



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ»

Ступінь вищої освіти - БАКАЛАВР

Спеціальність 229 ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я

Освітня програма Нутриціологія здорового харчування

Рік навчання 2, семестр 3-4

Форма навчання ДЕННА

Кількість кредитів ЄКТС 5

Мова викладання УКРАЇНСЬКА

*Криворучко Дмитро Іванович, доцент кафедри фізіології хребетних і фармакології,
кандидат ветеринарних наук, доцент*

Лектор навчальної дисципліни

Контактна інформація лектора (e-mail)

URL ЕНК на навчальному порталі НУБіП

України

kryvoruchko@nubip.edu.ua

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4568>

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Вивчення навчальної дисципліни «Фізіологія людини» дає студентам теоретичні і практичні знання з перебігу фізіологічних процесів в організмі людини, формує у студентів поняття про цілісність живого організму та його життєдіяльність у взаємодії із оточуючим середовищем, що є важливою теоретичною і біологічною основою методологічних знань, спрямованих на підтримку здоров'я людини. Студенти вивчають закономірності життєвих процесів (обміну речовин, дихання, кровообігу, травлення тощо) на різних структурних рівнях; механізми, що забезпечують взаємодію окремих систем і органів як єдиного цілого із зовнішнім середовищем; якісні відмінності фізіологічних функцій організму людини за різних екологічних умов; становлення фізіологічних функцій, їх формування на різних етапах індивідуального розвитку; елементи проведення й організації наукових фізіологічних досліджень.

Компетентності навчальної дисципліни:

Інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у процесі професійної діяльності або навчання у сфері громадського здоров'я, що передбачає застосування теорій та методів громадського здоров'я і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК): ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 4. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК): СК 1. Здатність критично осмислювати та застосовувати сучасні теорії, концепції, принципи, методи, методики та технології сфери громадського здоров'я. СК 2. Здатність здобувати нові знання у сфері громадського здоров'я та інтегрувати їх з уже наявними. СК 3. Здатність інтерпретувати результати досліджень у сфері громадського здоров'я, робити обґрунтовані висновки та надавати відповідні рекомендації. СК 5. Здатність використовувати у професійній діяльності сучасні теорії, методи соціальних наук та наук про здоров'я.

Програмні результати навчання (ПРН): ПРН 1. Володіти категоріальним та методологічним апаратом сфери громадського здоров'я, використовувати відповідні методи та інструменти у професійній діяльності. ПРН 5. Знати та застосовувати основні методи підтримки здорового

