

Форма № Н - 3.04у

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО  
Навчально-науковий інститут механічної інженерії, транспорту  
та природничих наук  
Кафедра здоров'я людини та фізичної культури

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Проректор з науково-педагогічної  
та методичної роботи



Віктор КОСТІН  
2024 року


**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**ООК-9 АНАТОМІЯ ТА ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ**

освітній ступінь «Бакалавр»  
спеціальність 227 – «Терапія та реабілітація»

освітньо-професійна програма «Фізична терапія, ерготерапія»

КРЕМЕНЧУК 2024

Робоча програма навчальної дисципліни «Анатомія та фізіологія людини» розроблена на основі освітньо-професійної програми «Фізична терапія, ерготерапія», підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 227 «Терапія та реабілітація» та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробили: зав. каф. ЗЛФК, доц.  Олена АНТОНОВА

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри освітньо-професійної програми «Фізична терапія, ерготерапія», спеціальності 227 «Терапія та реабілітація» – кафедри здоров'я людини та фізичної культури,

протокол № 1 від «27» 08 2024 р.

Гарант освітньо-професійної програми  Олена АНТОНОВА

Завідувач кафедри  Олена АНТОНОВА

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні методичної комісії КрНУ зі спеціальності 227 – «Терапія та реабілітація»,

протокол № 1 від «27» 08 2024 р.

Голова методичної комісії  Олена АНТОНОВА

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 9	Галузь знань <u>22 «Охорона здоров'я»</u> (шифр і назва)	Обов'язкова	
Модулів – 1	Спеціальність <u>227 «Терапія та реабілітація»</u> (шифр і назва)	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 4		1-й	-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання		Семестр	
Загальна кількість годин – 270		1-й	-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 5 самостійної роботи студента – 10	Освітній ступінь: <u>бакалавр</u>	Лекції	
		30 год.	год.
		Практичні, семінарські	
		30 год.	год.
		Лабораторні	
		30 год.	год.
		Самостійна робота	
		180 год.	год.
Індивідуальні завдання:			
Вид контролю: іспит			

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:  
для денної форми навчання – 0,5

\* 1 кредит = 30 год.

Кількість кредитів =  $\frac{\text{загальна кількість годин}}{30}$

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** викладання навчальної дисципліни «Анатомія та фізіологія людини» є обсяг знань і навичок, які повинні одержати здобувачі. Рекомендована послідовність вивчення окремих тем пояснюється особливою значущістю розуміння нервових регуляторних механізмів при вивченні якої із систем органів. Вивчаючи будову та функцію живого організму в різних умовах його існування, анатомія та фізіологія розкриває широкі перспективи для цілеспрямованого на них впливу, що визначає її велике практичне значення. Курс «Анатомія та фізіологія людини» таким чином є складовою частиною загально біологічної підготовки майбутніх спеціалістів і має суцільно професійну спрямованість.

**Завданням вивчення** дисципліни «Анатомія та фізіологія людини» є сформуванню у студентів систему знань про будову, функції органів та систем організму, систематизувати знання про здоровий спосіб життя та його вплив на життєдіяльність організму людини.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі повинні:

**знати :**

- загальні відомості про особливості життєдіяльності організму людини;
- значення цих знань для гігієни;
- мати уявлення про будову та функції органів, систем органів, організму в цілому, вміти пояснювати зв'язок між будовою і функцією органів і систем;

**вміти :**

- вільно користуватися поняттями, що розкривають суть предмета «Анатомія та фізіологія людини»;
- використовувати знання з анатомії та фізіології для збереження здоров'я людини в різні вікові періоди, підтримання їх високої працездатності;
- використовувати наукові знання про здоровий спосіб життя у процесі професійної діяльності.

Навчальна дисципліна має на меті сформувати та розвинути наступні компетентності студентів, необхідні для подальшої професійної діяльності:

**Загальні компетентності:**

ЗК 12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

**Спеціальні (фахові) компетентності:**

ФК 02. Здатність аналізувати будову, нормальний та індивідуальний розвиток людського організму та його рухові функції.

ФК 04. Здатність враховувати медичні, психолого-педагогічні, соціальні аспекти у практиці фізичної терапії, ерготерапії.

