

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра фізіології

Силабус навчальної дисципліни
«Вікова фізіологія»

Обсяг навчальної дисципліни	3 кредити ЕКТС, 90 годин Семестри III-IV, рік навчання 2
Дні, час, місце проведення навчальної дисципліни	Відповідно до розкладу занять, учбові кімнати 1-6 кафедри Фізіології м. Одеса, вул. Ольгіївська, 4.
Викладач(-і)	Завідувач кафедри: Олексій ШАНДРА – З.д.н.т. України, д.мед.н., професор; Світлана ЛЯШЕНКО – к.мед.н., доцент;
Контактна інформація	048-712-31-35 – телефон кафедри Фізіології physiology@onmedu.edu.ua – e-mail кафедри Фізіології Консультації та відпрацювання пропущених занять очно або під час дистанційного навчання на платформі Microsoft Teams: четверг 14.30-16.00, субота 09:00 -13.00. Посилання на онлайн консультацію надається кожній групі під час занять окремо.

КОМУНІКАЦІЯ

Комунікація зі здобувачами буде здійснюється аудиторно (очно) або під час дистанційного навчання з використанням:

- інтернет платформи: Microsoft Teams
- месенджерів: Zoom, Viber, Telegram, Skype
- соціальних мереж: Facebook
- сайту кафедри: <https://info.odmu.edu.ua/chair/physiology/files>
- e-mail кафедри: physiology@onmedu.edu.ua
- телефону 048-712-31-35

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Предмет вивчення дисципліни – вікова фізіологія вивчає закономірності становлення і розвитку фізіологічних функцій організму впродовж онтогенезу, встановлює особливості функціонування організму, його органів і систем на різних вікових етапах.

Пререквізити і постреквізити дисципліни: дисципліна «Вікова фізіологія» входить до циклу вибіркового дисциплін загальної підготовки. Базується на вивченні здобувачами: медичної біології – яка забезпечує знання

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра фізіології

біологічних процесів в організмі людини та вміння оцінювати їх закономірність; медичної хімії – яка забезпечує знання біохімічних процесів людини та вміння оцінювати їх стан та роль в організмі людини; біологічної хімії – яка забезпечує знання будови у функцій хімічних сполук в організмі людини та вміння оцінювати їх активність і роль; анатомії людини – яка забезпечує знання будови і функцій органів і систем організму та вміння застосовувати отримані знання у клінічній практиці гістології, цитології і ембріології – яка забезпечує знання будови і функцій клітин і тканин органів та систем організму.

Вікова фізіологія закладає основи вивчення здобувачами патологічної фізіології, фармакології, пропедевтики внутрішніх та дитячих хвороб, хірургії, терапії, гігієни, неврології, медичної реабілітації та соціальної допомоги, що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування умінь застосовувати знання з фізіології в процесі подальшого навчання і у професійній діяльності;

Мета дисципліни – формування у майбутніх фахівців уявлення про організм як єдину саморегульовальну систему, чії функціональні особливості змінюються в процесі онтогенезу функціонування організму, як єдиної цілісної системи; формування компетентностей у галузі сучасних фізіологічних основ життєдіяльності людини у дитячому, дорослому та похилому віці та механізмів нейро-гуморальної регуляції функцій органів і систем у віковому аспекті, засвоєння фізіологічних особливостей організму на різних етапах онтогенезу з урахуванням вікової періодизації розвитку організму.

Завдання дисципліни:

- Формування системного підходу до морфо-функціональної організації органів і систем організму та механізмів їх регуляції з урахуванням вікових, статевих та індивідуальних особливостей людини.
- Вивчення вікових особливостей функціонування різних органів і систем організму;
- Виявлення екзогенних і ендогенних факторів, що визначають особливості функціонування організму в різні вікові періоди;
- Формування умінь та навичок, передбачених навчальним планом з дисципліни
- Набуття компетентностей згідно навчального плану.

