



Рівненський державний гуманітарний
університет
Психолого-природничий факультет
Кафедра біології, здоров'я людини та
фізичної терапії

СИЛАБУС

Назва дисципліни / освітнього компонента	Великий практикум із зоології
Освітня програма	Біологія
Компонент освітньої програми	Вибіркова
Загальна кількість кредитів та кількість годин для вивчення дисципліни	4 кредити 120 годин
Вид підсумкового контролю	Залік
Мова викладання	Українська
Викладач	Гусаковська Тетяна Михайлівна
CV викладача на сайті кафедри	
E-mail викладача	Tetyana.gusakovskaya@rshu.edu.ua
Консультації	Середа, 16.00, аудиторія 221

Мета вивчення навчальної дисципліни: вивчення здобувачами вищої освіти сучасних методологій дослідження тваринних організмів в лабораторних та польових умовах з подальшим впровадження набутих знань в професійній діяльності.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни є ознайомлення здобувачів вищої освіти з методами дослідження тваринних організмів в лабораторних умовах, аналізувати морфофункціональні особливості тваринних організмів, вміння ідентифікувати за морфологічними ознаками представників різних таксономічних груп тварин, планувати і застосовувати різні методи і методики для збору і обліку тварин в польових умовах, вміння застосовувати отримані знання і вміння у професійній діяльності.

Згідно з вимогами до освітньо-професійної програми Біологія у здобувачів вищої освіти формуються наступні компетентності :

ЗК03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 09. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо з метою збереження природного навколишнього середовища.

ЗК 10. Здатність працювати в команді.

СК 04. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.

СК 05. Здатність до критичного осмислення новітніх розробок у галузі біології і професійній діяльності.

СК 06. Усвідомлення необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища, раціонального природокористування.

СК09. Здатність аналізувати результати взаємодії біологічних систем різних рівнів організації, їхньої ролі у біосфері та можливості використання у різних галузях господарства, біотехнологіях, медицині та охороні навколишнього середовища.

Очікувані результати навчання

ПРН09. Дотримуватися положень біологічної етики, правил біологічної безпеки і біологічного захисту у процесі навчання та професійній діяльності.

ПРН10. Знати основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокаріот і еукаріот й застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних завдань.

ПРН12. Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем.

ПРН14. Аналізувати взаємодії живих організмів різних рівнів філогенетичної спорідненості між собою, особливості впливу різних чинників на живі організми та оцінювати їхню роль у біосферних процесах трансформації речовин і енергії.

ПРН15. Аналізувати форми взаємовідносин між мікро- та макроорганізмами з визначенням основних напрямів цих процесів.

ПРН20. Аргументувати вибір методів, алгоритмів планування та проведення польових, лабораторних, клініко-лабораторних досліджень, у т.ч. математичних методів та програмного забезпечення для проведення досліджень, обробки та представлення результатів.

ПРН21. Аналізувати інформацію про різноманіття живих організмів.

ПРН22. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на доброчесність, професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

Очікувані результати навчання:

Після завершення даного курсу здобувач вищої освіти набути системні знання з практичного курсу, а саме знати загальну характеристику та біологію тварин; морфо-фізіологічні властивості тварин, екологічні зв'язки тварин із середовищем їх існування, чинники, що регламентують географічне поширення тварин; алгоритми ідентифікації таксонів за визначниками; структуру діагностичних ключів, діагностичних таблиць, визначників, структуру діагнозу та опису таксону. Вміти в польових умовах визначити вид (рід чи родину) тварин, користуючись відповідними польовими визначниками; в лабораторних умовах використовуючи методи мікроскопії та техніку препарування зоологічних об'єктів на основі аналізу зразка складати морфологічний опис тварин, достатній для їх визначення професіоналом; за природним та/чи колекційним матеріалом у невизначеній тварини визначати її морфологічний тип та пристосування до життя у різних середовищах.

Зміст навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1. Зоологія безхребетних.