**Програмні результати навчання:**

ПРН 01. Демонструвати готовність до зміцнення та збереження особистого та громадського здоров'я шляхом використання рухової активності людини та проведення роз'яснювальної роботи серед пацієнтів/клієнтів, членів їх родин, медичних фахівців, а також покращенню довкілля громади.

ПРН 04. Застосовувати у професійній діяльності знання біологічних, медичних, педагогічних та психосоціальних аспектів фізичної терапії та ерготерапії.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **Модуль 1. Анатомія людини**

##### **Змістовний модуль 1. Вступ до анатомії.**

Тема 1. Вступ. Предмет, методи і основні етапи розвитку анатомії.

Тема 2. Анатомія на сучасному етапі розвитку науки.

Тема 3. Значення теоретичних та практичних знань відносно структурно-функціональних особливостей організму на різних рівнях його організації для майбутніх фахівців з фізичної терапії, ерготерапії.

##### **Змістовний модуль 2. Анатомія опорно-рухового апарату.**

Тема 4. Кістка як орган. Класифікація кісток. Розвиток кісток в ембріогенезі.

Тема 5. Анатомія кісток тулуба.

Тема 6. Анатомія кісток черепа.

Тема 7. Анатомія кісток верхніх та нижніх кінцівок.

Тема 8. Анатомія неперервних та перервних з'єднань між кістками.

Розвиток з'єднань між кістками в онтогенезі.

Тема 9. З'єднання між кістками тулуба і між кістками черепа.

Тема 10. М'яз як орган. Класифікація м'язів. Розвиток скелетних м'язів.

Тема 11. Анатомія м'язів тулуба. Діафрагма.

Тема 12. Анатомія м'язів голови, шиї та тулуба.

Тема 13. Анатомія м'язів верхніх та нижніх кінцівок

##### **Змістовний модуль 3. Анатомія серцево-судинної системи.**

Тема 14. Велике коло і мале коло кровообігу. Будова серця.

Тема 15. Будова артеріальних судин. Анатомія артерій голови, шиї, тулуба та кінцівок.

Тема 16. Будова венозних судин. Анатомія вен голови, шиї, тулуба та кінцівок.

Тема 17. Будова лімфатичних судин. Анатомія лімфатичних стовбурів і лімфатичних протоків.

##### **Змістовний модуль 4. Спланхнологія.**

Тема 18. Вступ до спланхнології. Класифікація внутрішніх органів. Загальні закономірності будови трубчастих органів. Загальні закономірності будови паренхіматозних органів.

Тема 19. Будова органів травної системи.

Тема 20. Будова органів дихальної системи.

Тема 21. Будова органів сечової системи.

Тема 22. Будова органів чоловічої статевої системи.

Тема 23. Будова органів жіночої статевої системи.

Тема 24. Будова органів імунної системи.

Тема 25. Будова органів ендокринної системи.

##### **Змістовний модуль 5. Центральна нервова система.**

Тема 26. Будова ЦНС. Загальні принципи будови рефлекторних дуг. Сіра і біла речовини ЦНС.

Тема 27. Зовнішні і внутрішні будова спинного мозку. Будова спинномозкового нерва.

Тема 28. Будова довгастого мозку і моста. Мозочок. Будова середнього та проміжного мозку.

Тема 29. Провідні шляхи центральної нервової системи.

Тема 30. Оболонки спинного і головного мозку. Утворення і шляхи циркуляції спинномозкової рідини.

### **Змістовий модуль 6. Периферична нервова система.**

Тема 31. Анатомія периферичної нервової системи.

Тема 32. Черепні нерви. Загальна анатомія вегетативних вузлів голови.

Тема 33. Анатомія автономної частини периферичної нервової системи.

### **Змістовий модуль 7. Органи чуття.**

Тема 34. Анатомія аналізаторів. Зоровий аналізатор. Структура зорового аналізатора: сітківка, провідні шляхи і кірковий відділ.

Тема 35. Структура слухового, нюхового, смакового аналізаторів. Провідні шляхи та корковий відділ слухового аналізатора. Характеристика внутрішніх аналізаторів.

