



Силабус
навчальної дисципліни
Загальна фізіологія людини
2021-2022 навчальний рік

Освітня програма: «Фізична терапія, ерготерапія в травматології та ортопедії»

Спеціальність: 227 Фізична терапія, ерготерапія

Галузь знань: 22 Охорона здоров'я

Рівень вищої освіти: перший

Викладач	Гнатюк Віталій Васильович, кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології, здоров'я людини та фізичної реабілітації факультету фізичної культури, спорту та здоров'я людини БДПУ
Посилання на сайт	https://bdpu.org.ua/faculties/ffv/structure-ffv/kaf-osnov-zdorovya/composition-kaf-osnov-zdorovya/hnatyuk/
Контактний тел.	066-921-99-78 (8.00-20.00)
Е-mail викладача	gnatyukvvdpu@gmail.com
Графік консультацій	Четвер, субота – з 14.20 .

Обсяг курсу на поточний навчальний рік:

Кількість кредитів/ годин	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	звітність
5/150	26	24	100	Залік

Семестр: весняний

Мова навчання: українська

Ключові слова: фізіологія, фізіологічні процеси, механізми регуляції, гомеостаз.

Мета курсу: сформувати у студентів цілісне уявлення про функціонування організму людини, принципи нейрогуморальної регуляції, забезпечити наукову базу для вивчення клінічних дисциплін, а також сформувати вміння аналізувати фізіологічні процеси в нормі та за різних умов зовнішнього середовища.

Предметом навчальної дисципліни є вивчення основних закономірностей життєдіяльності організму людини, механізмів регуляції функцій органів і систем, процесів гомеостазу, адаптацій та взаємозв'язків між різними фізіологічними системами.

Компетентності та програмні результати навчання:

- ЗК 01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- ЗК 09. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- СК2 Здатність аналізувати будову, нормальний та індивідуальний розвиток людського організму та його рухові функції.
- ПР01 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.
- ПР03 Використовувати сучасну комп'ютерну техніку; знаходити інформацію з різних джерел; аналізувати вітчизняні та зарубіжні джерела інформації, необхідної для виконання професійних завдань та прийняття професійних рішень.
- ПР04 Застосовувати у професійній діяльності знання біологічних, медичних, педагогічних та психосоціальних аспектів фізичної терапії та ерготерапії.
- ПР11 Здійснювати заходи ерготерапії для ліквідації або компенсації функціональних та асоційованих з ними обмежень активності та участі в діяльності.
- ПР16 Проводити інструктаж та навчання клієнтів, членів їх родин, колег і невеликих груп.

.Зміст курсу:

Змістовий модуль 1. Фізіологія як наука.

Тема 1. Фізіологія як наука. Організм людини як єдине ціле. Вивчити що таке фізіологія, встановити зв'язок її з іншими науками, опрацювати історичний розвиток фізіології, вивчити методи фізіологічного дослідження, поняття про здоров'я і хворобу.

Тема 2. Механізми регуляції фізіологічних функцій. Загальні принципи регуляції функцій. Гуморальна регуляція. Взаємодія нервової й ендокринної систем регуляції. Поняття про гомеостаз. Механізми гомеостазу і їхня регуляція.

Змістовий модуль 2. Фізіологія клітини. Фізіологія тканин. Фізіологія збудження.

Тема 3. Фізіологія клітини. Фізіологія тканин. Вивчити будову клітинних мембран. Функції білків мембран. Механізми проникнення речовин скрізь клітинну мембрану. Вивчити будову епітеліальної, сполучної, м'язової, нервової тканин, встановити взаємозв'язок будови та функцій тканин. Фізіологія тканин. Фізіологія скелетних м'язів. Нервово-м'язова передача. Механізм синоптичної передачі збудження. Скелетні м'язи. Структура м'язового волокна. Механізм м'язового скорочення.

Тема 4. Проведення збудження по волокнах різних типів.

Проведення збудження по м'язовому волокну. Проведення збудження по нервовому волокну. 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 3. Фізіологічні властивості кардіо-респіраторної системи.

Тема 5. Фізіологія серцево-судинної системи. Фізіологія крові. Вивчити фізіологію крові, лімфи, між тканинної речовини, захисні системи організму, імунітет, механізми гемостазу, ознайомитися з протизсідною системою. Фізіологія серцево-судинної системи. Вивчити властивості серцевого м'язу, роботу серця, фази серцевого циклу, основи гемодинаміки, рефлекторну та гуморальну регуляцію серцево-судинної системи.

