



Силабус
освітнього компонента
Анатомія фізичних вправ

Освітньо-професійна програма: «Фізична культура»
Спеціальність **014 Середня освіта (Фізична культура)**
Галузь знань **01 Освіта / Педагогіка**
Рівень вищої освіти **перший (бакалавр)**

Викладач (і)	Гнатюк Віталій Васильович
Посилання на сайт	https://edu.bdpu.org/course/view.php?id=2323
Контактний тел.	066-921-99-78 (8.00-20.00)
Е-mail викладача:	gnyatyukvvdpu@gmail.com
Графік консультацій	Четвер, субота – з 14.20 .

Обсяг курсу:

Кількість кредитів/ годин	Форма навчання	Лекції	Практичні	Самостійна робота	звітність
3/90	Денна	12	12	66	Залік
	Заочна	2	2	86	Екзамен

Семестр: перший

Мова навчання: українська

Ключові слова: анатомія, фізіологія, рух, рухова діяльність, міжпредметні зв'язки.

Мета та предмет курсу: Метою викладання вибіркової дисципліни «Анатомія фізичних вправ» є надання знань про анатомічну будову та функціонування опорно-рухового апарату людини в умовах виконання фізичних вправ з метою раціонального використання фізичних навантажень у фізичному вихованні, спорті, реабілітації та профілактиці травм.

Предметом вибіркової дисципліни є структурні елементи тіла людини (кістки, суглоби, м'язи, зв'язки, сухожилки) та їхня діяльність під час виконання фізичних рухів і вправ.

Зміст курсу:

Змістовний модуль 1

Тема 1. Вступ до анатомії фізичних вправ. Загальна будова тіла та опорно-руховий апарат. Основні анатомічні терміни та поняття, що

використовуються для опису рухів та положення тіла у фізичних вправах. Анатомічні площини та осі руху. (опис термінів, їх застосування при аналізі вправ). Загальна будова скелета людини. Класифікація кісток за формою та функцією. Роль скелета у підтримці тіла та забезпеченні рухів під час фізичної активності. (типи кісток, їх приклади та функціональне значення). З'єднання кісток: класифікація суглобів за будовою та функцією (синартрози, амфіартрози, діартрози). Особливості будови синовіальних суглобів та їхня роль у виконанні фізичних вправ. (типи суглобів, їхні характеристики та приклади в руховій діяльності). Основні м'язові групи тіла людини: класифікація скелетних м'язів за формою, розміром, розташуванням та функцією. Роль м'язів як рушійної сили при виконанні фізичних вправ. (класифікація м'язів та їхня участь у різних рухах). Біомеханічні основи рухів. Поняття про важіль, точку опори, силу. Застосування принципу важеля при виконанні фізичних вправ. (типи важелів, приклади їхньої дії в рухах тіла). Вікові та статеві особливості будови опорно-рухового апарату, які необхідно враховувати при заняттях фізичними вправами. (морфологічні відмінності та їхній вплив на рухову активність). .

Тема 2. Анатомія м'язів верхньої кінцівки та їхня роль у фізичних вправах.

М'язи плечового пояса: назви, розташування, основні функції та їхня участь у рухах плечового суглоба при виконанні вправ. (дельтоподібний, трапецієподібний, ромбоподібні та ін.; приклади вправ). М'язи плеча: назви, розташування, основні функції (згинання, розгинання, приведення, відведення, ротація) та їхнє тренування за допомогою фізичних вправ (біцепс, трицепс, плечовий м'яз та ін.; приклади вправ). М'язи передпліччя: поділ на передню та задню групи, їхні основні функції (згинання, розгинання, пронація, супінація кисті) та вправи для їхнього розвитку. (основні м'язи-згиначі та розгиначі кисті та пальців; приклади вправ). М'язи кисті: основні групи (власні м'язи кисті), їхня участь у дрібній моториці та силових рухах при виконанні фізичних вправ. (міжкісткові, червоподібні м'язи, м'язи великого пальця та мізинця; приклади вправ). Анатомічні особливості м'язів верхньої кінцівки, які слід враховувати при виборі вправ для розвитку сили, витривалості та гнучкості. (довжина волокон, типи волокон, еластичність). Можливі травми м'язів та суглобів верхньої кінцівки при неправильному виконанні фізичних вправ та їхня профілактика з анатомічної точки зору. (типові травми та рекомендації щодо їхнього запобігання).

