

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Інститут біології, хімії та біоресурсів
Кафедра молекулярної генетики та біотехнології

СИЛАБУС
вибіркової навчальної дисципліни

ЛАБОРАТОРНІ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ В ЗООЛОГІЇ

Освітньо-професійна програма: «Біологія»

Спеціальність 091 Біологія

Галузь знань 09 Біологія

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Семестр: 5-8

Мова навчання: українська

Кількість кредитів: 18,5

Форми навчальної діяльності: лабораторні заняття, самостійна робота

Форма підсумкового контролю: залік

Розробник: к.б.н., асист. кафедри молекулярної генетики та біотехнології
Тимочко Л.І.

Профайл викладача <http://ibhb.chnu.edu.ua/profile/user/118>

Контактний тел. +38-0372- 58-48-42

E-mail: l.tymochko@chnu.edu.ua

1. Анотація дисципліни (призначення навчальної дисципліни).

Вибіркова навчальна дисципліна «Лабораторні спеціалізації у зоології» викладається впродовж двох років навчання (5-8 семестри) студентам денної та заочної форм навчання спеціальності 091 «Біологія». Викладання даного курсу покликане надати студентам цілісного розуміння принципів роботи з тваринними об'єктами та проведення науково-дослідницької роботи зоологічного спрямування, тому є важливою складовою підготовки фахівця-біолога.

2. Мета навчальної дисципліни: полягає у закріпленні та поглибленні студентами теоретичних знань, отриманих при вивченні курсу “Зоологія”, шляхом набуття нових практичних знань та формуванні практичних навичок, оволодіння класичними та сучасними методиками польових та лабораторних досліджень тваринного світу, а також опанування методами виготовлення тимчасових та постійних мікро- та мікропрепаратів тварин.

3. Пререквізити. Вивчення курсу базується на знаннях студентів, отриманих під час опанування наступних дисциплін: зоологія безхребетних, зоологія хребетних, навчальна практика з біорізноманіття, біологія індивідуального розвитку, екологія, біометрія з основами інформаційних технологій, загальна цитологія, гістологія, ботаніка.

4. Результати навчання:

Загальні компетентності

- ЗК03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК08. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.
- ЗК09. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо з метою збереження природного навколишнього середовища.
- ЗК10. Здатність працювати в команді.

Фахові компетентності

- ФК03. Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси.
- ФК04. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.
- ФК05. Здатність до критичного осмислення новітніх розробок у галузі біології і професійній діяльності.
- ФК06. Усвідомлення необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища, раціонального природокористування.
- ФК07. Здатність до аналізу будови, функцій, процесів життєдіяльності, онто- та філогенезу живих організмів.

Програмні результати навчання

- ПР03. Планувати, виконувати, аналізувати дані і презентувати результати експериментальних досліджень в галузі біології.
- ПР06. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, екології, математики у процесі навчання та забезпечення професійної діяльності.
- ПР10. Знати основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокаріот і еукаріот й застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних завдань.
- ПР12. Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем.

На основі вивчення курсу «Лабораторні спеціалізації в зоології» студент повинен **знати:** правила безпеки при роботі у зоологічній лабораторії; правила визначення тварин, основні види визначників, принципи етикетування, основні види етикеток; вимоги

до обладнання експозиційних залів та фондосховищ музею, умови утримання музейних препаратів, основних шкідників зоологічних колекцій; види сухих колекцій та особливості компонування кожної з них; особливості методів виготовлення опудал тварин із різними видами зовнішніх покривів; будову та принцип роботи мікротома; склад основних фіксуючих рідин для виготовлення тотальних мікропрепаратів безхребетних тварин; методи мічення тварин для проведення кількісних обліків; особливості розплоду бджолиної сім'ї на різних фазах розвитку преімагінальних стадій;

вміти: готувати розчини для надання невідкладної допомоги та володіти навичками надання першої допомоги; готувати фіксуючі рідини; визначати тварин різних систематичних груп, етикетувати наукові та навчальні препарати та колекції; правильно оформити та розташувати експозицію, підтримувати необхідний температурний та освітлювальний режими музейних залів, володіти методами боротьби зі шкідниками; проводити камеральну обробку тваринного матеріалу та компонувати наукові, навчальні та декоративні колекції безхребетних; практично застосовувати методики очистки, знежирення, відбілювання та монтування кісток; обробляти шкіру тварини; застосовувати методики відбору крові та виготовлення гематологічних мазків; користуватись ним при виготовлення гістологічних зрізів.

Форми організації навчання: індивідуальна, групова, лабораторні.

Методи навчання: пояснення, бесіда, інструктаж, демонстрація, спостереження, лабораторна та практична робота.

Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни

✓ Критерії оцінювання підсумкової роботи за шкалою ECTS

40 балів – вичерпна відповідь на всі теоретичні питання, повне розкриття принципів методів;

30 балів – допущення окремих неточностей та наявність незначних помилок у відповідях;

20 балів – відповідь неповна, наявність суттєвих помилок при трактуванні суті та принципів методів;

10 балів – надання окремих правильних положень з теоретичних питань, допущення грубих помилок.

0 балів – відсутність будь-яких правильних відповідей на запропоновані теоретичні і практичні завдання.

✓ Критерії оцінювання виконання поточного практичного завдання за національною шкалою та шкалою ECTS

4 – старанність на занятті, практичне розуміння методик, та, виконання завдання на належному рівні,

3 – старанність на занятті, не повне практичне розуміння методик, та, виконання завдання на належному рівні / практичне розуміння методик, однак виконання завдання з помилками;

2 – неповне практичне розуміння методик та виконання завдання з помилками;

1 – слабе володіння суттю методики та, відповідно, виконання завдання з помилками;

0 – не володіння принципом методики, недопущення до практичного завдання.

✓ Критерії оцінювання усної відповіді за національною шкалою та шкалою ECTS

4 – вичерпна відповідь на питання, ґрунтовне знання теоретичних основ застосування певних методик, розуміння взаємозв'язків теорії з практикою,

3 – у відповіді допущені деякі помилки, що не стосуються основної суті питання,

2 – наявність у відповіді грубих помилок, що стосуються основоположних питань матеріалу,

1 – наявність у відповіді лише окремих елементів суті матеріалу,

0 – неправильна відповідь або відсутність відповіді.

Розподіл балів, які отримують студенти

<i>Поточне оцінювання (аудиторна та самостійна робота; модульні контрольні роботи)</i>				<i>Кількість балів (залік)</i>	<i>Сумарна к-ть балів</i>
5-6 семестр:					
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2		40	100
Сума балів поточного оцінювання	M1	Сума балів поточного оцінювання	M2		
7	10	18	7		
7-8 семестр:					
20	10	20	10	40	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
	Оцінка (бали)	Пояснення за розширеною шкалою
Зараховано	A (90-100)	відмінно
Зараховано	B (80-89)	дуже добре
	C (70-79)	добре
Зараховано	D (60-69)	задовільно
	E (50-59)	достатньо
Не зараховано	FX (35-49)	(незадовільно) з можливістю повторного складання
	F (1-34)	(незадовільно) з обов'язковим повторним курсом