

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Біологічний факультет
Кафедра фізіології людини і тварин

Затверджено
на засіданні кафедри фізіології людини і тварин
біологічного факультету
Львівського національного
університету імені Івана Франка
(протокол № 8 від 22 березня 2023 р.)



Завідувач кафедри Володимир МАНЬКО

Силабус з навчальної дисципліни

«Магістерський семінар з фізіології людини і тварин»,
що викладається в межах ОПП «Фізіологія людини і тварин»
другого (магістерського) рівня вищої освіти для здобувачів спеціальності
091 – Біологія та біохімія

Львів – 2023

**Силабус курсу «Магістерський семінар»
2023–2024 н.р.**

Назва курсу	Магістерський семінар з фізіології людини і тварин
працює	вул. Грушевського 4, 79005 Львів
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	біологічний факультет, кафедра фізіології людини і тварин
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	09 Біологія, 091 Біологія та біохімія
Викладачі курсу	професор кафедри фізіології людини і тварин д.б.н. Манько Володимир Васильович
Контактна інформація викладачів	vvmanko@lnu.edu.ua
Консультації по курсу відбуваються	щопонеділка, 16:00–17:00 год (вул. Грушевського 4, ауд. 140)
Сторінка курсу	https://bioweb.lnu.edu.ua/course/mahisterskyy-seminar-z-fiziolohii-liudyny-i-tvaryn
Інформація про курс	Навчальна дисципліна «Магістерський семінар з фізіології людини і тварин» є нормативною дисципліною. Програма вивчення навчальної дисципліни «Магістерський семінар з фізіології людини і тварин» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістрів спеціальності 091- Біологія та біохімія, викладання якої здійснюється у 1 семестрі в обсязі 3 кредити (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою).
Коротка анотація курсу	Навчальна дисципліна «Магістерський семінар з фізіології людини і тварин» передбачає формування у студентів поглиблених знань за темою наукової роботи та уміння реферувати літературні джерела, інтерпретувати одержані дані та презентувати результати досліджень.
Мета та цілі курсу	Метою вивчення дисципліни «Магістерський семінар з фізіології людини і тварин» є формування у студентів цілісного уявлення про науководослідну роботу, навичок презентації результатів наукової роботи та їх публічного обговорення, дискусії, що сприятиме написанню магістерської роботи.
Література для вивчення дисципліни	Основна література: <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Фізіологія людини і тварин (фізіологія нервової, м'язової і сенсорних систем) : підручник : [для студ. вищ. навч. закл.] / М. Ю. Клевець, В. В. Манько, М. О. Гальків, та ін. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011. – с. 312 – (Серія «Біологічні Студії»).</i> 2. <i>Ганонг В.Ф. Фізіологія людини: Підручник. – Львів: БаК, 2002. – 784 с.</i> Додаткова література: <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Гжегоцький М.Р., Філімонов В.І., Петришин Ю.С., Мисаковець О.Г. Фізіологія людини. К. : Книга плюс, 2005. 494 с.</i> 2. <i>Клевець М.Ю., Манько В.В. Фізіологія людини і тварин. Книга 2. Фізіологія вісцеральних систем: Навчальний посібник. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2002. – 233 с.</i>