## **Модуль 2. Фізіологія людини**

### **Змістовий модуль 1. Загальна фізіологія.**

Тема 1. Предмет і задачі фізіології. Методи фізіологічних досліджень.

Тема 2. Основні етапи розвитку фізіології. Характеристика розвитку фізіології. Українська фізіологічна школа: В. Я. Данилевський, В. Ю. Чаговець, Д. С. Воронцов, П. М. Серков, П. Г. Костюк, В. І. Скок, М. Ф. Шуба, Г. В. Фольборт, В. В. Фролькіс, П. Г. Богач, О. О. Мойбенко.

### **Змістовий модуль 2. Фізіологія збудливих структур.**

Тема 3. Проведення збудження нервовими волокнами та через нервово-м'язовий синапс. Фізіологічні властивості нервових волокон. Механізми проведення нервового імпульсу мієліновими та безмієліновими нервовими волокнами. Закономірності проведення збудження.

Тема 4. Властивості і механізми скорочення та розслаблення м'язів. Фізіологія м'язів. Механізми скорочення та розслаблення скелетних м'язів. Механізми поєднання збудження та скорочення у м'язових волокнах. Типи м'язових волокон. Типи скорочення м'язів залежно від частоти подразнення: одиночні, тетанічні. Типи скорочення м'язів залежно від зміни їх довжини і напруження: ізометричні, ізотонічні.

### **Змістовий модуль 3. Нервова та гуморальна регуляції функцій організму.**

Тема 5. Нервова регуляція фізіологічних функцій. Рефлекторний принцип діяльності центральної нервової системи (ЦНС). Нейрон як структурно-функціональна одиниця ЦНС. Рефлекс, рефлекторна дуга, функції її ланок, механізми кодування та передачі інформації ланками рефлекторної дуги. Роль рецепторів. Нервові центри та їх фізіологічні властивості. Принципи

координації рефлексів. Види рефлексів, їх фізіологічне значення. Синапси центральної нервової системи.

Тема 6. Роль різних відділів ЦНС в регуляції рухових функцій організму. Рухові функції спинного мозку. Рухові рефлекси спинного мозку. Вплив вищих відділів ЦНС на рефлекси спинного мозку. Рухові функції стовбура головного мозку. Моторні функції мозочка. Рухові функції півкуль великого мозку. Базальні ядра (стріопалідарна система). Інтегративна діяльність моторних структур ЦНС з організації рухів. Роль ЦНС у інтегративній і пристосувальній діяльності організму.

Тема 7. Гуморальна регуляція, її фактори, механізми дії гормонів на клітини-мішені. Фактори гуморальної регуляції, їх характеристика та класифікація. Регуляція секреції гормонів. Гіпоталамо–гіпофізарна система.

Тема 8. Роль гормонів у регуляції процесів психічного, фізичного, статевого розвитку організму.

#### **Змістовий модуль 4. Система крові.**

Тема 9. Функції крові, фізико-хімічні властивості. Поняття про систему крові. Основні функції крові.

Тема 10. Фізіологія еритроцитів. Еритроцити, будова, кількість, функції. Гемоглобін, його будова, властивості, види, сполуки. Кількість гемоглобіну. Швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ), фактори, які впливають на неї.

Тема 11. Фізіологія лейкоцитів. Поняття про лейкоцитоз та лейкопенію. Лейкоцитарна формула. Функції різних видів лейкоцитів. Регуляція кількості лейкоцитів. Поняття про імунітет, його види.

Тема 12. Види та фізіологічні механізми гемостазу при пошкодженні стінки судини. Фізіологія тромбоцитів Гемостаз, його види. Судинно-тромбоцитарний гемостаз, його роль. Коагуляційний гемостаз, його фази, механізми, значення.

#### **Змістовий модуль 5. Фізіологічні особливості серцево-судинної системи.**

Тема 13. Загальна характеристика системи кровообігу. Фізіологічні властивості серцевого м'язу Загальна характеристика системи кровообігу, її роль в організмі. Автоматизм серця. Регуляція серцевої діяльності: міогенна, нервова, гуморальна.

Тема 14. Системний кровообіг, закони гемодинаміки, роль судин у кровообігу Кров'яний тиск: артеріальний (сistolічний, діастолічний, пульсовий, середній), капілярний, венозний. Особливості венозного руху крові. Венозний пульс. Поворот крові до серця. Депо крові, його відносність.