Змістовний модуль 2

Тема 3. Анатомія м'язів нижньої кінцівки та їхня роль у фізичних вправах.

М'язи тазового пояса: назви, розташування, основні функції (згинання, розгинання, приведення, відведення, ротація стегна) та їхня участь у локомоції та фізичних вправах. (великий, середній, малий сідничні м'язи, клубово-поперековий м'яз та ін.; приклади вправ). М'язи стегна: передня (квадрицепс), задня (біцепс стегна) та медіальна (привідні) групи, їхні основні функції та

ефективні вправи для їхнього тренування. (окремі м'язи кожної групи та приклади вправ). М'язи гомілки: передня (розгиначі стопи), задня (згиначі стопи) та латеральна (малогомілкові) групи, їхні основні функції та вправи для розвитку сили та витривалості. (окремі м'язи кожної групи та приклади вправ). М'язи стопи: основні групи (власні м'язи стопи), їхня роль у підтримці склепіння стопи, амортизації та відштовхуванні при ходьбі та бігу. (короткі та довгі м'язи стопи та їхнє функціональне значення). Анатомічні особливості м'язів нижньої кінцівки, важливі для оптимізації тренувального процесу та запобігання травмам при виконанні фізичних вправ. (біомеханіка рухів у суглобах нижньої кінцівки). Найпоширеніші травми м'язів та суглобів нижньої кінцівки у спорті та фізичній культурі та анатомічні передумови їхнього виникнення. (розтягнення, розриви, ушкодження менісків, зв'язок).

Тема 4. Анатомія м'язів тулуба та їхня роль у підтримці постави та виконанні фізичних вправ. М'язи спини: поверхневі та глибокі шари, їхня роль у розгинанні, згинанні, нахилах та обертанні тулуба, а також у підтримці вертикальної постави. (найширший м'яз спини, трапецієподібний, м'язи-розгиначі хребта та ін.; приклади вправ). М'язи грудної клітки: основні м'язи (великий та малий грудні, передній зубчастий), їхня участь у рухах плечового пояса та диханні при фізичних навантаженнях. (їхні функції та приклади вправ). М'язи живота: прямий, косі (зовнішній та внутрішній) та поперечний м'язи живота, їхні функції у згинанні, обертанні тулуба, стабілізації корпусу та підтримці внутрішніх органів. (їхні функції та приклади вправ для розвитку м'язів преса). М'язи шиї: основні групи (поверхневі та глибокі), їхня роль у рухах голови та шиї, а також у підтримці правильного положення голови під час фізичних вправ (їхні функції та вправи для зміцнення). Функціональна взаємодія м'язів тулуба у формуванні "м'язового корсету" та його значення для стабілізації хребта та запобігання травмам при виконанні фізичних вправ. (роль глибоких м'язів спини та живота). Анатомічні аспекти порушень постави та їхній вплив на виконання фізичних вправ. Вправи для корекції постави з урахуванням анатомічних особливостей м'язів тулуба. (кіфоз, лордоз, сколіоз та підходи до їхньої корекції).

Змістовний модуль 3

Тема 5. Анатомія серцево-судинної та дихальної систем у контексті фізичних навантажень. Анатомічна будова серця та кровоносних судин (артерії, вени, капіляри), що забезпечують кровопостачання м'язів під час фізичних вправ. Зміни кровообігу залежно від інтенсивності навантаження. (механізми регуляції кровотоку). Анатомічна будова органів дихання (легені, бронхи, трахея, діафрагма). Механізм дихання та його адаптація до фізичних навантажень різної інтенсивності. (зміни частоти та глибини дихання). Функціональна взаємодія серцево-судинної та дихальної систем у забезпеченні організму киснем під час фізичної активності. Роль крові та гемоглобіну. (газообмін у легенях та тканинах). Анатомічні та фізіологічні адаптації серцево-

