

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 № 1 від 10 лютого 2025 р.)

Завідувач кафедри фізіології людини і тварин  
 Володимир МАНЬКО

Силабус з навчальної дисципліни  
«Гормональна регуляція з основами фармакології»  
що викладається в межах ОПП «Біотехнології та біоінженерія»  
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для здобувачів  
зі предметної спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія»

Львів – 2025

<b>Назва курсу</b>	«Гормональна регуляція з основами фармакології»
<b>Адреса викладання курсу</b>	вул. Грушевського 4, 79005 Львів
<b>Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна</b>	біологічний факультет, кафедра фізіології людини і тварин
<b>Галузь знань, шифр та назва спеціальності</b>	16 – Хімічна та біоінженерія / спеціальність 162 – Біотехнології та біоінженерія
<b>Викладачі курсу</b>	доцент кафедри фізіології людини і тварин, к.б.н. Іккерт Оксана Володимирівна
<b>Контактна інформація викладачів</b>	<a href="mailto:oksana.ikkert@lnu.edu.ua">oksana.ikkert@lnu.edu.ua</a>
<b>Консультації по курсу відбуваються</b>	Консультації відбуваються щосереди о 13.10, ауд. 136, вул. Грушевського, 4
<b>Сторінка курсу</b>	<a href="http://hormonal%20regulation%20with%20the%20basics%20of%20pharmacology">http://hormonal regulation with the basics of pharmacology</a>
<b>Інформація про курс</b>	Дисципліна “Гормональна регуляція з основами фармакології” є дисципліною вільного вибору студентів, складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра предметної спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія», яка викладається у VII семестрі в обсязі 6 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою).
<b>Коротка анотація курсу</b>	Курс розроблено таким чином, щоб у здобувачів сформувалися відповідні загальні та фахові компетентності засновані на розумінні механізмів підтримання гомеостазу в організмі людини за участю ендогенних (гормони) та екзогенних (фармакологічні препарати) речовин. Програма навчальної дисципліни складається з двох змістових модулів: 1. Фармакологічні засади регулювання та підтримання гомеостазу. 2. Роль гормонів у підтриманні гомеостазу. У першому модулі розглядають основні механізми та закономірності дії фармакологічних речовин (шляхи введення, фармакокінетику та фармакодинаміку препаратів; розподіл фармакологічних речовин в організмі, біологічні бар’єри; елімінацію та екскреція лікарських речовин, а також ефект впливу окремих груп препаратів на організм людини). У другому модулі студенти знайомляться з функціонуванням ендокринних залоз, їхніми гормонами та роллю цих гормонів у забезпеченні фізіологічних функцій, а також патологічними змінами в організмі у випадку гіпо- та гіперфункції залоз.
<b>Мета та цілі курсу</b>	Метою викладання вибіркової навчальної дисципліни “Гормональна регуляція з основами фармакології” є ознайомити студентів зі шляхами надходження, механізмами дії, метаболічними змінами ендогенних та екзогенних біологічно активних речовин у живих організмах; роллю різних біологічно активних речовин у функціонуванні організму та шляхами корекції станів, зумовлених змінами активності нейрогуморальної системи регуляції.

<p><b>Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу</b></p>	<p>лекції, презентація (ілюстрація, демонстрація), розповіді, пояснення, дискусія</p>
<p><b>Необхідне обладнання</b></p>	<p>персональний комп'ютер, загальноживані комп'ютерні програми і операційні системи, проектор</p>
<p><b>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)</b></p>	<p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою.  Бали нараховують за наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практичні : 80 % семестрової оцінки; максимальна кількість балів <u>80</u></li> <li>• модулі: 20 % семестрової оцінки; максимальна кількість балів <u>20</u></li> </ul> <p><i>Бали на практичних:</i>  студент має підготувати по 2 доповіді з обидвох модулів, кожна доповідь оцінюється у 15 балів (<i>наявність презентації, науковий рівень матеріалу та володіння ним, відповіді на питання</i>): 4 доповіді x 15 балів = <b>60 балів</b>.</p> <p>Активна участь в обговоренні розглянутих тем оцінюється у 1,25 бали за заняття (16 занять): 16 занять x 1,25 балів = <b>20 балів</b>.</p> <p><i>Бали за модулі:</i> студенти пишуть 2 модульні контрольні роботи (тестові запитання -10 питань ), які оцінюються у 10 балів: 2 x 10 балів =<b>20 балів</b>.</p> <p>Всього: 60+20+20= 100 балів.</p> <p>Залік студент отримує на підставі результатів виконання ним усіх видів робіт на практичних заняттях та контрольних замірів протягом семестру.</p> <p><b>Академічна доброчесність:</b> очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. <b>Відвідування занять</b> 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><b>Література.</b> 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><b>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</b></p>
<p><b>Питання до модульних контролів (замірів знань)</b></p>	<p>Гомеостаз.  Класифікація гормонів.  Класифікація рецепторів.  Особливості циторцепції.  Синтез гормонів.  Транспорт гормонів.  Гормональні ефекти.  Нервовий і гуморальний механізм регулювання.  Ознаки ендокринних залоз.  Шляхи введення фармакологічних речовин.  Види дії фармакологічних речовин.  Характеристика ліганд-рецепторної взаємодії.  Фармакокінетика та фармакодинаміка речовин  Біологічні бар'єри  Біотрансформація та конюгація речовин в організмі.  Характеристика запалення.  Мелатонін, його роль в організмі.</p>