**Силабус курсу «Магістерський семінар з фізіології людини і тварин»
2023–2024 н.р.**

Назва курсу	Магістерський семінар з фізіології людини і тварин
працює	вул. Грушевського 4, 79005 Львів
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	біологічний факультет, кафедра фізіології людини і тварин
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	09 Біологія, 091 Біологія та біохімія
Викладачі курсу	професор кафедри фізіології людини і тварин д.б.н. Манько Володимир Васильович
Контактна інформація викладачів	vvmanko@lnu.edu.ua
Консультації по курсу відбуваються	щопонеділка, 16:00–17:00 год (вул. Грушевського 4, ауд. 140)
Сторінка курсу	https://bioweb.lnu.edu.ua/course/mahisterskyy-seminar-z-fiziolohii-liudyny-i-tvaryn
Інформація про курс	Навчальна дисципліна «Магістерський семінар з фізіології людини і тварин» є нормативною дисципліною. Програма вивчення навчальної дисципліни «Магістерський семінар з фізіології людини і тварин» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістрів спеціальності 091- Біологія та біохімія, викладання якої здійснюється у 1 семестрі в обсязі 3 кредити (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою).
Коротка анотація курсу	Навчальна дисципліна «Магістерський семінар з фізіології людини і тварин» передбачає формування у студентів поглиблених знань за темою наукової роботи та уміння реферувати літературні джерела, інтерпретувати одержані дані та презентувати результати досліджень.
Мета та цілі курсу	Метою вивчення дисципліни «Магістерський семінар з фізіології людини і тварин» є формування у студентів цілісного уявлення про науководослідну роботу, навичок презентації результатів наукової роботи та їх публічного обговорення, дискусії, що сприятиме написанню магістерської роботи.
Література для вивчення дисципліни	Основна література: <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Фізіологія людини і тварин (фізіологія нервової, м'язової і сенсорних систем) : підручник : [для студ. вищ. навч. закл.] / М. Ю. Клевець, В. В. Манько, М. О. Гальків, та ін. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011. – с. 312 – (Серія «Біологічні Студії»).</i> 2. <i>Ганонг В.Ф. Фізіологія людини: Підручник. – Львів: БАК, 2002. – 784 с.</i> Додаткова література: <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Гжегоцький М.Р., Філімонов В.І., Петришин Ю.С., Мисаковець О.Г. Фізіологія людини. К. : Книга плюс, 2005. 494 с.</i> 2. <i>Клевець М.Ю., Манько В.В. Фізіологія людини і тварин. Книга 2. Фізіологія вісцеральних систем: Навчальний посібник. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2002. – 233 с.</i>

	<p>3. Нельсон Д.Л., Кокс М.М. [пер. з англ.: О. Матишевська та ін. ; наук. ред. перекладу: С. Комісаренко та ін.]. <i>Основи біохімії за Ленінджем</i>. – Львів: БаК, 2015.</p> <p>4. Деркач М.П., Гумецький Р.Я., Чабан М.Є. <i>Курс варіаційної статистики</i>. – К.: Вища школа, 1977. – 208 с.</p>
Тривалість курсу	Один семестр
Обсяг курсу	90 год, з яких 32 год аудиторних занять (практичні заняття) та 58 год самостійної роботи
Очікувані результати навчання	<p>У процесі навчання здобувачі набудуть такі компетентності:</p> <p>ЗК02. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК04. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p> <p>ФК1. Здатність користуватися новітніми досягненнями біології, необхідними для професійної, дослідницької та/або інноваційної діяльності.</p> <p>ФК2. Здатність формулювати задачі моделювання, створювати моделі об'єктів і процесів на [OP1] прикладі різних рівнів організації живого із використанням математичних методів й інформаційних технологій.</p> <p>ФК3. Здатність користуватися сучасними інформаційними технологіями та аналізувати інформацію в галузі біології і на межі предметних галузей.</p> <p>ФК 4. Здатність аналізувати і узагальнювати результати досліджень різних рівнів організації живого, біологічних явищ і процесів.</p> <p>ФК 6. Здатність прогнозувати напрямки розвитку сучасної біології на основі загального аналізу розвитку науки і технологій.</p> <p>ФК10. Здатність використовувати результати наукового пошуку в практичній діяльності.</p> <p>ФК11. Здатність розуміти та застосовувати сучасні експериментальні та діагностичні методи для дослідження фізіологічних процесів на різних рівнях організації живого: клітинному, тканинному, органному та організмовому.</p> <p>ФК12. Здатність розуміти та пояснювати основні причини виникнення онкологічних трансформацій, особливості фізіології неоплазм, роль апоптозу у нормальних фізіологічних процесах та при лікуванні раку, роль біоенергетичних процесів за фізіологічних та патологічних процесів.</p> <p>ФК13. Здатність розкривати основні принципи міжклітинного та внутрішньоклітинного сигналювання для регуляції клітинних функцій, розуміти молекулярні механізми міжклітинної взаємодії та роль клітинної енергетики у цих процесах.</p> <p>ФК14. Здатність розуміти фізіологічні критерії оцінки здоров'я людини та чинники, що визначають і впливають на стан здоров'я людини та шляхи адаптації організму до умов навколишнього середовища.</p> <p>та програмні результати:</p> <p>ПР2. Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет ресурси для пошуку необхідної інформації.</p> <p>ПР4. Розв'язувати складні задачі в галузі біології, генерувати та оцінювати ідеї.</p> <p>ПР5. Аналізувати та оцінювати вплив досягнень біології на розвиток суспільства.</p>

