|  |  |
| --- | --- |
| Символіка, гімн | **Силабус дисципліни****«Управління чисельністю комах фітофагів»** |
| **Спеціальність 202 «Захист і карантин рослин»** |
| **Освітня програма «Захист і карантин рослин»** |
| **Рік навчання – 1, семестр – 3** |
| **Ступінь вищої освіти – Магістр****Форма навчання – денна** **Кількість кредитів - 4****Мова викладання – українська** |
| **Лектор курсу** | **к. с.-г. н., доцент Кава Людмила Павлівна** |
| **Контактна інформація** | **kavalyuda@ukr.net** |
| **Cторінка курсу в eLearn** | **https://elearn.nubip.edu.ua/enrol/index.php?id=1482** |

 Предмет «**Екологія комах**» вивчає основні закономірності формування морфологічних і фізіологічних особливостей та способів існування комах як організмів у залежності від умов середовища. Є галуззю прикладної екології, об’єктом якої є вивчення основних закономірностей формування морфологічних і фізіологічних особливостей та особливостей способу життя комах у залежності від умов середовища

Дисципліна передбачає:

* + - * вивчення критеріїв спротиву середовищу того чи іншого організму – тобто визначення сукупності дії всіх факторів середовища, що не дозволяють їм реалізувати свою потенційну шкідливість.
			* оволодіння основам практичного впливу на організм комах через зміну факторів середовища (кліматичні, регулюючі, трофічні фактори).
* вивчення основні функціональні особливості організму комах для встановлення характеру впливу умов середовища на нього
* вміння приймати оптимальні рішення в певних екологічних умовах, володіти на практиці сучасними екологічно орієнтованими технологіями підвищення врожайності основних сільськогосподарських і лісових культур

**Структура курсу**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Години (лекції/****лабораторні/****самостійні)** | **Результати навчання** | **Завдання** | **Оцінювання** |
| **Модуль 1.**  |
| Тема 1 | 2/2/5 Теоретичні принципи формування екологічних знань | Знати поняття домінанти в розвитку екології на даному етапі - перехід від споживацького до бережливого ставлення до довкілля, суть редукціонізму в ентомологічній науці та закономірності формування, існування та функціонування біологічних систем у взаємозв'язку з атмосферою, літосферою, гідросферою, техносферою.Вміти розробляти шляхи гармонізації взаємовідносин людського суспільства й природи, збереження здатності агробіоценозів до самовідновлення та саморегулювання з урахуванням основних екологічних законів і загальних законів оптимізації взаємозв'язків суспільства та природи.  | Опанувати методи екологічних досліджень: збирання інформації про стан екологічних об'єктів;  | 10 |
| Тема 2.  | 2/2/5 Системність та методи дослідження в екології шкідливих організмів. | Провести обробку отриманої інформації, згортання, стиснення та узагальнення; інтерпретація отриманих фактичних матеріалів | 10 |
| Тема 3. | 2/2/5 Екологія шкодочинних організмів з позиції виду, популяції, агроценозів та біоценозів. | Скласти прогноз динаміки стану агроценозів в часі  | 10 |
| **Модуль 2.** |
| Тема 4.  | 2/2/5 Засади адаптації шкідливих організмів до умов середовища | * + 1. Знати правило оптимуму; оптимальна та песимальна зони, зона норми, екологічна валентність. Абіотичні, біотичні та антропічні фактори їх вплив на життєздатність шкідливих організмів. Особливості фізіологічної екології пойкілотермних та гомойотермних шкодочинних організмів. Добові та сезонні біологічні ритми шкодочинних організмів. Міграції та фізіологічний контроль міграційного стану шкодочинних організмів. Особливості просторової структури шкідливих організмів.

Механізми індивідуалізації території шкодочинними організмами на прикладі видів із класу комах та ссавців, механізми інтеграції шкідливих організмів. Вміти застосовувати правило мінімуму як екологічного бар'єру шкодочинності організму, складати  | Зробити оцінку кількісного впливу умовсередовища на шкідливі організми.  | 10 |
| Тема 5.  | 2/2/5 Екологічний оптимум та оптимум розвитку шкідливих організмів.  | Описати вологість та температуру як чинники добору шкідників сільськогосподарських культур. | 10 |
| Тема 6.  | 2/2/5 Екологічне значення факторів середовища для шкідливих організмів. Комплексна дія факторів середовища на шкодочинні організми. | Розглянути та навести конкретні приклади дії наступних факторів:* сонячна радіація як фактор добору шкідливих організмів.
* аерація як фактор добору шкідливих організмів.
* грунт та його структура як фактор добору шкідливих організмів.
* трофічний чинник як фактор добору шкідливих організмів.
* мікроорганізми, паразити та хижаки як чинники добору шкідливих організмів.
 | 10 |
| Тема 7.  | 3/3/0 Динаміка чисельності популяцій шкідників сільськогосподарських культур. Життєздатність популяцій шкідників сільськогосподарських культур. Природний добір в популяціях шкідників сільськогосподарських культур. | Розглянути моделі динаміки чисельності шкідників сільськогосподарських культур. | 10 |
| **Всього за 1 семестр** | **70** |
| **Екзамен** | **30** |
| **Всього за курс** | **100** |

**Політика оцінювання**

|  |  |
| --- | --- |
| **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** | Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-20 балів із 70). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). |
| **Політика щодо академічної доброчесності:** | Усі самостійні роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 20%. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). |
| **Політика щодо відвідування:** | Відвідування занять є обов’язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об’єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу. |

**Шкала оцінювання студентів**

|  |  |
| --- | --- |
| **Рейтинг здобувача вищої освіти, бали** | **Оцінка національна за результатами складання екзаменів** |
| 90-100 | відмінно |
| 74-89 | добре |
| 60-73 | задовільно |
| 0-59 | незадовільно |