

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ ПРИКАРПАТСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА



Коломийський навчально-науковий інститут

Кафедра педагогіки і психології

СИЛАБУС

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ВІКОВА ФІЗІОЛОГІЯ»

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Освітня програма Середня освіта (фізична культура)

Спеціальність 014 Середня освіта (фізична культура)

Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 7
Від 25 січня 2024 р.

м. Коломия – 2024

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Вікова фізіологія
Викладач (-і)	Слипанюк О.В.
Контактний телефон викладача	+380984867683
Е-mail викладача	olga.slipanyuk@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний/заочний
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС, 90 год.
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/course/subscription/through/url/d83f9879028fbcc29f70
Консультації	Консультації до самостійної роботи проводяться на практичних заняттях і згідно графіку консультацій викладача
2. Анотація до навчальної дисципліни	
Навчальний курс «Вікова фізіологія» є одним із медико-біологічних курсів, який формує розуміння основних механізмів життєдіяльності людини та їх вікові зміни. Навчальний матеріал містить наукові знання про фізіологічні особливості, які спрямовані на охорону і зміцнення здоров'я, гармонійний розвиток і удосконалення функціональних можливостей організму дітей, підлітків, людей зрілого та похилого віку	
3. Мета та цілі навчальної дисципліни	
Сформувати у студентів загальне уявлення про вікові особливості організму, що розвивається, його взаємодію з навколишнім середовищем; ознайомити із закономірностями, які визначають принципи збереження та зміцнення здоров'я, умов високої працездатності людини у різних видах діяльності; сформувати у студентів елементи організаційної роботи з особами різного віку, враховуючи їх фізіологічні особливості; оволодіти методами проведення антропометричних та фізіологічних досліджень: спостереження, експеримент, моделювання; навчитися аналізувати фізіологічні показники функціонування систем людського організму для різних вікових груп.	
4. Програмні компетентності та результати навчання	
Програмні компетентності (основні) Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у сфері дошкільної та шкільної освіти з фізичної культури і спорту або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів відповідних наук, і характеризується комплексністю та невизначеністю умов, а також у сфері туризму. Загальні компетентності ЗК 2. Знання і розуміння значення та змісту обраної професії; основних концепцій та базових понять у фізичній культурі і спорті, історії розвитку, основ гігієни праці; Спеціальні (професійні) компетентності ПК 1. Здатність формувати в учнів предметні компетентності з фізичного виховання, медикобіологічних та психологічних основ і технологій розвитку рухових умінь і навичок та фізичних якостей, санітарно-гігієнічних основ діяльності у сфері фізичної культури. ПК 5. Здатність до володіння педагогічними, медико-біологічними, інформаційними технологіями для формування здорового способу життя, розвитку рухових умінь і навичок, розвитку фізичних	

(рухових) якостей у представників різних груп населення і самостійної розробки методик і технологій для інтегрального гармонійного розвитку людини.

ПК 9. Здатність здійснювати профілактику травматизму, забезпечувати охорону життя і здоров'я дітей

ПК 13. Здатність оцінювати фізичні здібності і функціональний стан учнів, адекватно вибирати засоби і методи рухової діяльності для корекції стану учнів з урахуванням їх індивідуальних особливостей.

Результати навчання

ПРН-2. Знає та розуміє основні положення фізіології, біомеханіки, морфології, психології, біохімії для розвитку фізичних (рухових) якостей, формування рухових умінь і навичок людей різних вікових груп; закони і принципи навчання рухових умінь і навичок.

ПРН-5. Знає вікові особливості та закономірності розвитку фізичних (рухових) якостей в різних видах рухової активності.

ПРН-10. Знати синдроми поширених захворювань людини; виділяти причину, клінічну картину та засоби профілактики перенапруження систем організму осіб, які займаються фізичною культурою; знати методи діагностики функціонального стану організму людини; гігієнічні норми та заходи у процесі занять фізичною культурою.

ПРН-13. Володіти педагогічними, медико-біологічними, інформаційними технологіями для формування здорового способу життя, розвитку рухових умінь і навичок, розвитку фізичних (рухових) якостей у представників різних груп населення і вміє самостійно розробляти методики і технології для інтегрального гармонійного розвитку людини.

ПРН-22. Вміти планувати фізичне навантаження відповідно до вікових, статевих, морфофункціональних та психологічних особливостей людини і рівня її підготовленості.

