



**ПРИВАТНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«КИЇВСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

СИЛАБУС

Фізіологія

Галузь знань	22 «Охорона здоров'я»
Спеціальність / освітня програма	221 «Стоматологія» / ОП «Стоматологія» 2024
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень вищої освіти
Форма здобуття освіти	Денна
Семестр (семестри)	3,4

Загальна інформація	
Кафедра	Фізіології, медичної біології та біологічної фізики
	Завідувач кафедри: Паламарчук Андрій Леонідович - к. мед. наук, доцент
	Адреса: м. Київ, вул. Бориспільська, 2
	http://surl.li/wdbhnb
Викладач (викладачі)	Завгородній Микола Олегович m.zavhorodnii@kmu.edu.ua
	Бібікова Вікторія Миколаївна v.bibikova@kmu.edu.ua
	Шестеріна Дарія Володимирівна d.shesterina@kmu.edu.ua
	Паламарчук Андрій Леонідович a.palamarchuk@kmu.edu.ua
Портфоліо викладача	http://surl.li/jfgyrw
Консультації	Консультації проводяться викладачем кафедри, який закріплений за академічною групою відповідно до розподілу педагогічного навантаження.

Загальна характеристика освітнього компонента	
Анотація	Освітній компонент орієнтований на отримання знань про закономірності функцій та процесів у цілісному організмі та вмінь використовувати ці знання в процесі подальшого навчання та у професійній діяльності лікаря стоматолога; створення теоретичних основ для опанування студентами патофізіології, фармакології та клінічних дисциплін (терапевтична стоматологія, щелепно-лицева хірургія, пародонтологія, ортопедична стоматологія)
Мета та цілі	Мета вивчення фізіології сформулювати загальні знання про механізми функціонування систем організму людини із забезпечення гомеостазу при взаємодії із зовнішнім середовищем. Цілі дисципліни: - трактувати механізми функціонування основних фізіологічних систем організму людини. - сформулювати загальні уявлення про механізми адаптації організму людини до різних умов оточуючого середовища; • навчити аналізувати регульовані параметри й робити висновки про механізми нервової й гуморальної регуляції фізіологічних функцій організму та його систем; • аналізувати стан здоров'я людини за різних умов на підставі фізіологічних критеріїв
Вид	Обов'язковий освітній компонент

Передумови (пререквізити) вивчення освітнього компонента		Освітній компонент «Фізіологія» базуються на попередніх знаннях, отриманих із таких навчальних дисциплін: медична біологія, медична фізика, медична біологія, медична хімія, біологічна та біоорганічна хімія, анатомія людини, гістологія, цитологія та ембріологія. У процесі навчання здобувачі вищої освіти мають формувати системне розуміння та критичне мислення, засвоюючи необхідний матеріал із кожної теми. Також передбачається розвиток наукового світогляду завдяки засвоєнню основ методів наукового дослідження, опануванню навичок практичного застосування отриманих знань і здатності приймати обґрунтовані рішення в подальшій професійній діяльності.		
Постреквізити вивчення освітнього компонента		Освітній компонент «Фізіологія» формує фундамент для подальшого опанування студентами напрямів ортопедичної стоматології. Це включає техніку виготовлення знімних та незнімних протезів, пропедевтику ортопедичної стоматології з акцентом на моделювання анатомічної форми зубів, техніку створення щелепно-лицевих конструкцій, а також основи з гігієни й екології.		
Матеріально-технічне забезпечення		Неврологічний молоточок; таблиці Сівцева; таблиці серцево-судинної системи, шлунково-кишкового тракту, сечової системи; камертон; нейром'язова елетростимуляція; тести для визначення глюкози у крові; цоліклон анти- A1; цоліклон анти- B1; цоліклон анти-D1; спірометр 1шт; електрокардіограф (12-ти каналний); тонометр		
Інші вимоги до здобувачів освіти		На навчальних заняттях здобувач освіти має бути одягнений в медичну форму (медичний халат, хірургічний костюм тощо) та змінне взуття; - мати чистий одяг та взуття; - мати зачіску з охайним виглядом, акуратно заправленим під медичну шапочку, чисті руки з коротко підстриженими нігтями. У разі змішаної форми навчання, вводяться додаткові правила: - здобувач освіти повинен під'єднуватись до занять в охайному одязі; - у приміщенні, з якого здобувач освіти приєднується до класу через відео зв'язок має бути достатнє освітлення та відсутні зайві відволікаючі звуки. Здобувач освіти повинен мати робочий зошит, ноутбук або інший пристрій з підключенням до мережі інтернету (телефон, планшет тощо), корпоративну електронну адресу.		
Інформація для осіб з особливими освітніми потребами		При наявності особливих освітніх потреб здобувач освіти до початку вивчення цього освітнього компонента має звернутись до завідувача (завуча) кафедри та до деканату відповідного факультету: Завідувач кафедри - Паламарчук Андрій Леонідович, a.palamarchuk@kmu.edu.ua		
Обсяг освітнього компонента				
Загальний	Лекції	Практичні/лабораторні/ семінарські заняття	Самостійна робота	Вид підсумкового контролю
Академічних годин: 180	20	100	60	Проміжний залік/ Іспит
Кредитів ЄКТС: 6	6			
Норми та правила				
Правила відвідування занять Правила відвідування занять здобувачами освіти регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу у Приватному вищому навчальному закладі «Київський медичний університет». У разі викладання освітнього компонента з використанням інформаційно-комунікаційних технологій кожен здобувач освіти має підключатися до Google Classroom та Google Meet через корпоративну електронну адресу (з доменом @kmu.edu.ua).				
Правила поведінки та активності на заняттях, вимоги до зовнішнього вигляду та одягу Здобувач освіти зобов'язаний: - дотримуватись законодавства України, Статуту та Правил внутрішнього розпорядку Університету, вимог з охорони праці, пожежної безпеки та правил безпеки під час воєнного стану https://kmu.edu.ua/pravila-bezpeki-pid-chas-voyennogo-stanu/ ; - виконувати вимоги навчального плану, графіку навчального процесу;				

