

Міністерство охорони здоров'я України
Полтавський державний медичний університет

Кафедра анатомії людини

СИЛАБУС
АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ
З ОСОБЛИВОСТЯМИ ДИТЯЧОГО ВІКУ

Обов'язкова дисципліна

рівень вищої освіти галузь знань	другий (магістерський) рівень вищої освіти 22 «Охорона здоров'я»
спеціальність	228 «Педіатрія»
кваліфікація освітня	магістр педіатрії
кваліфікація професійна	Лікар-педіатр
Освітньо-професійна програма форма навчання курс та семестр вивчення навчальної дисципліни	«Педіатрія» денна I-II курс 1,2,3 семестри

Полтава – 2024 рік

ДАНІ ПРО ВИКЛАДАЧІВ, ЯКІ ВИКЛАДАЮТЬ НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Прізвище, ім'я, по батькові викладачів, науковий ступінь, учене звання	Гринь Володимир Григорович - д.мед.н., професор Шерстюк Олег Олексійович – 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
Профайл викладача (викладачів)	https://anatomy.umsa.edu.ua/team
Контактний телефон	609611
E-mail:	anatomy@pdmu.edu.ua
Сторінка кафедри на сайті ПДМУ	https://www.umsa.edu.ua/fakultets/stomat/kafedry/anatomiya

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Обсяг навчальної дисципліни

Кількість кредитів / годин – **12 / 360**, із них:

Лекції (год.) - **48**

Практичні заняття (год.) - **144**

Самостійна робота (год.) - **168**

Вид контролю – **екзамен**

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 посилення 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 «Анатомія людини з особливостями дитячого віку» 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 дрес-коду (медичний халат, шапочка);
- категорично заборонено користуватися телефоном у приміщеннях кафедри для фото- та відеозйомки, без дозволу співробітників кафедри.

Система заохочень: здобувачі освіти – переможці II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади (міжнародних олімпіад) з анатомії людини за клопотанням кафедри перед деканатом отримують додаткові бали (20); здобувачі освіти – учасники наукової групи, які демонструють високі особисті наукові досягнення, можуть претендувати на отримання автоматом найвищого бала за СПА з анатомії людини. Політика у сфері оцінювання всіх видів навчальних досягнень здобувачів освіти ґрунтується на принципах прозорості, об'єктивності та відкритості. Кафедра дотримується неухильного курсу щодо студентоцентрованого навчання, практичної реалізації принципів індивідуалізації і диференціації в навчанні, а також викоринення 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-dokumenti>.

Опис навчальної дисципліни (анотація)

Навчальна дисципліна «Анатомія людини з особливостями дитячого віку»: наука про форму, будову, походження та розвиток органів, систем і організму людини в цілому. Предмет вивчення дисципліни «Анатомія людини з особливостями дитячого віку» є адаптована до потреб медицини класична модель університетського курсу, який передбачає набуття кожним студентом знань у світі природничо-наукових уявлень про будову і функції організму людини в цілому, вміння використовувати набуті 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. Специфікою навчальної дисципліни «Анатомія людини з особливостями дитячого віку» є той момент, що повноцінне навчання можливе лише при використанні макропрепаратів. Тому саме, справжньою родзинкою кафедри є музей

анатомічних препаратів! Анатомічний музей – це не тільки зібрання анатомічних препаратів, але й місце проведення практичних занять. Останнім часом, коли існує досить мала можливість працювати з трупним матеріалом, виготовляти вологі препарати, музей, як ніколи, відіграє велику роль у навчальному процесі. Це єдине місце, де студент медичних вузів має можливість побачити орган у природному вигляді. Про наш музей знають не лише у стінах академії, а й за її межами. Школярі міста, області та студенти інших вищих і середніх навчальних закладів часто приходять на оглядові та тематичні екскурсії, за рік проводиться до 30-40 екскурсій. Особливу зацікавленість музей викликає в абітурієнтів під час проведення Дня відкритих дверей. Треба також звернути увагу на те, що демонстрація наслідків впливу шкідливих звичок на організм людини та майбутнього потомства спонукає молодь замислитися над своїм способом життя. Музей також орієнтовано на проведення занять студентів – біологів інших ЗВО. Про наш музей знають і за кордоном, за останні роки нас відвідали громадяни Угорщини, Австралії, Ізраїлю, Італії, Німеччини, Англії, Канади, Ірану, Йорданії, про що свідчать схвальні відгуки у журналі відвідувань.

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. Вивчення анатомії людини з особливостями дитячого віку базується на знаннях, отриманих студентами при вивченні студентами медичної біології, гістології, цитології і ембріології, біофізики, латинської мови, етики, філософії, екології та інтегрується з цими дисциплінами.

Постреквізити. Навчальна дисципліна «Анатомія людини з особливостями дитячого віку» 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 анатомії людини 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
- Інфекційні хвороби

Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни є набуття кожним студентом знань з анатомії у світі природничо-наукових уявлень про будову і функції організму людини в цілому, вміння використовувати набуті знання при подальшому вивченні інших фундаментальних наук медицини, та у практичній діяльності лікаря.

Основними завданнями вивчення дисципліни є системний підхід до опису форми, будови органів, положення (топографії) частин та органів тіла в єдності з виконуваними функціями з урахуванням вікових, статевих та індивідуальних особливостей людини.

Основними завданнями вивчення дисципліни є:

- аналізувати інформацію про будову тіла людини, системи, що його складають, органи і тканини;
- визначити топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем людини;
- трактувати закономірності пренатального та раннього постнатального розвитку органів людини, варіанти мінливості органів, вади розвитку;
- інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови організму людини;
- передбачати взаємозалежність і єдність структур і функцій органів людини їх мінливість під впливом екологічних факторів;
- визначати вплив соціальних умов та праці на розвиток і будову організму людини;
- демонструвати володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини та її тіла як об'єкта анатомічного та клінічного дослідження

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.