Очікувані результати:

Як вибіркова складова, вивчення дисципліни дозволить здобувачу сформуванню індивідуальну освітню траєкторію. У результаті вивчення цієї вибіркової навчальної дисципліни здобувач повинен:

Знати:

- основи будови і функції органів і систем та механізми їх регуляції;
- особливості механізмів життєдіяльності людини у різних вікових періодах ;

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра фізіології

- принципи та закономірності згуртування організму;
- правила збереження та зміцнення здоров'я;
- принципи збереження високої працездатності та гарної якості життя у різному віці.

Вміти:

- розуміти взаємозв'язок вікової фізіології з клінічними дисциплінами;
- розраховувати вікову норму фізіологічних показників організму;
- аналізувати фізіологічні показники діяльності організму;
- розуміти особливості взаємодії людини з оточуючим середовищем, критичні та сенситивні періоди розвитку людського організму;
- аналізувати процеси і розробляти заходи, що попереджують розвиток захворювань та забезпечують якісний рівень життєдіяльності людей різного віку;
- оцінювати функціональний стан всього організму та його окремих систем у людей різного віку.

Оволодіти навичками:

- вимірювання антропометричних показників людини – маси та довжини тіла, окружності грудної клітини і талії, обхват плеча і гомілки, товщину шкірно-жирової складки;
- вимірювання сили стиску кисті, станової сили;
- визначення дермографізму;
- тестування короткочасної та довготривалої пам'яті;
- визначення гостроти зору, кольорового зору, полей зору;
- визначення кісткового та повітряного проведення звуку;
- оцінювання загального аналізу крові;
- пальпації вірхівкового поштовху серця, артеріального пульсу;
- аналізу ЕКГ;
- аускультатії серця;
- аналізу ФКГ;
- вимірювання показників зовнішнього дихання;
- оцінювання складу шлункового соку;
- оцінювання загального аналізу сечі.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Форми і методи навчання

Дисципліна буде викладатися у формі семінарських занять (30 год.) і організації самостійної роботи здобувачів (60 год.).

Методи навчання: пояснювально-ілюстраційний метод, у якому викладач доводить готову інформацію різними засобами, а здобувачі її сприймають,

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра фізіології

усвідомлюють та фіксують у пам'яті. Цей метод передбачає використання вербальних (*бесіда*) та наочних засобів навчання (*ілюстрація, демонстрація*). Він забезпечує знання і формування на рівні відповідного вміння аналізувати й узагальнювати основні положення в залежності від контингенту, умов та форм організації та проведення процесу навчання. *Проблемне викладання* використовується викладачем при розв'язанні ситуаційних завдань з використанням інноваційних методів (*кейс-метод та ділова гра*). Цей метод застосовується викладачем під час проведення практичних занять. Безпосереднім результатом проблемного навчання повинно бути засвоєння здобувачем алгоритму вирішення конкретного навчального завдання. *Частково-пошуковий (евристичний)* метод служить цілям поступового наближення здобувачів до *самостійного* вирішення типових професійних завдань шляхом попереднього оволодіння декількома способами їх розв'язання. Використовується при виконанні завдань, в яких спосіб їх виконання обирає сам здобувач. Для досягнення основної мети навчання – підготовки спеціалістів з напрямку «Медицина» навчальна програма передбачає вивчення теоретичних розділів з подальшою конкретизацією методичної спрямованості дидактичного матеріалу з використанням *контрольно-навчальних комп'ютерних програм* з дисципліни.

Таким чином, навчальний процес передбачає наступні *форми вивчення курсу*: семінарські заняття та самостійну роботу здобувачів з рекомендованою літературою.

Викладання *на семінарських заняттях* забезпечується методичними розробками для кожного семінарського заняття, наочними засобами навчання для кожного заняття (презентації), інформаційним ресурсом кафедри, структурованими алгоритмами контролю вмінь.

Зміст навчальної дисципліни:

Змістовий модуль 1.