способу життя та рухової активності. ПРН 7. Використовувати теорії та методи соціальних наук, сучасні методи статистики, наук про здоров'я для визначення впливу різних детермінант на здоров'я населення. ПРН 8. Збирати, оцінювати та аналізувати дані щодо громадського здоров'я, зокрема, результати лабораторних досліджень, демографічні та епідеміологічні показники та здійснювати епідагляд.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ лабораторні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
1 курс 2 семестр				
Змістовий модуль 1. Вступ до фізіології. Загальна фізіологія.				
Тема 1. Правила безпеки при проведенні занять із фізіології людини. Вступ до фізіології (предмет і метод, історія, методи досліджень, організм і його властивості)	2/2	<i>Знати</i> основні поняття фізіології, які описують функції, що відбуваються в організмі людини: властивості збудливих тканин; умови виникнення збудження та його ознаки; теорії виникнення збудження. рефлексорна дуга, реобаза, корисний час, хронаксія, порогова сила подразнення. <i>Розуміти</i> механізми виникнення збудження; механізм та хімізм м'язового скорочення; особливості проведення збудження нервовими волокнами	<i>Підготовка до лекцій</i> (попереднє ознайомлення з презентацією та повнотекстовою лекцією в eLearn, або опрацювання теми в підручнику Фізіологія людини: Підручник. Видання четверте/ В.І. Філімонов. – К.: Медицина, 2021. – 485 с.). <i>Виконання та задача лабораторної роботи</i> (в робочих зошитах – в продовж лабораторного заняття, та самостійно – в eLearn).	<i>Виконання та задача лабораторних робіт</i> – зараховано. <i>Модуль:</i> описова частина 100; тестова частина 30*0,1;
Тема 2. Фізіологія клітини	2/	Вміти визначати збудливість тканини, порогову силу, лабільність, роботу та силу м'язів. Використовувати сучасні лабораторні прилади, хірургічний інструментарій, реактиви та обладнання для дослідження функцій збудливих тканин	<i>Виконання самостійної роботи</i> (завдання в eLearn).	<i>Самостійна робота</i> – згідно з журналом оцінювання в eLearn.
Тема 3. Загальні властивості збудливих тканин.	2/2			
ТЕМА 4. Біоелектричні явища в тканинах.	2/2			
Тема 5. Фізіологія м'язів.	2/2			
Тема 6. Фізіологія нервового волокна	2/			
Змістовий модуль 2. Фізіологія травлення				
ТЕМА 1. Поняття про травлення. Травлення в ротовій порожнині.	2/2	<i>Знати</i> фізіологічні основи травлення у різних відділах шлунково-кишкового тракту, склад травних соків та їх функціональне значення; моторну функцію різних відділів шлунковокишкового тракту; значення жовчі; процеси всмоктування поживних речовин; регуляцію функцій різних відділів шлунково-кишкового тракту. <i>Розуміти</i> функції травної системи людини; процеси, які відбуваються в різних відділах травної системи та їх регуляцію. <i>Вміти</i> досліджувати функціональний стан органів	<i>Підготовка до лекцій</i> (попереднє ознайомлення з презентацією та повнотекстовою лекцією в eLearn, або опрацювання теми в підручнику Фізіологія людини: Підручник. Видання четверте/ В.І. Філімонов. – К.: Медицина, 2021. – 485 с.). <i>Виконання та задача лабораторної роботи</i> (в робочих зошитах – в продовж лабораторного заняття, та самостійно – в eLearn).	<i>Виконання та задача лабораторних робіт</i> – зараховано. <i>Модуль:</i> описова частина 100; тестова частина 30*0,1;
ТЕМА 2. Травлення в шлунку.	2/2			
ТЕМА 3. Травлення в кишечнику.	2/			
				<i>Самостійна робота</i> – згідно з журналом