Програмні результати навчання формуванню яких сприяє дисципліна (ОПП):

- Знати будову та функції окремих органів й систем і організму людини в цілому в нормі, при розвитку патологічних процесів, захворювань; вміти використовувати набуті знання в подальшому навчанні та у практичній діяльності лікаря.
- Встановлювати попередній і клінічний діагноз захворювання на підставі провідних клінічних симптомів або синдромів шляхом прийняття обґрунтованого рішення та логічного аналізу, використовуючи найбільш вірогідний або синдромний діагноз, дані лабораторного і інструментального обстеження хворого, висновки диференціальної діагностики, знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.
- Визначати необхідний режим праці та відпочинку при лікуванні захворювання в умовах закладу охорони здоров'я, вдома у хворого та на етапах медичної евакуації, у т.ч. в польових

- умовах, на підставі попереднього клінічного діагнозу, використовуючи знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.
- Визначати характер лікування захворювання (консервативне, оперативне) та його принципи в умовах закладу охорони здоров'я, вдома у хворого та на етапах медичної евакуації, у т.ч. в польових умовах на підставі попереднього клінічного діагнозу, використовуючи знання про людину, її органи й системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.
 - Проводити діагностику невідкладних станів та встановлювати діагноз шляхом прийняття обґрунтованого рішення та оцінки стану людини за будь-яких обставин (вдома, на вулиці, в закладі охорони здоров'я), у т.ч. в умовах надзвичайної ситуації, у польових умовах, в умовах нестачі інформації й обмеженого часу, використовуючи стандартні методики фізикального обстеження та можливого анамнезу, знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.
 - Виконувати медичні маніпуляції в умовах закладу охорони здоров'я, вдома або на виробництві на підставі попереднього клінічного діагнозу та/або показників стану пацієнта, використовуючи знання про людину, її органи й системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення та використовуючи стандартні методики.
 - Оцінювати загальний стан вагітної, роділлі та породіллі в умовах закладу охорони здоров'я на підставі анамнестичних даних, загального огляду, бімануального, зовнішнього та внутрішнього акушерського обстеження. Визначати тактику ведення фізіологічної вагітності, фізіологічних пологів та післяпологового періоду. Проводити консультації з питань планування сім'ї та підбору методу контрацепції на підставі анамнестичних даних, загального огляду й гінекологічного обстеження жінки, використовуючи знання про репродуктивні органи жінки, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.

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

знати:

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

- форму і будову кісток (systema skeletale);
- з'єднань кісток (systema articulare);
- м'язи (systema musculare);
- нутроші (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;
- лімфатичну систему (systema lymphoideum);
- органи чуття (systema sensuum);
- загальний покрив (integumentum commune);
- 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;

г) закономірності пренатального та раннього постнатального розвитку органів людини, варіантів мінливості органів, вад розвитку.

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;
- вміти оцінювати вплив соціальних умов та праці на розвиток і будову організму дитини;
- вміти застосовувати латинські анатомічні терміни та їх українські еквіваленти відповідно до вимог міжнародної анатомічної номенклатури (Сан-Пауло,1997; Київ, 2001)

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

№№/зп	Назва теми	Кількість годин
1	<u>Анатомія як наука. Предмет і зміст анатомії людини. Методи дослідження. Універсальні поняття в анатомії</u> 1.Анатомія людини – наука про форму і будову, походження і розвиток організму людини, його органів та систем. 2.Основні сучасні напрямки розвитку анатомії – вікова анатомія, порівняльна анатомія, пластична анатомія, антропологія, екологічна анатомія та ін. 3.Основні методи дослідження в анатомії – візуальне дослідження, антропометричні дослідження, препарування, макро-мікроскопічні дослідження. 4.Сучасні методи дослідження в анатомії: рентгенанатомічні методи, комп’ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ), ультразвукове дослідження (УЗД), ендоскопія та ін. 5. Анатомічна термінологія. 6. Вісі та площини тіла людини.	2
2	<u>Загальна анатомія скелета людини (загальна остеологія). Розвиток та класифікація кісток. Кістка як поліфункціональний орган. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Загальні дані про скелет. Первинні і вторинні кістки. Класифікація кісток. Кістка, як орган. 2. Компактна і губчаста кісткові речовини, їх будова. Хімічний склад, фізичні і механічні властивості кістки. Будова трубчастої кістки: її частини. Особливості будови кістки в дитячому, юнацькому, зрілому, літньому і старечому віці. Кістки в рентгенівському зображенні. 3.Кістки осевого скелету: хребці, груднина, ребра. 4.Кістки додаткового скелету: кістки поясу та вільної верхньої кінцівки; кістки поясу та вільної нижньої кінцівки.	2
3	<u>Морфофункціональна анатомія черепа людини. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Загальна характеристика черепа. Рентген анатомія черепа. 2.Мозковий відділ черепа. Будова кісток, що утворюють мозковий череп: лобової, потиличної, тім’яної. Вікові і статеві особливості будови черепа. Варіанти та аномалії розвитку кісток черепа. 3.Кістки лицевого черепа. 4.Очна ямка, кісткова основа носової порожнини, кісткове піднебіння, приносіві пазухи, їх сполучення.	2

	5.Латеральна норма черепа: скронева, підскронева, крилопіднебінна ямки черепа, їх сполучення з топографічними утвореннями черепа. 6. Склепіння черепа, зовнішня та внутрішня поверхні основи черепа. Передня, середня і задня черепні ямки. 7.Череп в цілому. Контрфорси черепа. 8.З'єднання кісток черепа: класифікація. 9.Синдесмози черепа: шви, їх види і характеристика. 10.Синхондрози черепа: їх види, характеристика, вікові особливості 11.Суглоби черепа: скронево-нижньощелепний суглоб ,будова. 12. Вікові особливості з'єднання черепа: тім'ячка, їх види, будова, терміни скостеніння. Статеві особливості черепа. 13.Краніометрія.	
4	<u>Теоретичні передумови до вивчення видів з'єднання кісток. Класифікація безперервних та перервних з'єднань. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Класифікація з'єднань між кістками. 2.Види синартрозів: волокнисті з'єднання (синдесмози). 3.Хрящові з'єднання (синхондрози) – постійні, тимчасові, гіалінові, волокнисті, симфіз. 4.Діартрози (синовіальні з'єднання, суглоби): визначення, основні ознаки суглоба, їх характеристика. Додаткові компоненти суглобів. 5.Класифікація суглобів за будовою, формою суглобових поверхонь, за функцією. Прості, складні, комплексні і комбіновані суглоби: їх характеристика. Види рухів і їх аналіз (вісі рухів, площини рухів).	2
5	<u>Теоретичні передумови до вивчення м'язової системи. М'яз як орган. Допоміжний апарат м'язів. Морфологічні основи скорочувальної функції м'язів і аналіз їх рухової дії на скелет. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.М'яз як орган – визначення. 2.Сухожилки, апоневрози. Допоміжні апарати м'язів. 3.Основні дані про силу і роботу м'язів; поняття про важелі. 4.Початок і прикріплення м'язів: їх функціональна характеристика. 5.Класифікація м'язів: за розвитком, топографією, формою, розмірами, напрямком м'язових волокон, функцією та ін. 6.Джерела розвитку м'язів тулуба, голови, шиї, верхніх та нижніх кінцівок.	2
6	<u>Вступ до спланхнології. Теоретичні передумови до вивчення травної системи людини. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Загальний план будови стінки трубчастих органів: слизова оболонка, м'язова оболонка, зовнішня оболонка. 2.Органоспецифічні риси будови слизової оболонки в залежності від функції органа. 3.Серозна оболонка: варіанти відношення органів до очеревини. 4.Загальні закономірності будови паренхіматозних органів. 5.Залози: їх класифікація, загальні принципи будови, функції. 6.Травна система: органи, функції.	2