Тема 15. Регуляція кровообігу. Регуляція тону судин. Особливості механізмів регуляції судин мікроциркуляторного русла. Регуляція місцевого руху крові.

Тема 16. Регіональний кровообіг та його регуляція Фізіологічні особливості регіонального кровообігу: легеневого, коронарного, мозкового, черевного. Кровообіг плоду. Зміни кровообігу після народження.

Тема 17. Динаміка лімфообігу Лімфа, її склад, кількість, функції. Механізми утворення та руху лімфи по лімфатичних судинах.

**Змістовий модуль 6. Фізіологічні особливості травної та дихальної систем. Енергетичний обмін і терморегуляція.**

Тема 18. Травлення: його типи (порожнинне, мембранне, внутрішньоклітинне), основні етапи. Особливості секреторних клітин, механізми секреції, роль іонів кальцію та клітинних посередників у секреторному процесі. Основні принципи і механізми регуляції травлення. Шлунково-кишкові гормони. Фази секреції головних травних залоз. Періодична діяльність органів травлення. Моторика травного каналу. Фізіологічні основи методів дослідження функцій травного каналу.

Тема 19. Процеси травлення в різних відділах травної системи. Фізіологічні основи голоду та насичення. Харчова мотивація. Уявлення про харчовий центр (центр голоду) та центр насичення.

Тема 20. Значення дихання для організму. Основні етапи процесу дихання. Статичні та динамічні показники зовнішнього дихання.

Тема 21. Газообмін у легенях Склад повітря, що вдихається, видихається, альвеолярного. Механізми обміну газів між повітрям, що вдихається, та альвеолярною газовою сумішшю, між альвеолами і кров'ю у легеневих капілярах. Властивість легеневої мембрани. Дифузійна здатність легень. Відношення між легеневим кровообігом та вентиляцією легень. Анатомічний і фізіологічний «мертвий простір».

Тема 22. Регуляція дихання. Роль пневмотаксичного центру в гальмуванні вдиху, регуляції об'єму і частоти дихання. Довільна регуляція дихання. Дихання при фізичній роботі, при підвищеному і зниженому барометричному тиску. Регуляція першого вдиху новонародженої дитини. Вікові особливості дихання.

Тема 23. Енергетичний обмін та методи його дослідження Загальні поняття про обмін речовин в організмі. Обмін речовин між організмом та зовнішнім середовищем як основні умови життя і збереження гомеостазу. Пластична і енергетична роль харчових речовин. Баланс приходу та витрат речовин. Енергетичний обмін. Фізична калориметрія. Калорійна цінність різних харчових речовин (фізична та фізіологічна). Пряма й непряма калориметрія (дослідження енерговитрат за допомогою повного й неповного газового аналізу).

Тема 24. Температура тіла та регуляція її сталості. Температура різних ділянок шкіри і внутрішніх органів людини. Фізична і хімічна терморегуляція. Обмін речовин як джерело утворення тепла. Роль окремих органів у теплопродукції. Тепловіддача. Фізіологічні основи загартування. Вікові і статеві особливості терморегуляції.

**Змістовий модуль 7. Фізіологічні особливості системи виділення та репродукції.**

Тема 25. Роль нирок у процесах виділення, механізми сечоутворення. Основні процеси сечоутворення: фільтрація, реабсорбція, секреція. Механізми



фільтрації, склад первинної сечі. Кінцева сеча, її склад, кількість. Поняття «штучна нирка».

Тема 26. Роль нирок у підтриманні гомеостазу. Регуляція сечоутворення. Участь нирок у підтриманні азотистого балансу, параметрів гомеостазу. Регуляція сталості осмотичного тиску внутрішнього середовища, роль вазопресину. Механізми спраги. Регуляція сталості концентрації іонів кальцію та фосфатів за участю нирок. Роль нирок у регуляції кислотно-основного стану внутрішнього середовища.

Тема 27. Сечовипускання та його регуляція. Фізіологічні основи методів дослідження функції нирок. Вікові зміни сечоутворення і сечовипускання.