- систематично оволодівати знаннями, практичними навичками, професійною майстерністю, підвищувати загальний і культурний рівень;
- у двотижневий термін відпрацьовувати пропущені заняття;
- дбайливо ставитися до власності кафедри та Університету (інвентар, навчальне обладнання, книги, прилади, приміщення), а також до своїх документів (студентського квитка, індивідуального навчального плану тощо);
- дотримуватися норм етики і моралі, не вживати нецензурну лексику, вести себе з честю, утримуватись від дій, які б заважали іншим здобувачам освіти чи працівникам кафедри виконувати свої обов'язки;
- підтримувати чистоту і порядок в приміщеннях та на території кафедри;
- приходити на заняття не пізніше, ніж за 10 хв. до початку;
- знаходитись в Університеті в діловому одязі. На навчальних заняттях здобувач освіти має бути одягнений в медичну форму (медичний халат, хірургічний костюм тощо) та змінне взуття;
- мати чистий одяг та взуття;
- мати зачіску з охайним виглядом, акуратно заправленим під медичну шапочку, чисті руки з коротко підстриженими нігтями. У разі змішаної форми навчання, вводяться додаткові правила:
- здобувач освіти повинен під'єднуватись до занять в охайному одязі;
- у приміщенні, з якого здобувач освіти приєднується до класу через відео зв'язок має бути достатнє освітлення та відсутні зайві відволікаючі звуки.

Дотримання академічної доброчесності для всіх учасників освітнього процесу

Всі учасники освітнього процесу мають дотримуватись Положення про академічну доброчесність у ПВНЗ «Київський медичний університет».

Організація самостійної роботи

Самостійна робота - це вид розумової діяльності, за якої здобувач освіти самостійно (без сторонньої допомоги) опрацьовує навчальний матеріал, тему заняття, вирішує задачу або виконує завдання на основі знань, отриманих з підручників, книг, наукових статей, лекцій і практичних занять. Теми освітнього компонента для самостійного вивчення, передбачені силабусом, виносяться на підсумковий контроль (іспит) або на останнє семестрове заняття згідно із силабусом, а також можуть опрацьовуватися разом із навчальним матеріалом під час проведення практичних занять, зокрема включатися до змісту тестової складової практичного заняття.

Оскарження результатів оцінювання

Здобувач освіти у разі незгоди з оцінкою має право оскаржити результати підсумкового оцінювання шляхом подання відповідної заяви на апеляцію відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у Приватному вищому навчальному закладі «Київський медичний університет».

Результати вивчення освітнього компонента (далі - РВОК)		
Знання:	Код	Назва РВОК
	ЗН1	Знати механізми функціонування фізіологічних систем організму людини
	ЗН2	Володіти знаннями про дію електричного струму на збудливі структури, інтерпретувати вплив електричних імпульсів з різними параметрами на мембранні потенціали нервових і м'язових волокон
	ЗН3	Засвоїти знання фізіологічних механізмів і закономірностей функціонування організму людини та їх нейро-гуморальний контроль
	ЗН4	Опанувати знання про методи лабораторної та інструментальної діагностики
	ЗН5	Знати шляхи вирішення впливу негативних факторів зовнішнього середовища на стан здоров'я людини
	ЗН6	Володіти знаннями про норми показників життєдіяльності організму людини та їх відхилення за умов впливу факторів довкілля
	ЗН7	Засвоїти знання про роль різних рівнів центральної нервової системи у забезпечення пристосувальної реакції організму.
	ЗН8	Опанувати знання в прийнятті обґрунтованих вирішень завдань на підставі аналізу параметрів
	ЗН9	Знати регульовані параметри гомеостазу і пояснювати основи поведінки
	ЗН10	Володіти знаннями про систему підтримки параметрів гомеостазу в нормальному стані та при фізіологічному напруженні функцій
	ЗН11	Засвоїти знання механізмів системи крові, їх регуляції на основі аналізу параметрів гомеостазу
	ЗН12	Опанувати знання з системи дихання і механізми регуляції параметрів газового гомеостазу на підставі аналізу фізіологічних критеріїв функцій виконавчих структур системи, що забезпечують процеси дихання
	ЗН13	Знати фізіологічні основи методів дослідження системи кровообігу: визначення ХОК, артеріального й венозного тисків, пульсу, реєстрації ЕКГ, ехокардіографії, сфїгмографії (СФГ). Основи сучасних методів дослідження ССС