	7. Розвиток органів травного каналу. 8. Розвиток ротової порожнини та її похідних. 9. Ротова порожнина: її частини. Стінки присінка рота і власне ротової порожнини, їх сполучення. 10. Піднебіння: тверде піднебіння, м'яке піднебіння, їх будова. 11. Язик: частини. Особливості будови слизової оболонки, м'язи язика. 12. Ротові залози: класифікація, їх розвиток. Малі слинні залози: класифікація, топографія, будова. Великі слинні залози: топографія, характеристика, будова, класифікація. 13. Зуби. Розвиток зубів. Частини зуба. Поверхні коронки. Загальна будова зубів. 14. Періодонт, пародонт. Ясна. 15. Постійні зуби: їх формула, характеристика кожного вида зубів. Терміни прорізування постійних зубів. 16. Молочні зуби: формула, особливості будови, терміни прорізування. 17. Рентгенанатомія зубів. Прикуси. 18. Поняття про оклюзію, види оклюзії. Фізіологічні та патологічні прикуси. 19. Аномалії і варіанти розвитку зубів. 20. Глотка, її топографія, частини, сполучення. Стравохід: топографія, частини, будова стінки. 21. Звуження стравоходу. 22. Шлунок: топографія, частини шлунка. 23. Тонка кишка, її відділи. Будова стінки тонкої кишки. Вікові особливості будови тонкої кишки. 24. Товста кишка: відділи. Будова стінки товстої кишки. Макроскопічні відміни будови тонкої і товстої кишки. Вікові особливості будови товстої кишки. 25. Печінка. Топографія, будова. Зв'язки печінки. Відношення до очеревини. Функції печінки. 26. Підшлункова залоза: частини, топографія, будова, функції. 27. Очеревина. Черевна порожнина, її вміст. Очеревинна порожнина, її вміст. 28. Аномалії і варіанти розвитку органів травного тракту.	
7	<u>Теоретичні передумови до вивчення дихальної системи людини. Клінічні аспекти. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1. Дихальна система: органи, функції. 2. Верхні і нижні дихальні шляхи. Варіанти і аномалії розвитку органів дихальної системи. 3. Зовнішній ніс: частини, будова. Носова порожнина: присінок, носові ходи, приносні пазухи. Функціональні частини носової порожнини. Носова частина глотки. Вікові особливості носової порожнини. 4. Гортань. Топографія. Будова гортані. Вікові особливості гортані. 5. Трахея: частини, топографія, будова стінки. 6. Головні бронхи: топографія, будова стінки. Бронхіальне дерево. Вікові особливості трахеї і головних бронхів.	2

	7.Легені: топографія, будова. Частки, сегменти, часточки легені. Ацинус. Вікові особливості легень. 8.Плевра. Пристінкова плевра і її топографічні частини. Нутрощева плевра. Порожнина плеври: вміст, заутки, їх функціональне значення. 9.Середостіння: визначення, межі. 10.Рентгенанатомія органів дихальної системи.	
8	<u>Теоретичні передумови до вивчення сечовидільної системи людини. Клінічні аспекти. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Сечова система: органи, функції. 2.Варіанти і аномалії розвитку органів сечової системи: нирок, сечоводів, сечового міхура і сечівника. 3.Нирка: топографія правої і лівої нирки. 4.Зовнішня будова нирки. Відношення нирки до очеревини. Оболонки нирки. Фіксуєчий апарат нирки. Топографія елементів ниркової ніжки. 5.Внутрішня будова нирки. Сегменти нирки. Нефрон - структурно-функціональна одиниця нирки. Будова кровоносної системи нирки. 6.Сечові шляхи. Малі ниркові чашечки, великі ниркові чашечки, ниркова миска, будова стінки, функції. 7.Рентгенанатомія нирки. 8.Вікові особливості топографії і будови нирки. 9.Сечовід: частини, топографія, будова стінки, функція. Відношення до очеревини. Звуження сечоводу. 10.Сечовий міхур: форма, зовнішня будова, частини. 11.Особливості топографії у чоловіків і у жінок. 12.Будова стінки сечового міхура: особливості будови слизової оболонки, м'язової оболонки. 13.Відношення до очеревини (в залежності від функціонального стану). 14.Сечівник. Статеві особливості. Клінічне значення.	2
9	<u>Теоретичні передумови до вивчення статевої системи людини. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Розвиток статевої системи. 2.Чоловіча статеві система: органи, функції. 3.Класифікація органів чоловічої статевої системи. Внутрішні чоловічі статеві органи. Варіанти і аномалії розвитку внутрішніх чоловічих статевих органів: яєчка, над'яєчка, сім'явиносної протоки, сім'яного пухирця, передміхурової залози. 4.Вікові особливості внутрішніх чоловічих статевих органів. 5.Зовнішні чоловічі статеві органи. Аномалії розвитку. 6.Жіноча статеві система: органи, функції. 7.Класифікація органів жіночої статевої системи. Внутрішні жіночі статеві органи. Варіанти і аномалії розвитку внутрішніх жіночих статевих органів: яєчників, маткових труб, матки, піхви. 8.Матка: топографія, форма, частини, будова стінки. Вікові особливості будови матки і варіанти її положення. 9.Зовнішні жіночі статеві органи, вади і аномалії розвитку. 10.Промежина.	2

10	<u>Теоретичні передумови до вивчення ендокринної системи людини. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1. Загальні принципи будови залоз внутрішньої секреції, їх відмінності від екзокринних залоз. 2. Структурні механізми реалізації дії гормонів. 3. Класифікація ендокринних органів. 4. Центральний відділ ендокринної системи. Гіпофіз. Гіпоталамо-гіпофізарна нейросекреторна система (гіпоталамо-аденогіпофізарна і гіпоталамо-нейрогіпофізарна системи). 5. Шишкоподібна залоза (епіфіз). 6. Периферичні органи ендокринної системи (загруднинна залоза, щитоподібна залоза, прищитоподібні залози, надниркові залози, ендокринна частина підшлункової залози, статеві залози, їх будова, топографія, клінічне значення). 7. Особливості функціональної активності ендокринних органів в пренатальному періоді онтогенезу людини.	2
11	<u>Теоретичні передумови до вивчення серцево-судинної системи. Анатомо-функціональні особливості будови серця. Кровообіг та іннервація. Клінічні аспекти. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1. Серце, будова, камери, стінки. Топографія серця. 2. Артерії та вени серця. Власне серцеве коло кровообігу. 3. Провідна система серця: складові, клінічне значення. 4. Перикард, топографія, будова, функції.	2
12	<u>Теоретичні передумови до вивчення артеріальної системи людини. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1. Велике та мале коло кровообігу. Будова стінки артеріальної судини. 2. Судини великого кола кровообігу. 3. Закономірності розподілу судин за Лесгафтом. 4. Аорта, топографія, гілки. 5. Внутрішня сонна артерія, топографія, гілки, ділянки кровопостачання. 6. Зовнішня сонна артерія, топографія, гілки. Передні, середні, задні та кінцеві гілки зовнішньої сонної артерії, ділянки кровопостачання. Анастомози. 7. Підключична артерія, топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Вертебро-базиллярний басейн, коло Валенберга-Захарченка, клінічні аспекти. 8. Артерії верхньої кінцівки. 9. Грудна частина аорти, топографія, гілки, ділянки кровопостачання, анастомози. 10. Черевна частина аорти, топографія, гілки, ділянки кровопостачання, анастомози. 11. Клубові артерії, топографія, гілки, ділянки кровопостачання, анастомози. 12. Артерії нижньої кінцівки.	2
13	<u>Теоретичні передумови до вивчення венозної системи людини. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1. Загальна характеристика венозної системи, її особливості від артеріальної системи, клінічне значення. 2. Притоки верхньої порожнистої вени.	2