Вікова фізіологія механізмів біологічної регуляції

Тема 1. Вікова фізіологія збудливих тканин. Вікові особливості скелетних та гладеньких м'язів, механізмів їх скорочення та розслаблення

Тема 2. Вікова фізіологія синаптичної трансмісії та біоелектричної активності нейронів головного мозку

Тема 3. Вікова фізіологія соматичної нервової системи. Вікові особливості рухових одиниць, механізмів регуляції рухової діяльності

Тема 4. Вікова фізіологія вегетативної нервової системи. Вікові особливості вегетативної регуляції фізіологічних процесів, вегетативних рефлексів

Тема 5. Вікова фізіологія залоз внутрішньої секреції. Вікові особливості гуморальної регуляції, активності ендокринних залоз

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра фізіології

Тема 6. Вікова фізіологія сенсорних систем. Вікові особливості аналізаторів спеціальної чутливості – зорового, слухового, вестибулярного, нюхового, смакового

Тема 7. Вікова фізіологія вищої нервової діяльності. Вікові особливості механізмів формування емоцій, пам'яті; особливості фаз сну

Змістовий модуль 2.

Вікова фізіологія систем забезпечення життя

Тема 1. Вікова фізіологія системи крові. Вікові особливості механізмів гемостазу та діяльності антигемостатичної системи

Тема 2. Вікова фізіологія серцевої діяльності. Вікові особливості механічних та звукових проявів серцевої діяльності

Тема 3. Вікова фізіологія судин. Вікові особливості мікроциркуляції, регіонального кровопостачання, лімфоток

Тема 4. Вікова фізіологія системи дихання. Вікові особливості механізмів газообміну у легенях та тканинах, транспорту газів кров'ю

Тема 5. Вікова фізіологія системи травлення. Вікові особливості моторної діяльності органів ШКТ та механізмів всмоктування

Тема 6. Вікова фізіологія обміну речовин, енергії та терморегуляції. Вікові особливості механізмів теплопродукції та тепловіддачі, формування лихоманки

Тема 7. Вікова фізіологія системи виділення. Вікові особливості механізмів регуляції виділення

Тема 8. Контроль практичних навичок та теоретичних знань. Захист індивідуальних робіт. Залікове заняття

Перелік рекомендованої літератури:

1. Гжегоцький М. Р. Фізіологія : навчально-методичний посібник до практичних занять та самостійної роботи / М. Р. Гжегоцький [та ін.]. Вінниця: Нова книга. 2019. 464 с.
2. Фізіологія. Короткий курс. 2-ге вид. / Мороз В.М., Йолтухівський М.В., Шандра О.А. [та ін.]. За ред. Мороз В.М., Йолтухівський М.В. Вінниця : Нова книга. 2020. 408 с.
3. Moroz V. M., Shandra O.A. Physiology. 4th ed. Vinnytsya: Nova Kniga. 2020. 728 p.
4. Філімонов В. І. Фізіологія людини: Підручник. 3є вид., К.: Медицина, 2018. 488 с.
5. Шевчук В.Г. Фізіологія: підручник для студ. вищ. мед. навч. закл. / В. Г. Шевчук [та ін.]. Вид. 4, випр. і доповн. Вінниця: Нова книга. 2018. 447 с.
6. Чернуха І.С. Фізіологія людини: навч. Посіб. Частина 1 / І.С.Чернуха, А.М.Ляшевич, Є.М.Решетнік, В.Є.Горощенко. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2017. 120 с.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра фізіології

7. Мотузюк О.П. Практикум з фізіології людини: навч. Посіб./ О.П.Мотузюк. А.І.Хмелькова, І.В.Міщенко. – К.: ВСВ «Медицина», 2017. 2-е вид., випр. 160 с.

ОЦІНЮВАННЯ

Форми і методи поточного контролю: усний контроль теоретичних знань: індивідуальне опитування за питаннями відповідної теми (включаючи питання для самостійної підготовки з теми); контроль практичних завдань: оцінювання розв'язання ситуаційних завдань (в т.ч. розрахункових) з теми заняття; письмовий тестовий контроль: оцінювання виконання тестових завдань за темою заняття.