Тема 28. Внутрішньо-утробний розвиток. Препубертатний, пубертатний періоди та дитинство. Статева поведінка.

### **Змістовий модуль 8. Фізіологія сенсорних систем.**

Тема 29. Значення сенсорних систем у пізнаванні світу. Системний характер сприймання.

Тема 30. Зорова сенсорна система Фотохімічні процеси в рецепторах (паличках і колбочках) при дії світла, рецепторний потенціал. Рефракція та акомодация. Провідниковий і кірковий відділи зорової сенсорної системи. Аналіз інформації на різних рівнях. Формування зорового образу. Сучасні уявлення про сприйняття кольору. Основні зорові функції та фізіологічні основи методів їх дослідження.

Тема 31. Слухова сенсорна система. Звукопровідні, сприймаючі та аналізуючі структури. Провідниковий і кірковий відділи слухової сенсорної системи. Центральні механізми аналізу звукової інформації. Теорія сприйняття звуків. Бінауральний слух.

Тема 32. Нюхова сенсорна система функціональна організація нюхової сенсорної системи. Рецепторний, провідниковий і кірковий відділи, центральний аналіз інформації на різних рівнях. Класифікація запахів, теорії їх сприйняття.

### **Змістовий модуль 9. Вищі інтегративні функції. Фізіологічні основи поведінки.**

Тема 33. Фізіологічні основи поведінки. Поняття про вищі інтегративні функції нервової системи, методи її дослідження. Фізіологічні основи поведінки. Внутрішні потреби організму. Біологічна мотивація. Мотиваційне збудження. Вроджені (безумовно-рефлекторні) форми поведінки. Інстинкти, їх значення для пристосувальної діяльності організму. Набуті (умовно-рефлекторні) форми поведінки, їх значення для пристосувальної діяльності організму. Сучасні механізми пам'яті та навчання.

Тема 34. Фізіологія емоцій Емоції, їх види, нейрофізіологічні механізми формування, біологічна роль. Лімбічна система і вплив тривалого емоційного напруження при дії стресових факторів на стан вісцеральних систем організму.

Тема 35. Типи ВНД Типи вищої нервової діяльності, їх класифікація, фізіологічні основи, методи дослідження. Перша і друга сигнальні системи. Мова. Функції мови. Сучасні механізми формування мови. Функціональна

асиметрія кори великих півкуль головного мозку, концепція домінантної півкулі, функції недомінантної півкулі, взаємодія півкуль. Мислення, свідомість і самосвідомість.

Тема 36. Фізіологія сну Фізіологія сну, його види і фази, електрична активність головного мозку. Сучасні механізми розвитку сну, його біологічна роль і розлади. Біологічні ритми, їх фізіологічна роль.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	ла	і	с.р		л	п	ла	ін	с.р
о			б	н	.	о			б	д	.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Модуль 1. «Анатомія людини»</b>												
<b>Змістовий модуль 1. Вступ до анатомії.</b>												
Тема 1.	2,25	0,25	–	–		2	–	–	–	–	–	–
Тема 2.	2,25	0,25	–	–		2	–	–	–	–	–	–
Тема 3.	2,25	0,25	–	–		2	–	–	–	–	–	–
Разом за змістовим модулем 1	6,75	0,75				6	–	–	–	–	–	–
<b>Змістовий модуль 2. Анатомія опорно-рухового апарату.</b>												
Тема 4.	2,85	0,5	0,35	–		2	–	–	–	–	–	–
Тема 5.	2,84	0,5	0,34	–		2	–	–	–	–	–	–
Тема 6.	5,61	0,5	1,11	–		4	–	–	–	–	–	–
Тема 7.	4,8	0,5	0,3	–		4	–	–	–	–	–	–
Тема 8.	4,8	0,5	0,3	–		4	–	–	–	–	–	–
Тема 9.	4,8	0,5	0,3	–		4	–	–	–	–	–	–
Тема 10.	4,8	0,5	0,3	–		4	–	–	–	–	–	–
Тема 11.	4,8	0,5	0,3	–		4	–	–	–	–	–	–
Тема 12.	4,85	0,5	0,35	–		4						
Тема 13.	4,85	0,5	0,35	–		4						
Разом за змістовим модулем 2	45	5	4			36	–	–	–	–	–	–
<b>Змістовий модуль 3. Анатомія серцево-судинної системи.</b>												
Тема 14.	4,5	0,5	1	–		3	–	–	–	–	–	–
Тема 15.	4,25	0,25	1	–		3	–	–	–	–	–	–
Тема 16.	4,25	0,25	1	–		3	–	–	–	–	–	–
Тема 17.	4,25	0,25	1	–		3	–	–	–	–	–	–
Разом за змістовим модулем 3	17,25	1,25	4			12	–	–	–	–	–	–
<b>Змістовий модуль 4. Спланхнологія.</b>												
Тема 18.	5,75	1,25	1,5	–		3						

