



Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана  
Огієнка Факультет природничий  
Кафедра біології та методики її викладання

**Силабус  
навчальної дисципліни  
«Регуляторні системи організму людини»**

### 1. Загальна інформація про курс

<b>Назва курсу, мова викладання</b>	<b>РЕГУЛЯТОРНІ СИСТЕМИ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ</b> Мова викладання – українська.
<b>Викладачі</b>	Плахтій Петро Данилович, кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри біології та методики її викладання
<b>Профайл викладачів</b>	<a href="https://biolog.kpnu.edu.ua/sklad-kafedry/">https://biolog.kpnu.edu.ua/sklad-kafedry/</a>
<b>Е-mail</b>	<a href="mailto:plahtiy_mp@ukr.net">plahtiy_mp@ukr.net</a>
<b>Консультації</b>	П.Д. Плахтій: вівторок 15.00–17.00 четвер 15.00–17.00 Місце проведення консультацій – 2 аудиторія (корпус № 2), платформа MOODLE.

### 2. Анотація до курсу

Навчальна дисципліна удосконалює компетентність здобувача вищої освіти аналізувати і узагальнювати результати досліджень різних рівнів організації живого, біологічних явищ і процесів, проводити дослідження на відповідному рівні. Вивчення структурних особливостей тіла людини, будови регуляторних систем допоможе майбутнім фахівцям володіти анатомічною морфологією, вивчити будову регуляторних систем організму людини; встановлювати причинно-наслідкові зв'язки у будові тіла та в організмі людини як єдиному цілому, яке нерозривно зв'язане із зовнішнім середовищем.

### 3. Мета і цілі курсу

Мета дисципліни - удосконалення знань про загальну структуру регуляторних систем організму, механізми їх функціонування та взаємодії.

Загальнотеоретичні завдання: усвідомлювати загальні принципи регуляції організму, механізми регуляції внутрішньоклітинних процесів, міжклітинні взаємодії; аналізувати види впливів нервової системи та механізми їх реалізації, специфічні особливості симпатичного та парасимпатичного типу нервової системи, їх регуляторних впливів. Розуміти місце гуморальної регуляції функцій. Характеризувати ендокринну систему, розкривати питання класифікації, властивостей та хімічної будови гормонів і біологічно активних речовин, аналізувати процес перетворення гормонів в організмі. Усвідомлювати місце окремих ендокринних залоз, їх функцій, механізмів впливів на роботу органів і систем організму людини.

Практичні завдання курсу вбачаємо в тому, що він допоможе розуміти, аналізувати, пояснювати механізми регуляції систем організму людини.

**Інтегральна компетентність:** Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

#### **Загальні компетентності:**

ЗК 02	Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
ЗК 06	Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

**Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:**

СК 04	Здатність аналізувати і узагальнювати результати досліджень різних рівнів організації живого, біологічних явищ і процесів.
СК 07	Здатність діагностувати стан біологічних систем за результатами дослідження організмів різних рівнів організації.

**4. Формат курсу**

Стандартний курс (очний, заочний). Можливе застосування об'єктно-модульного динамічного середовища навчання Moodle та застосувань для проведення відеоконференцій.

**5. Результати навчання**

ПРН 02	Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет ресурси для пошуку необхідної інформації.
ПРН 06	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.
ПРН 07	Описувати й аналізувати принципи структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів до впливу різних чинників.

Магістрант повинен знати загальну структуру регуляторних систем організму, механізми їх функціонування та взаємодії, загальні принципи регуляції організму, механізм регуляції внутрішньоклітинних процесів, міжклітинні взаємодії. аналізувати нервові механізми регуляції (види впливів нервової системи та механізми їх реалізації), характеризувати симпатична та парасимпатична типи нервової системи, відмічати специфічні особливості їх регуляторних впливів, рефлекторний принцип нервової регуляції функцій організму, а також принципи нервізму та функціонування нервових центрів. Характеризувати гуморальну регуляцію функцій. Давати загальну характеристику ендокринної системи, класифікації, властивостей та хімічної будови гормонів і біологічно активних речовин; аналізувати процес перетворення гормонів в організмі. Характеризувати окремі ендокринні залози, їх функції, механізми впливу на роботу органів і систем.