	3.Вени голови і шиї: внутрішня яремна вена, притоки внутрішньочерепні та позачерепні. 4.Зовнішня яремна вена, притоки. Передня яремна вена, притоки. 5. Вени грудної порожнини, вени верхньої кінцівки. Анастомози. 6.Система нижньої порожнистої вени, її притоки. Анастомози. 7.Притоки ворітної вени печінки, її формування, клінічне значення. 8.Міжсистемні анастомози: кава-кавальні анастомози, порто-кавальні анастомози, їх клінічне значення. 9.Особливості кровообігу плода.	
14	<u>Теоретичні передумови до вивчення імунної системи. Її центральні та периферичні органи. Клінічні та фізіологічні аспекти. Загальна анатомія лімфатичних судин. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Загальна характеристика імунної системи. 2.Органи кровотворення та імунної системи. 3.Центральні органи імунної системи - червоний кістковий мозок, тимус. Будова, топографія, функції.Вікові особливості. 4.Периферичні органи імунної системи - селезінка, лімфатичний вузол, мигдалики, червоподібний відросток та ін. 5.Загальна характеристика лімфатичної системи. 6.Характеристика лімфатичних судин та вузлів голови і шиї. Клінічне значення. 7. Лімфатичні судини та вузли грудної порожнини, верхньої кінцівки. Права лімфатична протока. 8. Лімфатичні судини та вузли нижніх кінцівок, тазу, черевної порожнини. 9. Грудна протока, формування, топографія, притоки.	2
15	<u>Теоретичні передумови до вивчення нервової системи. Центральний та периферичний відділи. Поняття про анімальну та автономну (вегетативну) нервову систему. Анатомія і функціональні особливості спинного мозку. Сегментарний апарат спинного мозку. Поняття про рефлекторні дуги. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Загальна характеристика нервової системи. 2.Класифікація нервової системи. 3.Поняття про нейрон. 4.Поняття про рефлекторні дуги. 5.Розвиток спинного мозку. 6.Зовнішня та внутрішня будова спинного мозку. Локалізація сірої та білої речовини спинного мозку. 7.Оболонки та кровопостачання спинного мозку. Топографія. 8.Аномалії розвитку та патологія спинного мозку.	2
16	<u>Стовбур головного мозку. Будова та функціональні особливості довгастого мозку, моста, середнього та проміжного мозку. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Розвиток головного мозку. 2.Стовбур головного мозку, загальна характеристика. 3.Довгастий мозок. Локалізація сірої та білої речовини. Топографія. Клінічне значення. 4.Міст мозку. Локалізація сірої та білої речовини. Топографія. Клінічне значення.	2

	5.Перешийок ромбоподібного мозку. Четвертий шлуночок: стінки. 6.Ромбоподібна ямка: проекція ядер черепних нервів на ямку, їх загальна характеристика. 7.Середній мозок: топографія, локалізація сірої та білої речовини. 8.Водопровід мозку. Ніжки мозку. 9.Загальна характеристика проміжного мозку. Гіпоталамус, метаталамус, епіталамус, структури. Локалізація сірої та білої речовини. Топографія. Клінічне значення. 10.Третій шлуночок, стінки, сполучення.	
17	<u>Кінцевий мозок, древня, стара і нова формація півкуль головного мозку. Поняття про лімбічний мозок та ретикулярну формацію. Ядра стріопалідарної системи. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Загальна характеристика кінцевого мозку. 2.Півкулі: поверхні, частки. Рельєф кори півкуль кінцевого мозку. 3.Динамічна локалізація функцій у корі. 4.Поняття про кіркові центри аналізаторів. 5.Структури нюхового мозку. Лімбічна система. 6.Базальні ядра. Стріопалідарна система, клінічне значення, патологічні стани. 7.Бічні шлуночки. 8.Біла речовина півкуль: комісуральні, асоціативні, проекційні шляхи головного мозку. 9.Оболонки головного мозку. 10.Спинномозкова рідина: утворення, циркуляція, відтік. Клінічне значення та біохімічний склад.	2
18	<u>Загальна анатомія периферичної нервової системи. Спинномозкові нерви. Сплетення. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Характеристика периферичної нервової системи. 2.Спинномозкові нерви: формування, будова, гілки. 3.Задні гілки спинномозкових нервів, ділянки іннервації. 4.Передні гілки спинномозкових нервів. 5.Шийне сплетення, гілки, ділянки іннервації. Діафрагмальний нерв, топографія. 6.Плечове сплетення: короткі, довгі гілки, ділянки іннервації. 7.Міжреберні нерви: топографія, ділянки іннервації. 8.Поперекове сплетення, ділянки іннервації, клінічне значення. 9.Крижово-куприкове сплетення, гілки, топографія, ділянки іннервації. 10.Сідничий нерв: топографія гілок, ділянки іннервації, клінічне значення.	
19	<u>Загальна анатомія периферичної нервової системи. Черепні нерви. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Загальна характеристика черепних нервів: будова, топографія, функції. 2.Окоруховий нерв: гілки, ділянки іннервації. Блоковий нерв: гілки, ділянки іннервації. Відвідний нерв: гілки, ділянки іннервації. 3.Загальна характеристика трійчастого нерва: формування, ділянки іннервації.	