Критерії поточного оцінювання на семінарському занятті

Оцінка	Критерії оцінювання
Відмінно «5»	<p>Здобувач бере активну участь у семінарському занятті; демонструє глибокі знання, дає повні та детальні відповіді на запитання; бере активну участь у обговоренні проблемних ситуацій, користується додатковою навчально-методичною та науковою літературою; вміє сформулювати своє ставлення до певної проблеми; висловлює власні міркування, наводить доцільні приклади; вміє знаходити найбільш адекватні форми розв'язання суперечностей.</p> <p>Тестові завдання виконані в повному обсязі, всі 100% відповідей на запитання є правильними, відповіді на відкриті питання – повні та обґрунтовані.</p> <p>Здобувач вільно вирішує ситуаційні завдання (в т.ч. розрахункові), впевнено демонструє практичні навички за темою заняття та вірно інтерпретує отримані дані, висловлює власну креативну думку з теми завдання, демонструє творче мислення.</p>
Добре «4»	<p>Здобувач бере участь у семінарському занятті; добре володіє матеріалом; демонструє необхідні знання, але дає відповіді на запитання з деякими помилками; бере участь у обговоренні проблемних ситуацій, користується основною навчально-методичною та науковою літературою; висловлює власну думку з теми заняття.</p> <p>Тестові завдання виконані в повному обсязі, не менш ніж 70% відповідей на запитання є правильними, відповіді на відкриті питання – загалом правильні, проте наявні деякі помилки у визначеннях.</p> <p>Здобувач вірно вирішує ситуаційні завдання (в т.ч.</p>

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра фізіології

	розрахункові), але допускає незначні неточності та демонструє більш стандартизовані практичні навички за темою заняття при вірної інтерпретації отриманих даних, висловлює власну думку з теми завдання, демонструє критичне мислення.
Задовільно «3»	Здобувач іноді бере участь в семінарському занятті; частково виступає і задає питання; допускає помилки під час відповідей на запитання; показує пасивну роботу на семінарських заняттях; показує фрагментарні знання понятійного апарату і літературних джерел. Тестування виконано в повному обсязі, не менш ніж 50% відповідей є правильними, відповіді на відкриті питання - не логічні, з явними суттєвими помилками у визначеннях. Здобувач не достатньо володіє матеріалом для вирішення ситуаційних завдань (в т.ч. розрахункові), невпевнено демонструє практичні навички за темою заняття та інтерпретує отримані дані з суттєвими помилками, не висловлює свою думку з теми ситуаційного завдання.
Не задовільно «2»	Здобувач не бере участь у семінарському занятті, є лише спостерігачем; ніколи не виступає і не задає питання, незацікавлений у вивченні матеріалу; дає неправильні відповіді на запитання, показує незадовільне знання понятійного апарату і літературних джерел. Тестування не виконано. Ситуаційне завдання не виконано.

Форми і методи підсумкового контролю: залік, виставляється здобувачу, який виконав усі розділи освітньої програми вибіркової дисципліни, приймав активну участь у семінарах, має середню поточну оцінку не менше ніж 3,0 і не має академічної заборгованості.

Можливість і умови отримання додаткових (бонусних) балів: не передбачено.

САМОСТІЙНА РОБОТА ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Робочою програмою з дисципліни передбачена позааудиторна та аудиторна форми самостійної роботи. Під час позааудиторної форми самостійної роботи здобувач виконує домашні завдання, проводить підготовку до лекцій, практичних занять і тестувань. Під час самостійної роботи під контролем викладача здобувач приймає участь у наукових гуртках, конференціях, виконує дослідницьку роботу, готує наукові тези, доповіді, рецензує роботи інших здобувачів, приймає участь у конкурсах, олімпіадах,

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра фізіології

вікторинах, виготовленні наочності, підготовки технічних засобів навчання. Під час аудиторних занять не менше 60% відводиться основному етапу заняття: самостійній роботі здобувачів під керівництвом викладача з професійно-орієнтованими завданнями (реальними об'єктами майбутньої професійної діяльності – ситуаційними завданнями, результатами лабораторних досліджень, рентгенограмами або їх моделями). Залишок часу – на аналіз і спільне обговорення результатів самостійної роботи здобувачів з корекцією помилок.

