

Міністерство охорони здоров'я України
Полтавський державний медичний університет

Кафедра анатомії з клінічною анатомією та оперативною хірургією

СИЛАБУС

КЛІНІЧНА АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ І ЛАБОРАТОРНИХ ТВАРИН

(назва навчальної дисципліни)

Обов'язкова навчальна дисципліна

(дисципліна обов'язкова / вибіркова)

рівень вищої освіти
галузь знань
спеціальність

другий (магістерський) рівень вищої освіти
09 «Біологія»
091 «Біологія та біохімія»

кваліфікація освітня

магістр з біології

освітньо-професійна програма
форма навчання

«Біологія»
заочна (дистанційна)

курс(и) та семестр(и) вивчення навчальної
дисципліни

I курс, I семестр

Полтава – 2024

ДАНІ ПРО ВИКЛАДАЧІВ, ЯКІ ВИКЛАДАЮТЬ НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Прізвище, ім'я, по батькові викладача (викладачів), науковий ступінь, учене звання	Білаш Сергій Михайлович, доктор біологічних наук, професор; Коптев Михайло Миколайович, кандидат медичних наук, доцент
Профайл викладача (викладачів)	https://klanatomy.pdmu.edu.ua/team
Контактний телефон	60-96-12
E-mail:	klanatomy@pdmu.edu.ua
Сторінка кафедри на сайті ПДМУ	https://klanatomy.pdmu.edu.ua/

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Обсяг навчальної дисципліни

Кількість кредитів / годин – 6 / 180, із них:

Лекції (год.) – 8

Практичні заняття (год.) – 16

Консультації (год.) – 12

Самостійна робота (год.) – 144

Вид контролю: підсумковий модульний контроль.

Політика навчальної дисципліни

Політика освітньої компоненти Клінічна анатомія людини і лабораторних тварин, що реалізується на кафедрі анатомії з клінічною анатомією та оперативною хірургією, визначається системою вимог, які викладач пред'являє до здобувача освіти при вивченні дисципліни, та ґрунтується на засадах академічної доброчесності. Вимоги стосуються відвідування занять (неприпустимість пропусків, запізень і т.п.); правил поведінки на заняттях (активна участь, виконання необхідного мінімуму навчальної роботи, відключення телефонів, дотримання встановленої форми одягу в навчальній операційній та ін.); заохочень та стягнень (за що можуть нараховуватися або відніматися бали і т.п.).

Політика навчальної дисципліни вибудовується з урахуванням норм законодавства України щодо академічної доброчесності, Статуту та положень ПДМУ й інших нормативних документів.

При організації освітнього процесу в ПДМУ студенти, викладачі діють відповідно до:

Положення про організацію освітнього процесу в Полтавському державному медичному університеті,

Правил внутрішнього розпорядку для студентів Полтавського державного медичного університету,

Положення про дистанційну форму навчання у Полтавському державному медичному університеті,

Положення про організацію та методику проведення оцінювання навчальної діяльності здобувачів вищої освіти в Полтавському державному медичному університеті,

Положення про організацію самостійної роботи студентів в Полтавському державному медичному університеті,

Положення про відпрацювання пропущених занять і незадовільних оцінок здобувачами вищої освіти Полтавського державного медичного університету;

Положення про порядок формування індивідуальних освітніх траєкторій здобувачами освіти ПДМУ,

Положення про неформальну та інформальну освіту учасників освітнього процесу Полтавського державного медичного університету (<https://www.pdmu.edu.ua/n-process/department-npr/normativni-dokumenty>), а також

Положення про академічну доброчесність здобувачів вищої освіти та співробітників Полтавського державного медичного університету (https://www.pdmu.edu.ua/storage/sections_nv/docs_links/Sj670MBVmC9qGVuTmHU8k9ZGKuX3DlzlWNR8pBu.pdf).

Проведення освітнього процесу за дисципліною «Клінічна анатомія людини і лабораторних тварин» також відбувається за допомогою технологій дистанційного навчання, зокрема, із використанням платформ ZOOM, Google meet, Google Classroom та ін.

Опис навчальної дисципліни: Дисципліна «Клінічна анатомія людини і лабораторних тварин» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091 «Біологія та біохімія» є фундаментальною базовою дисципліною, однією із найважливіших у системі підготовки фахівців-біологів. Її вивчення передбачає набуття кожним здобувачем освіти знань у світлі природничо-наукових уявлень про будову організму людини та тварин в цілому, відповідно до потреб практичної медицини та ветеринарії, вміння використовувати набуті знання при подальшому вивченні інших фундаментальних біологічних наук та у практичній діяльності магістра-біолога.