Тема 6. Фізіологія дихання. Вивчити фізіологію дихання, механізми вдиху та видиху, кількісні характеристики дихання, газообмін в легенях і тканинах, регуляцію дихання. Загальна будова і функції дихальної системи. Зовнішнє дихання. Дихальний апарат людини і механіка зовнішнього дихання. Механіка дихальних рухів. Легеневі об'єми. Вентиляція легень. Мертвий простір. Газообмін у легенях. Транспорт дихальних газів. Обмін газів між кров'ю і тканинами. Регуляція дихання. Дихальний центр. Рефлекторна регуляція дихання. Особливості дихання при зниженому атмосферному тиску. Особливості дихання при підвищеному атмосферному тиску.

Змістовий модуль 4. Фізіологія органів травлення, системи виділення та ендокринної системи.

Тема 7. Фізіологія системи травлення. Харчування. Вивчити особливості будови і функції травної системи. Загальна характеристика процесів травлення. Ферменти травної системи та механізм їхньої дії на речовини їжі. Методи дослідження функцій травного каналу. Механізм ковтання. Фізіологія травлення у шлунку. Регуляція шлункового соковиділення. Рухи шлунку. Фізіологія травлення у кишечнику. Фізіологічні процеси у тонкому кишечнику. Функції підшлункової залози. Функції печінки. Механізм

дії жовчі. Травлення в 12-палій кишці. Травлення в інших відділах тонкої кишки. Рухова активність тонких кишок. Травлення у товстій кишці. Механізми всмоктування. Харчування.

Тема 8. Фізіологія сечостатевої системи та фізіологія залоз внутрішньої секреції. Біологічна необхідність і принцип діяльності секреторної системи. Шляхи виділення. Особливості будови і функції видільної системи. Будова і функції нирки. Механізм утворення сечі. Фільтрація. Реабсорбція. Регуляція процесів сечоутворення. Фізіологія сечового міхура. Фізіологія шкіри. Функції шкіри. Змістовний модуль 5. Фізіологія головного та спинного мозку. Фізіологія аналізаторів та кора головного мозку.

Тема 9. Фізіологія головного та спинного мозку. Вивчити фізіологію відділів головного мозку, лімбічної системи. Вивчити будову та функції спинного мозку, провідні шляхи спинного мозку, механізм утворення спино-мозкових корінців, сегменти спинного мозку, рефлекс спинного мозку.

Тема 10. Кора головного мозку. Фізіологія зорового та слухового аналізаторів. Вивчити будову та функції базальних ядр, морфо-функціональну організацію кори головного мозку, електричну активність головного мозку. Вивчити основні функції аналізаторів, будову та функції слухового та зорового аналізаторів.

Змістовний модуль 6. Фізіологія нервової системи.

Тема 11. 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 12. 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.

Методи навчання:

Словесні: проблемний виклад лекції, бесіда, дискусія, мозковий штурм тощо.

Наочні: спостереження, показ і обговорення навчальної презентації тощо.

Практичні: вправи, практичні роботи, розв'язування професійно-зорієнтованих ситуацій тощо.

Форми та методи оцінювання:

Усний контроль, письмовий контроль, тестовий контроль.

Політика курсу (особливості проведення навчальних занять):

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 дотримання академічної доброчесності полягає в дотриманні норм “Положення про академічну доброчесність у Бердянському державному педагогічному університеті” (http://bdpu.org/wp-content/uploads/2020/03/akademdobrochesnist-_sayt.pdf): самостійно виконувати навчальні і контрольні завдання; посилатися на джерела інформації в разі використання ідей, тверджень, відомостей; надавати достовірну інформацію про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, джерела інформації.

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: технічне (ноутбук); програмне (Microsoft Office: PowerPoint, Word); наочність (презентації у форматі PowerPoint). Система електронного забезпечення навчання – MOODLE, в якій розміщуються навчальні матеріали дисципліни.

Система оцінювання:

1. Поточне оцінювання (усне опитування, співбесіда, перевірка конспектів, завдань самостійної роботи, презентація робіт за тематикою практичного заняття та самостійної роботи).

