

Відокремлений структурний підрозділ «Кіцманський фаховий коледж Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»	Силабус освітнього компонента «Ентомологія» Галузь знань: 20 Аграрні науки і продовольство Спеціальність: 201 Агрономія Освітньо-професійна програма: «Організація і технологія ведення фермерського господарства»
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Статус освітнього компонента	Вибірковий освітній компонент
Форма навчання	Очна (денна)
Обсяг освітнього компонента, кредити ЄКТС/ загальна кількість годин	3 кредити / 90 годин
Мова викладання	Українська
Анотація освітнього компонента	Освітній компонент «Ентомологія» дає можливість майбутнім фахівцям спеціальності «Агрономія» вивчити особливості зовнішньої і внутрішньої будови комах, їх онтогенез, класифікацію та систематику, а також вплив навколишнього середовища на особливості поширення та адаптивні реакції організму комах; значення комах в природі і житті людей. Одержати теоретичну наукову і практичну підготовку до засвоєння і осмислення прикладних освітніх компонентів на базі знань з особливостей будови та життєдіяльності комах в світі загально біологічних законів, їх взаємозв'язку з навколишнім середовищем і господарською діяльністю людини.
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Предметом освітнього компонента «Ентомологія» є вивчення будови комах різних систематичних груп, і особливо тих до яких належать шкідливі види, специфіки їх біології відповідно головних загально біологічних законів: єдності форми і функції, кореляції, еволюції пристосування організмів до зовнішнього середовища.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Освітній компонент «Ентомологія» забезпечує засвоєння здобувачами освіти знань, які потрібні фахівцям для орієнтування під час роботи на виробництві, щоб визначити можливе господарське значення невідомих фахівцю раніше видів комах, прийняти вірне рішення при виявленні шкідників про потребу проведення захисних заходів. Мета освітнього компонента – поглиблення та узагальнення інформації про особливості зовнішньої та внутрішньої будови комах, основні їх біологічні риси, шляхи розвитку та взаємодії з іншими компонентами природних екосистем, з положенням класу комах в системі органічного світу.
	Використовувати різноманітні інформаційні джерела для засвоєння складних питань з певної теми. Самостійно визначати та формулювати ті питання, з яких потрібна допомога і діяти відповідно до рекомендацій. Викладати матеріал з певної проблематики таким чином, щоб

Чому можна навчитися (результати навчання)	розкрити зміст основних питань. Відтворювати зміст, демонструючи розуміння з основних професійних тем. Працювати в групі як учасник, формуючи власний внесок у виконання завдань групи. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії. Демонструвати здатність проводити фітосанітарну діагностику комах, кліщів, нематод, за новітніми принципами і методами. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття. Використовувати систематизовані теоретичні та практичні знання з анатомії, морфології та систематики комах, інших природничих наук, та суміжних галузей агрономії при вирішенні професійних завдань. Здійснювати фітосанітарний моніторинг щодо виявлення, ідентифікації та визначення особливостей біології та екології шкідливих організмів в Україні та відповідно до угод СОТ, СФЗ, європейських вимог. Характеризувати досягнення біології комах та інших природничих наук та їх ролі у житті суспільства. Застосовувати теоретичні і лабораторні методи дослідження для встановлення анатомічної і морфологічної будови комах, інтерпретувати результати лабораторних досліджень. Ставити запитання та проводити дискусію.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Здатність до абстрактного, логічного та критичного мислення, аналізу і синтезу. Здатність застосовувати знання в професійній діяльності у стандартних та окремих нестандартних ситуаціях. Здатність проведення досліджень, уміння грамотно і точно формулювати та висловлювати свої позиції, належним чином їх обґрунтовувати, брати участь в аргументованій професійній дискусії. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. Здатність бути критичним і самокритичним, визнавати та виправляти власні помилки. Здатність приймати неупереджені і мотивовані рішення, визначати інтереси і мотиви поведінки інших осіб, примирювати сторони з протилежними інтересами. Здатність використовувати базові знання при вивченні основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плодівництво, овочівництво, ґрунтознавство, захист рослин). Здатність прогнозувати процеси розвитку і поширення шкідливих організмів. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин. Коректно використовувати доцільні методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування об'єктів агробіоценозів та підтримання їх стабільності для збереження природного різноманіття. Здатність управляти комплексними діями або проектами,

	відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.
Навчальна логістика	РОЗДІЛ I Тема 1. Вступ до ентомології. Предмет і коротка історія розвитку ентомології Тема 2. Роль комах в процесах кругообігу речовин та енергії в біосфері РОЗДІЛ II Тема 3. Зовнішня будова комах. Загальна характеристика будови тіла. Будова голови. Тема 4. Зовнішня будова комах. Будова локомоторного відділу тіла. Тема 5. Зовнішня будова комах. Будова вісцерального відділу тіла. РОЗДІЛ III Тема 6. Анатомія та фізіологія комах. Покриви тіла. Жирове тіло, м'язова, травна і дихальна системи. Тема 7. Анатомія та фізіологія комах. Кровоносна і видільна системи. Нервова і статева системи. РОЗДІЛ IV Тема 8. Екологія та поведінка комах. Тема 9. Розмноження і розвиток комах. Ембріональний період. Тема 10. Розмноження і розвиток комах. Постембріональний період РОЗДІЛ V Тема 11. Основи систематики та класифікації комах. Прихованощелепні. Відкритощелепні. Інфраклас первиннобезкрилі Тема 12. Інфраклас крилаті. Давньокрилі. Надряди Ефемероїдні та Одонатоїдні Тема 13. Ряди Твердокрилі і Віялокрилі Тема 14. Надряд Мекоптероїдні. Ряди Скорпіонові мухи та Волохокрильці Тема 15. Ряди Лусокрилі та Перетинчастокрилі. Ряди Блохи та Двокрилі
Пререквізити	Для підвищення ефективності освітнього компонента «Ентомологія» здобувач освіти повинен до початку курсу мати знання з таких освітніх компонентів: «Біологія і екологія», «Захист рослин», «Фізіологія рослин» та ін.
Постреквізити	Освітній компонент «Ентомологія» дає можливість в подальшому опанувати такі науки: «Технологія виробництва продукції рослинництва», «Насінництво і селекція», «Землеробство», «Технологія зберігання і переробки сільськогосподарської продукції», «Біотехнологія», «Сільськогосподарська мікробіологія». Дає загальний рівень знань, базову підготовку для опанування спеціальних освітніх компонентів.
	Основна (базова) - Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология: учебник для университетов и сельхозвузов. 3-е изд. доп. М.: Высш. школа, 1980. 416 с. - Байдик Г.В. та інші. Сільськогосподарська ентомологія: підруч. К.: Вища освіта, 2005. С. 511.

Рекомендована література	3. Васильєв В.П., Лісовий М.П. Довідник по захисту польових культур /К.: Урожай, 1993. 224 с. 4. Гайченко В.А., Царик П.И. Екологія тварин : навч. посіб. Херсон: Олді-Плюс, 2012. 232 с. 5. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології. Суми: Університетська книга, 2003. 592 с. 6. Рубан М.Б. Практикум із сільськогосподарської ентомології: навч. пос. М.Б. Рубан, Я.М. Гадзало; К.: Арістей, 2010. 472 с. 7. Рубан М.Б. Сільськогосподарська ентомологія: підруч; К.: Арістей, 2007. 520 с. 8. Рубан М.Б. Шкідники овочевих і плодово-ягідних культур та заходи захисту від них К.: Урожай, 2004. 204 с. 9. Федоренко В.П., Покозій Й.Т., Круть М.В. Ентомологія. підруч.; К: Фенікс, Колобіг, 2013. 344 с. 10. Червона Книга України. Тваринний світ. /За ред. І.А. Акімова. К.: Глобалконсалтинг, 2009. 624 с. Допоміжна 1. Сільськогосподарська ентомологія /за ред. Проф. Б.М. Литвинова, М.Д. Євтушенка К.: Вища освіта, 2005. 2. Захваткин Ю.А. Курс общей энтомологии. М: Колос, 2001. 340 с.	
Інформаційні ресурси	1. http://www.uk.m.wikipedia.org 2. https://www.univer.kharkov.ua/ru/departments/biology/chair/botan 3. https://www.mbgnet.net/bioplants/ 4. http://www.biology.univ.kiev.ua 5. http://www.grida.no Глобальний ресурсний інформаційний банк даних. 6. http://www.menr.gov.ua – Офіційний сайт Міністерства екології і природних ресурсів України	
Формат та обсяг курсу	Вид занять	Кількість годин
	Лекції	26
	Семінарські	-
	Лабораторні	-
	Практичні	4
	Самостійна робота	90
Розподіл балів, форма контролю	Форми контролю	Максимальна кількість балів
	Залік	5
Шкала оцінювання, національна та ЄКТС	Оцінка за 4-бальною шкалою	
	5	Відмінно
	4	Добре
	3	Задовільно
	2	Незадовільно
Викладач	ГУЦУЛЯК Віктор Євгенович Посада викладач, завідувач навчально-виробничою практикою Категорія спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії Педагогічне звання викладач-методист Науковий ступінь Е-mail: guculakvictor69@gmail.com Вебсайт	