



Силабус
навчальної дисципліни
АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ
2025-2026 навчальний рік

Освітня програма «Біологія та здоров'я людини. Фізичне відновлення»
Спеціальність А 4.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
Галузь знань 01 Освіта/ Педагогіка
Рівень вищої освіти перший

Викладач (і)	Расторгуєва Ірина Сергіївна
Посилання на сайт	http://bdpu.org/faculties/ffv/structure-ffv/kaf-osnov-zdorovya/composition-kaf-osnov-zdorovya/rostargueva/
Контактний тел.	+380 (50) 146 46 55
Е-mail викладача:	irarastorgu@gmail.com
Графік консультацій	Середа 13.00-14.20 субота 09.35-10.50

Обсяг курсу на поточний навчальний рік:

Осінній семестр (1 курс)

Кількість кредитів/ годин	Лекції	Лабораторні заняття	Практичні заняття	Самостійна робота	звітність
5/150	26	12	12	100	залік
Весняний семестр (1 курс)					
5/150	24	18	8	100	екзамен

Семестр: 2, 3

Мова навчання: українська

Ключові слова: (до 10 слів) клітина, тканина, організм, функціональні системи організму, збудження, гальмування, функціональний стан.

Мета та предмет курсу: мета курсу – сформувати в здобувачів вищої освіти визначених освітньо-професійною програмою загальних та фахових компетентностей вчителя-реабілітолога, що відповідають сучасним вимогам. Предметом курсу є будова тіла людини, закономірності функціонування його систем, органів, тканин, клітин, фізіологічні механізми взаємозв'язку організму з зовнішнім середовищем.

Компетентності та програмні результати навчання:

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти у процесі вивчення навчальної дисципліни набувають наступні компетенції:

ЗК 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство.

ФК 6. Здатність використовувати біологічні поняття, закони, концепції, вчення й теорії біології для пояснення та розвитку в учнів розуміння цілісності та взаємо-залежності живих систем і організмів.

ФК 8. Здатність розкривати сутність біологічних явищ та процесів, розв'язувати біологічні задачі.

ФК 9. Здатність здійснювати безпечні біологічні дослідження, інтерпретувати результати.

ФК 10. Здатність розуміти й уміти пояснити будову, функції, життєдіяльність організму людини.

Та демонструвати такі результати навчання:

ПРН 22. Володіти знаннями про моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство.

ПРН 11. Знати біологічну термінологію і номенклатуру, розуміти основні концепції, теорії та загальну структуру біологічної науки для пояснення та розвитку в учнів розуміння цілісності та взаємозалежності живих систем і організмів.

ПРН 13. Характеризувати живі організми й системи різного рівня з використанням методів сучасної біології, володіти різними методами розв'язування задач з біології.

ПРН 12. Виконувати експериментальні дослідження, інтерпретувати результати.

ПРН 10. Знати будову й функції організму людини, особливості життєдіяльності.

Зміст курсу:

Тема 1. Анатомія та фізіологія як науки. Організм людини як єдине ціле.

Вивчити що таке анатомія, встановити зв'язок анатомії з іншими науками, опрацювати історичний розвиток анатомії, вивчити методи анатомічного дослідження, типи конституції людини, будову клітини.

Тема 2. Будова клітини. Тканини тваринного організму.

Вивчити будову епітеліальної, сполучної, м'язової, нервової тканин, встановити взаємозв'язок будови та функцій тканин.

Змістовий модуль 2. Опорно-руховий апарат людини.

Тема 3. Опорно-руховий апарат людини: загальні положення. Вчення про з'єднання кісток.

Вивчити загальний план будови скелету, його функції, будову та функції кісток, окістя, кістковий мозок, класифікацію кісток, хімічний склад та фізичні властивості кісток, з'ясувати особливості росту, розвитку й перебудови кістки протягом життя людини.

Тема 4. Будова осьового та додаткового скелету.