	<p>ПР6. Аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному, організменному, популяційно-видовому та біосферному рівнях з точки зору фундаментальних загальнонаукових знань, а також за використання спеціальних сучасних методів досліджень.</p> <p>ПР9. Планувати наукові дослідження, обирати ефективні методи дослідження та їх матеріальне забезпечення</p> <p>ПР10. Представляти результати наукової роботи письмово (у вигляді звіту, наукових публікацій тощо) та усно (у формі доповідей та захисту звіту) з використанням сучасних технологій, аргументувати свою позицію в науковій дискусії.</p> <p>ПР14. Дотримуватись норм академічної доброчесності під час навчання та провадження наукової діяльності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності. Знати та розуміти основні концепції, теорії та загальну структуру біологічної науки.</p> <p>ПР15. Уміти самостійно планувати і виконувати інноваційні завдання у галузі фізіології людини і тварин. Планувати фізіологічний експеримент, інтерпретувати та представляти отримані результати.</p> <p>ПР16. Уміти критично осмислювати теорії, принципи, методи з різних галузей біології для вирішення практичних задач і проблем.</p> <p>ПР 17. Розуміти сучасні методи дослідження клітин (на клітинному і субклітинному рівні), фізіологічних систем та цілого організму.</p> <p>ПР 18. Вміти вирішувати проблеми у галузі клітинної фізіології, біоенергетики та системної фізіології за різних функціональних станів організму людини і тварин</p>
Ключові слова	Аналіз літератури, методи досліджень, рівні організації живого, наукова проблема, інтерпретація результатів дослідження
Формат курсу	очний
	Проведення практичних занять
Теми	Наведено у табл. 1
Підсумковий контроль, форма	Залік у кінці семестру
Пререквізити	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з фізіології людини і тварин, біохімії, біофізики, анатомії людини, зоології хребетних
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	Презентація (ілюстрація, демонстрація), розповіді, пояснення, дискусія
Необхідне обладнання	Персональний комп'ютер, загальнонавчівані комп'ютерні програми і операційні системи, проектор
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	<p>Оцінювання здійснюють за 100-бальною шкалою. Упродовж семестру студенти готують дві доповіді з презентацією та беруть участь в обговоренні, науковій дискусії:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Аналіз літератури за темою наукової роботи –30 балів; • Методи дослідження та результати досліджень з їх інтерпретацією – 60 балів; • Участь в обговоренні, формулювання запитань – 10 балів. <p>Академічна доброчесність: очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на</p>

	<p>використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману. Відвідування занять є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції та практичні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися усіх строків визначених для виконання усіх видів письмових робіт, передбачених курсом.</p> <p>Література. Уся література, яку студенти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Студенти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих.</p> <p>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p>
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.