Пререквізити і постреквізити навчальної дисципліни

Пререквізити: Дисципліна «Клінічна анатомія людини і лабораторних тварин» базується на знаннях, отриманих під час навчання за першим (бакалаврським) рівнем освіти за спеціальністю 091 «Біологія та біохімія».

Постреквізити Дисципліна «Клінічна анатомія людини і лабораторних тварин» закладає основи для вивчення методики і технології навчання біологічним дисциплінам у ЗВО, сучасних проблем фізіології людини, молекулярно-генетичної діагностики.

Мета та завдання навчальної дисципліни:

- метою вивчення навчальної дисципліни є формування цілісного уявлення про будову, форму, взаємне розміщення органів в окремих ділянках тіла людини та лабораторних тварин.
- основними завданнями вивчення дисципліни є:
 - Забезпечити фахову підготовку магістра біології.
 - Сформувати знання, уміння і навички, необхідних для подальшого вивчення спеціальних дисциплін, передбачених навчальним планом.
 - Оволодіти теоретичними і практичними знаннями з клінічної анатомії людини та лабораторних тварин згідно з державними стандартами освітньо-кваліфікаційної характеристики.
 - Засвоїти питання топографоанатомічної будови тіла людини і тварин, які необхідні для виконання професійних обов'язків фахівця-біолога.

Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна:

Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі і проблеми у галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності:

- Здатність працювати у міжнародному контексті.
- Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
- Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
- Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
- Здатність розробляти та керувати проектами.
- Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

Спеціальні компетентності:

- Здатність користуватися новітніми досягненнями біології, необхідними для професійної, дослідницької та інноваційної діяльності.
- Здатність користуватися сучасними інформаційними технологіями та аналізувати інформацію в галузі біології і на межі предметних галузей.
- Здатність аналізувати і узагальнювати результати досліджень різних рівнів організації живого, біологічних явищ і процесів.
- Здатність планувати і виконувати експериментальні роботи з використанням сучасних методів та обладнання.
- Здатність діагностувати стан біологічних систем за результатами дослідження організмів різних рівнів організації.
- Здатність презентувати та обговорювати результати наукових і прикладних досліджень, готувати наукові публікації, брати участь у наукових конференціях та інших заходах.
- Здатність застосовувати законодавство про авторське право для потреб практичної діяльності.
- Здатність використовувати результати наукового пошуку в практичній діяльності.

Результати навчання для дисципліни:

Програмні результати навчання, досягненню яких сприяє дисципліна:

- Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для спілкування з професійних питань та презентації результатів власних досліджень.
- Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет ресурси для пошуку необхідної інформації.
- Здійснювати злагоджену роботу на результат у колективі з урахуванням суспільних, державних і виробничих інтересів.
- Розв'язувати складні задачі в галузі біології, генерувати та оцінювати ідеї.
- Аналізувати та оцінювати вплив досягнень біології на розвиток суспільства.
- Аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному, організменному, популяційно-видовому та біосферному рівнях з точки зору фундаментальних загальнонаукових знань, а також за використання спеціальних сучасних методів досліджень.
- Описувати й аналізувати принципи структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів до впливу різних чинників.
- Застосовувати під час проведення досліджень знання особливостей розвитку сучасної біологічної науки, основні методологічні принципи наукового дослідження, методологічний і методичний інструментарій проведення наукових досліджень за спеціалізацією.
- Планувати наукові дослідження, обирати ефективні методи дослідження та їх матеріальне забезпечення.
- Представляти результати наукової роботи письмово (у вигляді звіту, наукових публікацій тощо) та усно (у формі доповідей та захисту звіту) з використанням сучасних технологій, аргументувати свою позицію в науковій дискусії.
- Проводити статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих експериментальних даних із використанням програмних засобів та сучасних інформаційних технологій.
- Використовувати інноваційні підходи для розв'язання складних задач біології за невизначених умов і вимог.
- Дотримуватися основних правил біологічної етики, біобезпеки, біозахисту, оцінювати ризики застосування новітніх біологічних, біотехнологічних і медикобіологічних методів та технологій, визначати потенційно небезпечні організми чи виробничі процеси, що можуть створювати загрозу виникнення надзвичайних ситуацій.
- Дотримуватись норм академічної доброчесності під час навчання та провадження наукової діяльності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності.
- Уміти самостійно планувати і виконувати інноваційне завдання та формулювати висновки за його результатами.

По завершенню вивчення навчальної дисципліни здобувачі освіти повинні знати:

- Будову, топографію та синтопію органів і систем тіла людини та

лабораторних тварин, варіанти мінливості, аномалії розвитку.

- Індивідуальні статеві та вікові особливості будови та функцій органів і систем тіла людини та лабораторних тварин.
- Анатомо-топографічні взаємозв'язки органів.