	ЗН14	Володіти знаннями про систему кровообігу, механізми регуляції хвилинного об'єму крові (ХОК) як інтегрального показника кровообігу на основі аналізу параметрів гомеостазу відповідно до рівня метаболізму
	ЗН15	Засвоїти знання функціонування системи травлення та опанувати механізми регуляції її фізіологічних процесів (секреторної, моторної, всмоктувальної та інших)
	ЗН16	Опанувати знання механізми регуляції гомеостазу за її участю на основі аналізу констант гомеостазу: об'єму циркулюючої крові, концентрації іонів, осмотичного тиску, кислотно-основного стану
	ЗН17	Знати способи аналізу та синтезу що є основою для оригінального мислення та проведення досліджень
	ЗН18	Володіти знаннями про різні методи навчання для отримання сучасних знань у сфері професійної діяльності
Вміння:	В1	Вміти описувати та пояснювати механізми функціонування фізіологічних систем організму людини та їх регуляцію
	В2	Використовувати та інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі і проблеми, які виникають для комплексної та ефективної оцінки стану здоров'я людини
	В3	Володіти методикою аналізу та інтерпретації гомеостатичних параметрів, а також їх можливих відхилень.
	В4	Вміти аналізувати механізми функціонування фізіологічних систем, приймати обґрунтовані рішення, здобувати сучасні знання
	В5	Використовувати механізми впливу електричного струму на збудливі структури та аналізувати дію електричних імпульсів із різними параметрами на мембранні потенціали нервових і м'язових волокон.
	В6	Володіти методикою визначення стану рухових функцій організму – пози, локомоцій, рухових рефлексів
	В7	Вміти визначати показники функціонального стану соматичних, автономних, та сенсорних систем
	В8	Володіти методикою трактування функції шляхів передачі інформації та рівнів організації кожної з сенсорних систем на підставі аналізу параметрів: абсолютних та диференційованих порогів відповідної чутливості, стану рецептивних полів, формування сенсорних образів
	В9	Використовувати професійну діяльність, яка потребує оновлення та інтеграції знань з використанням сучасних ресурсів (збереження і гальмування умовних рефлексів; подразнення й пошкодження структур переднього мозку, що беруть участь у вищих інтегративних функціях ЦНС; реєстрація викликаних потенціалів та ЕЕГ)
	В10	Вміти інтерпретувати механізми зміни вісцеральних функцій після блокади передачі інформації в гангліонарних і нейроорганних синапсах автономної нервової системи.
	В11	Використовувати механізми інтегративної діяльності організму, нервової та гуморальної регуляції фізіологічних функцій організму та його систем
	В12	Володіти методикою про стан фізіологічних функцій організму, які здійснюються за участю системи крові, на підставі кількісних та якісних показників крові
	В13	Вміти робити висновки про стан кожного з етапів процесу дихання на підставі аналізу параметрів, які характеризують зовнішнє дихання, дифузію газів через дихальну мембрану, транспорт газів кров'ю, дифузію газів між кров'ю й тканинами відповідно до рівня метаболізму
	В14	Використовувати знання про фізіологічні властивості серця, що забезпечують його насосну функцію (автоматизм, збудливість, провідність, скоротливість), для аналізу електрокардіограми (ЕКГ), ХОК та механізми їх регуляції
	В15	Володіти методикою оцінювання стану системи травлення на підставі аналізу параметрів гідролізу харчових речовин, швидкості їх переміщення по травному каналу, параметрів гомеостазу, що відображають процеси всмоктування
	В16	Вміти наполегливо вирішувати завдання про стан механізмів утворення сечі в нирках на підставі аналізу кліренсу (швидкості фільтрації в клубочках, секреції та реабсорбції речовин і води в різних відділах нефрону) та аналізувати стан системи виділення у людини, на підставі кількісного та якісного складу сечі, її відносної щільності в динаміці залежно від харчового й питного режимів

