

Міністерство охорони здоров'я України
Полтавський державний медичний університет

Кафедра анатомії людини

СИЛАБУС

«ВАСКУЛЯРІЗАЦІЯ ТА ІННЕРВАЦІЯ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ»

Вибіркова дисципліна

рівень вищої освіти
галузь знань

другий (магістерський) рівень вищої освіти
22 «Охорона здоров'я»

спеціальність

222 «Медицина»

кваліфікація освітня

магістр медицини

кваліфікація професійна

лікар

Освітньо-професійна програма
форма навчання
курс та семестр вивчення навчальної
дисципліни

«Медицина»
денна
II курс
IV семестр

ДАНІ ПРО ВИКЛАДАЧІВ, ЯКІ ВИКЛАДАЮТЬ НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Прізвище, ім'я, по батькові викладачів, науковий ступінь, учене звання	Гринь Володимир Григорович – д.мед.н., професор Тихонова Олеся Олександрівна - к.мед.н., доцент Тарасенко Яна Альбертівна - к.мед.н., доцент Свінцицька Наталія Леонідівна - к.мед.н., доцент Білаш Валентина Павлівна - к.біол.н., доцент Пілюгін Андрій Валентинович - - к.мед.н., доцент Устенко Роман Леонідович - - к.мед.н., доцент Федорченко Ігор Леонідович – доктор філософії, викладач
Профайл викладача (викладачів)	https://anatomy.pdmu.edu.ua/team
Контактний телефон	609611
E-mail:	anatomy@pdmu.edu.ua
Сторінка кафедри на сайті ПДМУ	https://www.pdmu.edu.ua/fakultets/stomat/kafedry/anatomiya

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Обсяг навчальної дисципліни

Кількість кредитів / годин – 3 / **90**, із них:

Лекції (год.) - -

Практичні заняття (год.) - **30**

Самостійна робота (год.) - **60**

Вид контролю – **залік**

Політика навчальної дисципліни

Загальні засади, на яких ґрунтується політика вивчення анатомії людини: дотримання суб'єктами освітнього процесу (здобувачами освіти й науково-педагогічними працівниками) принципів академічної доброчесності, які передбачають відмову від списування в будь-якій формі, об'єктивне оцінювання результатів навчання, обов'язкове посилання на джерела інформації тощо; залучення здобувачів освіти до академічної культури й наукової діяльності; формування рівня теоретичних знань, умінь, практичних навичок, способів мислення, необхідних для майбутньої професійної діяльності; популяризація загальнолюдських, національних і професійних цінностей; ознайомлення здобувачів освіти з основами медичної етики й деонтології; пропагування здорового способу життя; створення умов для підтримання суб'єктами освітнього процесу позитивного іміджу та ділової репутації ПДМУ у вітчизняному й зарубіжному освітньо-науковому просторі; створення умов для особистісного розвитку здобувачів освіти, реалізації їх інтелектуальних і когнітивних здібностей; формування гуманістичного світогляду, толерантності, мультикультурності.

Під час проведення практичних занять та лекцій з навчальної дисципліни «Васкуляризація та іннервація внутрішніх органів» студенти повинні дотримуватись наступних зобов'язань:

- бути чесними;
- поважно ставитися до викладачів, співробітників та студентів університету;
- нести відповідальність за свої дії і наслідки, до яких вони призводять;

- відвідувати всі заняття згідно з розкладом, якщо немає документального підтвердження поважної причини їх пропуску;
- приходити на заняття вчасно і не залишати аудиторії без дозволу викладача;
- виконувати всі завдання і роботи у визначені терміни;
- активно готуватися до занять і брати участь в роботі під час занять, при цьому даючи можливість іншим студентам робити свій внесок у навчальний процес;
- додержуватися законодавства, моральних та етичних норм поведінки;
- оволодівати знаннями, практичними навичками, професійною майстерністю;
- бережно ставитися до майна кафедри та до навчальних препаратів (вологих, кісткових та ін.);
- додержуватися санітарно-гігієнічних норм;
- вчасно інформувати адміністрацію кафедри про обставини, які перешкоджають виконанню обов'язків студентами або роблять їх неможливим;
- додержуватися професійного дрес-коду, який передбачає носіння медичної форми (халата і медичної шапочки);
- категорично заборонено користуватися телефоном у приміщеннях кафедри для фото- та відеозйомки, без дозволу співробітників кафедри.