вміти:

- визначати розміщення анатомічних утворів тіла людини та лабораторних тварин, які необхідно враховувати під час виконання своїх професійних обов'язків;
- трактувати можливі індивідуальні, статеві та вікові особливості будови та функцій органів і систем тіла людини та лабораторних тварин;
розв'язувати ситуаційні задачі.

Тематичний план лекцій із зазначенням основних питань, що розглядаються на лекції

№ з/п	Тема	Кількість годин
Клінічна анатомія людини і лабораторних тварин		
1	Вступ у клінічну анатомію людини і лабораторних тварин. Визначення і завдання клінічної анатомії людини і лабораторних тварин. Історія розвитку дисципліни. Методи топографо-анатомічного дослідження.	2
2	Клінічна анатомія грудей. Топографічна анатомія грудної стінки: ділянки, їхні межі, пошарова будова, кровопостачання і лімфовідтік. Клініко-анатомічне обґрунтування поширення крововиливів, запальних та гнійних процесів у клітковинних просторах грудної стінки.	2
3	Клінічна анатомія передньо-бічної стінки живота. Топографічна анатомія передньо-бічної стінки живота: ділянки, їхні межі, пошарова будова, кровопостачання і лімфовідтік. Топографічна анатомія пахвинної ділянки, пахвинний канал і пахвинний проміжок. Топографія стегнового каналу. Біла та півмісяцеві лінії живота. Пупкове кільце. Клініко-анатомічне обґрунтування поширення крововиливів, запальних та гнійних процесів у черевній стінці. Обґрунтування хірургічних доступів до органів черевної порожнини.	2
4	Клінічна анатомія черевної порожнини. Топографія черевної порожнини. Очеревина. Відношення очеревини до органів черевної порожнини. Сумки, канали, кишені, синуси черевної порожнини.	2
	РАЗОМ ЗА МОДУЛЕМ 1	8

Тематичний план семінарських занять за модулями і змістовими модулями із зазначенням основних питань, що розглядаються на семінарському занятті

Проведення семінарських занять навчальною програмою не передбачено

Тематичний план практичних занять за модулями і змістовими модулями із зазначенням основних питань, що розглядаються на практичному занятті

№ з/п	Тема	Кількість годин
Модуль 1. Клінічна анатомія людини і лабораторних тварин		
<i>Змістовий модуль 1. Вступ у клінічну анатомію. Клінічна анатомія ділянок голови та шиї</i>		
1	Клінічна анатомія голови. Топографічна анатомія склепіння черепа: ділянки, їхні межі, пошарова будова, кровопостачання і лімфовідтік. Клініко-анатомічне обґрунтування поширення крововиливів, запальних та гнійних процесів склепіння черепа. Топографічна анатомія основи черепа. Черепні ямки, їхні межі, будова та вміст. Мозкові оболони і міжоболонні простори. Кровопостачання головного мозку. Схема черепно-мозкової топографії. Клінічна анатомія ділянок бічного відділу лиця. Межі, поділ на ділянки лицевого відділу голови. Межі, пошарова будова, кровопостачання та іннервація щічної та привушно-жувальної ділянок. Клінічна анатомія ділянок переднього відділу лиця. Межі, поділ на ділянки переднього відділу лиця. Межі, пошарова будова, кровопостачання та іннервація очної, носової та підборідної ділянок. Клінічна анатомія присінка рота. Клінічна анатомія власне порожнини рота. Клінічна анатомія зубів. Клінічна анатомія язика. Клінічна анатомія дна порожнини рота. Клінічна анатомія глибокої ділянки бічного відділу лиця. Топографічна анатомія фасцій лиця. Топографічна анатомія клітковинних просторів лиця. Клініко-анатомічне обґрунтування поширення крововиливів, запальних та гнійних процесів лиця.	2