вивчити будову мозкового та лицьового черепу, будову хребта, його відділи, будову та функції хребців, їх види, будову грудної клітки, вивчити будову та функції поясу верхньої кінцівки, поясу нижньої кінцівки, скелету вільної верхньої кінцівки, скелету вільної нижньої кінцівки, вікові особливості осьового та додаткового скелету.

Змістовний модуль 3. Вчення про м'язи.

Тема 5. Вчення про м'язи. Класифікація м'язів. Механізм м'язового скорочення. Вивчити будову та функції м'яза, механізм скорочення м'яза, допоміжний апарат м'яза.

Тема 6. Робота і стомлення м'язів. М'язи різних відділів тіла.

Вивчити м'язи голови: мимічні й жувальні, поверхневі й глибокі м'язи шиї, м'язи грудної клітки, живота, спини, таза, м'язи кінцівок, розвиток м'язової системи.

Змістовний модуль 4. Система крові

Тема 7. Система крові: загальні положення.

Вивчити будову та функції внутрішнього середовища організму, лімфатичної системи, загальну характеристику крові, будову та функції формених елементів крові, плазми крові.

Тема 8. Будова серцево-судинної системи.

Вивчити будову та функції серцево-судинної системи, ембріогенез серця, вікові особливості серцево-судинної системи.

Змістовний модуль 5. Дихальна система.

Тема 9. Будова дихальної системи.

Вивчити будову та функції дихальної системи

Тема 10. Вікові особливості розвитку дихальної системи.

Вивчити вікові особливості розвитку дихальної системи.

Змістовний модуль 6. Травна система

Тема 11. Будова травної системи.

Вивчити загальну будову та функції травної системи.

Тема 12. Залози внутрішньої секреції. Травні залози.

Вивчити класифікацію, будову та функції залоз внутрішньої секреції, будова та функції слинних залоз, будову та функції печінки, вивчити будову та функції підшлункової залози, склад, властивості та значення панкреатичного соку.

Змістовний модуль 7. Сечостатева система

Тема 13. Будова видільної системи.

Вивчити будову нирки, її топографію, будову та функції нефрону, будову та функції сечоводів, сечового міхура, сечовивідного каналу, філогенез та онтогенез сечових органів.

Тема 14. Будова статеві системи.

Вивчити будову та функції статевих органів людини, ембріогенез чоловічих та жіночих статевих органів, вікові особливості статеві системи.

Змістовний модуль 8. Нервова система.

Тема 15. Нервова система: загальна характеристика.

Вивчити загальну будову нервові системи, її класифікацію, значення, вікові особливості, вивчити ембріогенез спинного та головного мозку

Тема 16. Центральна та периферійна нервова система.

Вивчити топографію будову та функції центральної та периферичної нервові системи.

Змістовний модуль 9. Анатомія ендокринної системи. Анатомія сенсорних систем.

Тема 17. Органи чуття. Загальний покрив.

Вивчити будову та функції присінкові-завиткового органу, органу слуху, слухового аналізатору, органу зору, зорового аналізатору, вивчити будову та функції шкіри, похідні шкіри, вікові особливості покриву, органів смаку, нюху, дотику, вікові особливості органів чуття.

Тема 18. Ендокринні залози: місце розміщення, функції

Вивчити залози внутрішньої секреції (ендокринні залози), ендокринологія, гормони, гуморальна регуляція, нейрогуморальна регуляція, гіпофункція, гіперфункція.

Вивчити будову та функції шкіри, похідні шкіри, вікові особливості покриву

Змістовний модуль 10. Вчення про судини - ангіологія. Лімфатична система людини.

Тема 19. Вчення про судини - ангіологія.

Артерії, вени, капіляри: будова і функції. Розвиток серця. Форма і положення серця в грудній порожнині. Передсердя і шлуночки, будова їхніх стінок. Ендокард, міокард, епікард. Клапанний апарат серця – напів-місяцеві та стулкові клапани. Провідна система серця, його вузли і пучки. Артерії і вени серця. Вікова і типова анатомія серця. Перикард, порожнина перикарда.

Тема 20. Лімфатична система: будова і функції.