**6. Обсяг і ознаки курсу**

Найменування показників	Характеристика навчального курсу	
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Освітньо-наукова програма	<b>Біологія</b> галузі знань 09 Біологія спеціальності 09 Біологія	
Рік навчання / рік викладання	перший, другий	Перший, другий
Семестр вивчення	другий, третій	другий, третій
Кількість кредитів ЄКТС	4	4
Загальний обсяг годин	120	120
Кількість годин навчальних занять	40	14
Лекційні заняття	20	6

Практичні заняття	20	8
Самостійна та індивідуальна робота	80	106
Форма підсумкового контролю	залік	залік

## 7. Пререквізити курсу

*Дисципліни-пререквізити:* анатомія людини, фізіологія людини і тварини.

## 8. Технічне й програмне забезпечення, обладнання

Вивчення курсу потребує спеціального матеріально-технічного обладнання: тонометр, секундомір, таблиці, навчальні посібники тощо, можливе використання проектора й ноутбука / персонального комп'ютера для створення презентацій у форматі MS Power Point або інших. Передбачається застосування об'єктно-модульного динамічного середовища навчання MOODLE.

## 9. Політика курсу

**Відвідування занять.** Очікується, що магістранти відвідуватимуть лекційні та практичні заняття. Під час відвідування всіх видів занять і консультацій очікується дотримання правил внутрішнього розпорядку Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (<http://kpmu.edu.ua/pravylya-vnutrishnoho-rozporiyadku/>) та етичних норм поведінки.

Очікується, що магістранти дотримуватимуться термінів виконання усіх видів робіт, передбачених курсом. За несвоєчасно подані роботи / завдання (з порушенням визначених термінів) знижуватимуться бали.

Якщо магістрант не відпрацював пропущені навчальні заняття, не виправив оцінки 0,1,2,3, отримані на навчальних заняттях, виконав завдання модульної контрольної роботи (МКР) або самостійної роботи менше ніж на 60% від максимальної кількості балів, виділених на ці види робіт, він вважається таким, що має академічну заборгованість за результатами поточного контролю.

Пропущені заняття магістрант має відпрацювати. За відпрацьовані лекційні заняття оцінки не ставляться, за практичні заняття нараховуються бали середнього (4, 5, 6), достатнього (7, 8, 9) та високого рівня (10, 11, 12).

Очікується, що магістранти поступово відпрацьовуватимуть пропущені заняття й завершать цей процес вчасно (до останнього практичного заняття з дисципліни). Відпрацювання лекційного заняття передбачає знання магістрантом питань плану. Відпрацювання пропущеного практичного заняття передбачає опанування теоретичних питань плану заняття й виконання запланованих завдань.

Очікується, що магістранти не будуть запізнюватися на заняття, а мобільні телефони під час занять використовуватимуть лише з освітньою метою.

**Академічна доброчесність.** Дотримання академічної доброчесності регулюється Кодексом академічної доброчесності Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (<https://drive.google.com/file/d/1UXqhkTdz-TJoPFKFueSsc5v25FlqVAIW/view>) та Положенням про дотримання академічної доброчесності науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка ([https://drive.google.com/file/d/1Wi2EaD27TABQU\\_0BgslxnZWQK77HEWkh/view](https://drive.google.com/file/d/1Wi2EaD27TABQU_0BgslxnZWQK77HEWkh/view)).

Очікується, що роботи магістрантів будуть їх оригінальними міркуваннями. Відсутність покликань на використані джерела, фабрикування джерел списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують приклади можливої академічної недоброчесності. Списування під час контрольних робіт заборонені (зокрема, з використанням мобільних пристроїв). Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі магістранта та фактів списування є підставою для її незарахування викладачем (незалежно від масштабів плагіату чи обману).

**Література.** Для пошуку рекомендованої літератури магістранти можуть послуговуватися бібліотекою університету, кафедри біології та методики її викладання та

інтернетними ресурсами. Магістарнти заохочуються до використання літератури, якої немає з-поміж рекомендованої.

**Комунікування з викладачем.** Спілкування з викладачами здійснюється під час лекційних і практичних занять (участь у бесідах, дискусіях, відповіді на питання тощо). Очікується, що магістарнти будуть задавати викладачам запитання, цікавитися додатковими відомостями й сучасними науковими знаннями з курсу.