2	Клінічна анатомія шиї. Межі, трикутники шиї. Медіальний та латеральний трикутники шиї, їх поділ на ділянки. Пошарова будова, кровопостачання, іннервація, лімфовідтік. Клінічна анатомія фасцій шиї. Клінічна анатомія клітковинних просторів шиї. Клініко-анатомічне обґрунтування поширення крововиливів, запальних та гнійних процесів на шиї. Клінічна анатомія гортані. Клінічна анатомія трахеї. Обґрунтування хірургічних доступів до трахеї та гортані. Клінічна анатомія стравоходу. Клінічна анатомія щитоподібної залози. Обґрунтування хірургічних доступів до стравоходу, щитоподібної залози.	2
Змістовий модуль 2. Клінічна анатомія тулуба		
3	Клінічна анатомія грудей. Топографічна анатомія грудної стінки. Молочна залоза. Клінічна анатомія легень та плеври. Плевральні заутки. Поняття пневмотораксу. Топографічна анатомія середостіння, серця та перикарду. Обґрунтування хірургічних доступів до органів грудної порожнини.	2
4	Клінічна анатомія черевної стінки. Топографічна анатомія стінки живота. Клініко-анатомічне обґрунтування поширення крововиливів, запальних та гнійних процесів у черевній стінці. Обґрунтування хірургічних доступів до органів черевної порожнини. Топографія поперекової ділянки: шари, фасції, клітковинні простори. Поперековий трикутник. Клініко-анатомічне обґрунтування поширення крововиливів, запальних та гнійних процесів задньої черевної стінки. Клінічна анатомія ділянки хребта: межі, пошарова будова, кровопостачання і лімфовідтік. Видові, вікові та статеві особливості хребтового стовпа людини та лабораторних тварин. Клінічна анатомія спинного мозку. Сегментарна будова спинного мозку. Оболони спинного мозку та підоболонні простори. Обґрунтування хірургічних доступів до хребта та спинного мозку. Поняття про черевні грижі. Визначення грижі. Класифікація черевних гриж за топографією. Хірургічна анатомія пахвинних, стегнових, пупкових гриж і гриж білої лінії живота.	2

5	Клінічна анатомія черевної порожнини. Топографія черевної порожнини. Очеревина. Відношення очеревини до органів черевної порожнини. Сумки, канали, кишені, синуси черевної порожнини. Клінічна анатомія шлунка, печінки, жовчного міхура, жовчних шляхів, підшлункової залози та селезінки. Клінічна анатомія тонкої і товстої кишок, червоподібного відростка, дивертикула Меккеля.	2
6	Клінічна анатомія заочеревинного простору та малого таза. Топографія заочеревного простору. Шари, фасції, клітковинні простори. Клініко-анатомічне обґрунтування поширення крововиливів, запальних та гнійних процесів заочеревного простору. Топографія органів заочеревинного простору. Нирки. Надниркові залози. Сечоводи. Обґрунтування хірургічних доступів до органів заочеревного простору. Будова тазової стінки. Фасції і клітковинні простори малого таза. Клініко-анатомічне обґрунтування поширення крововиливів, запальних та гнійних процесів у ділянці тазу. Клінічна анатомія органів малого таза. Вікові і статеві особливості анатомії таза. Клінічна анатомія органів малого таза. Видові, вікові і статеві особливості клінічної анатомії ділянки малого таза.	2
Змістовий модуль 3. Клінічна анатомія кінцівок		

7	Клінічна анатомія кінцівок. Топографічна анатомія поясу грудної кінцівки та плеча: поділ на ділянки, їхні межі, пошарова будова, кровопостачання і лімфовідтік. Клініко-анатомічне обґрунтування шляхів поширення крововиливів, запальних та гнійних процесів. Доступи до пахвової, підключичної, плечової артерій. Топографічна анатомія передпліччя та кисті: поділ на ділянки, їхні межі, пошарова будова, кровопостачання і лімфовідтік. Клініко-анатомічне обґрунтування шляхів поширення крововиливів, запальних та гнійних процесів. Доступи до магістральних судин та нервів. Топографічна анатомія поясу тазової кінцівки та стегна: поділ на ділянки, їхні межі, пошарова будова, кровопостачання і лімфовідтік. Клініко-анатомічне обґрунтування шляхів поширення крововиливів, запальних та гнійних процесів. Доступи до магістральних судин та нервів. Топографічна анатомія гомілки та стопи: поділ на ділянки, їхні межі, пошарова будова, кровопостачання і лімфовідтік. Клініко-анатомічне обґрунтування шляхів поширення крововиливів, запальних та гнійних процесів. Доступи до магістральних судин та нервів. Складання практичних навичок.	2
8	Підсумковий модульний контроль	2
Разом		16

Консультації

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Консультація №1	2
2	Консультація №2	2
3	Консультація №3	2
4	Консультація №4	2
5	Консультація №5	2
6	Консультація №6	2

Самостійна робота

№п/п	Тема	Кількість годин
1.	Підготовка до практичних занять – теоретична підготовка та опрацювання практичних навичок	102
2.	Опрацювання тем, що не входять до плану аудиторних занять: -Розвиток клінічної анатомії в Україні. Основні етапи розвитку клінічної анатомії в Україні. Сучасний розвиток вітчизняної клінічної анатомії. Провідні топографоанатомічні школи медичних вишів України; -Традиційні методи дослідження в клінічній	36: 6 6