ПРН-24. Здатність спілкуватися українською та іноземною мовами у професійному середовищі, володіти фаховою термінологією та професійним дискурсом, дотримуватися етики ділового спілкування.

ПРН-25. Здатність засвоювати нову фахову інформацію, оцінювати й представляти власний досвід, аналізувати й застосовувати досвід колег.

ПРН-28. Розуміти значення культури як форми людського існування, цінувати різноманіття та мультикультурність світу і керуватися у своїй діяльності сучасними принципами толерантності, діалогу і співробітництва

5. Організація навчання

Обсяг навчальної дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	12 /4
Практичні заняття	18/6
Самостійна робота	60/80

Ознаки навчальної дисципліни

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
4	014 Середня освіта (Фізична культура)	2	нормативний

Тематика навчальної дисципліни

Тема	кількість год.		
	лекції	практич ні заняття	сам. роб.
Тема 1. Вступ до вікової фізіології. Предмет і завдання вікової фізіології. Історія розвитку вікової фізіології як	2	2	8

науки. Методи антропометричних та фізіометричних досліджень. Методичні особливості оцінки розвитку індивідуума та колективу. Варіаційно-статистична обробка експериментальних даних. Зв'язок вікової фізіології з іншими науками. Роль науки у розвитку вікової фізіології.			
Тема 2. Загальні закономірності росту та розвитку організму. Вікова періодизація організму людини. Поняття росту та розвитку організму. Стандарти фізичного розвитку. Критичні періоди онтогенезу. Гармонійність та гетерохронність розвитку. Реактивність і резистентність організму. Вплив факторів зовнішнього середовища та спадковості на ріст та розвиток організму. Акселерація та ретардація. Схеми вікової періодизації онтогенезу людини. Біологічний та календарний вік. Теорії старіння. Захворюваність та головні причини смерті людей різних вікових груп.	2	2	8
Тема 3. Розвиток опорно-рухового апарату в онтогенезі. Ріст та розвиток кісток. Вікові особливості структури кісток. Вікові особливості скелета черепа, тулуба та кінцівок. Зміни макро- та мікроструктури скелетних м'язів з віком. Вікові особливості функцій скелетних м'язів. Стандарти моторної хронаксії для людей різного віку. Вплив фізичних занять на фізичний розвиток дітей та підлітків. Природні фактори в системі фізичного виховання.	2	2	6
Тема 4. Особливості системи дихання в онтогенезі. Ембріональний розвиток дихальної системи. Вікові особливості дихального апарату. Зміни зовнішнього дихання в онтогенезі. Патологічні типи дихання. Вікові особливості легеневого і тканинного газообміну, транспорту дихальних газів кров'ю. Регуляція дихання в онтогенезі. Перший вдих новонародженого. Геронтологічні зміни з боку органів дихання. Вплив фізичних навантажень і тренувань на розвиток дихального апарату	2	2	6
Тема 5. Вікові зміни сенсорних систем та їх значення. Значення сенсорних систем в гармонійному розвитку людини. Вікові особливості будови та функцій зорового аналізатора. Порушення рефракції. Особливості окомоторних реакцій дітей. Вікові особливості слухового аналізатора. Причини зниження гостроти слуху в онтогенезі. Зміни структури і функцій вестибулярного, смакового, нюхового, шкірного та рухового аналізаторів в онтогенезі.		4	8
Тема 6. Основні характеристики процесу старіння. Чинники ризику передчасного старіння, його критерії. Біологія старіння: визначення, види, механізми старіння. Поняття «старість» і «старіння», «вітаукт». Вікові фізіологічні зміни, особливості захворювань органів дихання, їх перебіг в осіб літнього та старечого віку. Вікові фізіологічні зміни, особливості захворювань нирок і сечових шляхів, їх перебіг в осіб літнього та старечого віку. Особливості перебігу захворювань нервової системи, розладів психіки, порушення органів зору, слуху, шкіри в осіб літнього та старечого віку. Особливості перебігу захворювань системи органів кровообігу в осіб літнього та старечого віку.	2	2	8
Тема 7. Нервова регуляція функцій в різні вікові періоди. Розвиток вищої нервової діяльності в онтогенезі. Ознаки дозрівання нервової тканини. Зміни рефлекторної діяльності в онтогенезі. Координація нервових процесів в різні вікові		2	8