Основні варіанти й аномалії (вади) розвитку серця. Місця притиснення артерій до кісток для зупинки кровотечі і визначення пульсу. Основні закономірності формування вен. Розвиток лімфатичної системи, її зв'язок з венозним руслом.

Семестр 2

Змістовний модуль 11. Основні поняття фізіології. Обмін речовин.

Тема 21. Основні поняття фізіології.

Вивчити основні поняття загальної фізіології, з'ясувати механізми регуляції організму.

Тема 22. Обмін речовин.

З'ясувати що таке метаболізм, вивчити обмін білків, жирів, вуглеводів, водно-сольовий обмін, вітаміни, біологічно активні речовини, енергетичний обмін при різних умовах.

Змістовний модуль 12. Фізіологія клітини. Фізіологія тканин.

Тема 23. Фізіологія клітини.

Вивчити будову та функції клітини, з'ясувати функції органоїдів, фізіологічне значення мембрани, типи поділу клітин.

Тема 24. Фізіологія тканин.

Вивчити будову та функції тканин, визначити взаємозв'язок будови та функцій тканин, основні властивості збудливих тканин, мембранний потенціал спокою, механізм виникнення потенціалу дії, закони подразнення.

Змістовний модуль 13. Фізіологія нервової системи.

Тема 25. Фізіологія нервової системи. Нервові центри.

Вивчити нейронну організацію нервової системи, класифікацію нейронів, фізіологічний механізм передачі імпульсу, рефлектору природу діяльності нервової системи; ознайомитися з рефлекторною теорією діяльності нервової системи, вивчити фізіологію нервових центрів, властивості нервових центрів, координацію нервових процесів.

Тема 26. Умовно-рефлекторна діяльність.

Вивчити основні поняття вищої та нижчої нервової діяльності, безумовні та умовні рефлекси, механізм утворення умовних рефлексів. Специфічні особливості ВНД: особливості першої та другої сигнальних систем, функціональну асиметрію мозку, фізіологію мовлення.

Змістовний модуль 14. Фізіологія головного та спинного мозку.

Тема 27. Фізіологія головного мозку.

Вивчити фізіологію відділів головного мозку, лімбічної системи.

Тема 28. Фізіологія спинного мозку.

Вивчити будову та функції спинного мозку, провідні шляхи спинного мозку, механізм утворення спино-мозкових корінців, сегменти спинного мозку, рефлекси спинного мозку.

Змістовний модуль 15. Фізіологія аналізаторів та кора головного мозку.

Тема 29. Кора головного мозку.

Вивчити будову та функції базальних ядер, морфо-функціональну організацію кори головного мозку, електричну активність головного мозку.

Тема 30. Фізіологія зорового та слухового аналізаторів.

Вивчити основні функції аналізаторів, будову та функції слухового та зорового аналізаторів.

Змістовний модуль 16. Фізіологія серцево-судинної системи.

Тема 31. Фізіологія крові.

Вивчити фізіологію крові, лімфи, між тканинної речовини, захисні системи організму, імунітет, механізми гемостазу, ознайомитися з протизсідною системою.

Тема 32. Фізіологія серцево-судинної системи.

Вивчити властивості серцевого м'язу, роботу серця, фази серцевого циклу, основи гемодинаміки, рефлексорну та гуморальну регуляцію серцево-судинної системи.

Змістовний модуль 17. Дихання. Виділення.

Тема 33. Фізіологія дихання.

Вивчити фізіологію дихання, механізми вдиху та видиху, кількісні характеристики дихання, газообмін в легенях і тканинах, регуляцію дихання.

Тема 34. Фізіологія виділення.

Вивчити особливості фізіології системи виділення, будову та функції сечовидільної системи, з'ясувати механізми сечоутворення, причини енурезу.

Змістовний модуль 18. Фізіологія збудження

Тема 35. Проведення збудження по волокнах різних типів.

Проведення збудження по м'язовому волокну. Проведення збудження по нервовому волокну.

Тема 36. Збудливість

Подразники та збудливість. Кількісна характеристика збудливості. Співвідношення сили та тривалості дії подразника. Крутість зростання подразнення. Диференційний поріг. Зміни збудливості під час розвитку одиничного потенціалу дії.