	анатомії. Клінікоанатомічні дослідження на живих тваринах та людині. Топографоанатомічні дослідження трупів; -Ендоскопічна і роботизована техніка в клінічній анатомії. Основні етапи розвитку ендоскопічної техніки в Україні. Роботизована хірургія, її переваги. Принципи виконання роботизованих втручань. Перспективи розвитку роботизованої техніки; -Ендовідеохірургічні методи дослідження в клінічній анатомії. Історія розвитку ендовідеохірургічної техніки. Переваги лапароскопічних втручань. Техніка виконання ендовідеохірургічного втручання; -Особливості наукової термінології в клінічній анатомії. Поняття про Міжнародну анатомічну термінологію. Її значення для вивчення анатомії і уніфікації вивчення природничих і клінічних дисциплін. Основні анатомічні терміни, які розкривають топографію анатомічних об'єктів, та їх основні характеристики; -Череп у цілому. Череп у цілому. Вікові і статеві особливості будови черепа. Варіанти та аномалії розвитку кісток черепа. Рентгенанатомія черепа	6 6 6 6
3.	<i>Підготовка до підсумкового модульного контролю</i>	6
	Разом	144

Індивідуальні завдання

Виконання індивідуальних завдань навчальною програмою не передбачено

Перелік теоретичних питань для підготовки здобувачів освіти до підсумкового модульного контролю

1. Історія клінічної анатомії людини та лабораторних тварин. Зміст і задачі курсу.
2. Клінічна анатомія соскоподібною ділянки.
3. Клінічна анатомія скроневої ділянки.
4. Клінічна анатомія привушно-жувальної ділянки.
5. Артеріальне кровопостачання лицевого відділу голови.
6. Клінічна анатомія глибокої ділянки лиця.
7. Венозні системи черепно-мозкового та лицевого відділів голови, їх зв'язок.
8. Топографічна анатомія трійчастого нерва.
9. Топографічна анатомія лицевого нерва.
10. Флегмони лиця. Шляхи поширення гнійно-запальних процесів на лиці.
11. Топографічна анатомія клітковинних просторів шиї.
12. Топографічна анатомія сонного трикутника шиї.
13. Топографічна анатомія щитоподібної залози.
14. Топографічна анатомія гортані.

15. Топографічна анатомія міжреберних проміжків.
16. Топографічна анатомія молочної залози.
17. Топографічна анатомія серця.
18. Топографічна анатомія легень.
19. Пневмоторакс.
20. Топографічна анатомія внутрішньої поверхні передньої черевної стінки.
21. Топографічна анатомія пахвинного каналу.
22. Хірургічна анатомія косих, прямих, ковзних і природжених пахвинних гриж.
23. Хірургічна анатомія стегнових гриж.
24. Топографічна анатомія очеревини. Хід очеревини. Канали і сумки, їх практичне значення.
25. Топографічна анатомія шлунка.
26. Топографічна анатомія печінки.
27. Топографічна анатомія жовчного міхура та жовчних проток.
28. Топографічна анатомія підшлункової залози.
29. Топографічна анатомія тонкої кишки. Меккелів дивертикул.
30. Топографічна анатомія товстої кишки.
31. Топографічна анатомія поперекової ділянки.
32. Топографічна анатомія нирки.
33. Топографічна анатомія сечоводів.
34. Анатомія лобово-тім'яно-потиличної ділянки
35. Топографічна анатомія діафрагма тазу і сечостатева діафрагма.
36. Топографічна анатомія фасцій і клітковинних просторів тазу.
37. Топографічна анатомія прямої кишки.
38. Топографічна анатомія матки.
39. Топографічна анатомія сечового міхура.
40. Топографічна анатомія хребта.
41. Топографічна анатомія лопаткової ділянки.
42. Топографічна анатомія пахвової ділянки /пахвової ямки/.
43. Топографічна анатомія передньої поверхні передпліччя.
44. Топографічна анатомія долонної поверхні кисті.
45. Топографічна анатомія сідничної ділянки.
46. Топографічна анатомія передньої ділянки стегна.
47. Топографічна анатомія підколінної ямки.
48. Топографічна анатомія передньої ділянки гомілки.
49. Топографічна анатомія задньої ділянки гомілки.
50. Топографічна анатомія ділянки стопи.

Перелік практичних навичок до підсумкового модульного контролю

Показати на препаратах:

1. Горизонтальну площину у людини.
2. Фронтальну площину у людини.
3. Сагітальну площину у людини.
4. Сагітальну площину у лабораторної тварини.
5. Фронтальну площину у лабораторної тварини.
6. Горизонтальну площину у лабораторної тварини.
7. Вертикальну вісь у лабораторної тварини.