	4.Інервація зубів верхньої щелепи. 5.Нижньощелепний нерв, топографія, гілки, ділянки іннервації. 6.Лицевий нерв. Проміжний нерв: ядра, характеристика, гілки, ділянки іннервації. Власне лицевий нерв: ділянки іннервації. Клінічне значення. 7.Характеристика блукаючого нерва: топографія, гілки, ділянки іннервації. Гілки головного, шийного, грудного та черевного відділів блукаючого нерва, їх клінічне значення. 8.Загальна характеристика язикоглоткового нерва: ядра, гілки, ділянки іннервації. 9.Додатковий та під'язиковий нерви: ядра, гілки, ділянки іннервації, клінічне значення.	
20	<u>Анатомія автономної нервової системи. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Загальна характеристика автономної нервової системи. 2.Симпатична частина автономної нервової системи: центральні та периферичні відділи, клінічне значення. 3.Характеристика парасимпатичної частини автономної нервової системи: відділи, ділянки іннервації, клінічне значення. 4.Особливості автономної іннервації органів голови і шиї: вегетативні вузли голови і шиї.	2
21	<u>Зоровий аналізатор: периферичний відділ (очне яблуко і допоміжний апарат), провідні шляхи, підкоркові та коркові центри. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Поняття про аналізатори. 2.Характеристика органів чуття. 3.Загальна характеристика органа зору. 4.Очне яблуко: камери, оболонки, світлопреломляючі середовища. 5.Допоміжний апарат органа зору: повіки, слізний апарат, та ін.. 6.Провідний шлях органа зору. II пара черепних нервів	2
22	<u>Слуховий та статокінетичний аналізатори: периферичні відділи, провідні шляхи. Підкоркові та коркові центри.</u> 1.Загальна характеристика органа слуху та рівноваги. 2.Зовнішнє, середнє, внутрішнє вухо, будова, складові. Барабанна порожнина: стінки, вміст, слухові кісточки. 3.VIII пара черепних нервів. Провідний шлях органа слуху та рівноваги. 4.Загальна характеристика шляхів спеціальної чутливості.	2
23	<u>Орган нюху та смаку. Шкіра, похідні шкіри. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Орган нюху. Центральний та периферичний відділи, їх будова, складові. 2.Провідний шлях органа нюху. I пара черепних нервів. 3.Орган смаку: провідний шлях органа смаку. 4. Шкіра: будова, функції. Похідні шкіри. Провідний шлях шкірного аналізатора.	2
24	<u>Теоретичні передумови до вивчення провідних шляхів центральної нервової системи. Висхідні проекційні шляхи головного і спинного мозку. Низхідні проекційні шляхи (пірамідні та екстрапірамідні). Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u>	2

	1. Загальна характеристика провідних шляхів головного та спинного мозку. 2. Висхідні провідні проекційні шляхи кінцевого напрямку. 3. Висхідні провідні проекційні шляхи мозочкового напрямку. 4. Низхідні провідні шляхи головного та спинного мозку. Пірамідні шляхи. 5. Низхідні провідні шляхи головного та спинного мозку. Екстрапірамідні шляхи.	
	Разом	48

Теми 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. Загальна анатомія	
1	<u>Анатомічна номенклатура. Загальні анатомічні терміни. Осі і площини тіла людини. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1. Введення в анатомію. Анатомія людини – наука про форму і будову, походження і розвиток організму людини, його органів та систем. 2. Основні сучасні напрямки розвитку анатомії – вікова анатомія, порівняльна анатомія, пластична анатомія, антропологія, екологічна анатомія та ін. 3. Основні методи дослідження в анатомії – візуальне дослідження, антропометричні дослідження, препарування, макро-мікроскопічні дослідження. 4. Сучасні методи дослідження в анатомії: рентгенанатомічні методи, комп’ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ), ультразвукове дослідження (УЗД), ендоскопія та ін. 5. Анатомічна термінологія. 6. Вісі та площини тіла людини.	2
	Змістовий модуль 2. Анатомія кісток скелета	

2	<u>Загальні ознаки хребців. Шийні, грудні, поперекові хребці. Крижова кістка, куприк. Особливості будови хребтового стовпа. Аномалії розвитку. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1. Загальні дані про скелет. 2. Первинні і вторинні кістки. 3. Класифікація кісток. 4. Кістка, як орган. Компактна і губчаста кісткові речовини, їх будова. Хімічний склад, фізичні і механічні властивості кістки. 5. Будова трубчастої кістки: її частини. 5. Особливості будови кістки в дитячому, юнацькому, зрілому, літньому і старечому віці. 6. Кістки в рентгенівському зображенні. 7. Вплив спорту і праці на будову кісток. 8. Вплив соціальних факторів і екології на розвиток і будову кісток скелету. 9. Загальна характеристика хребтового стовпа. 10. Загальний план будови хребців. 11. Особливості будови шийних та грудних хребців. 12. Особливості будови поперекових хребців, крижової та куприкової кісток. 13. Вікові і статеві особливості будови хребців. 14. Вплив соціальних і екологічних факторів на будову хребців. 15. Вади розвитку хребців.	2
3	<u>Ребра, Грудина. Ключиця. Лопатка. Будова, аномалії розвитку. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1. Класифікація ребер. 2. Будова ребер і груднини. 3. Форми мінливості ребер і груднини, варіанти та аномалії розвитку. 4. Вікові і статеві особливості будови груднини. 5. Вплив соціальних і екологічних факторів на будову ребер і груднини. 6. Будова кісток поясу верхньої кінцівки. 7. Аномалії розвитку лопатки, ключиці.	2
4	<u>Плечова кістка. Кістки передпліччя. Будова, аномалії розвитку. Кістки кисті. Будова, аномалії розвитку. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1. Вільна частина верхньої кінцівки: -плечова кістка, -кістки передпліччя, їх будова. 2. Кістки кисті, сесамоподібні кістки та їх будова. 3. Терміни скостеніння кісток верхньої кінцівки. 4. Варіанти та аномалії розвитку кісток верхньої кінцівки. 5. Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на будову кісток верхніх кінцівок.	2
5	<u>Тазова та стегнова кістки. Особливості будови, аномалії розвитку. Кістки гомілки та стопи. Будова, аномалії розвитку. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1. Кістки нижньої кінцівки: відділи. 2. Пояс нижньої кінцівки: -кульшова кістка; її будова. 3. Вільна частина нижньої кінцівки: стегнова кістка.	2