Система заохочень: політика у сфері оцінювання всіх видів навчальних досягнень здобувачів освіти ґрунтується на принципах прозорості, об'єктивності відкритості. Кафедра дотримується неухильного курсу щодо студентоцентрованого навчання, практичної реалізації принципів індивідуалізації і диференціації в навчанні, а також викорінення будь-яких проявів суб'єктивізму й заангажованості щодо оцінювання.

При організації освітнього процесу на кафедрі анатомії людини ПДМУ викладачі, студенти, діють відповідно до:

- Положення про організацію освітнього процесу в Полтавському державному медичному університеті
- Правил внутрішнього розпорядку для студентів Полтавського державного медичного університету
- Положення про організацію самостійної роботи студентів в Полтавському державному медичному університеті
- Положення про порядок формування індивідуальних освітніх траєкторій здобувачами вищої освіти Полтавського державного медичного університету
-

Усі вищеперелічені документи розміщені на сторінці <https://www.pdmu.edu.ua/n-process/department-npr/normativni-dokumenty>.

Опис навчальної дисципліни (анотація)

Навчальна дисципліна «Васкуляризація та іннервація внутрішніх органів» передбачає систематизацію базових знань за будову і функції організму людини в цілому, кровопостачання та іннервацію внутрішніх органів зокрема, вміння використовувати систематизовані глибокі знання при подальшому вивченні інших фундаментальних наук медицини та у практичній діяльності лікаря. Колектив кафедри анатомії людини ПДМУ представлений висококваліфікованим професорсько-викладацьким складом. Колектив нашої кафедри має міцні традиції та багатий досвід навчальної та виховної роботи серед студентської молоді.

На сьогодні на кафедрі анатомії людини новітні освітні технології посіли чільне місце в організації навчального процесу. Активно використовуються комп'ютерна інтерактивна VR-технологія завдяки використанню мобільного мультимедійного комплексу «ОНІКО». Він дозволяє створити іммерсивне інтерактивне середовище для здобувачів освіти, які вивчають

анатомію людини. Перевагами використання VR -технологій при вивченні анатомії людини є : необмежена кількість зразків для віртуального «препарування», можливість дослідження «живих» систем та прицільна робота з окремими анатомічними об'єктами. VR -технології пропонують захоплюючий досвід вивчення анатомії людини й надають можливість досліджувати та маніпулювати реалістичними анатомічними структурами поблизу, з усіх боків та у найдрібніших деталях.

Пререквізити і постреквізити навчальної дисципліни (міждисциплінарні зв'язки)

Пререквізити. Дисципліна «Васкуляризація та іннервація внутрішніх органів» базується на вивченні анатомії людини, латинської мови та медичної термінології, української мови (за професійним спрямуванням) та інтегрується з цими дисциплінами.

Постреквізити. Дисципліна «Васкуляризація та іннервація внутрішніх органів» закладає основи вивчення студентами нормальної та патологічної фізіології, патологічної анатомії, оперативної хірургії та топографічної анатомії, деонтології, пропедевтики клінічних дисциплін та формування умінь застосовувати знання з взаємовідношення судин та нервів внутрішніх органів в процесі подальшого вивчення усіх клінічних дисциплін і в майбутній професійній діяльності.

Дисципліни, для вивчення яких потрібні знання, уміння і навички, що здобуваються після закінчення вивчення даної дисципліни:

- Акушерство і гінекологія
- Внутрішня медицина
- Хірургія
- Педіатрія

Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни є систематизація знань з анатомії у світі природничо-наукових уявлень про будову, кровопостачання та іннервацію органів людини, вміння використовувати набуті знання при подальшому вивченні інших фундаментальних наук медицини та у практичній діяльності лікаря.

Основними завданнями вивчення дисципліни є системний підхід до будови органів, положення (топографії) частин та органів тіла в єдності з урахуванням особливостей кровопостачання та іннервації.

Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна (інтегральна, загальні, спеціальні)

Згідно з вимогами стандарту дисципліна забезпечує набуття студентами *компетентностей*:

- *інтегральна:*
 - Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень і/або здійснення інновацій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог
- *загальні:*
 - Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
 - Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
 - Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності.
 - Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
 - Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; здатність спілкуватись іноземною мовою. Здатність використовувати міжнародні греко-латинські терміни, скорочення і кліше у фаховому усному й писемному мовленні.
- *спеціальні (фахові, предметні):*
 - Здатність до встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання.