8. Фронтальну вісь у лабораторної тварини.
9. Сагітальну вісь у лабораторної тварини.
10. Вертикальну вісь у людини.
11. Фронтальну вісь у людини.
12. Сагітальну вісь у людини.
13. Проекцію меж легень на поверхню грудної клітки людини.
14. Проекцію меж серця на поверхню грудної клітки людини.
15. Проекцію серцевих клапанів на поверхню грудної клітки людини.
16. Проекцію меж шлунка на поверхню передньої черевної стінки людини.
17. Проекцію меж печінки на поверхню передньої черевної стінки людини.
18. Проекцію жовчного міхура на поверхню передньої черевної стінки людини.
19. Проекцію червоподібного відростка на поверхню передньої черевної стінки людини.
20. Проекцію нирок на поверхню задньої черевної стінки людини.
21. Проекційну лінію для доступу до загальної сонної артерії у людини.
10. Проекційну лінію для доступу до зовнішньої сонної артерії у людини.
11. Проекційну лінію для доступу до пахвової артерії у людини.
12. Проекційну лінію для доступу до плечової артерії у людини.
13. Проекційну лінію для доступу до променевої артерії у людини.
14. Проекційну лінію для доступу до ліктьової артерії у людини.
15. Проекційну лінію для доступу до стегнової артерії у людини.
16. Проекційну лінію для доступу до підколінної артерії у людини.
17. Проекційну лінію для доступу до задньої великогомілкової артерії у людини.
18. Проекційну лінію для доступу до передньої великогомілкової артерії у людини.

Методи навчання

- вербальні (лекція, лекція із запланованими помилками, лекція «прес-конференція», проблемна лекція, пояснення, розповідь, бесіда, інструктаж);
- наочні (лекція-візуалізація, спостереження, ілюстрація, демонстрація);
- практичні (різні види вправлення, практика);
- репродуктивні (виконання різного роду завдань за зразком, виконання анатомічного препарування на біотренажерах);
- методи застосування знань та набуття і закріплення умінь і навичок (рольові та ділові ігри, метод проектів, метод моделювання професійних ситуацій, проведення «круглих столів», метод кейсів).

Форми і методи оцінювання

Вхідний, поточний та підсумковий контроль:

- усне та письмове опитування;
- перевірка самостійної роботи;
- контроль виконання індивідуальних завдань;
- тестування;
- практичний контроль;
- самоконтроль

- підсумковий модульний контроль.

Форма підсумкового контролю успішності навчання – Підсумковий модульний контроль (ПМК).

Система поточного та підсумкового контролю

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Проведення поточного контролю під час навчальних занять передбачає такі засоби: комп'ютерні тести, розв'язування ситуаційних задач, контроль практичних навичок із клінічної анатомії та знання анатомічних препаратів, з наступним аналізом і оцінюванням статевих, вікових, індивідуальних особливостей будови органів; аналіз топографо-анатомічних взаємовідношень органів і систем; варіантів мінливості органів, вад розвитку.

На кожному практичному занятті студент відповідає на тести за темою практичного заняття, на стандартизовані питання за матеріалом поточної теми і попередніх тем, знання яких необхідно для розуміння поточної теми. Відповідає на питання лекційного курсу і питання з самостійної роботи, які стосуються матеріалу поточного заняття. Демонструє рівень оволодіння практичними навичками відповідно до теми практичного заняття.

Викладач на практичному занятті оцінює знання кожного студента за чотирибальною системою відповідно до таблиці 1:

Таблиця 1

Стандартизовані узагальнені критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти в ПДМУ

За 4-бальною шкалою	Оцінка в ЕКТС	Критерії оцінювання
5 (відмінно)	А	Здобувач освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили, володіє не менш ніж 90% знань з теми як під час опитування, та усіх видів контролю.
4 (добре)	В	Здобувач освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартизованих ситуаціях, самостійно виправляє помилки, кількість яких незначна, володіє не менш ніж 85% знань з теми як під час опитування, та усіх видів контролю.
	С	Здобувач освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом науково-педагогічного працівника, в цілому самостійно застосовувати її на практиці, контролювати власну діяльність; виправляти

		помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок, володіє не менш ніж 75% знань з теми як під час опитування, та усіх видів контролю.
3 (задовільно)	D	Здобувач освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень з допомогою науково-педагогічного працівника може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих, володіє не менш ніж 65% знань з теми як під час опитування, та усіх видів контролю.
	E	Здобувач освіти володіє навчальним матеріалом на рівні вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні. володіє не менш ніж 60% знань з теми як під час опитування, та усіх видів контролю
2 (незадовільно)	FX	Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину матеріалу, володіє менш ніж 60% знань з теми як під час опитування, та усіх видів контролю.
	F	Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, володіє менш ніж 60% знань з теми як під час опитування, та усіх видів контролю.