	4.Кістки гомілки та стопи, їх будова. Надколінок. 5.Терміни скостеніння кісток нижньої кінцівки. 6.Варіанти та аномалії розвитку кісток нижньої кінцівки. 7.Гомологія кісток верхньої та нижньої кінцівки. 8.Вікові, статеві особливості будови кісток кінцівок. 9.Специфічні риси будови кісток верхньої і нижньої кінцівок, обумовлені процесами антропогенезу. 10.Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на будову кісток нижніх кінцівок.	
6	<u>Кістки черепа: лобна, тім'яна, потилична. Особливості розвитку, будови, аномалії. Вікові особливості.</u> 1.Мозковий відділ черепа. 2.Будова кісток, що утворюють мозковий череп: -лобної, -потиличної, -тім'яної. 3.Вікові і статеві особливості будови черепа. 4.Варіанти та аномалії розвитку кісток черепа. 5.Рентгенанатомія черепа.	2
7	<u>Клиноподібна та решітчаста кістки черепа. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Будова клиноподібної кістки.Отвори великих крил, клінічне значення. 2.Будова решітчастої кістки.	2
8	<u>Скронева кістка: особливості будови, розвиток, частини. . Канали та каналні скроневої кістки. Барабанна порожнина, її стінки. Аномалії розвитку скроневої кістки. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Будова скроневої кістки. 2.Особливості будови скроневої кістки. 3.Частини скроневої кістки. 4.Будова каналів скроневої кістки. 5. Топографія каналів скроневої кістки. 6. Вміст каналів. Клінічне значення.	2
9	<u>Кістки лицьового черепа: верхні щелепи, носові кістки, виличні кістки, леміш, слъзові кістки, нижня носова раковина, нижня щелепа, піднебінна кістка, під'язикова кістка. Будова, аномалії розвитку. Вікові особливості.</u> 1.Будова кісток лицьового черепа: виличної, носової, піднебінної, слъзової, під'язикової, леміша, нижньої носової раковини, нижньої щелепи, частини, верхньої щелепи, частини. 2.Контрфорси.	2
10	<u>Зовнішня та внутрішня поверхні основи черепа. Череп в цілому. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Склепіння черепа. 2. Утвори зовнішньої поверхні основи черепа. Клінічне значення. 3. Утвори внутрішньої поверхні основи черепа. Клінічне значення. 4. Передня, середня і задня черепні ямки. Сполучення.	2
11	<u>Очна ямка, її стінки. Кісткова основа порожнини носа. Кісткове піднебіння. Аномалії розвитку. Скронева, підскронева, крило-піднебінна ямки черепа, їх сполучення, клінічне значення. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u>	2

	1.Очна ямка, її сполучення, стінки. 2.Кісткова основа порожнини носа, сполучення. Навколоносові пазухи. 3.Кісткове піднебіння. 4. Сконева ямка, стінки, сполучення 5. Підсконева ямка, стінки, сполучення 6. Крило-піднебінна ямка, стінки, сполучення	
	Змістовий модуль 3. З'єднання кісток скелета	
12	<u>Загальна синдесмологія. Види з'єднань. Класифікація суглобів. З'єднання між хребцями. Хребтовий стовп в цілому. Вигини хребтового стовпа. Патологія і аномалії розвитку. Вікові особливості. З'єднання хребтового стовпа з черепом. Атланто-потиличний, атланто-осьовий суглоби, будова, біомеханіка рухів. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці. З'єднання кісток голови. Сконево-нижньощелепний суглоб, будова, біомеханіка рухів. Вікові особливості.</u> 1.Класифікація з'єднань між кістками. 2.Види синартрозів: волокнисті з'єднання (синдесмози) – мембрани, зв'язки, шви, тім'ячки; хрящові з'єднання (синхондрози) – постійні, тимчасові, гіалінові, волокнисті, симфіз. 3.Діартрози (синовіальні з'єднання, суглоби): визначення, основні ознаки суглоба, їх характеристика. Додаткові компоненти суглобів. 4.Класифікація суглобів за будовою, формою суглобових поверхонь, за функцією. 5.Прості, складні, комплексні і комбіновані суглоби: їх характеристика. 6.Види рухів і їх аналіз (вісі рухів, площини рухів). 7.Одноосьові, двоосьові і багатоосьові суглоби, їх види, характеристика рухів в кожному виді суглоба. 8.Класифікація з'єднань хребтового стовпа. 9.Синдесмози хребтового стовпа: їх характеристика і будова. 10.Синхондрози хребтового стовпа: їх характеристика і будова. 12.Попереково-крижовий суглоб, крижово-куприковий суглоб: їх будова. 13.Хребтовий стовп в цілому. Вікові, статеві особливості хребта в цілому. 14.Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на хребет в цілому. 15.Суглоби хребтового стовпа: серединний атланто-осьовий суглоб, бічний атланто-осьовий суглоб. 16.З'єднання черепа: класифікація. 17.Синдесмози черепа: шви, їх види і характеристика. 18.Синхондрози черепа: їх види, характеристика, вікові особливості. 19.Суглоби черепа: сконево-нижньощелепний суглоб, будова. 20.Вікові особливості з'єднання черепа: тім'ячки, їх види, будова, терміни скостеніння. 21. Статеві особливості черепа. 22.Рентгенанатомія черепа. 23.Краніометрія.	2
13	<u>З'єднання хребтового стовпа з ребрами. З'єднання ребер з грудиною. Грудна клітка в цілому. Патологія і аномалії розвитку</u>	2

	<u>грудної клітки. З'єднання кісток поясу верхньої кінцівки. Вікові особливості.</u> 1.З'єднання верхньої кінцівки. 2.З'єднання плечового пояса: синдесмози пояса верхньої кінцівки, суглоби пояса верхньої кінцівки (надплечо-ключичний суглоб і груднинно-ключичний суглоб), їх будова. 3.З'єднання грудної клітки: синдесмози, синхондрози і суглоби (реберно-хребцеві суглоби, реберно-поперечні суглоби, груднинно-реберні суглоби): їх характеристика і будова. 4. Грудна клітка в цілому, її будова. Форми грудної клітки. 5. Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на будову грудної клітки.	
14	<u>Плечовий та ліктьовий суглоби. Будова, біомеханіка рухів. З'єднання кісток передпліччя та кисті. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.З'єднання вільної верхньої кінцівки: плечовий суглоб, ліктьовий суглоб, з'єднання кісток передпліччя, променево-зап'ястковий суглоб, суглоби кисті. 2.Рентгенанатомія з'єднань кісток верхніх кінцівок. 3.Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на будову кісток верхніх кінцівок та їх з'єднань.	2
15	<u>З'єднання кісток поясу нижньої кінцівки. Таз в цілому. Розміри тазу. Вікові та статеві особливості. Кульшовий суглоб. Будова, біомеханіка рухів. Колінний суглоб, будова, біомеханіка рухів. З'єднання кісток гомілки та стопи. Суглоби стопи, стопа в цілому. Рентгенанатомія кісток та з'єднань. Вікові особливості. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.З'єднання тазового пояса: синдесмози, лобковий симфіз, крижово-клубовий суглоб. 2.Таз в цілому: його будова, основні розміри. 3.Вікові, статеві, індивідуальні особливості таза. 4.З'єднання вільної нижньої кінцівки: кульшовий суглоб, колінний суглоб. Будова, біомеханіка рухів. 5.З'єднання кісток гомілки, надп'яtkово-гомілковий суглоб. 6. Суглоби стопи; суглоби Шопара, Лісфранка, клінічне значення. 7.Рентгенанатомія з'єднань кісток нижніх кінцівок. 8.Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на будову з'єднань кісток нижніх кінцівок.	2
	Змістовий модуль 4. Міологія	
16	<u>Загальна міологія. Розвиток, будова, робота, класифікація м'язів. М'язи та фасції спини. Топографія. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Класифікація м'язів: за розвитком, топографією, формою, розмірами, напрямком м'язових волокон, функцією та ін. 2.Джерела розвитку м'язів тулуба, голови, шиї, верхніх та нижніх кінцівок. 3.Класифікація м'язів тулуба за топографією, розвитком і формою. 4.Сегментарна будова м'язів тулуба. 5.М'язи спини: поверхневі і глибокі, їх характеристика. 6.Грудно-поперекова фасція.	2
17	<u>М'язи та фасції грудної клітки. Діафрагма. Вікові особливості.</u> 1.М'язи грудної клітки: поверхневі і глибокі, їх характеристика.	2