	B17	Використовувати аналіз, структурування, інтегрування теоретичного матеріалу для з'ясування: взаємозв'язків між механізмами здійснення окремих функцій і процесів життєдіяльності організму в межах фізіологічної норми
	B18	Володіти методикою проводити аналіз інформації, приймати обґрунтовані рішення, вміти здобути сучасні знання
	B19	Вміти здійснювати оновлення та інтеграції знань з використанням сучасних ресурсів аналізувати і оцінювати параметри, що характеризують функції організму людини, його систем та органів і робити висновки
Практичні навички:	ПН1	Замірювання параметрів функцій та графічне відображення процесів, що відбуваються у збудливих структурах, з подальшим формулюванням висновків отриманих результатів
	ПН2	Визначення м'язової сили кисті (динамометрія)
	ПН3	Отримання та застосування здатності розв'язувати складні задачі, у тому числі дослідницького та інноваційного характеру у сфері медицини.
	ПН4	Встановлювати відповідні зв'язки дії різних гормонів на клітини-мішені та механізмів регуляції їх секреції
	ПН5	Отримання знань для виконання ситуаційних завдань на основі контурів біологічної регуляції, рефлекторних дуг рухових рефлексів, процесів збудження й гальмування в ЦНС, їх сумачі та координації рефлексів.
	ПН6	Встановлювати відповідні зв'язки , що пояснюють формування біологічних форм поведінки та трактувати механізми кожного з її етапів, ролі емоцій у поведінці
	ПН7	Отримання сучасних знань щодо передачі інформації в сенсорних системах та механізмів формування відповідних відчуттів і образів зовнішньої дійсності
	ПН8	Замірювання кількісних та якісних показників крові
	ПН9	Оцінювання отриманих результатів груп крові в системі АВО за стандартними гемаглютинуючими сироватками і моноклональними антитілами.
	ПН10	Проводити пояснення фізіологічних основ методів дослідження системи кровообігу: визначення хвилинного об'єму крові, артеріального й венозного тиску, пульсу, сфігмографії
	ПН11	Проводити реєстрація ЕКГ стандартні, посиленні та грудні відведення
	ПН12	Замірювання артеріального тиску аускультативним методом, пальпаторне дослідження пульсу
	ПН13	Оцінювання стану регуляції процесів дихання на підставі аналізу параметрів зовнішнього дихання при стандартному фізичному навантаженні та пробах із затримкою дихання
	ПН14	Встановлювати клінічне значення показників функціональної активності системи травлення для формування превентивних заходів
	ПН15	Проводити пояснення фізіологічних основ методів дослідження видільної функції нирок: швидкості клубочкової фільтрації, процесів секреції та реабсорбції у нефронах, ниркового кровообігу, плазмобігу, добового діурезу та відносної густини сечі

Вклад РВОК до формування загальних (ЗК) та спеціальних компетентностей (СК) відповідно до Освітньої програми (далі ОП)			
Компетентності	Код компетентності	Назва компетентності	РВОК (вказати коди)
Загальні компетентності	ЗК2	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	ЗН18, В2,18,19 ПН3
	ЗК3	Здатність застосовувати знання у практичній діяльності	ЗН8, В2-4, ПН3,5,6
	ЗК6	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.	ЗН8, В11,17,18,19 ПН3
	ЗК7	Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.	ЗН1,4,7,9,17,18 В2,3,9,18,19 ПН3
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	СК2	Спроможність інтерпретувати результат лабораторних та інструментальних досліджень.	ЗН4, В7, 8,9,10,ПН8-13

Вклад РВОК до програмних результатів навчання (ПРН), визначених у ОП			
Код ПРН	Назва ПРН	Перелік синдромів та симптомів; захворювань; станів; невідкладних станів; досліджень; медичних маніпуляцій, вказаних у додатках (списках) до ОП за наявності списків.	РВОК (вказати коди)
ПРН2	Збирати інформацію про загальний стан пацієнта, оцінювати психомоторний та фізичний розвиток пацієнта, стан органів щелепно-лицевої ділянки, на підставі результатів лабораторних та інструментальних досліджень оцінювати інформацію щодо діагнозу (за списком 5).	аналіз вмісту глюкози у крові загальний аналіз крові загальний аналіз сечі біохімічний аналіз крові аналіз коагулограми	ЗН1,4,5, 6,8,11,12,16 В1-3, 12,13,15 ПН8,9,13,14
ПРН3	Призначати та аналізувати додаткові (обов'язкові та за вибором) методи обстеження (лабораторні, рентгенологічні, функціональні та/або інструментальні) за списком 5, пацієнтів із захворюваннями органів і тканин ротової порожнини і щелепно-лицевої області для проведення диференційної діагностики захворювань (за списком 2).	симптоматичні прояви на СОПР захворювань ендокринної системи (акромегалія, синдром Іценка-Кушинга, цукровий діабет, гіпер- та гіпотиреоз) симптоматичні прояви на СОПР захворювань крові (анемії, тромбоцитопенічна пурпура, лейкемії) симптоматичні прояви на СОПР гіпо- та авітамінозів	ЗН3,9-11 В3- 4,11-12 ПН4,8,9

Схема організації освітнього компонента		
Лекційний блок		
№ з/п	Тема лекції	Кількість годин
3 семестр		
1	Введення в курс фізіології. Збудливі тканини. Біопотенціали. Проведення збудження нервовими волокнами та через нервово-м'язовий синапс.	2
2	Загальні принципи біологічної регуляції. Нервова регуляція. Рефлекторний принцип діяльності ЦНС. Роль різних рівнів ЦНС у регуляції рухових функцій, в тому числі, рухових функцій зубо-щелепної системи.	2
3	Роль автономної нервової системи у регуляції вісцеральних функцій	2
4	Роль ендокринних залоз у регуляції процесів фізичного, психічного та статевого розвитку, неспецифічної адаптації організму.	2
5	Загальна характеристика сенсорних систем. Сомато-сенсорна система. Фізіологічні основи болю та знеболення.	2
4 семестр		
1	Система крові. Фізико-хімічні властивості крові. Процеси гемостазу. Судинно-тромбоцитарний та коагуляційний гемостаз	2
2	Система кровообігу. Регуляція діяльності серця. Регуляція артеріального тиску	2
3	Система дихання. Регуляція дихання	2
4	Система травлення. Роль смакової та нюхової сенсорних систем. Травлення у ротовій порожнині	2
5	Система виділення. Механізми утворення сечі. Регуляція утворення та виділення сечі. Роль нирок у підтриманні гомеостазу	2
Практичні / семінарські		
№ з/п	Тема заняття	Кількість годин
3 семестру		
1	Принципи академічної доброчесності та переваги чесного навчання. Предмет і задачі фізіології. Методи фізіологічних досліджень. Функції клітинної мембрани. Механізми транспортування речовин через мембрану. Реєстрація потенціалу спокою і потенціалу дії нервових та м'язових волокон.	4
2	Дослідження проведення збудження нервовими волокнами та через нервово-м'язовий синапс. Дослідження потенціалу дії цілісних нервів та м'язів.	4