На останньому практичному занятті залікового модулю проводиться переведення середнього балу за поточну успішність у бали відповідно до таблиці 2:

Таблиця 2

Уніфікована таблиця відповідності балів за поточну успішність, балам за ПМК, екзамен, та традиційній чотирьохбальній оцінці

Середній бал за поточну успішність (А)	Бали за поточну успішність з модуля (А * 24)	Бали за ПМК з модуля (А*16)	Бали за модуль та/або екзамен (А*24 + А*16)	Категорія ЄКТС	За 4-бальною шкалою
2	48	32	80	F FX	2 незадовільно
2,1	50	34	84		
2,15	52	34	86		
2,2	53	35	88		
2,25	54	36	90		
2,3	55	37	92		
2,35	56	38	94		

2,4	58	38	96			
2,45	59	39	98			
2,5	60	40	100			
2,55	61	41	102			
2,6	62	42	104			
2,65	64	42	106			
2,7	65	43	108			
2,75	66	44	110			
2,8	67	45	112			
2,85	68	46	114			
2,9	70	46	116			
2,95	71	47	118			
3	72	50	122	Е	3 задовільно	
3,05	73	50	123			
3,1	74	50	124			
3,15	76	50	126			
3,2	77	51	128			
3,25	78	52	130	D		
3,3	79	53	132			
3,35	80	54	134			
3,4	82	54	136			
3,45	83	55	138			
3,5	84	56	140	C		4 добре
3,55	85	57	142			
3,6	86	58	144			
3,65	88	58	146			
3,7	89	59	148			
3,75	90	60	150			
3,8	91	61	152			
3,85	92	62	154			
3,9	94	62	156			
3,95	95	63	158			
4	96	64	160	B		
4,05	97	65	162			
4,1	98	66	164			
4,15	100	66	166			
4,2	101	67	168			
4,25	102	68	170			
4,3	103	69	172			
4,35	104	70	174			
4,4	106	70	176			
4,45	107	71	178			
4,5	108	72	180		A	5 відмінно
4,55	109	73	182			

4,6	110	74	184		
4,65	112	74	186		
4,7	113	75	188		
4,75	114	76	190		
4,8	115	77	192		
4,85	116	78	194		
4,9	118	78	196		
4,95	119	79	198		
5	120	80	200		

Підсумковий модульний контроль здійснюється на останньому занятті залікового модулю. До ПМК допускають здобувачів вищої освіти, які набрали необхідну мінімальну кількість балів впродовж поточного контролю (середній бал успішності 3,0 і вище), не мають невідпрацьованих пропусків лекційних та практичних занять, виконали всі вимоги з навчальної дисципліни, які передбачені робочою навчальною програмою. Результат ПМК оцінюється у балах і в традиційну 4-бальну оцінку не конвертується. Максимальна кількість балів ПМК складає 80 балів. Мінімальна кількість балів ПМК, при якій контроль вважається складеним складає 50 балів. Максимальна кількість балів за модуль складає 200 балів (з них до 120 балів за поточну успішність). Питання, які виносяться на ПМК, формулюються таким чином, щоб еталонна відповідь здобувача вищої освіти на кожне з них орієнтовно тривала до 3-5 хвилин. Питання охоплюють найбільш значущі розділи робочої навчальної програми, які в достатній мірі висвітлені в літературних джерелах, рекомендованих як основні (базові) при вивченні дисципліни. Із питань формуються екзаменаційні білети на ПМК, які затверджуються на засіданні кафедри. Кожен білет складається із трьох питань, за правильну відповідь на кожне з яких нараховується від 0 до 27 балів. За умов порушення здобувачем вищої освіти правил академічної доброчесності (п.2.2.5. Правил внутрішнього розпорядку) під час складання ПМК студенту за відповідь виставляється оцінка «незадовільно».

Здобувачі вищої освіти які під час вивчення модуля, з якого проводиться підсумковий контроль, мали середній бал поточної успішності від 4,50 до 5,0 звільняються від складання ПМК і автоматично (за згодою) отримують підсумкову оцінку відповідно до «Уніфікованої таблиця відповідності балів за поточну успішність, балам за ПМК, екзамен, та традиційній чотирьохбальній оцінці» (таблиця 2). У разі незгоди з оцінкою, зазначена категорія здобувачів вищої освіти складає ПМК за загальними правилами.

Отримані бали за модуль науково-педагогічний працівник виставляє у «Відомість підсумкового модульного контролю» та індивідуальний навчальний план студента. Інформація про здобувачів освіти, яким не зарахований ПМК, з точним зазначенням причини не зарахування також вноситься до «Відомості підсумкового модульного контролю» та індивідуальні навчальні плани студентів.

