



СИЛАБУС

Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет біології та лісового господарства
Кафедра зоології

Дисципліна: Ентомологія та методика виготовлення шкільних ентомологічних колекцій

Для студентів денної форми навчання галузі знань 01 «Освіта / Педагогіка», спеціальності 014.15 «Середня освіта (Природничі науки)», освітньо-професійної програми «Середня освіта. Природничі науки»

Викладач: Зінченко Олександр Павлович, доцент кафедри зоології
Zinchenko.Oleksandr@vnu.edu.ua

Комунікація зі студентами: електронною поштою, на заняттях згідно розкладу, за графіком консультацій.

Розклад занять розміщено на сайті навчального відділу ВНУ:
<http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>

Розклад консультацій. Консультації проводяться згідно розкладу, що розміщений на дошці оголошень кафедри зоології та на сайті кафедри:
<http://vnu.edu.ua/uk/chairs/zoologiyi>

Передумови вивчення курсу: студент повинен мати базові знання з біології

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Метою викладання навчальної дисципліни «Ентомологія та методика виготовлення шкільних ентомологічних колекцій» є формування уявлення про основні особливості будови комах, їхнього розвитку, біології, систематики та практичного значення окремих груп комах та їх колекціонування.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Ентомологія та методика виготовлення шкільних колекцій» є ознайомлення із основними ентомологічними термінами та номенклатурою, отримання студентами базових знань щодо основних закономірностей розвитку, морфології, анатомії та фізіології, екології та поведінки, філогенезу і таксономії комах; здобуття навичок мікроскопічних досліджень; ознайомлення з методиками збору комах та виготовлення шкільних ентомологічних колекцій. Незважаючи на те, що ентомологія на сьогодні – це один із найкраще розвинених розділів зоології, у зв'язку з надзвичайною різноманітністю та великим значенням комах у житті людини, потреба в фахівцях-ентомологах є доволі гострою. Ентомологічні дослідження важливі для розвитку таких прикладних галузей господарства, як бджільництво і шовківництво. Знання основних принципів і закономірностей цієї дисципліни дозволять майбутнім фахівцям встановлювати видову приналежність та екологічні характеристики комах на основі комплексу морфо-анатомічних особливостей, а також вирішувати деякі актуальні проблеми

ентомологічних галузей (сільськогосподарської, лісової та медико-ветеринарної ентомології), що пов'язані з захистом рослин, або із здоров'ям людей та тварин.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ РОЗПОДІЛ БАЛІВ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Перелік тем лекцій, які розглядаються

Тиждень	Дата	Тема лекції
		Вступ до ентомології. Предмет і коротка історія розвитку ентомології
		Зовнішня будова комах. Загальна характеристика будови тіла. Будова голови.
		Зовнішня будова комах. Будова локомоторного відділу тіла.
		Зовнішня будова комах. Будова вісцерального відділу тіла.
		Анатомія та фізіологія комах. Покриви тіла. Жирове тіло, м'язова, травна і дихальна системи.
		Анатомія та фізіологія комах. Кровоносна і видільна системи. Нервова і статева системи.
		Екологія та поведінка комах.
		Розмноження і розвиток комах. Ембріональний період.
		Розмноження і розвиток комах. Постембріональний період
		Основи систематики та класифікації комах. Інфракласи первиннобезкрилі і крилаті. Давньокрилі.
		Надряди Ортоптероїдні та Геміптероїдні
		Ряди Твердокрилі і Віялокрилі
		Надряд Мекоптероїдні. Ряди Скорпіонової мухи та Волохокрильці
		Ряди Лусокрилі та Перетинчастокрилі
		Ряди Блохи та Двокрилі
		Збір, збереження і обробка ентомологічного матеріалу
		Виготовлення шкільних ентомологічних колекцій

Перелік тем лабораторних робіт та розподіл балів для студентів денної форми навчання