- Здатність до визначення необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні захворювань
- Здатність до визначення принципів та характеру лікування захворювань.
- Здатність до діагностування невідкладних станів.
- Навички виконання медичних маніпуляцій.
- Здатність до визначення тактики ведення фізіологічної вагітності, фізіологічних пологів та післяпологового періоду. Навички консультування з питань планування сім'ї та підбору методу контрацепції.

Результати навчання до дисципліни: по завершенню вивчення навчальної дисципліни студенти повинні:

знати:

а) форму та будову органів, об'єднаних у системи:

- нутрощі (systema digestorium, respiratorium, urinarium, genitalia);
- центральну та периферійну нервову систему (у тому числі автономний відділ периферійної нервової систем (systema nervorum);
- органи внутрішньої секреції (glandulae endocrinae);
- органи та утвори імунної системи;
- органи чуття (systema sensuum);
- серцево-судинна (systema cardiovasculare);

б) взаємне розміщення органів, судин, нервів у різних ділянках тіла, що має велике значення для хірургії;

в) вікові та статеві аспекти анатомічних особливостей індивідуального розвитку людини на різних етапах онтогенезу;

Вміти:

- демонструвати і описувати анатомічну будову органів, систем органів людини;
- вміти оцінювати особливості будови та функції органів у дитячому віці;
- визначати на анатомічних препаратах топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем органів людини;
- вміти оцінювати вікові, статеві та індивідуальні особливості будови органів людини;

Теми лекцій та семінарських занять навчальною програмою не передбачені.

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

№№/зп	Назва теми	Кількість годин
	Змістовий модуль 1. Судини та нерви органів травної системи	
1	<u>Васкуляризація та іннервація органів порожнини рота.</u> 1.Класифікація внутрішніх органів: трубчасті і паренхіматозні. 2.Травна система: органи, функції. 3. Кровопостачання та іннервація власне ротової порожнини, язика слинних залоз, піднебіння та зубів. 4. Регіональні лімфатичні вузли.	2
2	<u>Васкуляризація та іннервація травної трубки.</u> 1. Кровопостачання та іннервація глотки та лімфо епітеліального кільця глотки. 2. Кровопостачання та іннервація стравоходу. 3. Кровопостачання та іннервація шлунка. 4. Лімфатичний судини та вузли глотки, стравоходу та шлунка.	2

3	<u>Васкуляризація та іннервація кишечника.</u> 1. Кровопостачання та іннервація тонкої кишки, її відділів. 2. Кровопостачання та іннервація товстої кишки, її відділів. 3. Артеріальні та венозні анастомози, варіанти відходження судин. 4. Лімфатичний судини та вузли кишечника	2
4	<u>Васкуляризація та іннервація залоз травної системи.</u> 1. Кровопостачання та іннервація печінки. Чудова сітка печінки. 2. Кровопостачання та іннервація підшлункової залози. 3. Артеріальні та венозні анастомози, варіанти відходження судин. 4. Лімфатичний відтік.	2
5	<u>Васкуляризація та іннервація очеревини.</u> 1. Очеревина. Загальна характеристика. 2. Варіанти розташування судин в очеревині. 3. Особливості топографії лімфатичних судин та вузлів очеревини	2
	Змістовий модуль 2. Судини та нерви дихальної системи	
6	<u>Васкуляризація та іннервація дихальних шляхів.</u> 1. Кровопостачання та іннервація носової порожнини 2. Кровопостачання та іннервація гортані, трахеї та бронхів. 3. Лімфатичний відтік.	2
7	<u>Васкуляризація та іннервація легенів, плеври та середостіння</u> 1. Кровопостачання та іннервація легенів. Ворота легенів. 2. Кровопостачання та іннервація плеври. 3. Судини та нерви середостіння	2
	Змістовий модуль 3. Судини та нерви сечової та статеві системи	
8	<u>Васкуляризація та іннервація сечової системи.</u> 1. Кровопостачання та іннервація нирки, чудова сітка 2. Кровопостачання та іннервація сечоводів. 3. Кровопостачання та іннервація сечового міхура. 4. Кровопостачання та іннервація сечівника. 5. Артеріальні та венозні анастомози, варіанти відходження судин. 6. Лімфатичний судини та вузли сечової системи	2
9	<u>Васкуляризація та іннервація чоловічих статевих органів.</u> 1. Кровопостачання та іннервація внутрішніх чоловічих статевих органів. 2. Кровопостачання та іннервація зовнішніх чоловічих статевих органів. 3. Лімфатичний судини та регіональні лімфатичні вузли	2
10	<u>Васкуляризація та іннервація жіночих статевих органів.</u> 1. Кровопостачання та іннервація внутрішніх жіночих статевих органів. 2. Кровопостачання та іннервація зовнішніх жіночих статевих органів. 3. Лімфатичний судини та регіональні лімфатичні вузли	2
	Змістовий модуль 4. Судини та нерви органів ендокринної системи	
11	<u>Васкуляризація та іннервація центральних залоз внутрішньої секреції.</u> 1. Класифікація залоз внутрішньої секреції, їх відмінності від екзокринних залоз. 2. Кровопостачання та іннервація залоз центрального відділу: гіпофіз, епіфіз. Чудова сітка гіпофізу.	2