Самостійна робота здобувачів оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному семінарському занятті. Засвоєння тем, які виносяться лише на самостійну роботу, перевіряється під час аудиторних занять та під час підсумкового контролю:

Види та форми самостійної роботи на кафедрі	Форми контролю та звітності
<i>Підготовка до поточних аудиторних занять</i>	
Вивчення обов'язкової та додаткової літератури, текстів лекцій тощо	Активна участь у різних видах аудиторних занять
Виконання домашніх завдань	Перевірка правильності виконання завдань
Підготовка до практичних занять	Активна участь у практичних заняттях
<i>Практична підготовка</i>	
Виконання ситуаційних завдань, відпрацювання практичних навичок	Перевірка правильності виконання завдань
<i>Науково-дослідна робота</i>	
Участь у наукових конференціях і семінарах	Апробація результатів наукових досліджень на наукових конференціях
Підготовка наукових публікацій	Обговорення з викладачем підготовлених матеріалів, подання до друку результатів наукових досліджень
Виконання завдань у межах дослідницьких проектів кафедри	Використання результатів наукових досліджень у звіті з НДР, підготовка роботи на конкурс наукових робіт

ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:

- Пропуски занять з неповажних причин відпрацьовуються за розкладом черговому викладачу не більше 1 заняття у робочий день і не більше 3х у суботу (протягом двох тижнів – без дозволу деканату). Після закінчення семестру відпрацювання проходять щоденно. Термін ліквідації поточної

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра фізіології

академічної заборгованості не пізніше ніж за 2 дні до початку повторного перескладання іспитів. Пропуски з поважних причин відпрацьовуються за індивідуальним графіком з дозволу деканату

- За умов *дистанційного навчання*, здобувач має право відпрацювати академічну заборгованість без дозволу декану.
- Здобувач зобов'язаний перескладати незадовільні оцінки з дисципліни, якщо середній бал його поточної успішності не досягає мінімального рівня – 3,00, але не пізніше дня проведення підсумкового контролю.
- Підсумковий тестовий контроль з дисципліни здобувач має право перескладати три рази (в НВК ІТНІБО). Кінцевий термін ліквідації заборгованості – дата першого перескладання іспиту з даної дисципліни.

Політика щодо академічної доброчесності:

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти є обов'язковим і передбачає:

- самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою даної навчальної дисципліни (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Неприйнятними у навчальній діяльності для учасників освітнього процесу є:

- використання родинних або службових зв'язків для отримання позитивної або вищої оцінки під час здійснення будь-якої форми контролю навчання або переваг у науковій роботі;
- використання під час контрольних заходів заборонених допоміжних матеріалів або технічних засобів (шпаргалок, конспектів, мікронавушників, телефонів, смартфонів, планшетів тощо);
- проходження процедур контролю результатів навчання підставними особами.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:

- зниження результатів оцінювання контрольної роботи, оцінки на занятті, заліку тощо;
- повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, заліку тощо);

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра фізіології

- призначення додаткових контрольних заходів (додаткові індивідуальні завдання, контрольні роботи, тести тощо);
- проведення додаткової перевірки інших робіт авторства порушника.

Політика щодо відвідування та запізнень. Згідно статуту та правил внутрішнього розпорядку для осіб, які навчаються в університеті, виконувати графік навчального процесу та вимоги навчального плану, зокрема: обов'язково відвідування аудиторних занять; не запізнюватися, приходити на заняття відповідно до розкладу занять. Здобувач, який спізнився на заняття, може бути на ньому присутній, але якщо в журналі викладач поставив «нб», він повинен його відпрацювати у загальному порядку. Форма одягу: медичний халат, який повністю закриває верхній одяг, або лікарська піжама, шапочка, маска. Обладнання: підручник, зошит, ручка. Стан здоров'я: здобувачі хворі на гострі інфекційні захворювання, у тому числі на респіраторні хвороби, до заняття не допускаються.

Використання мобільних пристроїв: Під час проведення заняття застосування мобільних пристроїв заборонено.

Поведінка в аудиторії:

Поведінка здобувачів та викладачів в аудиторіях має бути робочою та спокійною, суворо відповідати правилам, встановленим у відповідності до Кодексу академічної етики та взаємин університетської спільноти Одеського національного медичного університету.