Здобувач вищої освіти має право на складання та два перескладання ПМК. У виняткових випадках додаткове перескладання ПМК може бути проведено за персональним дозволом ректора або першого проректора з науково-педагогічної роботи.

Критерії оцінювання знань студентів на ПМК:

Максимальна кількість балів, яку можна отримати за відповідь на перше питання білету ПМК – 26, на друге та третє питання – 27:

«24-27 балів» – студент володіє не менш ніж 90% знань як під час усної відповіді, так і тестового контролю. Добре орієнтується в предметній термінології. Чітко формулює відповіді на поставлені запитання. Практична робота виконується в повному обсязі;

«20-23 балів» – студент володіє знаннями в обсязі не менш ніж 75 –89%, допускає несуттєві помилки, які виправляє, відповідаючи на запитання. Під час виконання тестових завдань відповідає на 75% питань. Практична робота виконана в повному обсязі, допускаються незначні помилки;

«17-19 балів» – студент володіє знаннями в обсязі не менше 60 –74%, під час тестування відповідає не менш ніж на 60% запитань. Відповіді недостатньо точні, навідні запитання їх не відкореговують. Не в повному обсязі виконано практичну роботу;

«0-16 балів» – студент не засвоїв необхідний мінімум знань в межах 59%. Нездатний відповідати на навідні запитання, оперує неточними формулюваннями. Завдання тестового контролю виконані менш ніж на 59%. Практичними навичками не володіє.

Оцінка з дисципліни виставляється кафедрою за традиційною (національною) 4-бальною шкалою на підставі суми поточної успішності здобувача вищої освіти та оцінки, отриманої за ПМК. Шкала переводу загальної кількості балів у традиційну оцінку за 4-бальною шкалою для всіх дисциплін та кафедр є єдиною (згідно з таблицею 2).

Методичне забезпечення

1. Робоча навчальна програма
2. Методичні розробки лекцій
3. Методичні рекомендації для викладачів
4. Методичні вказівки для самостійної роботи студентів під час підготовки до практичного заняття та на занятті
5. Рекомендована література
6. Матеріали для контролю знань, умінь і навичок студентів:
 - тести різного рівня складності
 - ситуаційні задачі
 - комп'ютерні контролюючі програми
7. Відеофільми
8. Мультимедійні презентації
9. Силабус

Рекомендована література

Базова

1. Клінічна анатомія та оперативна хірургія. Том 1; за ред. В.І.Півторака, О.Б.Кобзаря. – Вінниця: Нова книга, 2021. – 568 с.

2. Оперативна хірургія і топографічна анатомія; за ред. М.П.Ковальського. – К.: Медицина, 2010. – 504 с.
3. Оперативна хірургія і топографічна анатомія голови та ший; за ред. В.І.Півторака, О.М.Проніної. – Вінниця, 2016. – 312 с.
4. Анатомія людини і тварин: підручник у 2-х т. Т.1 / С.М.Білаш, М.М.Коптев, О.М.Проніна [та ін.]. – Одеса: Олді+, 2024. – 514 с.
5. Анатомія людини і тварин: підручник у 2-х т. Т.2 / С.М.Білаш, М.М.Коптев, О.М.Проніна [та ін.]. – Одеса: Олді+, 2024. – 514 с.

Додаткова:

1. Черкасов В.Г. Анатомія людини / В.Г.Черкасов, Т.В.Хмара, Б.Г.Макар, Д.В.Проняев. Чернівці: Мед.університет, 2012. – 462 с.
2. Черкасов В.Г. Анатомія людини / В.Г.Черкасов, С.Ю. Кравчук. – Вінниця: Нова книга, 2011. – 640с.
3. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Ф.Неттер; [пер. з англ. А.А.Цегельського]; за ред. Ю.Б.Чайковського. – Львів: Наутілус, 2004. – 592 с.

Інформаційні ресурси

1. Полтавський державний медичний університет. Кафедра анатомії з клінічною анатомією та оперативною хірургією. Здобувачу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://klanatomy.pdmu.edu.ua/resources>. - Назва з екрана.
2. Booksmed [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.booksmed.com/hirurgiya/>. – Назва з екрана.
3. Google книги [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://books.google.com.ua/books/>. – Назва з екрана.
4. Kenhub [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.kenhub.com> - Назва з екрана.
5. Gavitex [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://gavitex.com/share/m6i5y8rq4>. – Назва з екрана.
8. MEDUNIVER БИБЛИОТЕКА [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://meduniver.com/Medical/Book/4.html>. – Назва з екрана.

Розробники:

доктор біологічних наук, професор Білаш С.М.,
кандидат медичних наук, доцент Коптев М.М.