Тема 1. Предмет та завдання зоології. Система тваринного світу. Будова оптичних приладів. Фіксація. Виготовлення тотальних мікроскопічних препаратів. Фарбування препаратів. Фарбуючі розчини. Методи реконструкції по зрізах. Малювання при проходженні зоологічного практикуму.

Тема 2. Підцарство Protozoa – Одноклітинні, або найпростіші. Зовнішня і внутрішня будова, особливості життєвого циклу амеби, евглени зеленої, вольвокса та представника тваринних джгутикових – трипаносоми, інфузорії туфельки. Культивування одноклітинних. Виготовлення тотальних мікропрепаратів одноклітинних. Методи збору і обліку одноклітинних. Систематика одноклітинних. Методи ідентифікації одноклітинних.

Тема 3. Підцарство Багатоклітинні. Тип Пластинчасті і Губки. Вищі багатоклітинні тварини. Тип Кишководопорожнинні. Клас гідроїдні. Клас сцифоїдні. Зовнішня і внутрішня будова тіла губки (на прикладі Сиконів і Бодяги), гідроїдних на прикладі довгостебистої гідри (Hydraoligactis), сцифоїдних медуз (на прикладі Аурелії і Люцернарії). Культивування кишководопорожнинних. Виготовлення тотальних мікропрепаратів. Методи збору і обліку губок і кишководопорожнинних. Систематика. Методи ідентифікації таксонів.

Тема 4. Тип Плоскі черви. План будови. Вільноживучі та паразитичні черви. Особливості розмноження та розвиток. Виготовлення тотальних мікропрепаратів. Методи збору і обліку плоских червів. Систематика. Поділ на класи. Методи ідентифікації таксонів.

Тема 5. Тип Круглі черви. План будови. Особливості розмноження та розвиток. Виготовлення тотальних мікропрепаратів. Методи збору і обліку круглих червів. Систематика. Поділ на класи. Методи ідентифікації таксонів.

Тема 6. Кільчасті черви. План будови. Вільноживучі та паразитичні черви. Особливості розмноження та розвиток. Виготовлення тотальних мікропрепаратів. Методи збору і обліку кільчастих червів. Систематика. Поділ на класи. Методи ідентифікації таксонів.

Тема 7. Тип Arthropoda – Членистоногі. Підтип Branchiata, seu Crustacea – Зябродишні або Ракоподібні.

Морфоанатомія тіла зябродишних. Методи збору і обліку зябродишних. Методи препарування зябродишних. Виготовлення колекційного матеріалу. Систематика. Поділ на класи. Методи ідентифікації таксонів.

Тема. 8. Тип Arthropoda – Членистоногі. Підтип Chelicerata – Хеліцерові.

Морфоанатомія тіла хеліцерових. Методи збору і обліку хеліцерових. Методи препарування хеліцерових. Виготовлення колекційного матеріалу. Систематика. Поділ на класи. Методи ідентифікації таксонів.

Тема 9. Тип Arthropoda – Членистоногі. Клас Insecta, seu Ectognatha (Комахи або Відкритощелепні).

Морфоанатомія тіла комах. Методи збору і обліку комах. Препарування комах. Виготовлення колекційного матеріалу. Систематика. Поділ на класи. Методи ідентифікації таксонів.

Тип 10. Mollusca – Молюски або М'якуни. Зовнішня і внутрішня будова

Пластинчастозябрових на прикладі беззубки. Внутрішня і зовнішня будова червоногих молюсків на прикладі виноградного слимака. Методи збору і обліку молюсків. Препарування членистоногих. Виготовлення колекційного матеріалу. Систематика типу Mollusca – Молюски або М'якуни. Поділ на класи. Методи ідентифікації таксонів.

Змістовий модуль 2: Зоологія хребетних.

Тема 11. Тип Хордові. Підтип Безчерепні. Підтип Личинковохордові або Покривники (Urochordata або Tunicata). Морфофункціональні особливості безчерепних на прикладі ланцетника. Методи дослідження. Систематика підтипу Безчерепні. Методи ідентифікації таксонів.