	3. Гіпоталамо-гіпофізарна нейросекреторна система (гіпоталамо-аденогіпофізарна і гіпоталамо-нейрогіпофізарна системи). 4. Регіональні лімфатичні вузли.	
12	<u>Васкуляризація та іннервація периферичних залоз внутрішньої секреції.</u> 1. Кровопостачання та іннервація залоз периферичного відділу: щитоподібної, прищитоподібних, надниркових залоз.	2
	Змістовий модуль 5. Судини та нерви нервової системи, серця, органів чуття.	
13	<u>Васкуляризація та іннервація центральної нервової системи.</u> 1. Кровопостачання головного мозку та його оболонок. Коло Віллізія. Анастомози. Венозні синуси твердої мозкової оболонки. 2. Кровопостачання спинного мозку та його оболонок. Анастомози. Венозні сплетення.	2
14	<u>Васкуляризація та іннервація серця та перикарду.</u> 1. Артерії та вени серця. 2. Власне серцеве коло кровообігу. 3. Провідна система серця: складові, клінічне значення. 4. Вегетативна іннервація серця.	2
15	<u>Васкуляризація та іннервація органів чуття</u> 1. Кровопостачання та іннервація органу зору та допоміжного апарату. 2. Кровопостачання та іннервація зовнішнього, середнього та внутрішнього вуха. 3. Кровопостачання та іннервація шкіри та її похідних. 4. Кровопостачання та іннервація органів смаку та нюху.	2
	<u>Разом</u>	30

Самостійна робота

№	Тема	Кількість годин
1	Підготовка до практичного заняття (15х2)	30
2	Опрацювання тем, що не входять до плану аудиторних занять:	
2.1	Особливості лімфатичного відтоку від органів черевної порожнини 1. Лімфатичний відтік від шийної, грудної та черевної частин стравоходу 2. Лімфатичний відтік шлунка, лімфатичне кардіальне кільце 3. Лімфатичний відтік прямої кишки	3
2.2	Метасимпатичний відділ вегетативної нервової системи 1. Загальна характеристика мета симпатичного відділу 2. Центри метасимпатичної нервової системи 3. Типи клітин (класифікація Догеля)	3
2.3.	Методи дослідження органів дихальної системи. Методика виконання з урахуванням анатомічної будови, кровопостачання, іннервації: 1. Рентгеноскопія (флюороскопія) 2. Комп'ютерна томографія легень. 3. Фібробронхоскопія 4. Спірометрія	3
2.4.	Регіональні лімфатичні вузли органів сечо-статевої системи 1. Регіональні лімфатичні вузли нирок.	3

	2. Регіонарні лімфатичні вузли сечового міхура 3. Регіонарні лімфатичні вузли яєчників, матки. 4. Регіонарні лімфатичні вузли яєчок, простати.	
2.5.	Характеристика загруднинної залози як залози внутрішньої секреції. Кровообіг та іннервація. 1. Тимус як орган кровотворної системи 2. Гормони тимусу. 3. Кровообіг загруднинної залози. 4. Іннервація загруднинної залози	3
2.6	Параганглії (хромафінні тіла). 1. Топографія пара гангліїв 2. Загальна характеристика пара гангліїв 3. Вплив на роботи організму 4. Принципи іннервації та кровообігу.	3
2.7.	Загальна характеристика судинної системи людини. Закономірності розподілу судин за Лесгафтом. Характеристика органів з «чудовою сіткою». 1. Принципи будови артеріальної, венозної та лімфатичної системи. 2. Розподіл судин за Лесгафтом. 3. «Чудова сітка» нирки, печінки та гіпофізу	3
2.8.	Вертебро-базиллярний басейн, коло Валенберга-Захарченка, клінічні аспекти. 1. Характеристика кровообігу мозочка. 2. Кровообіг внутрішнього вуха. 3. Кровообіг спинного мозку – варіанти розгалуження судин, розташування венозних сплетень.	3
2.9.	Методи дослідження серця та кровоносних судин. 1. ЕКГ, ЕКГ з фізичним навантаженням (третім-тест), 2. Фонокардіографія. 3. Ультразвукове дослідження серця з кольоровою доплерографією, 4. Дуплексне сканування судин ший, голови та кінцівок, 5. Допплерографічне дослідження ший, голови та кінцівок, 6. Реоенцефалографія, реовазографія, оптична комп'ютерна капіляроскопія, 7. Електрокардіографія, комп'ютерна спірографія та риноманометрія.	3
2.10.	Поняття за колатералі, анастомози, колектори. Колатеральний та редукований кровообіг. 1. Колатералі – утворення, клінічне значення. 2. Типи анастомозів, приклади. 3. Колатералі – функціональне значення	
		60