Поточний контроль передбачає проведення практичних робіт в аудиторії або за допомогою дистанційних технологій та оцінювання їх виконання. Завдання до практичної роботи складається з трьох частин. Теоретична частина передбачає бесіду за матеріалом лекції або виконання завдань та вправ або тестування (за умови роботи і в аудиторії, і зі застосуванням дистанційних технологій навчання). Цей етап заняття дозволяє перевірити, наскільки студент володіє теоретичними положеннями та здатен застосовувати їх під час виконання практичних завдань. Теоретичний етап дозволяє отримати від 0 до 5 балів. За умови відсутності на заняття з поважної причини студент може відпрацювати його у тижневий термін. Виконання завдань практичної частини передбачає опрацювання питань, які поглиблюють або розширюють матеріал лекції. Ці завдання здобувачі освіти можуть виконати напередодні пари і здати викладачу на перевірку. Практичний етап може оцінюватися оцінкою від 0 до 1 балів. За умови невчасного виконання з поважної причини студент може здати

роботу у тижневий термін. Самостійна робота передбачає опрацювання додаткових питань і оцінюється у 0-2 бали. Таким чином, за одне практичне заняття здобувач вищої освіти може отримати від 0 до 8 балів, а за час усіх практичних занять – 100 балів.

2. Підсумкове оцінювання (залік/екзамен). Визначається сумою балів за усі види робіт.

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота																Залік
ЗМ №1				ЗМ № 2				ЗМ № 3				ЗМ № 4				
Т1		Т2		Т3		Т4		Т5		Т6		Т7		Т8		
т.пр	с.р	т.пр	с.р	т.пр	с.р	т.пр	с.р	т.пр	с.р	т.пр	с.р	т.пр	с.р	т.пр	с.р	
6	2	6	2	6	2	6	2	6	2	6	2	6	2	6	2	
ЗМ №5				ЗМ №6												
Т9		Т10		Т11		Т12										
т.пр	с.р	т.пр	с.р	т.пр	с.р	т.пр	с.р									
6	2	6	2	6	2	6	2									

Бали зараховуються за присутність і активність під час пар, вміння приймати участь в дискусіях, спиратися на власний досвід роботи, на матеріали навчально-методичної літератури, робити рефлексію, розуміти шляхи адаптації отриманої інформації в професійній діяльності, застосовувати міжпредметні зв'язки (знання з психології та педагогіки), професійну термінологію; демонструвати методичні навички проведення різних форм роботи із застосуванням традиційних і інноваційних методів в практичній діяльності тощо.

Додаткові здобувач вищої освіти може отримати за написання наукової публікації (тез, статті), в якій розкриваються сучасні проблеми роботи хореографічних колективів в межах тематики навчальної дисципліни, виступ на конференції з отриманням сертифікату (10 балів).

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Для оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти застосовується внутрішня університетська шкала. Мінімальний пороговий рівень оцінки з освітньої компоненти є єдиним в Університеті, не залежить від форм і методів оцінювання, складає 50 балів.

Оцінка за університетською шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС
90-100	A
78-89	B
65-77	C
58-64	D
50-57	E

35-49	FX(з можливістю повторного складання)
1-34	F(з обов'язковим повторним вивченням ОК)

Список рекомендованих джерел

Базова

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. Атлас анатомии человека[Текст] / автор-сост. Г.А. Голубкова. – Харьков: Книжный клуб «Клуб Семейного Досуга»: Белгород: ООО«Клуб Семейного Досуга»,2010. – 528 с.
6. Безруких М.М. возрастная физиология : Учебн. Пособие для студ. Высш. Уч. Заведений / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер. – М.: изд. Центр „Академия”, 2003. 416 с.
7. Курепина М.М., Ожигова А.П., Никитина А.А. Анатомия человека. – М.: ВЛАДОС. – 2003. – 384с.
8. Коляденко Г.І. Анатомія людини: підруч. для студ. природ. спец. вищ. пед. навчзакл. 5-те вид. – К.: Либідь, 2009. 384 с., іл.
9. Я.Кольман, К.Рём. "Наглядная биохимия" изд."Мир" 2000 г.
10. Курепина М.М. Анатомия человека: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – 384 с: ил.
11. Любимова З.В., Маринова К.В., Никитина А.А. Возрастная физиология: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений: М.: ВЛАДОС, 2003.- 304с.
12. Мягченко О.П. Основы биохимии. – Бердянськ. – 2006. – 127 с.
13. Мягченко О.П. Біохімія людини. – Бердянськ. – 2011. – 127 с
14. Проскурина И.К. Биохимия.- М.: Владос.- 2004. - 236 с.
15. Плахтій П. Фізіологія людини. В 3-х частинах. Ч II. Практикум: Навчальний посібник. – Кам'янець-Подільський: ПП Мошак М.І., 2005.- 240 с.
16. Е.С. Северин, Т.Л. Алейникова, Е.В. Осипов. "Биологическая химия" изд."Медицина" 2000 г.
17. Е.С. Северин. "Биологическая химия" изд."Медицина" 2004 г.
18. Л.Н.Воронина, А.Л.Загайко, В.Н.Кравченко и др. Биологическая химия. Харьков. 2004.
19. Чайченко Г.М. Фізіологія людини і тварин: підручник / К.: Вища шк., 2003. 463 с.
20. Шевчук В.Г. Посібник з фізіології. – Вінниця: НОВА КНИГА, 2005. – 576 с.
21. 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. Бабский В.И., Зубков А.А., Косицкий Г.И., Ходоров В.И. Физиология человека. – М.: “ медицина”, 1966. – 666С.
3. Данилова Н.Н., Крылова А.Л. Физиология высшей нервной деятельности: Учебник. – М. : Учебная литература,1997-432С.
4. Дроздов Н.С., Матеранская Н.П. Практикум по биологической химии.- М.: Высшая школа.- 1970.- С. 115-149.

5. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия): Учеб. Для студ. высш. учеб. заведений. 3-е изд., испр. И доп. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004.- 624С.
6. Кушманова О.Д. Ивченко Г.М. Руководство к практическим занятиям по биологической химии .- М.: Медицина.- 1974.- С. 146-
7. Леонтьева Н.Н., Маринова К.Б., Каплун Э. Г. Анатомия и физиология детского организма. I и II часть. - М.: Просвещение, 1987. Просвещение, 1983.
8. Леонтьева Н.Н., Маринова К.В. Анатомия и физиология детского организма.- Просвещение, 1976.
9. Маринова К.В., Леонтьева Н.Н. Анатомия и физиология детского организма. – Просвещение, 1976.
10. Матюшонок М.Т. Возрастная физиология. – М.: Просвещение, 1978.
11. Физиология человека / под ред. Г.И. Косицкого.- 3-е изд., переработанное и доп.. – М.: Медицина, 1985. – 544С.
12. Матюшонок М.Т. Возрастная физиология. – М.: Просвещение, 1978.
13. Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека: учеб. Для студ. Биол. Спец. Вузов. – М.: Высш шк., 1989. – 544 с.
14. Физиология человека / под ред. Г.И. Косицкого.- 3-е изд., переработанное и доп.. – М.: Медицина, 1985. – 544С.
15. Филимонов В.И. Медицинская физиология к., том 1, 1998. – 366С.
16. Фомин Н.А. физиология человека. – 3-е изд. – М.: Просвещение; Владос, 1995. 416 с.
17. Физиология человека / Под ред. Г.И. Косицкого. – 3-е изд., переаб. и доп. – М.: Медицина, 1985. – 544 с.
18. Хрипкова А.Г., Антропова М.Ф., Фарбер Д.А. Возрастная физиология и школьная гигиена. – М.: Просвещение, 1990. – 319 с.
19. Филимонов В.И. Медицинская физиология к., том 1, 1998. – 366С.
20. Фомин Н.А. физиология человека. – 3-е изд. – М.: Просвещение; Владос, 1995. 416 с.
21. Физиология человека / Под ред. Г.И. Косицкого. – 3-е изд., переаб. и доп. – М.: Медицина, 1985. – 544 с.
22. Физиология человека: Учебник для институтов физической культуры / Под общей ред. Проф. Н.В. Зимкина.- 5-е изд. – М.:Физкультура и спорт, 1975.
23. Физиология человека: Учебник для институтов физической культуры / Под ред. В.В. Васильевой. М.: Физкультура и спорт, 1984. – 319.С.
24. Хрипкова А.Г., Антропова М.Ф., Фарбер Д.А. Возрастная физиология и школьная гигиена. – М.: Просвещение, 1990. – 319 с.
25. Фомин Н.А. Физиология человека. – М.: ВЛАДОС, 1995. – 416с.
26. Хрипкова. „Возрастная физиология”.-1978.
27. Хрипкова А.Г., Антропова М.Ф., Фарбер Д.А. Возрастная физиология и школьная гигиена. – М.: Просвещение, 1990. – 319 с.
28. Чайченко Г.М. Фізіологія людини і тварин. – К.: Вища школа 2003 . – 463с.
29. Яновський І.І., Ужако П.В. Фізіологія людини і тварини. Практикум - К: Вища школа, 1991. 1. Добрынина В.И. Биологическая химия.- М.: Медицина.- 1976.- 504 с.