		травної системи людини; проводити дослідження травних соків. Використовувати сучасне обладнання, прилади для дослідження функціонального стану травної системи людини	<i>Підготовка та написання модульної контрольної роботи</i> (описова частина – на аудиторних заняттях, тестова- в eLearn)	оцінювання в eLearn.
Змістовий модуль 3. Фізіологія крові, кровообігу та дихання				
Тема 1. Кров – внутрішнє середовище організму. Еритроцити. Гемоглобін.	2/2	<p><i>Знати</i> функціональне значення та властивості складових крові; процеси кровотворення; функціональне значення серця та системи кровообігу в організмі людини; функціональне значення елементів провідної системи серця; зв'язок серця з роботою інших органів і систем; регуляцію роботи серця; фізіологічні основи дихання;</p> <p><i>Розуміти</i> механізми регуляції функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем організму тварин; функції крові та її складових; <i>Вміти</i> визначати кількість еритроцитів, лейкоцитів, тромбоцитів, лейкоцитарну формулу, вміст гемоглобіну, швидкість осідання еритроцитів, кольоровий показник, визначати сумісність крові донора і реципієнта; визначати функціональний стан серцевого м'яза та системи кровообігу; проводити електрокардіографію; аускультацию, перкусію серцевого м'яза; дослідження пульсу, серцевого поштовху; визначати функціональний стан системи дихання; проводити аускультацию, перкусію легень; життєву емність легень</p> <p>Використовувати лабораторне обладнання, реактиви та сучасні прилади для дослідження системи крові, функціонального стану серцево-судинної системи та системи дихання.</p>	<p><i>Підготовка до лекції</i> (попереднє ознайомлення з презентацією та повнотекстовою лекцією в eLearn, або опрацювання теми в підручнику Фізіологія людини: Підручник. Видання четверте/ В.І. Філімонов. – К.: Медицина, 2021. – 485 с.).</p> <p><i>Виконання та задача лабораторної роботи</i> (в робочих зошитах – в продовж лабораторного заняття, та самостійно – в eLearn).</p> <p><i>Виконання самостійної роботи</i> (завдання в eLearn).</p> <p><i>Підготовка та написання модульної контрольної роботи</i> (описова частина – на аудиторних заняттях, тестова- в eLearn)</p>	<p><i>Виконання та задача лабораторних робіт</i> – зараховано.</p> <p><i>Модуль:</i> описова частина 100; тестова частина 30*0,1;</p> <p><i>Самостійна робота</i> – згідно з журналом оцінювання в eLearn.</p>
Тема 2. Поняття про імунітет: роль крові. Лейкоцити. Лейкоцитарна формула.	2/2			
Тема 3. Зсідання крові, кровотворення.	2/2			
Тема 4. Фізіологія кровообігу: робота серця та її регуляція.	2/2			
Тема 5. Фізіологія кровообігу: гемодинаміка та її регуляція.	2/2			
Тема 6. Фізіологія дихання.	2/2			
Можливість отримання додаткових балів:		Додаткові бали можна отримати за підготовку доповіді та участь у студентській конференції		до 10 балів
Всього за семестр	30/30	100*0,7 (максимум 70 балів)		
Залік		30 балів		
Всього разом		100 балів		
Змістовий модуль 4. Фізіологія обміну речовин і енергії, виділення.				
Тема 1. Загальна фізіологія обміну речовин. Обмін білків.	2/2	<p><i>Знати</i> Поняття про основний обмін та фактори, які впливають на його величину. Будову та функції нирок, їх роль у підтриманні гомеостазу організму. Структуру та функціональні особливості нефрона. Структуру та функції периферичних та центральних терморекторів, функції центра терморегуляції.</p>	<p><i>Підготовка до лекції</i> (попереднє ознайомлення з презентацією та повнотекстовою лекцією в eLearn, або опрацювання теми в підручнику Фізіологія людини: Підручник. Видання четверте/ В.І. Філімонов. – К.: Медицина, 2021. – 485 с.).</p> <p><i>Виконання та задача лабораторної роботи</i> (в робочих зошитах – в продовж лабораторного заняття, та самостійно – в eLearn).</p>	<p><i>Виконання та задача лабораторних робіт</i> – зараховано.</p> <p><i>Модуль:</i> описова частина 100;</p>
Тема 2. Обмін жирів і вуглеводів. Водно-сольовий обмін, вітаміни.	2/			
Тема 3. Фізіологія обміну енергії. Терморегуляція	2/2			
Тема 4. Фізіологія виділення. Сечовиділення.	2/4			