3	Дослідження механізмів скорочення скелетних м'язів.	4
4	Загальна характеристика біологічної регуляції. Дослідження рефлекторної дуги та процесів збудження та гальмування в центральній нервовій системі.	4
5	Дослідження ролі спинного мозку в регуляції рухових функцій організму.	4
6	Дослідження ролі стовбура мозку в регуляції рухових функцій організму. Дослідження ролі мозочка та переднього мозку в регуляції рухових функцій організму.	4
7	Дослідження механізмів нервової регуляції вісцеральних функцій організму.	4
8	Дослідження механізмів гуморальної регуляції вісцеральних функцій організму. Дослідження ролі гормонів у регуляції фізичного, психічного, статевого розвитку.	4
9	Дослідження ролі гормонів у регуляції гомеостазу та адаптації організму до дії стресових факторів.	4
10	Дослідження сомато-сенсорної системи. Біль.	4
11	Дослідження зорової та слухової сенсорних систем	4
12	Фізіологічні основи поведінки. Дослідження утворення і гальмування умовних рефлексів. Дослідження ролі мотивацій та емоцій в поведінкових реакціях. Стан щелепно-лицевої ділянки і поведінка людини.	4
13	Дослідження типів ВНД. Практичні навички з фізіології вищих інтегративних функцій нервової системи. Підсумковий контроль.	2
4 семестру		
1	Система крові. Дослідження фізико-хімічних властивостей крові. Еритроцити та гемоглобін в крові. Захисні функції крові. Дослідження зсідання крові.	4
2	Система кровообігу. Дослідження фізіологічних властивостей серцевого м'яза	4
3	Дослідження динаміки збудження серця. Реєстрація та аналіз електрокардіограми	4
4	Дослідження насосної функції серця. Дослідження регуляції діяльності серця	4
5	Роль судин у кровообігу. Дослідження артеріального тиску в людини	4
6	Дослідження регуляції кровообігу.	4
7	Система дихання. Дослідження зовнішнього дихання, дифузія, транспорт газів кров'ю.	4
8	Дослідження регуляції дихання.	4
9	Дослідження енергетичного обміну. Дослідження терморегуляції.	4
10	Система травлення. Дослідження травлення у порожнині рота, шлунку	4
11	Дослідження травлення у шлунку, кишківнику. Всмоктування	4
12	Дослідження механізмів утворення сечі. Дослідження участі нирок у підтриманні гомеостазу.	4
13	Підсумковий тестовий контроль	2
Самостійна робота (СР)		
№ п/п	Вид СР	Рекомендований розподіл відсотків кількості годин, відведених на СР
1	Підготовка до аудиторних занять (опрацювання теоретичного матеріалу, робота з навчальною літературою, методичними рекомендаціями, робочими зошитами тощо)	40%
2	Тестування на платформі PrExam	10%
3	Підготовка до підсумкового контролю	20%
4	Опрацювання тем освітнього компонента, які передбачені для самостійного вивчення.	30%
Теми освітнього компонента для самостійного вивчення		
№ п/п	Тема	
	Назва	
1	Історія розвитку фізіології у XIX столітті .	

2	Внесок робіт І.М.Сеченова, І.П.Павлова, П.К.Анохіна, П.Г.Костюка в розвиток світової фізіології. Українська фізіологічна школа.
3	Смакова та нюхова сенсорні системи.
4	Аналіз літератури та рекомендацій за темою: “Сон, його види, механізми, біологічна роль”.
5	Динаміка лімфообігу.
6	Фізіологія регіонального кровообігу.
7	Фізіологічні основи трудової діяльності людини.
8	Активний відпочинок та його механізми.
9	Розробити схему контуру регуляції параметрів гомеостазу за участю нирок.