	2.Грудна фасція, внутрішньогрудна фасція. 3.Діафрагма – визначення. 4.Частини діафрагми, отвори, їх вміст, трикутники. 5.Слабкі місця діафрагми.	
18	<u>М'язи та фасції живота. Піхва прямого м'яза живота. Паховий канал. Біла лінія живота. Топографія передньої стінки черевної порожнини. Особливості будови та топографії в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.М'язи живота: м'язи передньої, бічної і задньої стінок живота, їх характеристика. 2.Фасції живота. 3.Біла лінія. Клінічне значення. 4.Пупкове кільце. 5.Черевний прес. 6.Топографія ділянок живота. 7.Пахвинний канал. Вміст, клінічне значення. 8.Піхва прямого м'яза живота.	2
19	<u>М'язи та фасції шиї. Топографія шиї: трикутники шиї, їх границі, клінічне значення. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.М'язи шиї: класифікація. 2.Поверхневі, середні і глибокі м'язи шиї, їх характеристика. 3.Фасції шиї: анатомічна класифікація і анатомо-топографічна класифікація. 4.Топографія шиї: ділянки, трикутники, простори. Клінічне значення.	2
20	<u>М'язи та фасції голови: жувальні та м'имічні м'язи. Міжфасціальні простори голови. Особливості дитячого віку.</u> 1.Допоміжні апарати м'язів: фасції, синовіальні піхви, синовіальні сумки, сесамоподібні кістки, сухожилкова дуга, м'язовий блок. 2.Анатомічний і фізіологічний поперечники м'язів: основні дані про силу і роботу м'язів; поняття про важелі. 3.Початок і прикріплення м'язів: їх функціональна характеристика. 4.Класифікація м'язів: за розвитком, топографією, формою, розмірами, напрямком м'язових волокон, функцією та ін. 5.Джерела розвитку м'язів тулуба, голови, шиї, верхніх та нижніх кінцівок. 6.М'язи голови, м'имічні м'язи. Особливості будови, прикріплення. 7.Класифікація м'язів голови. Жувальні м'язи. Кістково-фасціальні простори голови. Клітинні простори.	2
21	<u>М'язи та фасції плечового поясу. Пахова порожнина. М'язи та фасції плеча. Топографія плеча. М'язи та фасції передпліччя та кисті. Синовіальні піхви сухожилків. Топографія верхньої кінцівки. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.М'язи верхньої кінцівки: класифікація. 2.М'язи пояса верхньої кінцівки, їх характеристика. 3.Фасції верхньої кінцівки. 4.Пахова ямка, пахова порожнина, її топографія, трикутники, чотирибічний і трибічний отвори. 5.М'язи плеча: класифікація, їх характеристика. 6.Плецо-м'язовий канал. Борозни на передній поверхні плеча. 7.М'язи передпліччя: класифікація, їх характеристика. 8.М'язи кисті: класифікація, їх характеристика. 9.Ліктьова ямка. Борозни на передній поверхні передпліччя.	2

	10.Кістково-фіброзні канали, тримачі м'язів –згиначів, тримачі м'язів-розгиначів. 11. Канали зап'ястка, синовіальні піхви сухожилків м'язів-згиначів. Синовіальні сумки. 12.Вікові, статеві й індивідуальні особливості скелетних м'язів. 13.Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на будову скелетних м'язів, тулуба і кінцівок.	
22	<u>М'язи та фасції таза. Топографія. М'язи і фасції стегна. Стегновий канал. М'язова та судинна затоки. Топографія стегна. М'язи гомілки та стопи. Топографія. Вікові особливості. Особливості будови та топографії в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.М'язи нижньої кінцівки: класифікація. 2.М'язи пояса нижньої кінцівки: класифікація, їх характеристика. 3.М'язи стегна: класифікація, їх характеристика. 4.Стегновий трикутник. 5.Борозни на передній поверхні стегна. 6.Привідний канал. 7.Підколінна ямка. 8.Стегновий канал. 9.М'язи гомілки: класифікація, їх характеристика. 10.М'язи стопи: класифікація, їх характеристика. 11.Фасції нижньої кінцівки. 12.М'язова і судинна затоки, їх топографія і вміст. 13.Канали гомілки: гомілково-підколінний канал, верхній та нижній м'язово-гомілкові канали. 14. Борозни підшви стопи. 15.Підшкірний розтвір. 16.Тримачі м'язів-розгиначів, тримачі м'язів-згиначів, тримачі малогомілкових м'язів. 17.Синовіальні сумки і синовіальні піхви м'язів нижньої кінцівки. 18.Механізми, що підтримують склепіння стопи: зтяжки стопи, пасивні (зв'язки) і активні (м'язи). 19. Аналіз основних положень і рухів тіла людини (стояння, ходіння, біг, стрибки).	2
23	<u>Змістовий модульний контроль «Анатомія опорно-рухового апарата».</u>	2*
	<u>Змістовий модуль 5. Анатомія травної системи</u>	
24	<u>Порожнина рота. Піднебіння. Язик. Слинні залози. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Класифікація внутрішніх органів: трубчасті і паренхіматозні. 2.Загальний план будови стінки трубчастих органів: слизова оболонка, м'язова оболонка, зовнішня оболонка. Характеристика кожної оболонки. 3.Органоспецифічні риси будови слизової оболонки в залежності від функції органа. 4.Серозна оболонка: варіанти відношення органів до очеревини. 5.Загальні закономірності будови паренхіматозних органів. 6.Залози: їх класифікація, загальні принципи будови, функції. 7.Травна система: органи, функції. 8.Розвиток ротової порожнини і її похідних. 9.Розвиток органів травного каналу.	2