№ з/п	Тема	Кількість годин	Кількість балів
1	Загальний план будови комах.	2	2,0
2	Будова голови та її придатків	2	2,0
3	Будова ротового апарату гризучого типу	2	2,0
4	Будова ротового апарату гризучо-лижучого типу	2	2,0
5	Будова ротових апаратів колючо-сисного типу	2	2,0
6	Будова ротових апаратів сисного і лижучого типів	2	2,0
7	Загальна будова локомоторного відділу тіла	2	2,0
8	Вентральні придатки грудей комах. Булова та типи ніг	2	2,0
9	Дорсальні придатки грудей комах. Будова і типи крил	2	2,0
10	Зовнішня будова черевця та його придатків	2	2,0
	Модульний зріз 1		30,0
11	Покриви тіла та їх похідні	2	2,0
12	Внутрішня будова комах	2	2,0
13	Розмноження комах. Яйця та типи яйцекладок	2	2,0
14	Типи личинок і лялечок. Розвиток комах	2	2,0

15	Пошкодження рослин комахами	2	2,0
16	Життєві форми комах	2	2,0
17	Складання дихотомічних визначників комах	2	2,0
18	Ознайомлення з найважливішими рядами комах	2	2,0
19	Методи обробки ентомологічного матеріалу	2	2,0
20	Методика виготовлення ентомологічних колекцій	2	2,0
	Модульний зріз 2		30,0
	Разом	40	100,0

Поточний контроль проводиться у вигляді усного або письмового опитування. За теоретичну підготовку до лабораторних робіт студенти можуть отримати максимальну оцінку 1,5 бали. Усні (письмові) відповіді оцінюються за такими критеріями:

0,5 бала – відповідь неповна на основі прочитаної лекції; розуміння і розкриття лише окремих позицій.

1,0 бал – відповідь повна, логічна на основі прочитаної лекції; розуміння і розкриття декількох позицій.

1,5 бали – відповідь вичерпна, логічна, чітка, структурована; глибоке розуміння матеріалу, яке включає роз'яснення всіх систематизованих позицій; використання тексту лекції, підручників та додаткових наукових джерел; наведення власних прикладів; порівняльний аналіз.

Максимальна оцінка за виконання та оформлення кожної лабораторної роботи складає 0,5 бала. Загалом з усіх тем змістового модуля 1 і змістового модуля 2, які виносяться на лабораторні роботи студент може отримати максимальну по 20 балів за кожний.

Проміжний контроль (модульна контрольна робота) проводиться письмово, або у формі комп'ютерного тестування. Модульний зріз передбачає розв'язання 30 тестових завдань, що складаються на основі лекційного курсу, лабораторних робіт і питань, які виносяться на самостійне опрацювання. Правильне розв'язання тестового завдання оцінюється в 1 бал. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати за одну модульну контрольну роботу – 30 (загалом 60 балів за дві модульні контрольні роботи).

Підсумковий контроль – залік. У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за бажання підвищити рейтинг, студент складає залік у формі усного опитування, за який може отримати максимум 60 балів. При цьому бали, набрані за результатами модульних контрольних зрізів, анулюються. Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами поточного й модульного або підсумкового контролю. Оцінка за освоєння курсу виставляється згідно шкали оцінювання.

Перелік тем лабораторних робіт та розподіл балів для студентів заочної форми навчання

№ з/п	Тема	Кількість годин	Кількість балів
1	Будова голови та її придатків	2	13,0
2	Будова грудей і черевця комах	2	13,0
	Модульний зріз 1	2	30,0
3	Розвиток комах	2	14,0
	Модульний зріз 2		30,0
	Разом	14	100,0

Поточний контроль проводиться у вигляді усного або письмового опитування. За теоретичну підготовку до лабораторних робіт студенти можуть отримати максимальну оцінку 8 балів. Усні (письмові) відповіді оцінюються за такими критеріями:

0,5 бала – відповідь хаотична, фрагментарна; відтворення окремих позицій заученого матеріалу без усвідомлення його суті.