судинної та дихальної систем до регулярних фізичних тренувань (збільшення об'єму серця, життєвої ємності легень, кількості капілярів). (позитивний вплив тренувань на функціональні показники). Анатомічні фактори, що можуть впливати на індивідуальну толерантність до фізичних навантажень та ризик виникнення серцево-судинних захворювань при заняттях спортом. (вроджені особливості, набуті зміни). Практичні рекомендації щодо врахування анатомічних особливостей серцево-судинної та дихальної систем при плануванні аеробних та анаеробних тренувань. (вибір видів навантажень, контроль за показниками).

Тема 6. Нервова регуляція рухової активності та сенсорні системи у фізичних вправах. Анатомічна будова центральної (головний та спинний мозок) та периферичної нервової системи, що беруть участь у регуляції рухів. Роль рухових нейронів та нервово-м'язового з'єднання. (шлях нервового імпульсу до м'яза). Рефлекторна регуляція рухової активності. Анатомічна будова рефлекторної дуги. Роль пропріоцепторів (м'язові веретена, сухожиліні органи Гольджі) у контролі рухів та положення тіла. (механізми пропріоцепції). Роль мозочка та кори головного мозку в координації рухів, формуванні рухових навичок та контролі точності виконання фізичних вправ. (нейронні механізми навчання рухів). Анатомія основних сенсорних систем (зорова, вестибулярна, тактильна) та їхнє значення для орієнтації в просторі, підтримки рівноваги та контролю рухів під час фізичних вправ. (будова органів чуття та їхня роль). Взаємодія сенсорних систем у процесі виконання складних рухових завдань. Роль сенсорної інтеграції у забезпеченні адекватної рухової реакції. (обробка сенсорної інформації в ЦНС). Практичні аспекти використання знань анатомії нервової та сенсорних систем при розробці тренувальних програм, спрямованих на покращення координації, балансу, швидкості реакції та точності рухів. (спеціальні вправи та методи тренування).

Методи навчання:

Розповідь, дискусія, бесіда, командна робота, стимулювання і мотивація, аналіз та синтез, самонавчання, самостійна робота (розв'язання програмних завдань, робота з навчально-методичною літературою, інтернет-ресурсами), розбір проблемних ситуацій, частково-пошукові методи, командна робота, створення ситуації новизни навчального матеріалу, метод опори на життєвий досвід здобувачів.

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 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 не зарахування 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: ультрабук HP Laptop 15s-eq1043ua (розробка та створення НМКД, застосування на заняттях – Zoom, Moodle), платформа для навчання Moodle, проведення пар за допомогою Zoom технологій, мультимедійні лекційні матеріали (текст, фото, схеми, таблиці, графіки, анімація, відео), інтернет-ресурси.

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 6 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 4 балів. За умови невчасного виконання з поважної причини студент може здати роботу у тижневий термін. Самостійна робота передбачає опрацювання додаткових питань і оцінюється у 0-7 бали. Таким чином, за одне практичне заняття здобувач вищої освіти може отримати від 0 до 17 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
---	--	--	-------

3М №1				3М № 2				3М № 3				3М № 4				100
Т1		Т2		Т1		Т2		Т1		Т2		Т1		Т2		
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	
10	7	-	-	10	7	-	-	10	7	-	-	10	7	-	-	
3М №5				3М №6												
Т1		Т2		Т1		Т2										
т.пр	с.р	т.пр	с.р	т.пр	с.р	т.пр	с.р									
10	7	-	-	10	5	-	-									

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 рекомендованої літератури:

Базова:

1. Лебединець Н.В., Гозак С.В. Функціональна анатомія нервової та сенсорних систем: Навчальний посібник: практикум. – К.: Видавництво УДУ імені Михайла Драгоманова. – 2024. – 91 с. URL:

