

# КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО

Затверджено навчально- методичною радою за спеціальністю 014.11 – Середня освіта (Фізична культура) протокол № 1 від 30 серпня 2020 р.

Затверджено на засіданні кафедри здоров'я людини та фізичної культури протокол № 1 від 30 серпня 2020 р.

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Фізіологія людини»

Назва курсу	Фізіологія людини
Освітній ступінь	Бакалавр
Галузь знань	01 «Освіта»
Спеціальність	014.11 «Середня освіта (Фізична культура)»
Освітньо-кваліфікаційна програма	«Середня освіта (Фізична культура)»
Рік підготовки	I
Семестр	II
Компонент освітньої програми	Нормативна
Дні занять	Згідно розкладу
Консультації	Четвер 12.00-13.00
Мова викладання	Українська

Керівник курсу: доцент Антонова Олена Іванівна

Контактні дані: [antonovaei@ukr.net](mailto:antonovaei@ukr.net)

### Опис дисципліни

Навчальна дисципліна «Фізіологія людини» призначена для підготовки бакалаврів. Курс «Фізіологія людини» має важливе значення в системі навчання бакалаврів, оскільки ця дисципліна дає загальне розуміння про функціонування систем організму, їх роботу в умовах спортивної діяльності. Курс «Фізіологія людини» є складовою частиною загально-біологічної підготовки майбутніх спеціалістів і має суцільно професійну спрямованість. Студентам пропонується загальне ознайомлення із функціональною характеристикою серцево-судинної, дихальної, нервової та сенсорної систем організму.

Мета курсу: засвоїти обсяг знань і навичок, які повинні одержати студенти щодо проведення спортивних тренувань та занять з фізичного виховання. Рекомендована послідовність вивчення окремих тем пояснюється особливою

значущістю розуміння нервових регуляторних механізмів при вивченні будь-якої із систем органів. Вивчаючи функцію живого організму в різних умовах його існування, фізіологія розкриває широкі перспективи для цілеспрямованого на них впливу, що визначає її велике практичне значення.

**Завдання курсу:** сформувати у студентів систему знань про функції органів та систем організму, розвиток типових патологічних процесів, систематизувати знання про здоровий спосіб життя та його вплив на життєдіяльність організму людини.

Засвоєння курсу «Фізична реабілітація» повинно також базуватися на знаннях, які одержані студентами з анатомії, біохімії, а також прикладних предметів, які викладаються для студентів спеціальності «Середня освіта (Фізична культура)».

## 1. Опис навчальної дисципліни

Теми	Результати навчання	Завдання
<b>Змістовий модуль 1.</b> <b>Вступ. Предмет, методи і основні етапи розвитку фізіології.</b> Тема 1. Вступ до фізіології людини	Предмет, методи і основні етапи розвитку фізіології. Фізіологія на сучасному етапі розвитку науки. Значення фізіології як науки.	Індивідуальні завдання
Тема 2. Типові патологічні процеси	Поняття про загальну та часну патологію. Патологічні процеси в органах та системах.	Індивідуальні завдання
Тема 3. Загальна фізіологія збудження	Поняття про біологічні реакції: подразники і подразнення, збудливість і збудження. Природа і механізм виникнення біострумів. Ритмічне збудження. Парабіоз і його стадії.	Індивідуальні завдання
Тема 4. Фізіологія системи крові	Функціональна характеристика крові. Зсідання крові. Значення крові. Склад і властивості крові. Кров'яні тільця. Захисна функція крові. Еритроцити, їх функції. Лейкоцити, їх види і значення. Групи крові. Нейрогуморальна регуляція кровотворення.	Індивідуальні завдання
Тема 5. Фізіологія серцево-судинної системи	Загальні властивості серцевого м'яза. Робота серця. Зовнішні прояви діяльності серця. Регуляція серцевої діяльності. Значення і морфо-функціональні особливості серцево-судинної системи. Властивості серцевого м'яза. Робота серця. Серцевий цикл. Систолічний і хвилинний об'єм крові. Зовнішні прояви	Індивідуальні завдання