Тема 5. Фізіологія розмноження.	2/	<p><i>Розуміти</i> фізіологічні процеси обміну речовин і енергії, що відбуваються в організмі тварин. Механізм утворення сечі. Механізми фізичної та хімічної терморегуляції.</p> <p><i>Вміти</i> вимірювати температуру тіла людини. Проводити дослідження органолептичних, фізико-хімічних показників та мікроскопію осадів сечі.</p> <p><i>Використовувати</i> сучасні лабораторні прилади, реактиви та обладнання для визначення рівня енергетичного обміну, фізико-хімічних показників сечі та молока тварин</p>	<p><i>Виконання самостійної роботи</i> (завдання в eLearn).</p> <p><i>Підготовка та написання модульної контрольної роботи</i> (описова частина – на аудиторних заняттях, тестова- в eLearn)</p>	<p>тестова частина 30*0,1;</p> <p><i>Самостійна робота</i> – згідно з журналом оцінювання в eLearn.</p>
Змістовий модуль 5. Фізіологія ендокринної та нервової системи.				
Тема 21. Загальна фізіологія ендокринної системи.	2/	<p><i>Знати</i> Структурно-функціональні особливості ендокринних залоз, їх гормони та їхнє значення. фізіологію нейрону, механізми міжнейрональної взаємодії. Основні рефлексі і провідні шляхи спинного мозку. Властивості нервових центрів. Рефлекторні центри довгастого і середнього мозку. Види гальмування в ЦНС. Функції мозочка та його значення в регуляції рухової діяльності.</p> <p><i>Розуміти</i> Основні механізми дії гормонів. Роль гормонів у регуляції процесів підтримання гомеостазу та адаптаційних реакцій організму. механізми формування та проведення нервового імпульсу. Загальні принципи координації діяльності ЦНС. Механізми статичних та статокінетичних рефлексів. Роль підкоркових структур в регуляції м'язового тону. Фізіологічне значення лімбічної системи та базальних ядер в координації рухів та поведінкових реакцій організму.</p> <p><i>Вміти</i> досліджувати рефлексі, що мають клінічне значення. •</p> <p><i>Використовувати</i> сучасне обладнання для дослідження функції ЦНС</p>	<p><i>Підготовка до лекцій</i> (попереднє ознайомлення з презентацією та повнотекстовою лекцією в eLearn, або опрацювання теми в підручнику Фізіологія людини: Підручник. Видання четверте/ В.І. Філімонов. – К.: Медицина, 2021. – 485 с.).</p> <p><i>Виконання та здача лабораторної роботи</i> (в робочих зошитах – в продовж лабораторного заняття, та самостійно – в eLearn).</p> <p><i>Виконання самостійної роботи</i> (завдання в eLearn).</p> <p><i>Підготовка та написання модульної контрольної роботи</i> (описова частина – на аудиторних заняттях, тестова- в eLearn)</p>	<p><i>Виконання та здача лабораторних робіт</i> – зараховано.</p> <p><i>Модуль:</i> описова частина 100; тестова частина 30*0,1;</p> <p><i>Самостійна робота</i> – згідно з журналом оцінювання в eLearn.</p>
Тема 22. Фізіологія окремих залоз внутрішньої секреції	2/2			
Тема 23. Загальна фізіологія нервової системи.	2/4			
Тема 24. Фізіологія спинного мозку та автономної нервової системи.	2/2			
Тема 25. Фізіологія головного мозку.	2/			
Змістовий модуль 6. Фізіологія вищої нервової діяльності та аналізаторів. Емоції. Фізіологія новонароджених.				
Тема 26. Вища нервова діяльність.	2/2	<p><i>Знати</i> Будову та функції кори великих півкуль головного мозку. Види гальмування умовних рефлексів. Різні прояви вищої нервової діяльності людини. Класифікацію, основні властивості аналізаторів та механізми функціонування. Основи вчення про сенсорні системи. Функції зорового, слухового, вестибулярного та шкірного</p>	<p><i>Підготовка до лекцій</i> (попереднє ознайомлення з презентацією та повнотекстовою лекцією в eLearn, або опрацювання теми в підручнику Фізіологія людини: Підручник. Видання четверте/ В.І. Філімонов. – К.: Медицина, 2021. – 485 с.).</p>	<p><i>Виконання та здача лабораторних робіт</i> – зараховано.</p> <p><i>Модуль:</i> описова частина 100;</p>
Тема 27. Фізіологія емоцій	2/			
Тема 28. Загальні властивості аналізаторів.	2/2			
Тема 29. Фізіологія окремих аналізаторів.	2/2			