- https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/47187/Lebedynets_Hozak.pdf?sequence=1&isAllowed=y .
2. Салєєва А.Д., Аврунїн О.Г., Кабаненко І.В. та ін. Функціональна анатомія опорно-рухового апарату: навч. посіб. / А.Д. Салєєва, О.Г. Аврунїн, І.В. Кабаненко, В.М. Зайцев, О.М. Дацок, Р.О. Бобошко, І.С. Дондорева, А.Ю. Чугасєв, П.О. Басєв, С.В. Корнєєв, О.М. Литвиненко. – Харків: ХНУРЕ, 2023. □ 214 с. URL: <https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/3a099f43-cab9-42c0-bbe1-a55a8e2fc690/content> .
 3. Неттер, Френк Г. Атлас анатомії людини з латинською термінологією : переклад 7-го англ. вид. / Френк Г. Неттер ; наук. Ред. укр. вид. : Л.Р. Матешук-Вацеба, Л.Ю. Коваль-Гнатів. – К. : ВСВ «Медицина», 2023. – 655с. URL: <https://surl.li/ihqoqn> .
 4. Голяка С.К., Возний С.С., Гацєєва Л.С., Глухова Г.Г. Функціональна анатомія опорно-рухового апарату з основами динамічної морфології : навчальний посібник. – Херсон: ФОП Вишемирський В. С., 2021. – 88 с. URL: https://www.kspu.edu/FileDownload.ashx/%D0%9C%D0%90%D0%9A%D0%95%D0%A2_%D0%93%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D0%BA%D0%B0%20%D0%A1.%D0%9A.%20%D0%90%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%8F%20.pdf?id=065471c5-09a8-4b00-af1c-af11a50692fb .
 5. Калиниченко Д. О., Кожемяко Т. В. Анатомія людини: навчально-методичний посібник для практичних занять та самостійних робіт у закладах вищої освіти / Д.О Калиниченко, Т.В. Кожемяко. – Суми: ФОП Цьома С.П., 2020. – 78 с.. URL: <https://eprints.cdu.edu.ua/5846/1/%D0%9F%D0%9E%D0%A1%D0%86%D0%91%D0%9D%D0%98%D0%9A%20%D0%97%D0%90%D0%9D%D0%90%D0%A2%D0%9E%D0%9C%D0%86%D0%87.pdf> .

Допоміжна:

1. Функціональна анатомія. Навчально-методичні матеріали: Робочий зошит. / Укладачі: Т. Я. Шевчук, Л. С. Апончук, А. П. Романюк, Л.О. Шварц : ПП Іванюк В.П., 2023. 156 с. URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/22716/1/FA_rob_zosh.pdf.
2. Філімонов В.І. Фізіологія людини : підручник. 4-е вид. К. : ВСВ «Медицина», 2021. 488 с.
3. Пикалюк В. С., Османов А. Ю. Філо-, онтогенез органів і систем людини. - Сімферополь, 2011. - 312 с. URL: <https://surl.li/yrhdph> .
4. Федонюк ЯЛ., Мицкан Б.М., Попель СЛ. та інші. Функціональна анатомія: Підручник для студентів навчальних закладів з фізичного виховання і спорту III та IV рівнів акредитації/ За редакцією Федонюка ЯЛ.. Минкана Б.М. — Тернопіль: Навчальна книга — Богдан. 2007. — 552 с. URL: <https://bohdan->

books.com/upload/iblock/6a7/6a7edee1fc9f53fdb1e7894d0092e376.pdf?srsltid=AmBOoqb8kRh41au-Vpc1ZUHn7-S72O0-3BsmmUdATLUCVIMu4x4vO99 .

5. Анатомія та фізіологія з патологією / За ред. Я.І. Федонюка, Л.С. Білика, Н.Х. Минули. – Тернопіль: Укр.медкнига, 2001. – 680 с. URL: <https://surl.li/vyvdp5>.

Інформаційні ресурси

1. Бібліотека БДПУ <https://library.bdpu.org.ua/> .
2. Збірник 3D атласів з анатомії людини : <https://medical-club.net/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/> .
3. Сайт БДПУ <https://bdpu.org.ua/>
4. Вільна енциклопедія Wikipedia <https://uk.wikipedia.org> .
5. Енциклопедія сучасної України. URL: <https://esu.com.ua/> .