періоди. Будова та функції спинного мозку і стовбура головного мозку в онтогенезі. Морфо- функціональний розвиток проміжного мозку, базальних гангліїв та кори великих півкуль передньомозку. Особливості електроенцефалограми дітей. Зв'язок між розвитком ВНД та асоціативних систем мозку. Закономірності розвитку вищої нервової діяльності в постнатальний період. Вплив нікотину, алкоголю, кофеїну та наркотичних препаратів на вищу нервову діяльність дітей та підлітків. Патологічні зміни ВНД						
Тема 8. Вікові зміни ендокринної системи, обміну речовин, енергії та теплообміну. Механізми дії гормонів та їх становлення в онтогенезі. Вікові особливості будови та функції гіпофізу, епіфізу, щитовидної, прищитовидних та надниркових залоз в різні вікові періоди. Ендокринна функція підшлункової залози в онтогенезі. Розвиток виличкової та статевих залоз. Статевий розвиток дітей та підлітків. Вторинні статеві ознаки. Менопауза. Клімакс. Вікові особливості обміну енергії в організмі. Обмін білків, вуглеводів, жирів, води та мінеральних речовин в онтогенезі. Режим харчування для людей різного віку. Організація харчування дітей та підлітків у виховних закладах.		2	2	8		
ЗАГ.:		12	18	60		
6. Система оцінювання навчальної дисципліни						
Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Система оцінювання відбувається відповідно до Положення про оцінювання студентів у Прикарпатському національному університеті ім.Василя Стефаника.					
	Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і контролю самостійної роботи, та має на меті перевірку знань студентів з окремих тем навчальної дисципліни та рівня їх підготовленості до виконання конкретної роботи. Оцінки у національній шкалі («відмінно» - 5, «добре» - 4, «задовільно» - 3, «незадовільно» - 2), отримані студентами, виставляються у журналах обліку відвідування та успішності академічної групи.					
	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	добре	зараховано
			80 – 89	B		
			70 – 79	C		
			60 – 69	D		
	50 – 59	E	задовільно			
26 – 49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання			

	0-25	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
Фактична кількість балів, отримана студентом за результатами поточного контролю та підсумками, переводиться в державну оцінку за такими критеріями: А – оцінка «відмінно» (90-100 балів) виставляється за глибокі знання навчального матеріалу, що міститься в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах, вміння аналізувати явища, які вивчаються, у їх взаємозв'язку і розвитку, чітко, лаконічно, логічно послідовно відповідати на поставлені питання, вміння застосовувати теоретичні положення при розв'язуванні практичних задач; В – оцінка «добре» (80-89 балів) виставляється за міцні знання навчального матеріалу, включаючи розрахунки, аргументовані відповіді на поставлені питання; С – оцінка «добре» (70-79 балів) виставляється за міцні знання навчального матеріалу, включаючи розрахунки, аргументовані відповіді на поставлені питання, які, однак, містять певні (несуттєві) неточності; D – оцінка «задовільно» (60-69 балів) виставляється за посередні знання навчального матеріалу, мало аргументовані відповіді; E – оцінка «задовільно» (50-59 балів) виставляється за слабкі знання навчального матеріалу, неточні або мало аргументовані відповіді, з порушенням послідовності його викладання; FX – оцінка «незадовільно» з можливістю повторного складання екзамену (26-49 балів) виставляється за незнання значної частини навчального матеріалу, суттєві помилки у відповідях на питання; F – оцінка «незадовільно» з обов'язковим повторним вивченням модуля (навчальної дисципліни) (0-25 балів) виставляється за незнання значної частини навчального матеріалу, суттєві помилки у відповідях на питання, незнання основних фундаментальних положень. Екзаменаційна оцінка – сума балів за практичні роботи, виконані протягом семестру(60%), контрольну роботу(10%) і письмові відповіді та практичне завдання екзаменаційного білету(30%).				
Вимоги до письмових робіт	Письмова робота виконується у формі тестових завдань з вибором правильної відповіді (кількість тестових завдань – 25), розв'язанням ситуаційних завдань та підготовкою презентацій (відеороликів) до окремих тем навчального курсу.			
Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання 80% практичних робіт та завдань самостійної роботи.			
Підсумковий контроль	Форма контролю - екзамен			
7. Політика навчальної дисципліни				
Письмові роботи: Впродовж семестру для перевірки знань студентів та контролю за самостійною роботою студента. Застосовують усне опитування з демонстрацією навичок та контрольні письмові роботи. Проміжний контроль включає проведення контролю знань за допомогою тестових завдань, які поєднують питання закритого типу з питаннями відкритого типу з короткою і довгою відповіддю. Контроль самостійної роботи проводиться у письмовій формі під час практичних занять і включає завдання з одного або декількох розділів навчального курсу. Максимальний бал, який студент може отримати за всіма видами				