Тема 19.	5,75	1,25	1,5	–	3						
Тема 20.	5,75	1,25	1,5	–	3						
Тема 21.	5,75	1,25	1,5	–	3						
Тема 22.	5,75	1,25	1,5	–	3						
Тема 23.	5,5	1	1,5	–	3						
Тема 24.	5,5	1	1,5	–	3						
Тема 25.	4,75	0,25	1,5	–	3						
Разом за змістовим модулем 4	44,5	8,5	12		24						
<b>Змістовий модуль 5. Центральна нервова система.</b>											
Тема 26.	5,25	0,25	2	–	3						
Тема 27.	5,25	0,25	2	–	3						
Тема 28.	5,25	0,25	2	–	3						
Тема 29.	5,25	0,25	2	–	3						
Тема 30.	5,25	0,25	2	–	3						
Разом за змістовим модулем 5	26,25	1,25	10		15						
<b>Змістовий модуль 6. Периферична нервова система.</b>											
Тема 31	3,25	0,25	–	–	3						
Тема 32.	3,25	0,25	–	–	3						
Тема 33.	3,25	0,25	–	–	3						
Разом за змістовим модулем 6	9,75	0,75			9						
<b>Змістовий модуль 7. Органи чуття.</b>											
Тема 34.	3,25	0,25	–	–	3						
Тема 35.	3,25	0,25	–	–	3						
Разом за змістовим модулем 7	6,5	0,5		–	6						
<b>Разом за модулем 1</b>	<b>156</b>	<b>18</b>	<b>30</b>		<b>108</b>						
<b>Модуль 2. Фізіологія людини</b>											
<b>Змістовий модуль 1. Загальна фізіологія.</b>											
Тема 1.	2,25	0,25	–	–	2						
Тема 2.	2,25	0,25	–	–	2						
Разом за змістовим модулем 1	4,5	0,5			4						
<b>Змістовий модуль 2. Фізіологія збудливих структур.</b>											
Тема 3.	4,25	0,25	–	2	2						
Тема 4.	4,25	0,25	–	2	2						
Разом за змістовим модулем 2	8,5	0,5		4	4						
<b>Змістовий модуль 3. Нервова та гуморальна регуляції функцій організму.</b>											
Тема 5.	2,25	0,25	–	–	2						
Тема 6.	2,25	0,25	–	–	2						

Тема 7.	2,25	0,25	–	–	2						
Тема 8.	2,25	0,25	–	–	2						
Разом за змістовим модулем 3	9	1			8						
<b>Змістовий модуль 4. Система крові.</b>											
Тема 9.	2,75	0,25	–	0,5	2						
Тема 10.	2,75	0,25	–	0,5	2						
Тема 11.	2,75	0,25	–	0,5	2						
Тема 12.	2,75	0,25	–	0,5	2						
Разом за змістовим модулем 4	11	1		2	8						
<b>Змістовий модуль 5. Фізіологічні особливості серцево-судинної системи.</b>											
Тема 13.	3,25	0,25	–	1	2						
Тема 14.	3,25	0,25	–	1	2						
Тема 15.	3,25	0,25	–	1	2						
Тема 16.	2,75	0,25	–	0,5	2						
Тема 17.	2,75	0,25	–	0,5	2						
Разом за змістовим модулем 5	15,2 5	1,25		4	10						
<b>Змістовий модуль 6. Фізіологічні особливості травної та дихальної систем. Енергетичний обмін і терморегуляція.</b>											
Тема 18.	4,25	0,25	–	2	2						
Тема 19.	4,25	0,25	–	2	2						
Тема 20.	3,25	0,25	–	1	2						
Тема 21.	3,25	0,25	–	1	2						
Тема 22.	4,25	0,25	–	2	2						
Тема 23.	4,25	0,25	–	2	2						
Тема 24.	4,25	0,25	–	2	2						
Разом за змістовим модулем 6	27,7 5	1,75		12	14						
<b>Змістовий модуль 7. Фізіологічні особливості системи виділення та репродукції.</b>											
Тема 25.	2,25	0,25	–	–	2						
Тема 26.	2,25	0,25	–	–	2						
Тема 27.	2,25	0,25	–	–	2						
Тема 28.	2,25	0,25	–	–	2						
Разом за змістовим модулем 7	9	1			8						
<b>Змістовий модуль 8. Фізіологія сенсорних систем.</b>											
Тема 29.	2,25	0,25	–	–	2						
Тема 30.	2,25	0,25	–	–	2						
Тема 31.	2,25	0,25	–	–	2						
Тема 32.	2,25	0,25	–	–	2						
Разом за змістовим модулем 8	9	1			8						