Використання платформи PrExam при вивченні освітнього компонента та при підготовці до складання ЄДКІ

Умови допуску до підсумкового контролю та ЄДКІ	На кожному практичному занятті здобувач освіти зобов’язаний пройти тестування на освітній платформі PrExam за відповідною темою заняття. Критерій «склав» для тесту за відповідною темою складає 85% правильних відповідей. До підсумкового контролю та ЄДКІ допускається здобувач освіти який не має пропущених та невідпрацьованих занять та у якого середнє арифметичне оцінок складає не менше, ніж 3.0 (допускається наявність не більше 10% негативних оцінок («2») від загальної кількості занять).
Вимоги до роботи на платформі PrExam	Здобувач освіти має бути зареєстрованим користувачем платформи PrExam https://prexam.kmu.edu.ua/ . Платформа використовується для тестування здобувачів освіти з тем освітнього компонента, проведення екзаменаційного тестування та підготовки до першого та другого етапів ЄДКІ.
Підготовка до першого та другого етапів ЄДКІ: Крок 1; іспит з англійської мови професійного спрямування; Крок 2.	Здобувачі мають використовувати: - бази тестів на платформі PrExam https://prexam.kmu.edu.ua/ ; - освітній модуль ДНП «Центр тестування» https://test.testcentr.org.ua/ .
Підготовка до другого етапу ЄДКІ: об’єктивний структурований практичний (клінічний) іспиту (ОСП(К)І)	Не передбачено

Система оцінювання

Оцінювання поточної успішності здобувача освіти здійснюється на кожному занятті шляхом виставлення до журналу академічної успішності оцінки за 4 бальною шкалою (5,4,3,2).

Оцінка за практичне заняття складається з наступних компонентів:

- тестовий контроль на платформі PrExam: 0 або 1 балів, де «склав» - 1 бал, «не склав» – 0 балів;
- теоретична частина: 0, 1, 2 балів;
- практична частина: 0, 1, 2 балів.

Рекомендований регламент проведення та критерії оцінювання поточної успішності

Теоретична частина		Практична частина (виконання практичних навичок, маніпуляцій, вирішення ситуаційних задач, робота з робочим зошитом тощо)		Тестовий контроль на платформі PrExam	
Бал	Дескриптор	Бал	Дескриптор	Бал	Дескриптор
2	Здобувач освіти вільно володіє навчальним матеріалом і термінологією. Правильно та змістовно висловлює свої думки, дає вичерпні точні відповіді на поставлені запитання	2	Безпомилково виконує практичні навички, маніпуляції, розв’язує поставлені задачі.	1	Тестові завдання складені на 85-100%
1	Здобувач освіти має ґрунтовні знання, вмє застосовувати їх на практиці, але допускає неточності, окремі помилки у формулюванні відповідей. Не може викласти думку, але на запитання з підказками відповідає правильно.	1	Під час виконання практичних навичок, маніпуляцій, розв’язування поставлених задач допускає помилки.		Тестові завдання складені менше ніж на 85%
0	Здобувач освіти має прогалини в знаннях з теми. Замість чіткого змістовного визначення пояснює матеріал на побутовому рівні. Не наводить приклади.	0	Під час виконання практичних навичок, маніпуляцій, розв’язування поставлених задач допускає значні та критичні помилки.	0	

Форма контролю «Проміжний залік»:

Якщо освітній компонент вивчається протягом декількох семестрів, то всі семестри, окрім останнього завершується формою контролю – «Проміжний залік» (вивчення освітнього компонента продовжитись в наступних семестрах), тоді підраховується середнє арифметичне з оцінок за кожне заняття, і конвертується у 200-бальну шкалу,

після чого результат фіксується в журналі академічної успішності. У відомості обліку успішності проставляється запис: «зараховано» (або «не зараховано») та набрані здобувачем освіти бали за 200-бальною шкалою. «Зараховано» виставляється здобувачу освіти, який не має пропущених та невідпрацьованих занять та у якого середнє арифметичне оцінок за поточну успішність не менше, ніж 3,0 (допускається наявність не більше 10% негативних оцінок («2») від загальної кількості занять), що відповідає 120 балам згідно 200-бальної шкали. Такий самий запис робиться і в індивідуальному навчальному плані здобувача освіти з обов'язковим внесенням кількості годин, кредитів та оцінкою за освітній компонент. В індивідуальний навчальний план та відомість викладач вносить оцінку у день складання проміжного заліку. «Не зараховано» виставляється здобувачу освіти, який має невідпрацьовані пропущені заняття та/або середнє арифметичне всіх оцінок за кожне заняття менше ніж 3,0. Такий самий запис робиться і в індивідуальному навчальному плані здобувача освіти з обов'язковим внесенням кількості годин (кредитів), набраних балів.

Оцінюванн я	Складові	Середнє арифметичне з оцінок за кожне заняття	Конвертація у 200- бальну шкалу*	Зараховано/Не зараховано
Поточна успішність	Аудиторні заняття (лабораторні, семінарські, практичні заняття, самостійна робота)	5,0	200	Зараховано
		4,0-4,99	160-199	Зараховано
		3,0-3,99	120-159	Зараховано
		0-2,99	0-119	Не зараховано

*відповідно до таблиці «Шкала перерахунку оцінок за поточну успішність за чотирибальною системою у 200-бальну систему оцінювання для освітніх компонентів, що закінчуються проміжним заліком/заліком»

Форма контролю «Іспит»:

Якщо освітній компонент вивчається протягом декількох семестрів і завершується формою контролю – «Іспит», тоді оцінка за освітній компонент є сумарною оцінкою, що складається з оцінки за поточну успішність здобувача освіти за всі семестри (підрховується середнє арифметичне з оцінок за кожний проміжний залік попередніх семестрів та останнього семестру і конвертується у 120-бальну шкалу), в яких вивчається освітній компонент, та результату складання іспиту (за 80 бальною шкалою).