1,0–2,5 бали – відповідь поверхнева на основі прочитаної лекції; розуміння і розкриття окремих позицій.

3,0–4,5 бали – відповідь неповна, логічна на основі прочитаної лекції; розуміння і розкриття декількох позицій.

5,0–6,5 бали – відповідь повна, логічна побудована на основі матеріалу лекції та підручника; розуміння матеріалу включає узагальнення різних позицій.

7,0–8,0 бали – відповідь вичерпна, логічна, чітка, структурована; глибоке розуміння матеріалу, яке включає роз'яснення всіх систематизованих позицій; використання тексту лекції, підручників та додаткових наукових джерел; наведення власних прикладів; порівняльний аналіз.

Максимальна оцінка за виконання та оформлення лабораторних робіт №№ 1-2 складає по 5 балів, а лабораторної роботи №3 – 6 балів. Загалом з усіх тем змістового модуля 1, які виносяться на лабораторні заняття студент може отримати максимально 26,0 балів, а змістового модуля 2 – 14,0 балів.

Проміжний контроль (модульна контрольна робота) проводиться письмово, або у формі комп'ютерного тестування. Модульний зріз передбачає розв'язання 30 тестових завдань, що складаються на основі лекційного курсу, лабораторних робіт і питань, які виносяться на самостійне опрацювання. Правильне розв'язання тестового завдання оцінюється в 1 бал. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати за одну модульну контрольну роботу – 30 (загалом 60 балів за дві модульні контрольні роботи).

Підсумковий контроль – залік. У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за бажання підвищити рейтинг, студент складає залік у формі усного опитування, за який може отримати максимум 60 балів. При цьому бали, набрані за результатами модульних контрольних зрізів, анулюються. Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами поточного й модульного або підсумкового контролю. Оцінка за освоєння курсу виставляється згідно шкали оцінювання.

Шкала оцінювання

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка для екзамену
90 – 100	Відмінно
82 – 89	Дуже добре
75 - 81	Добре
67 -74	Задовільно
60 - 66	Достатньо
1 – 59	Незадовільно

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

1. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология / Г.Я. Бей-Биенко. – М.: Книга по Требованию, 2013. – 416 с.
2. Бондаренко Н.В. Практикум по общей энтомологии / Н.В. Бондаренко, А.Ф. Глущенко. – СПб. : Проспект науки, 2010.– 343 с.
3. Голуб В.Б. Коллекции насекомых: сбор, обработка и хранение материала / В.Б. Голуб, М.Н. Цуриков, А.А. Прокин. – М. : Товарищество научных изданий КМК, 2012. – 339 с.
4. Зінченко О.П. Ентомологія : Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт / О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлін. – Луцьк : Медіа, 2013. – 60 с.

5. Зінченко О.П. Ентомологія : Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт для студентів заочної форми навчання / О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлін. – Луцьк : Медіа, 2015. – 28 с.
6. Зінченко О.П. Ентомологія : Тестові завдання / О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлін. – Луцьк : Медіа, 2013. – 80 с.
7. Мартынов В.В. Характеристики отрядов насекомых с определительными таблицами : учеб. пособие для студентов биологического факультета / В.В. Мартынов, Т.В. Никулина. – Донецк: Ноулидж, Донец. отд-ние, 2011. – 371 с.
8. Сіроус Л.Я. Навчальна практика з ентомології : навч.-метод. посіб. – Ч. 1 / Л.Я. Сіроус, Ю.В. Васильєва. – Харків : ХНАУ, 2019. – 123 с.
9. Федоренко В.П. Ентомологія: Підручник / В.П. Федоренко, Й.Т. Покозій, М.В. Круть; за ред. В.П.Федоренко. – К.: Колобіг, 2013. – 380 с.
10. Червона книга України. Тваринний світ / [за ред. І.А. Акімова]. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.