модулем 8											
<b>Змістовий модуль 9. Вищі інтегративні функції. Фізіологічні основи поведінки.</b>											
Тема 33.	5	1	–	2	2						
Тема 34.	5	1	–	2	2						
Тема 35.	5	1	–	2	2						
Тема 36.	5	1	–	2	2						
Разом за змістовим модулем 9	20	4	–	8	8						
<b>Разом за модулем 2</b>	114	12		30	72						
Усього годин	270	30	30	30	–	180	–	–	–	–	–

### 5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Анатомія опорно-рухового апарату	4
2	Анатомія серцево-судинної системи	4
3	Анатомія органів дихальної системи	4
4	Анатомія органів травної системи	4
5	Анатомія органів сечової системи	4
6	Центральна нервова система	5
7	Кора великих півкуль	5
	Всього	30

### 6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Фізіологія збудливих структур	4
2	Система крові	2
3	Фізіологічні особливості серцево-судинної системи	4
4	Фізіологічні особливості травної системи	4
5	Фізіологічні особливості дихальної системи	4
6	Енергетичний обмін і терморегуляція	4
7	Механізм утворення умовних рефлексів. Гальмування умовних рефлексів	4
8	Вищі інтегративні функції. Фізіологічні основи поведінки	4
	Всього	30

### 7. Самостійна робота

№	Назва теми	Кількість
---	------------	-----------

з/п		годин
1	Вступ до анатомії.	6
2	Анатомія опорно-рухового апарату.	36
3	Анатомія серцево-судинної системи.	12
4	Спланхнологія.	24
5	Центральна нервова система.	15
6	Периферична нервова система.	9
7	Органи чуття.	6
8	Предмет і задачі фізіології.	4
9	Фізіологія збудливих структур.	4
10	Нервова та гуморальна регуляції функцій організму.	8
11	Система крові.	8
12	Фізіологічні особливості серцево-судинної системи.	10
13	Фізіологічні особливості травної та дихальної систем. Енергетичний обмін і терморегуляція.	14
14	Фізіологічні особливості системи виділення та репродукції.	8
15	Фізіологія сенсорних систем.	8
16	Вищі інтегративні функції. Фізіологічні основи поведінки.	8
	<b>Разом</b>	<b>180</b>

**8. Індивідуальне завдання** – визначити працездатність центральної нервової системи за таблицями Анфімова, визначити тип ВНД (на своєму прикладі). Написати реферат на обрану тему.

**9. Методи навчання** - методи проектного та проблемного навчання, методи показу, розказу, наочні.

**Діяльність здобувача:**

- слухання лекцій;
- виступ з повідомленням на лабораторному занятті;
- виголошення доповіді на лабораторному занятті;
- участь у дискусії на лабораторних, практичних заняттях;
- самостійне конспектування додаткової літератури та її аналіз.

**10. Методи контролю** – традиційні та тестові контрольні роботи для оперативного, поточного, підсумкового контролю, усне опитування, виконання залікового індивідуального завдання.