Увага!

Кожен здобувач освіти повинен виконати всі теми з самостійної роботи що не входять до плану аудиторних занять на задовільну оцінку на платформі eAristo протягом вивчення навчальної дисципліни. Якщо теми не складені, тоді студент недопущений до складання заліку!

Індивідуальні завдання індивідуальна робота, яка здійснюється за персоналізованим завданням під керівництвом викладача кафедри анатомії людини, під час виконання якої здобувач вищої освіти може отримати методичну допомогу у вигляді індивідуальної консультації. Така робота може включати вивчення окремих розділів навчальної дисципліни, виконання творчої роботи, роботу з використанням комп'ютерної техніки тощо. Ці завдання можуть бути навчального, навчально-дослідного, творчого характеру тощо. Головна їх мета - поглиблення, узагальнення та закріплення знань, які здобувачі вищої освіти набувають у процесі навчання, а також застосування цих знань на практиці.

Видами індивідуальних навчальних завдань є:

1. Опрацювання літературних джерел, необхідних для виконання самостійних наукових досліджень і підготовка за їх результатами наукових публікацій і доповідей, створення презентацій.
2. Написання тез і матеріалів доповідей.
3. Робота зі словниками, довідниками, фаховою літературою.
4. Підготовка презентацій, виготовлення наочних засобів навчання (таблиці, макропрепарати). Оцінка за індивідуальну роботу виставляється за традиційною шкалою та впливає на поточну успішність здобувача вищої освіти.

Форма підсумкового контролю успішності навчання – залік

Перелік питань, який повинен засвоїти здобувач вищої освіти при вивченні навчальної дисципліни з навчальної дисципліни «Васкуляризація та іннервація внутрішніх органів»

1. Загальний план будови нутрошів.
2. Принципи кровопостачання та іннервації внутрішніх органів
3. Загальна схема будови травної трубки (характеристика кожного шару).
4. Кровопостачання та іннервація власне ротової порожнини, язика слинних залоз, піднебіння та зубів. Регіональні лімфатичні вузли.
5. Кровопостачання та іннервація глотки та лімфо-епітеліального кільця глотки.
6. Кровопостачання та іннервація стравоходу.
7. Кровопостачання та іннервація шлунка.
8. Лімфатичні судини та вузли глотки, стравоходу та шлунка. Кровопостачання та іннервація тонкої кишки, її відділів.
9. Кровопостачання та іннервація товстої кишки, її відділів.
10. Артеріальні та венозні анастомози, варіанти відходження судин.
11. Лімфатичні судини та вузли тонкої та товстої кишок.
12. Кровопостачання та іннервація печінки. Чудесна сітка печінки.
13. Кровопостачання та іннервація підшлункової залози.
14. Артеріальні та венозні анастомози, варіанти відходження судин.
15. Очеревина. Загальна характеристика.
16. Варіанти розташування судин в очеревині. Особливості топографії лімфатичних судин та вузлів очеревини
17. Кровопостачання та іннервація носової порожнини
18. Кровопостачання та іннервація гортані, трахеї та бронхів. Лімфатичний відтік.
19. Кровопостачання та іннервація легень. Ворота легень. Кровопостачання та іннервація плеври. Судини та нерви середостіння.
20. Кровопостачання та іннервація нирки, чудесна сітка
21. Кровопостачання та іннервація сечоводів, сечового міхура, сечівника. Артеріальні та венозні анастомози, варіанти відходження судин.