Тема 12. Відділ Щелепнороті або Ектобранхіати. Надклас Риби. Клас Хрящові риби.

Морфофункціональні особливості хрящових. Методи дослідження. Систематика класу. Систематика. Методи ідентифікації таксонів.

Тема 13. Відділ Щелепнороті або Ектобранхіати. Надклас Риби. Клас Кісткові риби (Osteichthyes).

Морфофункціональні особливості кісткових риб. Методи дослідження. Систематика класу. Методи ідентифікації таксонів.

Тема 14. Клас Земноводні (Amphibia).

Морфофункціональні особливості земноводних. Методи дослідження. Систематика класу. Методи ідентифікації таксонів.

Тема. 15. Клас Плазуни або Рептилії (Reptilia).

Морфофункціональні особливості рептилій. Методи дослідження плазунів. Систематика класу. Методи ідентифікації таксонів.

Тема 16 - 17. Клас Птахи (Aves).

Морфофункціональні особливості птахів. Методи дослідження. Систематика класу. Методи ідентифікації таксонів. Екологічні групи.

Тема. 18 - 20. Клас Ссавці (Mammalia).

Морфофункціональні особливості ссавців. Методи дослідження. Систематика класу. Методи ідентифікації таксонів.

Рекомендована література (основна, допоміжна)

Основна література

1. Царик Й.В. Зоологія хордових: підручник. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2015. 356с.
2. Захаренко М.О., Митяй І.С. Зоологія хордових: навчальний посібник. К.: вид-во ТОВ «АГРАР МЕДІА ГРУП», 2015. 380 с.
3. Ковальчук Г. В. Зоологія з основами екології. Суми: Університетська книга, 2007. 615с.
4. Подобівський С. С. Зоологія безхребетних. Тернопіль: вид. центр ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2011. 238с.
5. Согур Л. М. Зоологія. Київ: Фітосоціоцентр, 2004. 308с.
6. Щербак Г. Й. Зоологія безхребетних. Т. 1. Київ: Либідь, 1992. 318с.
7. Щербак Г. Й. Зоологія безхребетних Т. 2. Київ: Либідь, 1994. 320 с.
8. Щербак Г. Й. Зоологія безхребетних Т. 3. Київ: Либідь, 1997. 350 с.
9. Матушкіна Н.О. Зоологія. Частина 1: Зоологія безхребетних. Робочий зошит для практичних занять. Київ: 2019. 101 с.
10. Матушкіна Н.О. Ентомологія: курс лекцій. Київ, 2020. 111 с. [Електронне Видання]

Додаткова література

1. Севериновська О. В. Етологія (основи поведінки тварин): підручник для вищих навчальних закладів. Дніпро.: Вид-во Дніпроп.нац. ун-ту, 2010. 292 с.
2. Ковблюк М.М. Основи зоологічної номенклатури та систематики: Навчальний посібник для студентів біологічних спеціальностей вищих навчальних закладів. Сімферополь: ДІАЙПІ, 2008. 148 с.
3. Булахов В. Л. Зоологія хордових: навч. Посібник. Д.: ДНУ, 2009. 128 с.
4. Самарський С.Л. Зоологія хребетних. Київ: Вища школа, 1976. 456 с.
5. Матушкіна Н.О. Порівняльна анатомія безхребетних. Розділ «Сегментація евтрохофорних тварин» / Методичні вказівки. Київ, 2013. 47 с.
6. Трускавецька І. Я. Основи зоології. Лекційний курс: Навч. посіб. для студентів педагогічних факультетів вищих навчальних закладів. Переяслав-Хмельницький: Вид-во Переяслав-Хмельницький ДПУ ім. Григорія Сковороди, 2015. 186 с.
7. Акімова І. А. Червона книга України. Тваринний світ. Київ: Глобалконсалтинг, 2009. 600 с.
8. Ковальчук Г. В. Зоологія з основами екології. Суми: Університетська книга, 2003. 614 с.