	Гормони гіпоталамо-гіпофізарної системи. Гомеостаз глюкози.
<b>Опитування</b>	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.

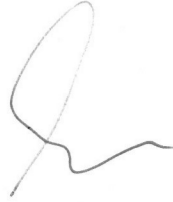
Таблиця 1

Схема курсу «Гормональна регуляція з основами фармакології»

Тиж-день	Тема занять (перелік питань)	Форма діяльності та обсяг годин	Термін виконання
1/2	Вступ. Поняття про гомеостаз. Біологічно-активні речовини, ендокринологію та фармакологію. Історія розвитку досліджень у фармакології та ендокринології.	Лекції – 4 год, практ. заняття – 2 год самостійна робота – 6 год	2 тижні
1. Модуль I. Фармакологічні засади регулювання та підтримання гомеостазу			
3	Підходи до створення нових фармакологічних речовин. Фази клінічних досліджень. Клінічні трайлси	Лекції – 2 год, практ. заняття – 2 год самостійна робота – 8 год	1 тиждень
4	Рецепторний апарат клітин та механізм реалізації фармакологічних ефектів. Види дії фармакологічних речовин	Лекції – 2 год, практ. заняття – 2 год самостійна робота – 8 год	1 тиждень
5	Шлях фармакологічних речовин: від надходження до виведення.	Лекції – 2 год, практ. заняття – 2 год самостійна робота – 8 год	1 тиждень
6	Роль різних факторів в ефектах фармакологічних речовин	Лекції – 2 год, практ. заняття – 2 год самостійна робота – 8 год	1 тиждень
7	Речовини, що впливають на ЦНС	Лекції – 2 год, практ. заняття – 2 год самостійна робота – 8 год	1 тиждень
8	Запалення і шляхи його корекції	Лекції – 2 год, практ. заняття – 2 год самостійна робота – 8 год	1 тиждень
Модульна к/р I			
Модуль II. Роль гормонів у підтриманні гомеостазу.			
9.	Метаболізм гормонів в організмі: синтез, транспорт, перетворення.	Лекції – 2 год, практ. заняття – 2 год самостійна робота – 8 год	1 тиждень
10.	Гормони епіфізу.	Лекції – 2 год, практ. заняття – 2 год самостійна робота – 8 год	1 тиждень
11.	Гіпоталамо-гіпофізарна система.	Лекції – 2 год, практ. заняття – 2 год самостійна робота – 8 год	1 тиждень
12.	Гормональна регуляція кальцієвого гомеостазу: гормони щитоподібної та прищитоподібних залоз.	Лекції – 2 год, практ. заняття – 2 год самостійна робота – 8 год	1 тиждень
13.	Ендокринна роль підшлункової залози. Гомеостаз глюкози. Ожиріння.	Лекції – 2 год, практ. заняття – 2 год самостійна робота – 8 год	1 тиждень
14.	Роль наднирникових залоз у підтриманні гомеостазу.	Лекції – 2 год, практ. заняття – 2 год самостійна робота – 8 год	1 тиждень
15 /16	Фізіологічна роль статевих гормонів. Контрацепція	Лекції – 4 год, практ. заняття – 4 год	2 тиждень

	самостійна робота – 8 год	
Модульна к/р 2		

Автори



Оксана ІККЕРТ

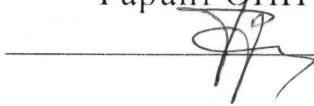
"Погоджено"



Голова методичної ради  
біологічного факультету  
Віталій ГОНЧАРЕНКО

" 10 " лютого 2025 р.

Гарант ОПП Біотехнології та біоінженерія  
Віктор ФЕДОРЕНКО



" 10 " 02 2025 р.