22. Лімфатичний судини та вузли сечової системи
23. Кровопостачання та іннервація чоловічих статевих органів. Лімфатичні судини та регіональні лімфатичні вузли.
24. Кровопостачання та іннервація жіночих статевих органів. Лімфатичні судини та регіональні лімфатичні вузли.
25. Кровопостачання та іннервація залоз центрального відділу: гіпофіз, епіфіз. Чудесна сітка гіпофізу. Гіпоталамо-гіпофізарна нейросекреторна система (гіпоталамо-аденогіпофізарна і гіпоталамо-нейрогіпофізарна системи). Регіональні лімфатичні вузли.
26. Кровопостачання та іннервація залоз периферичного відділу: щитоподібної, прищитоподібних, надниркових залоз.
27. Кровопостачання головного мозку та його оболонок. Коло Віллізія. Анастомози. Венозні синуси твердої мозкової оболонки.
28. Кровопостачання спинного мозку та його оболонок. Анастомози. Венозні сплетення.
29. Артерії та вени серця. Власне серцеве коло кровообігу. Провідна система серця: складові, клінічне значення. Вегетативна іннервація серця.
30. Кровопостачання та іннервація органів чуття. Особливості венозного відтоку.

Система поточного та підсумкового контролю

Контрольні заходи оцінювання навчальної діяльності студентів включають поточний та підсумковий контроль знань, умінь і навичок студентів.

Поточний контроль проводиться науково-педагогічними (педагогічними) працівниками під час практичних занять. Основна мета поточного контролю – забезпечення зворотного зв'язку між науково-педагогічним працівником та здобувачем вищої освіти у процесі навчання і формування навчальної мотивації здобувачів вищої освіти. Інформація, одержана при поточному контролі, використовується як науково-педагогічним працівником – для коригування технологій, методів і засобів навчання, так і здобувачами вищої освіти – для планування самостійної роботи.

Поточний контроль може проводитися у формі усного опитування, вирішення ситуаційних завдань, оцінки виконання маніпуляцій, письмового контролю, письмового або програмного комп'ютерного тестування на практичних заняттях, оцінки виступів здобувачів вищої освіти при обговоренні питань, дискусії, тощо.

З початком викладання дисципліни науково - педагогічний (педагогічний) працівник повинен довести до відома здобувачів вищої освіти вимоги до поточного контролю знань.

Викладач обов'язково оцінює успішність кожного здобувача освіти на кожному занятті за чотирибальною (традиційною) шкалою з урахуванням стандартизованих, узагальнених критеріїв оцінювання знань здобувачів вищої освіти (таблиця 1).

Оцінка успішності є інтегрованою (оцінюються всі види роботи здобувача вищої освіти, як при підготовці до заняття, так і під час заняття) за критеріями, які доводяться до відома здобувачів вищої освіти на початку вивчення відповідної дисципліни.

Оцінка виставляється викладачем у «Журнал обліку відвідування та успішності студентів» та синхронно в «Електронний журнал ПДМУ» (далі ЕЖ) наприкінці заняття або після перевірки індивідуальних контрольних завдань (письмових робіт, розв'язування типових або ситуаційних задач і тестових завдань), але не пізніше 2 календарних днів після проведення заняття (у відповідності до «Положення про електронний журнал успішності»).

Таблиця 1. Стандартизовані узагальнені критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти в ПДМУ

За 4-бальною шкалою	Оцінка в ЕКТС	Критерії оцінювання
---------------------	---------------	---------------------

5 (відмінно)	A	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)	B	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.
	C	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.

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання з дисципліни.

Залік – форма підсумкового контролю засвоєння здобувачем теоретичного і практичного матеріалу з ВК «Васкуляризація та іннервація внутрішніх органів», проводиться на останньому занятті з дисципліни за результатами поточного оцінювання. Цей вид підсумкового контролю не передбачає ніяких додаткових письмових робіт, опитування, чи тестування на останньому занятті. Залік отримують здобувачі вищої освіти, які набрали необхідну мінімальну кількість балів впродовж поточного контролю (середній бал успішності 3,0 і вище), не мають невідпрацьованих пропусків лекційних, семінарських та практичних занять, та виконали всі вимоги, які передбачені робочою навчальною програмою з дисципліни. Результат навчання оцінюється за двобальною шкалою (зараховано/не зараховано) та багатобальною шкалою.