Мінімальна кількість балів, яку здобувач освіти повинен отримати за поточну успішність для допуску до складання іспиту – 72 бали (середній бал 3,0).

Іспит складається з трьох частин:

- екзаменаційне тестування на платформі PrExam;
- оцінювання рівня теоретичної підготовки (як правило три запитання);
- оцінювання рівня практичної підготовки (як правило одне завдання).

- екзаменаційне тестування на платформі PrExam: 0 або 30 балів, де «не склав» - 0 балів, «склав» – 30 балів;

- оцінювання рівня теоретичної підготовки: 0 - 30 балів;

- оцінювання рівня практичної підготовки: 0 - 20 балів.

Рекомендований регламент проведення та критерії оцінювання іспиту

№ п/п	Складові (вид роботи)	Дескриптор	Балів		Всього
1	Екзаменаційне тестування на платформі PrExam	Тестові завдання складені на 85-100%	Склав	30	30
		Тестові завдання складені менше ніж на 85%	Не склав	0	0
2	Оцінювання рівня теоретичної підготовки (співбесіда за білетом)	Здобувач освіти вільно володіє навчальним матеріалом і термінологією. Правильно та змістовно висловлює свої думки, дає вичерпні точні відповіді на поставлені запитання	10		30
		Здобувач освіти має ґрунтовні знання, вміє застосовувати їх на практиці, але допускає неточності, окремі помилки у формулюванні відповідей. Не може викласти думку, але на запитання з підказками відповідає правильно.	5		15
		Здобувач освіти має прогалини в знаннях. Замість чіткого змістовного визначення пояснює матеріал на побутовому рівні. Не наводить приклади.	0		0
3	Оцінювання рівня практичної підготовки (розв'язання ситуаційної задачі (клінічної) /виконання практичної навички)	Здобувач освіти надав правильну, повну відповідь на запитання задачі/практична навичка виконана правильно відповідно до алгоритму	20		20
		Здобувач освіти надав правильну але не повну відповідь на запитання задачі/практична навичка виконана з незначними порушеннями	10		10
		Здобувач освіти надав неправильну відповідь або відповідь відсутня/ під час виконання практичних навичок, маніпуляцій допускає значні та критичні помилки.	0		0

Загальна оцінка за іспит: «складено» - 50-80 балів; «не складено» - нижче 50 балів. Якщо здобувач освіти отримує на іспиті менше 50 балів, йому виставляється загальна оцінка за освітній компонент Fx, а деканат відповідного факультету надає йому можливість ще двічі спроби складання іспиту.

Екзаменаційне тестування на платформі PrExam складається в день складання іспиту у присутності екзаменатора в приміщенні Університету.

До теоретичної та практичної частини іспиту допускаються здобувачі освіти, які отримали «склав» за екзаменаційне тестування на платформі PrExam.

Після складання іспиту оцінки за поточну діяльність здобувача освіти за всі семестри (за 120 бальною шкалою) та результату складання іспиту (за 80 бальною шкалою) складаються і конвертуються в оцінку ECTS, після чого результат конвертації фіксується в журналі академічної успішності. У відомості обліку успішності (останній семестр вивчення освітнього компонента) проставляються запис набрані здобувачем освіти бали за 200-бальною шкалою та оцінка в системі ECTS, загальна кількість годин за освітній компонент (всі семестри вивчення) та семестри в яких вивчався освітній компонент. Оцінка A, B, C, D, E виставляється здобувачу освіти, який не має пропущених та невідпрацьованих занять та у якого середнє арифметичне оцінок за поточну успішність не менше, ніж 3.0 (допускається наявність не більше 10% негативних оцінок («2») від загальної кількості занять), що відповідає 120 балам згідно 200-бальної шкали. Такий самий запис робиться і в індивідуальному навчальному плані здобувача освіти з обов'язковим внесенням кількості годин, кредитів та оцінкою за освітній компонент за шкалою ECTS. В відомість викладач вносить оцінку у день складання заліку. Fx* - виставляється здобувачу освіти якщо: - кількість «нб» (з неповажної причини) або «2» НЕ перевищує 50% від загальної кількості оцінок за поточну успішність; - Якщо здобувач освіти не склав іспит (отримав менше 50 балів). F** - виставляється здобувачу освіти якщо: - кількість «нб» (з неповажної причини) або «2» - 50% та більше від загальної кількості оцінок за поточну успішність; - якщо здобувач освіти тричі не склав підсумковий контроль. Такий самий запис робиться і в індивідуальному навчальному плані здобувача освіти з обов'язковим внесенням кількості годин (кредитів), набраних балів.
--