Викладачі щотижня проводять консультації.

## 10. Схема курсу

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	зокрема					усього	зокрема				
лк		пз	лаб.	інд.	с.р.	лк		пз	лаб.	інд.	с.р.	
Будова вегетативної нервової системи (симпатична, парасимпатична, метасимпатична).	10	2	2	-	-	6	11	1	-	-	-	10
Класифікація та регуляторні функції залоз внутрішньої секреції, їх топографія.	10	2	2	-	-	6	11	1	-	-	-	10
Гормони: класифікація, властивості, хімічна будова.	10	2	2	-	-	6	10	-	-	-	-	10
Дослідження фізіологічних механізмів регуляції серцево-судинної системи.	10	2	2	-	-	6	11	1	2	-	-	8
Дослідження фізіологічних механізмів регуляції дихальної системи.	10	2	2	-	-	6	11	1	2	-	-	8
Дослідження нейрофізіології і біофізики опорно-рухового апарату.	10	2	2	-	-	6	11	1	2	-	-	8
Дослідження фізіологічних і біохімічних механізмів регуляції травної системи	10	2	2	-	-	6	9	1	-	-	-	8
Структурно функціональна організація організму людини.	10	2	2	-	-	6	10	-	2	-	-	8
Структура і функції нейронів синапсів та нервових центрів.	10	2	2	-	-	6	8	-	-	-	-	8
Дослідження фізіологічних механізмів регуляції аналізаторів.	10	2	2	-	-	6	8	-	-	-	-	8
Підготовка до МКР	20	-	-	-	-	20	20	-	-	-	-	20
<b>Разом годин</b>	<b>120</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>80</b>	<b>120</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>106</b>

## 11. Система оцінювання та вимоги

Розподіл балів, що присвоюються магістрантам:

<b>Поточний і модульний контроль (100 балів)</b>			<b>Сума</b>
Поточний контроль	МКР	Самостійна робота	100 балів
40 балів	50 балів	10 балів	

#### ***Поточний контроль (40 балів)***

Максимальний бал оцінки поточної успішності магістрантів на навчальних заняттях – 12 ([https://drive.google.com/file/d/1aD\\_jeL-jGRbDWAegkQ58tdMxxbqQKufF/view](https://drive.google.com/file/d/1aD_jeL-jGRbDWAegkQ58tdMxxbqQKufF/view)).

Магістрант, який не виконав поточних домашніх завдань, не підготувався до навчальних занять, в журнал обліку роботи академічної групи ставиться 0 балів.

Магістрант, знання, уміння і навички якого на навчальних заняттях за 12-бальною шкалою оцінено від 1 до 3 балів, вважається таким, що недостатньо підготувався до цих занять і має академічну заборгованість за результатами поточного контролю. Поточну заборгованість, пов'язану з непередготовленістю або недостатньою підготовленістю до навчальних занять, магістрант повинен ліквідувати. За ліквідацію поточної заборгованості нараховуються бали середнього (4, 5, 6), достатнього (7, 8, 9) та високого рівня (10, 11, 12).

#### ***Самостійна робота (10 балів)***

Перевірку питань й завдань самостійної роботи, які магістранти готують на практичні заняття, здійснює викладач, який їх проводить. Їх оцінювання є складником загальної оцінки, що виставляється магістранту на практичному занятті.

Контроль за іншими видами самостійної роботи здійснює лектор на консультаціях.

До того ж, самостійна робота передбачає опрацювання матеріалу лекційних занять, попередню підготовку до практичних занять; виконання завдань і вправ в позааудиторний час; підготовку до обговорення окремих теоретико-практичних тем; самостійне вивчення окремих теоретичних тем курсу; підготовка до написання модульної контрольної роботи; відвідування консультацій (згідно з графіком консультацій кафедри).

Магістранти, які за виконання завдань СР отримали рейтинговий бал менший 60% від максимальної кількості балів, виділених на цей вид роботи, а також ті, що не з'явилися на звіт за виконання СР на консультації, або не виконали її завдань, вважаються такими, що мають академічну заборгованість за результатами поточного контролю, ліквідація якої є обов'язковою.