Середня оцінка за поточну діяльність конвертується у бали за 200- бальною шкалою, відповідно до таблиці 2. Максимальна кількість балів, яку може отримати здобувач освіти з дисципліни – 200. Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати здобувач вищої освіти – 122. У разі виконання здобувачем освіти умов отримання заліку, науково-педагогічний працівник виставляє у відомість підсумкового семестрового контролю та індивідуальний навчальний план студента «зараховано» і кількість балів, яку набрав здобувач вищої освіти за дисципліну. Інформація про здобувачів освіти, які не отримали заліку, з точним зазначенням причини також вноситься до «Відомості підсумкового семестрового контролю» та до індивідуального навчального плану. Причини не отримання заліку можуть бути наступні: а) здобувач вищої освіти має невідпрацьовані пропуски занять; б) здобувач вищої освіти відвідав усі практичні заняття, але не набрав мінімальної кількості балів за поточну навчальну діяльність і не допускається до заліку. Після проведення заліку перший екземпляр «Відомості підсумкового семестрового контролю» передається відповідальному працівнику деканату, протягом однієї доби після проведення заліку, другий екземпляр зберігається на кафедрі. У випадку не складання заліку перескладання останнього здійснюється за графіком кафедри, який узгоджений з деканатом, але не частіше одного разу на день, до початку наступного навчального семестру

Таблиця 2. Уніфікована таблиця відповідності балів за поточну успішність балам за ПМК, екзамен, та традиційній чотирьохбальній оцінці

Середній бал за поточну успішність (А)	Балн за поточну успішність з модуля (А * 24)	Бали за ПМК з модуля (А* 16)	Бали за модуль та/або іспит (А*24 + А* 16)	Категорія ЄКТС	За 4-бальною шкалою
1	2	3	4	5	6
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	E	
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		

3,3	79	53	132	D	3 задовільно	
3,35	80	54	134			
3,4	82	54	136			
3,45	83	55	138			
3,5	84	56	140			
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	C	4 добре	
3,8	91	61	152			
3,85	92	62	154			
3,9	94	62	156			
3,95	95	63	158			
4	96	64	160			
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			B
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	1 14	76	190			
4,8	1 15	77	192			
4,85	1 16	78	194			
4,9	118	78	196			
4,95	119	79	198			
5	120	80	200			

Методи навчання

1. Методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності.
2. Методи активізації, стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності – активні методи – проблемного викладу, частково пошукові, дослідницькі, евристичні, кейс-стаді, ділові ігри, бесіди, дискусії.
3. Методи контролю і самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності.
4. Імерсивний метод.

Методи й форми контролю навчальних досягнень здобувачів освіти

Усний контроль:

- індивідуальне опитування;
- фронтальне опитування;

Письмовий контроль

- виконання контрольних письмових робіт (відповіді на запитання,

виконання індивідуальних завдань);

- виконання тестових завдань різного рівня складності;

При вивченні навчальної дисципліни «Анатомія людини» ми використовуємо наступні методи:

- проведення тематичних дискусій під час лекцій та практичних занять;
- створюємо імітаційні завдання для кращого засвоєння матеріалу («лікар-хворий»), зокрема з найбільш важких з опанування тем;
- пропонуємо студентам підготовку мультимедійних презентацій з усіх розділів навчальної дисципліни;
- проводимо навчально-виховний захід серед студентів «Брейн-ринг «Анатомія з гумором»», який мотивує студентів до більш глибокого вивчення нашої навчальної дисципліни.
- вербальні (лекція, пояснення, розповідь, бесіда, інструктаж);
- наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація);
- практичні (самостійна робота з анатомічними препаратами, опанування студентами будови органів, систем органів людини; визначення на анатомічних препаратах топографо-анатомічних взаємовідносин органів і систем органів людини; оволодіння латинською термінологією відповідно до вимог міжнародної анатомічної номенклатури; оцінювання вікових, статевих та індивідуальних особливостей будови органів людини);
- дослідницькі (організація викладачем пошукової творчої діяльності студентів шляхом постановки нових проблем і проблемних завдань).
- імерсивний метод (використання анатомічного стола «Оніко»).

Методичне забезпечення

- освітньо-професійна програма «Медицина»;
- робоча програма навчальної дисципліни;
- тематичний план практичних занять;
- інтерактивний мультимедійний стіл «Оніко»;
- тестові та контрольні завдання для практичних занять з курсу навчальної дисципліни
- питання та завдання для контролю засвоєння всіх розділів;
- кісткові та вологі препарати.

Базова

1. Анатомія людини : підручник : у 3 т. / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін [та ін.]. – 9-те вид., доопрац. – Вінниця : Нова Книга, 2022 : іл.