Таблиця 1

Перелік наукових напрямів (тем)

Тиж-день	Тема занять (перелік питань)	Форма діяльності та обсяг годин	Термін виконання
1	Адаптаційний потенціал мітохондрій ацинарних клітин підшлункової залози та печінки, його межі і механізми формування за окиснення різних субстратів циклу Кребса та амінокислот (<i>аналіз літератури</i>).	Практичні – 2 год самостійна робота – 3 год	1 тиждень
2	Дихання мітохондрій у відповідь на дію протонофора, стабільність швидкості дихання, еластичність метаболічного потоку в ацинарних клітин підшлункової залози за окиснення різних субстратів (<i>аналіз літератури</i>).	Практичні – 2 год самостійна робота – 3 год	1 тиждень
3	Вплив каліксаренів на максимальну окисну здатність	Практичні – 2 год самостійна робота – 3 год	1 тиждень

	мітохондрій та життєздатність гепатоцитів (<i>аналіз літератури</i>).		
4	Розвиток тремору у людей за різних функціональних станів організму (<i>аналіз літератури</i>).	Практичні – 2 год самостійна робота – 3 год	1 тиждень
5	Дослідження біохімічних особливостей крові тварин з різними патологіями (<i>аналіз літератури</i>).	Практичні – 2 год самостійна робота – 3 год	1 тиждень
6	Вплив війни на психофізіологічні властивості студентів (<i>аналіз літератури</i>).	Практичні – 2 год самостійна робота – 3 год	1 тиждень
7	Особливості фізичної активності студентів та показників ходи (<i>аналіз літератури</i>).	Практичні – 2 год самостійна робота – 3 год	1 тиждень
8	Оцінка соматичного здоров'я учнів та студентів методом антропометричних індексів (<i>аналіз літератури</i>).	Практичні – 2 год самостійна робота – 3 год	1 тиждень
9	Адаптаційний потенціал мітохондрій ацинарних клітин підшлункової залози та печінки, його межі і механізми формування за окиснення різних субстратів циклу Кребса та амінокислот (<i>методи та результати</i>).	Практичні – 2 год самостійна робота – 5 год	1 тиждень
10	Дихання мітохондрій у відповідь на дію протонофора, стабільність швидкості дихання, еластичність метаболічного потоку в ацинарних клітин підшлункової залози за окиснення різних субстратів (<i>методи та результати</i>).	Практичні – 2 год самостійна робота – 5 год	1 тиждень
11	Вплив каліксаренів на максимальну окисну здатність мітохондрій та життєздатність гепатоцитів (<i>методи та результати</i>).	Практичні – 2 год самостійна робота – 4 год	1 тиждень
12	Розвиток тремору у людей за різних функціональних станів організму (<i>методи та результати</i>).	Практичні – 2 год самостійна робота – 4 год	1 тиждень

13	Дослідження біохімічних особливостей крові тварин з різними патологіями (<i>методи та результати</i>).	Практичні – 2 год самостійна робота – 4 год		1 тиждень
14	Вплив війни на психофізіологічні властивості студентів (<i>методи та результати</i>).	Практичні – 2 год самостійна робота – 4 год		1 тиждень
15	Особливості фізичної активності студентів та показників ходи (<i>методи та результати</i>).	Практичні – 2 год самостійна робота – 4 год		1 тиждень
16	Оцінка соматичного здоров'я учнів та студентів методом антропометричних індексів (<i>методи та результати</i>).	Практичні – 2 год самостійна робота – 4 год		1 тиждень

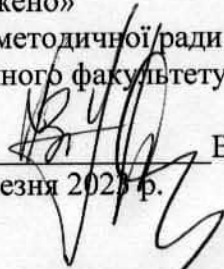
Автор



Володимир МАНЬКО

«Погоджено»

Голова методичної ради
біологічного факультету



Віталій ГОНЧАРЕНКО

«15» березня 2023 р.

Гарант ОПП «Фізіологія людини і тварин»

Оксана ІККЕРТ

« 14 »

13

2023 р.