Змістовний модуль 19. Фізіологія нервово-м'язового апарату та біологічний зворотний зв'язок

Тема 37. Фізіологія нервово-м'язового апарату.

Будова нервово-м'язового апарату. Нервово-м'язовий синапс. Будова нервово-м'язового синапсу. Значення нервово-м'язового синапсу. Механізм скорочення поперечно-смугастого м'яза. Енергетика скорочення поперечно-смугастого м'яза.

Тема 38. Біологічний зворотний зв'язок та біоуправління.

Поняття функціонального стану. Види функціонального стану. Регуляція функціонального стану. Поняття біологічного зворотного зв'язку. Поняття біоуправління. Корекція функціонального стану шляхом біологічного зворотного зв'язку.

Змістовний модуль 20. Загальні закономірності росту та розвитку.

Тема 39. Фізичний розвиток організму.

Дослідження фізичного розвитку організму, визначення конституційного типу будови тіла. Індивідуальний фізичний розвиток організму.

Тема 40. Соматоскопічні дослідження постави, кісткового скелету, мускулатури.

Методи навчання: Словесні: проблемний виклад лекції, бесіда, дискусія, мозковий штурм тощо. Наочні: спостереження, показ і обговорення навчальної презентації, навчальних фільмів. Практичні: вправи, метод проєктів, розв'язування професійно - зорієнтованих ситуацій, ділова гра, тренінг тощо.

Політика курсу (особливості проведення навчальних занять): від студента очікується здатність відповідати на питання за вивченим матеріалом, обговорення дискусійних питань, виконання практичних завдань, самостійної роботи. Підготовка завдань до практичних та самостійних робіт здійснюється у друкованому або електронному вигляді за визначеним шаблоном (формат MicrosoftWord або PowerPoint). Для зручного опрацювання здобувачами змісту курсу передбачено використання навчально-методичних матеріалів, розташованих на платформі Moodle у відповідній вкладці сайту БДПУ. Роботи, які виконано не в повному обсязі або оформлено без дотримання вимог, повертаються здобувачеві на доопрацювання.

Заохочується висловлювання власної точки зору, творчий підхід до виконання передбачених програмою курсу завдань. Обов'язковим є дотримання принципів академічної доброчесності.

В умовах дистанційного навчання лекційні та практичні заняття проводяться в онлайн-режимі у визначений розкладом час, консультації здобувачів - згідно графіку.

Політика щодо дедлайнів та перескладання. Своєчасне виконання практичних завдань та самостійної роботи є обов'язковим. Відпрацювання занять, що були пропущені або не підготовлені (незадовільні оцінки) відбуваються на консультаціях згідно графіку.

Політика щодо академічної доброчесності. Здобувачі вищої освіти дотримуються правил академічної доброчесності згідно Положення про академічну доброчесність у БДПУ. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем.

Політика щодо відвідування. Очікується, що всі здобувачі вищої освіти відвідають лекції і практичні заняття курсу. У будь-якому випадку здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт, передбачених курсом.

Технічне й програмне забезпечення/обладнання, наочність: мультимедійний проєктор, інтернет-ресурси, лекційна аудиторія, таблиці, доступ до wi-fi
Навчально-методичний комплекс (зміст лекцій, плани практичних занять, завдання для самостійної роботи, програма екзамену та інше) завантажено на корпоративній освітній платформі ЗВО – Moodle БДПУ. До дисципліни Вас підкріплює викладач.

У разі он-лайн навчання, лекції та практичні заняття проводяться за розкладом в ZOOM (ідентифікатор постійної персональної конференції викладача – у розкладі). Система нарахування балів публічно висвітлюється в журналі оцінок (система Moodle).

Система оцінювання та вимоги: накопичувальна бально-рейтингова

Оцінювання знань студентів здійснюється на основі результатів поточного та підсумкового контролів. Підсумкова оцінка є сумою балів набраних під час поточного та підсумкового контролів і вираховується за 100-бальною шкалою.