2. Анатомія людини : підручник : в 3 т. / В. Г. Ковешніков [та ін.] ; ред. В. Г. Ковешніков ; рец.: Ю. Й. Гумінський, В. В. Кривецький, О. Г. Попадинець. -2-ге вид., випр. і допов.- Львів : Магнолія- 2006. — 2021 : іл.

3. Неттер Ф. Г. Atlas of Human Anatomy = Атлас анатомії людини: переклад 7- го англ. Вид.: двомовне вид. / Френк Г. Неттер; наук. Ред. Перекладу Л Р. Матешук-Вацеба, І. Є. Герасимюк, В. В. Кривецький, О. Г. Попадинець. – К. – ВСВ «Медицина», 2020. – 736 с.

Допоміжна

1. Анатомія людини : курс лекцій: навчальний посібник / Ю.П. Костиленко, О.К. Прилуцький, В.Г. Гринь, І.І. Старченко.- Полтава : Гонтар О.В., 2015. - 188 с.

2. Анатомія людини (контроль за самостійною підготовкою до практичних занять)[для студ. вищ. медичних (фармацевтичних) навч. закл. IV рівня акредитації] / Навчально-методичний посібник / За редакцією В.Г.Черкасова, І.В.Дзевульської І.В., О.І.Ковальчука. – К: Книга плюс, 2019. – 124 с.

3. Бобрик І.І. Анатомія дитини (з основами ембріології та вадами розвитку) : [навчально-методичний посібник для студентів вищ. мед. (фармац.) навч. закладів III-IV р.] / І.І. Бобрик, В.С. Школьніков, С.Д. Максименко, Ю.Й. Гумінський. - Луганськ : Віртуальна реальність, 2012. - 381 с.
4. Анатомія людини : підручник / [Кривко Ю. Я., Черкасов В. Г., Кравчук С. Ю. Сопнєва Н. Б. та ін.] ; за ред.: проф. Кривка Ю. Я., проф. Черкасова В. Г. – Вінниця : Нова Книга, 2020. – 448 с. : іл.
5. Анатомія опорно-рухового апарату: будова, особливості дитячого віку та вади розвитку: навчально-методичний / Я.А. Тарасенко, О.О. Тихонова. – Полтава, 2018. – 205 с.
6. Залози внутрішньої секреції: анатомія у дорослому та дитячому віці: навчальний посібник / Я.А. Тарасенко, О.О. Тихонова, В.Г. Гринь. – Полтава: 2023. – 152 с.: іл
7. Матешук-Вацеба Л. Р. Нормальна анатомія: навчально-методичний посібник / Л. Р. Матешук-Вацеба; Львівський національний медичний ун-т ім. Д. Галицького. – Львів: Наукове товариство ім. Шевченка; Вінниця: Нова Книга, 2019. – 432 с.: іл
7. Svintsytska N. L. Morphofunctional characteristic of the skull with a clinical aspects: study guide / N. L. Svintsytska, V. H. Hryn. O. I. Kovalchuk. – Poltava, 2020. – 205 p.

- інформаційні ресурси

http://www.umsa.edu.ua/kafhome/anatomy/kaf_anatomy_download.html
<http://anatom.ua/basis/ukr/>
<http://anatom.ua/>
<https://human.biodigital.com/signin.html>

- електронно освітні ресурси

1. Анатомія людини. – Режим доступу : <http://anatomia.at.ua/>
2. Inner Body : [educational site]. - Access mode : <http://www.innerbody.com/> Anatomy Atlases is curated by Michael P. D'Alessandro, M.D. and Ronald A. Bergman, Ph.D. - Access mode : <http://www.anatomyatlases.org/>
3. Acland's Video Atlas of Human Anatomy / Wolters Kluwer. - Access mode : <https://aclandanatomy.com/>
4. 3d anatomy atlas. Human anatomy physiology. Human body anatomy 3d. Anatomy physiology flash cards. Atlas of human anatomy. Gray s anatomy. - Access mode : <http://www.anatomatlas.com/>
5. About Healthline Body Maps : interactive visual search tool/Healthline Media. - Access mode : <http://www.healthline.com/human-body-maps/male>
6. Zygote Body : 3D anatomical models of the human body / Zygote Media Group. - Access mode : www.zygotebody.com

Розробники: доцент закладу вищої освіти кафедри анатомії людини Яна ТАРАСЕНКО, доцент закладу вищої освіти кафедри анатомії людини Олеся ТИХОНОВА, професор закладу вищої освіти кафедри анатомії людини Володимир ГРИНЬ