контролю – 100 балів, він складається із проміжних оцінок та оцінок за модульні роботи.
Академічна доброчесність: Здобувачам вищої освіти необхідно дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлюючи наслідки їх порушення, що визначаються [Положенням про запобігання академічному плагіату та іншим порушенням академічної доброчесності у навчальній та науково-дослідній роботі здобувачів освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника](#)

Відвідування занять: Відвідування занять є важливою складовою освітнього процесу. Лекційні заняття не відпрацьовуються, але самостійно опрацьовується з платформи дистанційного навчання. Пропуски практичних занять відпрацьовуються в обов'язковому порядку. Відпрацювання пропущених занять відбувається у формі індивідуальної бесіди під час годин, відведених на консультування студентів.

Неформальна освіта: Зарахування результатів неформальної освіти здійснюється відповідно до [Положення про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти, в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника](#) Результати онлайн курсів на платформах Coursera, Prometheus, EdEra, які відповідають програмі навчальної дисципліни, зараховуються, як підсумковий за відповідною темою.

8. Рекомендована література

1. Основна І.Коцан І. Я. Вікова фізіологія: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Луцьк: Вежа-Друк, 2013. 376 с.
2. Литонік В. І., Антонік І. П. Анатомія, фізіологія дітей з основами гігієни та фізичної культури. Київ. «Видавничий дім «Професіонал», 2009. 336 с.
3. Кучерук О.С. Фізіологія людини: Ч.І. Нейрогуморальна регуляція функцій організму людини. Кам'янець-Подільський: КПДПУ, інформ.-видав. відділ, 2009. 210 с.
4. Плахтій П.Д. Фізіологія людини: Ч.ІІ. Обмін речовин і енергозабезпечення м'язової діяльності. Кам'янець-Подільський: КПДПУ, інформ.-видав. відділ, 2005. 176 с.
5. Чайченко Г.М. Фізіологія людини і тварин: Підручник. Київ. Вища школа, 2003. 463 с.
6. Антонік В.І. Анатомія, фізіологія дітей з основами гігієни та фізичної культури: навч.посібник для студентів вищ. Навч. закл. Київ: Професіонал; Центр. Учб. літератури, 2018. 336.
7. Головацький А. С., Черкасов В. Г., Сапін М. Р. та ін.підручник у 3.т. Анатомія людини . Вінниця. Нова книга, 2017. 368 с.
8. Міхеєнко О.І. Валеологія: Основи індивідуального здоров'я людини. Курс лекцій. Київ: ЛіраК, 2016.
9. Помогайбо, В. Основи антропогенезу : підручник. Київ : Академвидав, 2015. 142 с.
10. Помогайбо В., Петрушов А, Власенко Н. Основи антропогенезу : підручник. Київ: Академвидав, 2015. 142 с.
11. Сидоренко П. І., Бондаренко Г.О., Куц С.О. Анатомія та фізіологія людини : підручник. Київ ВСВ «Медицина», 2015. 199 с.
12. Бокша А. Формування основ здорового способу життя у молодших школярів. Формування дидактичної компетентності педагогів дошкільної та початкової освіти: збірник науково-методичних праць. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2015. С. 485-487.
13. Ткачук В.Г., Діба Т.Г. Нариси з фізіології людини та фізіологічних основ фізичної культури і спорту: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. 2015. 136 с
14. Валеологічне виховання дітей дошкільного віку. / Упор. Мазуренко Л. Формування навичок здорового способу життя у молодших школярів у позакласний час Київ. Шк. світ, 2008. 128 с
15. Свиридов О.І. Анатомія людини: Підручник/За ред. І.І. Бобрика. Київ. Вища школа, 2001.399с
16. Сидоренко П.І., Бондаренко Г.О., Куц С.О. Анатомія та фізіологія людини: Підручник.Київ. Медицина, 2007. 248 с. (в т.ч. 48 с. кол. Вкл.).
17. Шапаренко П.П., Смольський Л.П. Анатомія людини: У 2 т. Київ. Здоров'я, 2003. Т.1. 376 с
18. Шапаренко П.П., Смольський Л.П. Анатомія людини: У 2 т.- Київ. Здоров'я, 2005. Т.2. 372.