Поточний контроль здійснюється під час практичних занять. При оцінюванні на практичних заняттях враховується активна участь студентів у занятті, здатність відповідати на питання за вивченим матеріалом, обговорення дискусійних питань, виконання практичних завдань, самостійної роботи.

Ви отримуєте бали за кожне практичне заняття. Кількість балів визначається залежно від теми, змісту та складності виконаних завдань. Аналогічно оцінюються види самостійної роботи за кожний модуль. В кожному плані практичного заняття та завданнях до самостійної роботи прописано кількість балів та критерії оцінювання. Навчально- методичний комплекс даної дисципліни (робоча програма, силабус, лекції, плани практичних занять, завдання для самостійної роботи, програма екзамену) завантажені на корпоративній платформі ZOOM для Вашого зручного користування та успішного навчання.

У разі оф-лайн навчання, Ви отримуєте кількість балів наприкінці практичного заняття в академічний журнал.

У разі он-лайн та змішаного навчання, оцінювання відбувається аналогічно, лише оцінка виставляється в електронному журналі Moodle. Якщо Ви не були присутні на парі і завантажили виконане завдання до початку пари, оцінку можете побачити після її завершення. Якщо Ви завантажили завдання пізніше, Ви маєте повідомити викладача і чекати на оцінювання від 1-10 днів на платформі Moodle (електронний журнал).

Список рекомендованих джерел (наскрізна нумерація)

Основні

1. Анатомія людини : підручник : у 3 т. Т 1 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін [та ін.]. – Вид. 6, доопрац. – Вінниця : Нова Книга, 2018. – 456 с. : іл.
2. Анатомія людини : підручник : у 3 т. Т 2 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін [та ін.]. – Вид. 6, доопрац. – Вінниця : Нова Книга, 2018. – 456 с. : іл.
3. Анатомія людини : підручник : у 3 т. Т 3 / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін [та ін.]. – Вид. 6, доопрац. – Вінниця : Нова Книга, 2018. – 456 с. : іл.
4. Анатомія та фізіологія з патологією \ Під ред Я.І. Федонюка. – К. : Либідь,

2001.- 700С.

5. Коляденко Г.І. Анатомія людини: підруч. для студ. природ. спец. вищ. пед. навч закл. 5-те вид. – К.: Либідь, 2009. 384 с., іл.
6. Мягченко О.П. Основи біохімії. – Бердянськ. – 2006. – 127 с.
7. Мягченко О.П. Біохімія людини. – Бердянськ. – 2011. – 127 с
8. Плахтій П. Фізіологія людини. В 3-х частинах. Ч II. Практикум: Навчальний посібник. – Кам'янець-Подільський: ПП Мошак М.І., 2005.- 240 с.
9. Чайченко Г.М. Фізіологія людини і тварин: підручник / К.: Вища шк..., 2003. 463 с.
10. Шевчук В.Г. Посібник з фізіології. – Вінниця: НОВА КНИГА, 2005. – 576 с.
11. Хоменко, Б. Г. Анатомія і фізіологія дитячого організму [Електронний ресурс] : навчальний посібник / Б.Г. Хоменко, О.М. Дідков ; НПУ ім. М.П. Драгоманова. - Київ : НПУ , 2004. - 373 с.

Допоміжна

1. Антипчук Ю.П. Анатомія і фізіологія дитини. – К.: Вища школа, 1984.
2. Чайченко Г.М. Фізіологія людини і тварин. – К.: Вища школа 2003 . – 463с.
3. Яновський І.І., Ужако П.В. Фізіологія людини і тварини. Практикум - К: Вища школа, 1991

Інформаційні ресурси

1. <https://www.zygotebody.com/#nav=64.39,134.49,99.25,0,0,0,0&sel=p;h::s::c:0;o:0&layers=0,1,8642>
2. Бібліотека БДПУ <https://library.bdpu.org.ua/>
3. Сайт БДПУ <https://bdpu.org.ua/>
4. 3. Інші сайти: Вільна енциклопедія Wikipedia <https://uk.wikipedia.org>