<b>СР 10 балів</b>	«задовільно»	6 – 7
	«добре»	8 – 9
	«відмінно»	10

#### ***Модульна контрольна робота (50 балів)***

Модульна контрольна робота виконується у письмовій формі. До її написання допускаються всі магістранти. Позитивну оцінку за МКР не рекомендується покращувати. Невиконання МКР оцінюється 0 балів.

Магістранти, які за результатами виконання МКР отримали рейтинговий бал менший 60 % від максимальної кількості балів, виділених на цей вид роботи, а також ті, що не з'явилися для її виконання або не виконали її завдань, вважаються такими, що мають академічну заборгованість за результатами поточного контролю, ліквідація якої є обов'язковою.

<b>МКР 50 балів</b>	«задовільно»	30 – 36
	«добре»	37 – 43
	«відмінно»	44 – 50

Якщо студент не відпрацював пропущені навчальні заняття, не виправив оцінки 0,1,2,3, отримані на навчальних заняттях; не виконав або виконав МКР, завдання самостійної роботи менше ніж на 60% від максимальної кількості балів, виділених на ці види робіт, він вважається таким, що має академічну заборгованість за результатами поточного контролю.

Студенти, які не мають академічної заборгованості за результатами поточного контролю, отримують оцінки за результатами підсумкового контролю у формі заліку з кредитного модуля (навчальної дисципліни).

Студенти, які мають академічну заборгованість за результатами поточного контролю, отримують за результатами підсумкового контролю у формі заліку оцінку F за шкалою ECTS та „не зараховано”/„незадовільно” за національною шкалою.

Студенти, які мають академічну заборгованість за результатами підсумкового контролю у формі заліку, зобов'язані ліквідувати її в терміни, визначені графіком ліквідації академічної заборгованості.

#### **Підсумковий рейтинг з кредитного модуля (дисципліни)**

<b>Рейтингова оцінка з кредитного модуля</b>	<b>Оцінка за шкалою ECTS</b>	<b>Оцінка за національною шкалою</b>
90-100 і більше	A (відмінно)	зараховано
82-89	B (дуже добре)	
75-81	C (добре)	
67-74	D (задовільно)	
60-66	E (достатньо)	
35-59	FX (незадовільно з можливістю повторного складання )	не зараховано
34 і менше	F (незадовільно з обов'язковим проведенням додаткової роботи щодо вивчення навчального матеріалу кредитного модуля)	

Рейтингова оцінка у балах знань, умінь і навичок магістранта на навчальних заняттях з навчального (змістового) модуля обчислюється після проведення цих занять та ліквідації поточної заборгованості, пов'язаної з пропусками занять, невідповідністю або недостатньою підготовленістю до них.

#### **12. Основна література**

- Плахтій П.Д. Фізіологія нейрогуморальної регуляції функцій і ВНД в запитаннях і відповідях : навчальний посібник / видання 2-ге, стереотипне. - Кам'янець-Подільський : ПП «Медобори-2006», 2021. – 325 с.
- Плахтій П.Д., Кучерук О.С. Фізіологія людини. Нейрогуморальна регуляція функцій : навч. посіб. Київ : Професіонал, 2007. - 336 с.
- Плахтій П. Фізіологія людини : практикум для вищих навчальних закладів. Кам'янець-Подільський : Моштак М.І., 2005. - 240 с.
- Плахтій П.Д., Кучерук О.С. Фізіологія людини. Нейрогуморальна регуляція функцій : навч. посіб. Київ : ВД "Професіонал", 2006. - 336 с.
- Плахтій П.Д. Фізіологія людини : в 3-х частинах. Кам'янець-Подільський : ПП Буйницький О.А., 2008. - 212 с.
- Філімонов В. І. Фізіологія людини : підручник. Київ : Медицина, 2010. - 775 с.
- Чайченко Г. М., Цибенко В. О., Сокур В.Д. Фізіологія людини і тварин : Підручник для студентів біологічних спеціальностей вищих навчальних закладів. Київ : Вища школа, 2003. - 463 с.
- Плахтій П.Д., Марчук Д.В., Марчук В.М. Фізіологічні основи рухової активності людини : практикум, тести і завдання для самостійної підготовки : [електрон. ресурс]. - Кам'янець-Подільський : К-ПНУ ім. І. Огієнко, 2020. - 1 електрон. опт. диск (CD-ROM)