Тема 30. Фізіологія новонароджених.	2/2	аналізатора. Особливості фізіології новонароджених. <i>Розуміти</i> Механізми коркової регуляції функцій органів і систем. Теорії слуху, зору, нюху; механізми формування больової, тактильної, температурної чутливості; механізми регуляції сенсорних систем; взаємодію аналізаторів. <i>Вміти</i> Визначати тип темпераменту у людини. Досліджувати електричну активність головного мозку (електроенцефалографія). Проводити дослідження гостроти зору, слуху; офтальмоскопію; естезіометрію; визначати температурну та тактильну чутливість.; оцінювати стан новонародженого за шкалою Апгар. <i>Використовувати</i> сучасні методики вивчення особливостей вищої нервової діяльності людини; сучасне обладнання для дослідження сенсорних систем, електричної активності головного мозку.	<i>Виконання та здача лабораторної роботи</i> (в робочих зошитах – в продовж лабораторного заняття, та самостійно – в eLearn). <i>Виконання самостійної роботи</i> (завдання в eLearn). <i>Підготовка та написання модульної контрольної роботи</i> (описова частина – на аудиторних заняттях, тестова- в eLearn)	тестова частина 30*0,1; <i>Самостійна робота</i> – згідно з журналом оцінювання в eLearn.
Можливість отримання додаткових балів:	Додаткові бали можна отримати за підготовку доповіді та участь в студентській конференції			до 10 балів
Всього за семестр				100*0,7(максимум 70 балів)
Екзамен				30 балів
Всього разом				100 балів

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перекладання:	Лабораторні, самостійні та модульні роботи необхідно здавати у заплановані терміни до закінчення вивчення поточного модуля. Порушення термінів здачі без поважної причини надає право викладачу знизити оцінку. Перекладання модульної контрольної роботи відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний) і дозволяється в термін до закінчення наступного модуля.
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування, використання мобільних пристроїв та додаткової літератури під час написання модульних контрольних робіт, заліку та екзамену категорично заборонено.
Політика щодо відвідування:	Відвідування лекційних та лабораторних занять є обов'язковим для всіх студентів групи. Запізнення на заняття не допускаються. На лабораторних заняттях обов'язковою вимогою є наявність медичного халата та шапочки. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбутись згідно з індивідуальним навчальним планом, затвердженим у визначеному порядку. Пропущені лекції, після їх опрацювання здобувачем вищої освіти, відпрацьовуються у вигляді співбесіди з викладачем. Пропущені лабораторні заняття відпрацьовуються студентами в лабораторії кафедри, інформація про відпрацювання вноситься до кафедрального журналу відпрацювання пропущених занять.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	

60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Базова

- 1. Фізіологія людини: Підручник. Видання четверте/ В.І. Філімонов. К.: Медицина, 2021. 485 с.**
- 2. Практикум з фізіології людини: Навч. посіб. для мед. ВНЗ І—ІІІ р.а. — 2-ге вид., випр. Рекомендовано МОЗ./ Мотузюк О.П., Хмелькова А.І., Міщенко І.В., 2017**
- 3. Фізіологія : підручники для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / В. Г. Шевчук [та ін.] ; за ред. В. Г. Шевчука. Вид. 4-те. Вінниця : Нова кн., 2018. 447 с.**
- 4. Фізіологія людини: Підручник / В.І. Філімонов. К.: Медицина, 2011. 488 с.**

Допоміжна

- 1. Філімонов В.І. Фізіологія людини: Підручник. К., 2010. 776 с.**
- 2. Плахтій П. Фізіологія людини: Практикум. – Кам'янець-Подільський, 2005. 234 с.**
- 3. Плахтій П. Фізіологія людини. Нейрогуморальна регуляція функцій: Навч. посіб. К., 2007. 333 с.**
- 4. Фізіологічне акушерство: Підручник / І.Б. Назарова, В.Б. Самойленко. К.: Медицина, 2009. 408 с.**
- 5. Ganong W.F. Review of Medical Physiology. ew York: Lange Medical Books McGraw-Hill, 2001. 732 p.**
- 6. Вільям Ф. Ганонг. Фізіологія людини: Пер. з англ. Львів: БаК, 2002. 784 с.**
- 7. Loeffler K. Anatomie und Physiologie der Haustiere. Stuttgart, 2002. 614 p.**