### 11. Розподіл балів, які отримують студенти

Вид занять	Модуль 1 Змістовні модулі №1-7	Модуль 2 Змістовні модулі № 1-9	Сума

	T1-T35	T1-T36	
Лекції	5	5	10
Практичні заняття	15	15	30
Лабораторні заняття	15	15	30
Поточн. контр.: тематичний письмовий контроль після завершення змістового модуля	5	5	10
Підсумковий тест (іспит)			20
Усього			100

**Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами і критерії оцінювання**

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ЕКТС	Значення оцінки ЕКТС	Критерії оцінювання	Рівень компетентості	Оцінка за національною шкалою	
					іспит	Диференційований залік
90–100	A	відмінно	Студент виявляє особливі творчі здібності, уміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, уміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили	Високий (творчий)	відмінно	зараховано
82–89	B	дуже добре	Студент вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях,	Достатній (конструктивно-варіативний)	добре	

			самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна			
74–81	C	добре	Студент уміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; у цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок			
64–73	D	задовільно	Студент відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; за допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих	Середній (репродуктивний)	задовільно	
60–63	E	достатньо	Студент володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні			
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання семестрового контролю	Студент володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу	Низький (рецептивно-продуктивний)	незадовільно	не зареховано
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням залікового кредиту	Студент володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів			

## 12. Методичне забезпечення

1. Антонова О. І. Методичні вказівки щодо самостійної роботи з навчальної дисципліни «Анатомія та фізіологія людини». Кременчук: Редакційно-видавничий відділ КрНУ, 2024. 31 с.



2. Антонова О. І. Методичні вказівки щодо виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Анатомія та фізіологія людини» Кременчук: Редакційно-видавничій відділ КрНУ, 2024. 22 с.
3. Антонова О. І. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Анатомія та фізіологія людини» Кременчук: Редакційно-видавничій відділ КрНУ, 2024. 31 с.

### 13. Рекомендована література

1. Анатомія і фізіологія людини. Навчально-методичний посібник для студентів фармацевтичного факультету (спеціальність «Фармація. Промислова фармація») / за ред. В. М. Мороз, М. В. Йолтухівський, Т. І. Борейко, Н. В. Белік, О. М. Шаповал, І. Л. Рокунець, Л. Л. Хмель, О. В. Довгань, К. В. Супрунов. 5-е вид., перероб. і доп. Вінниця, 2020. 92 с.
2. Род Р. Сили, Тренд Д. Стивенс, Филип Тейт. Анатомія і фізіологія. К.: Олімпійська література, 2007. Книга 1. 1223 с.
3. Род Р. Сили, Тренд Д. Стивенс, Филип Тейт. Анатомія і фізіологія. К.: Олімпійська література, 2007. Книга 2. 1225 с.
4. Сидоренко П.І., Бондаренко Г.О., Куц С.О. Анатомія та фізіологія людини. Медицина, 2015. 248 с.
5. Фізіологія. Навчально-методичний посібник для студентів медичного факультету. Частина 2: Фізіологія вісцеральних систем / за ред. В. М. Мороз, М. В. Йолтухівський, Н. М. Бандурка, І. В. Гусакова, П. Т. Дацишин, Л. П. Дем'яненко, С. В. Коновалов, О. Д. Омельченко, І. Л. Рокунець, Л. Л. Хмель. 7-е вид., перероб. і доп. Вінниця, 2020. 124 с.

#### Додаткова:

6. О. Antonova, A.V. Pasenko Melatonin deficiency or excess and various-genesis stressful situations influence on liver functioning // *Фізіологічний журнал*. Київ, 2017. Т. 63(5). С. 55–61. ISSN 2522-9028 <https://doi.org/10.15407/fz63.05.055>.
7. Антонова О.І. Основи медичних знань : навчальний посібник. Кременчук: ПП Щербатих О.В., 2019. 126 с. ISBN 978–617–639–225–5.
8. Антонова О.І., Мосьпан В.О. Основи нормальної та патологічної фізіології: навчальний посібник. Кременчук: ПП Щербатих О.В., 2016. 128 с. ISBN 978–617–639–085–5. (Затверджено МОН України як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Лист №1/11-10205 від 20.07.2015) (1/2 часть).