	діяльності серця. Нейрогуморальна регуляція діяльності серця.	
Тема 6. Рух крові по судинах	Кров'яний тиск як фактор, який забезпечує рух крові по судинах. Величина і методи реєстрації руху крові. Об'єм і лінійна швидкість руху крові. Пульс.	Індивідуальні завдання
Тема 7. Нейрогуморальна регуляція кровообігу	Рівні регуляції тону судин. Іннервація судин. Судиноруховий центр. Рефлекторний механізм регуляції. Ендокринно-гуморальна регуляція тону судин. Саморегуляція тиску крові в різних умовах навколишнього середовища.	Індивідуальні завдання
<b>Змістовий модуль 2.</b> Фізіологія дихання.	Значення дихання. Дихальні рухи. Перенесення газів кров'ю. Регуляція дихання. Значення дихання. Зовнішнє і внутрішнє дихання. Дихальні рухи. Транспорт газів кров'ю. Регуляція дихання. Дихальний центр. Участь відділів головного мозку в регуляції дихання. Особливості дихання при різних умовах навколишнього середовища.	Індивідуальні завдання
Тема 9. Фізіологія травлення	Значення травлення і методи дослідження і класифікація травних процесів. Секреторна функція слинних і шлункових залоз. Значення травлення. Методи дослідження. Секреторна функція слинних залоз. Секреторна функція шлункових залоз.	Індивідуальні завдання
Тема 10. Секреторна функція кишечника	Всмоктування. Рухи травного апарату. Секреторна функція кишечника. Всмоктувальна функція травного тракту. Рухова функція травного тракту. Травний апарат як єдине ціле. Взаємозв'язок у роботі травних органів.	Індивідуальні завдання
Тема 11. Обмін речовин і енергії	Обмін речовин. Значення обміну речовин. Обмін білків, ліпідів, вуглеводів. Вітаміни. Мінерально-водний обмін. Регуляція процесів обміну речовин.	Індивідуальні завдання

Тема 12. Обмін речовин	Перетворення енергії в організмів. Методи дослідження енергетичного балансу в організмі. Основний обмін. Залежність інтенсивності обміну речовин від різних фізіологічних умов. Хімічна і фізична терморегуляція. Фізіологічні основи харчування.	
Тема 13. Фізіологія ендокринних залоз	Особливості функціонування різних залоз внутрішньої секреції і їх взаємозв'язок. Поняття про ендокринні залози і гормони. Функція основних ендокринних залоз. Регуляція роботи основних ендокринних залоз.	
Тема 14. Виділення	Значення процесів виділення. Видалення продуктів обміну. Процес сечоутворення. Клубочкова фільтрація і реабсорбція. Процес сечовиділення. Регуляція сечоутворення і сечовиділення.	
Тема 15. Організм людини в сучасних умовах	Фактори ризику. Гіпокінезія. Аліментарні фактори. Емоційний стрес. Ксенобіотики.	
<b>Змістовий модуль 3.</b> <b>Загальна фізіологія нервової системи</b> Тема 16. Загальна фізіологія нервової системи	Значення нервової системи: основні структури нервової системи. Рефлекс – як основний акт нервової діяльності. Значення нервової системи і методи дослідження. Основні структури нервової системи. Рефлекторний характер нервової діяльності.	
Тема 17. Проведення збудження і гальмування і центральній нервовій системі	Координація функцій організму. Проведення збудження в центральній нервовій системі. Координація функцій організму. Координація функцій організму. Теоретичні дані про вікові особливості центральної нервової системи і принципи функціонування.	
Тема 18. Фізіологія центральної нервової системи	Спинний мозок. Функціональне значення відділів головного мозку. Спинний мозок і його функції. Функції довгастого мозку і моста. Мозочок. Функції середнього мозку. Проміжний мозок.	

Тема 19. Ретикулярна формація і лімбічна система мозку	Вегетативна нервова система. Ретикулярна формація, її структурна організація і функції. Лімбічна система мозку. Вегетативна нервова система.	
Тема 20. Кора великих півкуль головного мозку	Методи дослідження функцій кори головного мозку. Локалізація функцій в корі великих півкуль. Цитоархітектоніка кори. Фонова електрична активність кори.	
Тема 21. Фізіологія вищої нервової діяльності	Умовно-рефлекторна діяльність мозку. Механізм утворення умовних рефлексів і методика їх вивчення. Гальмування умовних рефлексів. Функціональна система організму і її роль в організації акту поведінки.	
Тема 22. Вища нервова діяльність	Дві сигнальні системи діяльності та їх єдність. Пам'ять, її види, механізми пам'яті. Нейрофізіологічна організація психічної діяльності.	
<b>Змістовий модуль 4. Фізіологія аналізаторів</b> Тема 23. Фізіологія аналізаторів	Загальні закономірності функцій аналізаторів. Зоровий аналізатор. Загальні закономірності функцій аналізаторів. Структура зорового аналізатора: сітківка, провідні шляхи і кірковий відділ. Механізм фото рецепції. Кольоровий зір. Гострота зору і її порушення.	
Тема 24. Слуховий, нюховий, смаковий аналізатори. Внутрішні аналізатори	Слуховий аналізатор, його структура і теорії сприймання звуку. Нюховий аналізатор, структура і теорії сприйняття запаху. Функції Корнієвого органа. Провідні шляхи та корковий відділ слухового аналізатора. Смаковий аналізатор. Характеристика внутрішніх аналізаторів.	
Тема 25. Фізіологія рухового аналізатора	Структурна організація м'язів. Механізм м'язового скорочення. Сила і робота м'язів. Ієрархічний принцип регуляції роботи м'язів.	