Інформаційні (інтернет) ресурси

1. Атлас «Тварини світу» [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.whozoo.org/slideshow/animalindex>
2. База наукових міжнародних журналів та книг [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://link.springer.com/>
3. Електронна база з зоології [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.unipv.it/webbio/bavbiol>
4. Електронні журнали з зоології та екології [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.sciencekomm.at/journal>
5. Наукові конференції та симпозіуми з прикладної зоології [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.biology.ualberta.ca/jackson.hp>
6. Національна мережа інформації з біорізноманіття [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://ukrbin.com/>
7. У світі тварин [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.zoolog.com.ua/>
8. BernConvention [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.coe.int/en/web/bern-convention/>
9. Nationalgeographic. Animals [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.nationalgeographic.com/animals/>
10. WorldWideFundForNature [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://wwf.ua/>
11. <https://biomed.knu.ua/images/stories/> Kafedry/Ecol_zool/Library/Entomologiya

Система оцінювання

Рівень знань здобувачів вищої освіти оцінюється відповідно до Положення про оцінювання знань та умінь здобувачів вищої освіти Рівненського державного гуманітарного університету (https://www.rshu.edu.ua/files/univer/pol_ocinuvana_znan_umin_zvo_rshu_2018_zamin.pdf).

Підсумкова (загальна) оцінка з навчальної дисципліни є сумою оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювані форми навчальної діяльності: поточне та підсумкове оцінювання рівня засвоєння теоретичного матеріалу під час аудиторних занять та самостійної роботи (модульний контроль); оцінка (бали) за виконання лабораторних досліджень; оцінка (бали) за практичну діяльність під час практик; оцінка за ІНДЗ; оцінка (бали) за курсову роботу; оцінка (бали) за участь у наукових конференціях, олімпіадах, підготовку наукових публікацій; оцінка (бали) за залік або екзамен.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти під час вивчення дисципліни

№ з/п	Вид навчальної діяльності	Оціночні бали	Кількість балів
Обов'язкові			
T1	фронтальне / індивідуальне опитування та участь в обговоренні під час практичних занять виконання завдань самостійної роботи	1 2	3
T2	фронтальне / індивідуальне опитування та участь в обговоренні під час практичних занять виконання завдань самостійної роботи	1 2	3
T3	фронтальне / індивідуальне опитування та участь в обговоренні під час практичних занять виконання завдань самостійної роботи	1 2	3
T4	фронтальне / індивідуальне опитування та участь в обговоренні під час практичних занять виконання завдань самостійної роботи	1 2	3
T5	фронтальне / індивідуальне опитування та участь в обговоренні під час практичних занять виконання завдань самостійної роботи	1 2	3
T6	фронтальне / індивідуальне опитування та участь в обговоренні під час практичних занять виконання завдань самостійної роботи	1 2	3
T7	фронтальне / індивідуальне опитування та участь в обговоренні під час практичних занять виконання завдань самостійної роботи	1 2	3
T8	фронтальне / індивідуальне опитування та участь в обговоренні під час практичних занять виконання завдань самостійної роботи	1 2	3

[illegible]

*Розподіл балів за видами діяльності як і самі види діяльності обирає викладач відповідно до специфіки дисципліни:

- виконання завдань під час практичних занять;
- фронтальне / індивідуальне опитування та участь в обговоренні під час практичних занять;
- виконання завдань самостійної роботи

Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання. Завдання здобувачі вищої освіти мають виконувати і здавати відповідно до графіку освітнього процесу. Перескладання модулів, заліків, екзаменів відбувається у терміни ліквідації академічних заборгованостей, визначених кафедрами та деканатами.

Політика щодо академічної доброчесності. Здобувач вищої освіти під час виконання самостійної та індивідуальної роботи повинен дотримуватись політики доброчесності. У разі наявності плагіату в будь-яких видах робіт здобувач вищої освіти він отримує незадовільну оцінку і повинен повторно виконати завдання, які передбачені у силабусі.

Силабус розроблено на основі робочої програми навчальної дисципліни «Теорія еволюційних вчень»

(протокол № _____ від _____ 20__ р.)