив інсектицидів на нервову систему, значення гормонів в регуляції розмноження.

В результаті вивчення навчальної дисципліни «Генетичний вплив чинників на фізіологічний стан та чисельність комах» здобувач повинен:

Знати: особливостітамеханізми впливу генетичних показниківна покривні тканини, трахейну систему дихання, функції травної та видільної систем, імунні реакції гемолімфи, функціональну організацію нервової системи, хеморецептори, а також ендокринні органи комах;

Вміти: при вивченні курсу фізіологія комах здобувач повинен одержати науково обґрунтовану уяву щодо генетичного впливу на основні фізіологічні властивості комах і особливості поведінки та розмноження їх в агробіоценозах. При цьому науково обґрунтувати зміни в системі дихання, живлення і виділення, а також функцій нервових центрів, хеморецепторів, ювеноїдів, ендокринних органів і гормонів.

**СТРУКТУРА ДИЦИПЛІНИ**

**«ГЕНЕТИЧНИЙ ВПЛИВ ЧИННИКІВ НА ФІЗІОЛОГІЧНИЙ СТАН**

**ТА ЧИСЕЛЬНІСТЬ КОМАХ»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Години**  (лекції/лабораторні, практичні, семінарські) | **Результати навчання** | **Завдання** | **Оцінювання** |
| **1 семестр** | | | | |
| **Тема 1.** Предмет і завдання фізіології комах.Зв'язок фізіології комах з екологією комах, їх систематикою. | 2/3 | **Знати:** особливостітамеханізми впливу генетичних показниківна покривні тканини, трахейну систему дихання, функції травної та видільної систем, імунні реакції гемолімфи, функціональну організацію нервової системи, хеморецептори, а також ендокринні органи комах.  **Вміти:** при вивченні курсу фізіологія комах здобувач повинен одержати науково обґрунтовану уяву щодо генетичного впливу на основні фізіологічні властивості комах і особливості поведінки та розмноження їх в агробіоценозах. При цьому науково обґрунтувати зміни в системі дихання, живлення і виділення, а також функцій нервових центрів, хеморецепторів, ювеноїдів, ендокринних органів і гормонів.  **Розробляти** технологічні схеми ефективного контролю комплексу шкідливих організмів на основі закономірних знань і вмінь у сфері ентомології, зоології, акарології, нематодології, родентології.  **Проводити** багаторічні дослідження циркуляції шкідливих організмів із розробкою методології управління шкідливими організмами на видовому і популяційному рівнях. | Виконання практичних та самостійних робіт та їх оцінка через систему Elearn.  Усні відповіді на запитання до практичних і самостійних робіт. Проведення семінарських занять з презентаціями за визначеними темами з подальшим обговоренням. Написання тестів. | 4 |
| **Тема 2.** Живлення і травлення комах. Ферменти і залози. Основні компоненти живлення. | 2/3 | 5 |
| **Тема 3**. Гемолімфа, жирове тіло та органи кровотворення. Імунні реакції гемолімфи. Регуляція кровообігу. | 2/3 | 5 |
| **Тема 4.** Нервова система. Вплив інсектицидів на нервову систему. Нервові клітини і рефлекторні дуги. | 2/3 | 5 |
| **Тема 5.** Органи чуття. Гормональна регуляція розвитку комах. Роль статевих феромонів в розмноженні комах. | 2/3 | 5 |
| **Тема 6.** Генетичні зміни в залежності від живлення і травлення комах.Вплив якості корму на генетичні зміни і фізіологію комах. | 2/3 | 5 |
| **Тема 7.**  Структурні зміни гемолімфи, жирового тіла і органів кровотворення при сучасних генетичних модифікаціях комах. | 2/4 | 7 |
| **Тема 8.** Генетичний контроль діяльності нервової системи. Віддалений моніторинг наслідків впливу на нервову систему застосувань технологій і систем захисних заходів.. | 3/4 | 7 |
| **Тема 9.** Генетичні зміни органів чуття в різних умовах розвитку і розмноження комах. | 3/4 | 7 |
|  |
| **Всього** | | | | **50** |
| **Самостійна робота** | | | | **20** |
| **Навчальна робота** | | | | **70** |
| **Екзамен** |  |  |  | **30** |
| **Всього за 1 семестр (за курс)** | | | | **100** |

**ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Політика щодо дедлайнів та перескладання:*** | Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). |
| ***Політика щодо академічної доброчесності:*** | Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу |
| ***Політика щодо відвідування:*** | Відвідування занять є обов’язковим. За об’єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету) |

**ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рейтинг студента, бали** | **Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків** | |
| **екзаменів** | **заліків** |
| 90-100 | відмінно | зараховано |
| 74-89 | добре |
| 60-73 | задовільно |
| 0-59 | незадовільно | не зараховано |