Оцінювання індивідуальної роботи здобувача вищої освіти.				
Бали за індивідуальну роботу (завдання) зараховуються здобувачу освіти лише за умови успішного виконання, захисту, оприлюднення та документального підтвердження виконаної роботи. Кількість балів, яка нараховується за різні види індивідуальних завдань, залежить від їх обсягу та значимості, але становить не більше 12 балів (Визначено Положенням про організацію освітнього процесу), які додаються до підсумкової оцінки з освітнього компонента за рішенням завідувача кафедри. При цьому, максимальна сума балів, яку може отримати здобувач освіти за освітній компонент, не перевищує 200 балів. Індивідуальні бали за різні види діяльності не додаються і не сумуються.				
Оцінювання	Складові	Середнє арифметичне з оцінок за кожне заняття	Конвертація у 200-бальну шкалу	Оцінка з освітнього компонента за 200-бальною шкалою
Поточна успішність	Аудиторні заняття (лабораторні, семінарські, практичні заняття, самостійна робота)	5	120	0-120
		4.0-4.99	96-119	
		3.0-3.99	72-95	
		0-2.99	0-71	
Іспит	Екзаменаційне тестування на платформі PrExam	-	0-30	0-80
	Оцінювання рівня теоретичної підготовки	-	0-30	
	Оцінювання рівня практичної підготовки	-	0-20	
Загальна підсумкова оцінка за освітній компонент				0-200
Система оцінювання / Grading system				
Бали за шкалою Університету / University grading scale	Оцінка ECTS / ECTS grade	Дескриптор / Descriptor		Зарахування кредитів / Awarding of credits
180 - 200	A	Відмінно / Excellent		Зараховано / Passed
170 - 179	B	Дуже добре / Very Good		
160 - 169	C	Добре / Good		
141 - 159	D	Задовільно / Satisfactory		
120 - 140	E	Достатньо / Sufficiently		
100 - 119	Fx	Незадовільно - з можливістю повторного складання підсумкового контролю / Unsatisfactory with possible re-passing of final assessment		Не зараховано / Failed
1 - 99	F	Незадовільно - з обов'язковим повторним вивченням дисципліни / Unsatisfactory with the mandatory repeated study of discipline		

Інформаційні ресурси	
Основна література	https://kmu.edu.ua/library-ukr/ - Філімонов, В.І., Маракушин, Д.І. Клінічна фізіологія: підручник / В.І.Філімонов, Д.І.Маракушин.-Київ: ВСВ Медицина, 2022р. – 776 с. - Голл Джон Е., Голл Майкл Е. Медична фізіологія за Гайтоном і Голлом : підручник : пер. з англ. 14-го вид. : у 2 т. Т. 2 / Джон Е. Голл, Майкл Е. Голл ; наук. ред. укр. вид.

	С. Вадзюк ; наук. ред. пер. М. Йолтухівський, Н. Воронич-Семченко. – Київ : ВСВ «Медицина», 2022. – 572 с.
Допоміжна література	https://kmu.edu.ua/library-ukr/ 1. Білаш С. М., Коптев М. М., Проніна О. М. Анатомія і фізіологія людини з основами клінічної анатомії : підручник : у 2 т. / С. М. Білаш, М. М. Коптев, О. М. Проніна [та ін.] ; за ред. С. М. Білаша. – Одеса : Олді+, 2024. – Т. 1 : 476 с. ; Т. 2 : 470 с. 2. Філімонов В. І. Клінічна фізіологія : підручник / В. І. Філімонов, Д. І. Маракушин, К. В. Тарасова та ін. – Київ : ВСВ «Медицина», 2022. – 776 с. 3. Неведомська Є. О. Нормальна фізіологія людини та вікова фізіологія : навч. посібник / Є. О. Неведомська. – Київ : Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, 2025. – [електронне видання]. 4. Koeppen B. M., Stanton B. A., Hall J. M., Swiatecka-Urban A. Berne & Levy Physiology : 8th ed. – Philadelphia, PA : Elsevier, 2024. – 864 p. – ISBN 978-0-323-84791-9.
Перелік питань до підсумкового контролю (теоретична та практична складова)	http://surl.li/reyoyg
Корисні посилання	1. Освітній модуль для підготовки здобувачів до складання ЄДКІ та Крок 3 ДНП «Центр тестування» https://test.testcentr.org.ua/ 2. Державний експертний центр МОЗ України. Галузеві стандарти та клінічні настанови https://www.dec.gov.ua/cat_mtd_galuzevi-standarti-ta-klinichni-nastanovi/ 3. DataIsland - інноваційний інструмент аналізу різних текстових (навчально-методичних, наукових) даних за допомогою штучного інтелекту на онлайн платформі: https://ua.dataisland.academy/invite-login?code=5a43c3d3759d41caa54eb756b2da2470
Методичні рекомендації для підготовки до занять	http://surl.li/yjknjg
Конспекти (презентації) лекцій	http://surl.li/zdbhev
Спілки та об'єднання за профілем (стейкхолдери)	https://kyiv.rehab/pro-institut/
Міжнародні ресурси (стейкхолдери)	https://afuo.org.au/ https://enovis.com/
Зворотний зв'язок	Завуч кафедри – Шестеріна Дарія Володимирівна, d.shesterina@kmu.edu.ua

Силабус обговорено та затверджено на засіданні кафедри
від «01» серпня 2025 р. (протокол №1)