**Навчальна дисципліна має на меті сформувати та розвинути наступні компетентності студентів:**

**Загальні компетентності:**

**КЗ 1.** Здатність застосовувати знання та уміння до розв'язання практичних завдань у сфері фізичного виховання і спорту.

**КЗ 11.** Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

**Спеціальні компетентності:**

**КС 4.** Здатність до формування системи знань щодо категорій масового спорту та оздоровчої фізичної культури.

**КС 8.** Здатність до оволодіння навичками роботи з різними віковими та соціальними групами населення.

### **Формування програмних компетентностей**

**знати :**

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

**вміти :**

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

### **Навчальні методи та техніки**

Під час викладання курсу будуть використовуватися лекції, розповіді, пояснення, дискусія, практико-орієнтоване навчання.

### **Політика оцінювання**

**Політика щодо відвідування:**

– за наявності об'єктивних причин (напр.: хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування тощо) навчання може відбуватись в онлайн формі за погодженням із керівником курсу.

**Політика щодо академічної доброчесності:**

– списування під час контрольних робіт і складання заліку та інших контрольних форм перевірки заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів);

– мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час підготовки практичних завдань в процесі заняття.

**Умови допуску до підсумкового контролю:**

- відвідування (або відпрацювання) усіх занять;
- наявність конспекту лекції чи самопідготовки;
- активна участь у практичних заняттях (відповіді на запитання, доповнення);
- вчасне виконання домашніх завдань з самостійної роботи;
- складання підсумкових завдань за змістовним модулем.

**Умови щодо дедлайнів та перескладання:**

– роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів);

– перескладання модулів відбувається із дозволу відділу аспірантури за наявності поважних причин (напр.: участь у змаганнях, конференціях тощо) і оцінюється без зниження оцінки.

### Оцінювання

Модульно-рейтингова система оцінки знань передбачає 100 бальну шкалу, тобто 100 балів – це максимальна кількість балів, які студент може отримати за академічну успішність в процесі вивчення предмету за вищевказаний об'єм кредиту. Оцінка знань студента за семестр враховує оцінки, отримані за всі види проведених занять, за поточне і модульне тестування (наприклад, за виконання практичних, лабораторних занять, і так далі) з урахуванням вагових коефіцієнтів. Опитування (відповідь чи доповнення) – 0-5 балів.

#### для екзамену

Поточне тестування, самостійна та індивідуальна робота							Підсумковий тест (екзамен)		Сума			
Змістовий модуль №1,2						Змістовий модуль № 3,4				20		100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7-15	T16-23	T24	T25			
8	8	8	8	4	4	16	16	4	4			

T1, T2 ... T12 – теми змістових модулів.

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90–100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
74–81	C		
64–73	D	задовільно	
60–63	E		
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання

0–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
------	---	---	---

### Рекомендована література

#### Основна:

1. Амосов М. М. Роздуми про здоров'я. К.: Здоров'я, 1990. 80 с.
2. 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.
3. Апанасенко П. П. Медицинская валеология. К. : Здоровье, 1998. 350 с.
4. Вільховий В. Ф. Атлас органів заочеревного простору. К. : Астрей, 1995. 200 с.
5. Внутренние болезни / под ред. Сметнева А. С. М. : Медицина, 1982. 450 с.
6. Лупирь В. М., Скрипніков М. С. Анатомія опорно-рухового апарату. Харків Полтава.: Медицина, 1996. 195 с.
7. Общий курс физиологии человека и животных. А. Д. Ноздрачев, Ю. И. Баженов, И. А. Баранникова, И. С. Бреслав. М. : Высшая школа, 1990. Т. 2. 528 с.
8. Основи медичних знань та методи лікування / за Девідсоном; 1, 2 т. К.: УКСП, 1994. 308 с.
9. Передрій В. Г., Ткач С. М. Клінічні лекції з внутрішніх хвороб. К.: 1998. 120 с.
10. Шкляр Б. С. Диагностика внутренних болезней. К.: Вища школа, 1971. 250 с.

### Інтеграція студентів із обмеженими можливостями

Вища освіта є провідним чинником підвищення соціального статусу, досягнення духовної, матеріальної незалежності і соціалізації молоді з обмеженими функціональними можливостями й відображає стан розвитку демократичних процесів і гуманізації суспільства. Для інтеграції студентів із обмеженими можливостями в освітній процес Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського створена система дистанційного навчання на основі сучасних педагогічних, інформаційних, телекомунікаційних технологій. Доступ до матеріалів дистанційного навчання з цього курсу можна знайти за посиланням: <http://zl.kdu.edu.ua/uk/content/metodichne-zabezpechennya>