	10.Структурні механізми виникнення вад розвитку ротової порожнини і її похідних. 11.Ротова порожнина: її частини. 12.Стінки присінка рота і власне ротової порожнини, їх сполучення. 13.Піднебіння: тверде піднебіння, м'яке піднебіння, їх будова. 14.Язик: частини. Особливості будови слизової оболонки, м'язи язика. Аномалії розвитку та патологія. 15.Ротові залози: класифікація, їх розвиток. 16.Малі слинні залози: класифікація, топографія, будова. 17.Великі слинні залози: топографія, характеристика, будова, класифікація.	
25	<u>Зуби. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Зуби. Загальна характеристика. 2. Частини зуба. 3.Поверхні коронки. 4.Загальна будова зубів. 5.Періодонт, пародонт. Ясна. 6.Молочні та постійні зуби: формули, особливості будови, терміни прорізування. 7.Рентгенанатомія зубів. 8.Розвиток зубів. 9.Аномалії і варіанти розвитку тимчасових та постійних зубів.	2
26	<u>Глотка. Стравохід. Шлунок.Будова, топографія, функції. Вікові особливості.</u> 1.Глотка, її топографія, частини, сполучення. 2.Зів, його межі. 3.Лімфатичне (лімфоїдне) кільце глотки. Вікові особливості 4.Будова стінки глотки: слизова оболонка, глотково-основна фасція, м'язи глотки, зовнішня оболонка. 5.Стравохід: топографія, частини, будова стінки. 6.Звуження стравоходу. Рентгенанатомія стравоходу. 7.Шлунок: топографія, частини шлунка. 8.Будова стінки шлунка: особливості будови слизової оболонки (рельєф, залози), м'язової оболонки і серозної оболонки. 9.Рентгенологічна характеристика слизової оболонки. 10.Відношення шлунка до очеревини. 11.Зв'язки шлунка. 12.Варіанти форми шлунка: анатомічні (на трупі) і рентгенологічні (у живої людини). 13.Форма шлунка в залежності від типів будови тіла. 14.Вікові особливості топографії і будови шлунка.	2
27	<u>Тонка кишка. Товста кишка. Частини, будова, топографія, функції. Вади розвитку. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Тонка кишка, її відділи. 2.Дванадцятипала кишка: частини, топографія, варіанти її форми і положення. 3.Рентгенанатомія дванадцятипалої кишки. 4.Топографія брижової частини тонкої кишки: порожньої і клубової. 5.Будова стінки тонкої кишки. 6.Будова слизової оболонки: кишкові ворсинки, залози, складки, лімфатичні (лімфоїдні) вузлики.	2

	7.Особливості будови слизової оболонки тонкої кишки в її різних відділах. 8.Будова м'язової оболонки. 9.Відношення до очеревини кожного відділу тонкої кишки. 10.Вікові особливості будови тонкої кишки. 11.Товста кишка: відділи. 12.Будова стінки товстої кишки: слизова оболонка (залози, складки, лімфатичні (лімфоїдні) вузлики), м'язова оболонка, серозна оболонка. 13.Відношення до очеревини кожного відділу товстої кишки. 14.Сліпа кишка і червоподібний відросток: топографія, особливості будови. 15.Варіанти положення червоподібного відростка і його проекція на передню черевну стінку. 16. Ободова кишка: частини, згини, їх топографія, особливості будови слизової оболонки і м'язової оболонки. Відношення до очеревини. 17. Пряма кишка: частини, згини, топографія. 18. Особливості топографії прямої кишки в залежності від статі. 19.Особливості будови слизової оболонки і м'язової оболонки. Відношення до очеревини. Відхідниковий канал: топографія, особливості будови слизової і м'язової оболонок. М'язи-замикачі відхідника. 20.Макроскопічні відміни будови тонкої і товстої кишки. 21.Вікові особливості будови товстої кишки. 22.Рентгенанатомія товстої кишки. 23.Форма і положення відділів товстої кишки у живої людини.	
28	<u>Печінка. Підшлункова залоза. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Печінка. Топографія. Зовнішня будова: краї, поверхні і їх рельєф. 2.Зв'язки печінки. Відношення до очеревини. 3.Внутрішня будова печінки: частки, сегменти, часточки. 4.Судини печінки. Функції печінки. 5.Шляхи виділення жовчі. 6.Жовчний міхур: топографія, частини, будова стінки, функції. 7.Спільна жовчна протока: утворення, топографія. 8.Вікові особливості топографії і будови печінки. Вікові особливості будови жовчного міхура. 9.Підшлункова залоза: частини, топографія, будова, функції. 10.Протоки підшлункової залози. 11.Підшлункові острівці. 12.Вікові особливості топографії і будови підшлункової залози.	2
29	<u>Очеревина. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Очеревина. Загальна характеристика. 2.Черевна порожнина, її вміст. 3.Очеревинна порожнина, її вміст. 4.Пристінкова очеревина, нутроцева очеревина: їх характеристика. 5. Варіанти відношення внутрішніх органів до очеревини. 6.Похідні очеревини: брижі, чепці, зв'язки, їх будова та функції. 7.Похідні очеревинної порожнини: сумки (печінкова, передшлункова, чепцева – їх стінки, сполучення).	2

	8.Похідні очеревинної порожнини: пазухи, канали, закутки, ямки, заглибини. 9.Топографія очеревини в порожнині малого таза: статеві особливості.	
	Змістовий модуль 6. Анатомія дихальної системи	
30	<u>Ніс. Гортань. Трахея. Бронхи. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Дихальна система: органи, функції. 2.Верхні і нижні дихальні шляхи. 3.Варіанти і аномалії розвитку органів дихальної системи. 4.Зовнішній ніс: частини, будова. 5.Носова порожнина: присінок, носові ходи, приноскові пазухи. 6.Функціональні частини носової порожнини. 7.Носова частина глотки. 8.Вікові особливості носової порожнини. 9.Гортань. Топографія. 10.Будова гортані: хрящі, зв'язки, суглоби, м'язи. Еластичний конус, чотирикутна перетинка. 11.Порожнина гортані: частини, їх межі. 12.Голосові складки, присінкові складки. Голосова щілина. Механізми утворення звуку. 13.Рентгенанатомія гортані. 14.Вікові особливості гортані. 15.Трахея: частини, топографія, будова стінки. 16.Головні бронхи: топографія, будова стінки. Особливості. 17.Бронхове дерево. 18.Вікові особливості трахеї і головних бронхів.	2
31	<u>Легені. Плевра. Середостіння. Огляд топографії серозних оболонок внутрішніх органів. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Легені: топографія, зовнішня будова. 2.Ворота легень. 3.Корінь легені і його компоненти. 4.Частки, сегменти, часточки легені. 5.Ацинус. 6.Кровоносна система легень. 7.Рентгенанатомія легень.Вікові особливості легень. 8.Плевра. Пристінкова плевра і її топографічні частини. Нутрощева плевра. 9.Плевральна порожнина: вміст, закутки, їх функціональне значення. 10.Проекція плевральних мішків на стінки грудної порожнини. 11.Середостіння: визначення, межі. 12.Органи переднього середостіння. 13.Органи заднього середостіння.	2
	Змістовий модуль 7. Анатомія сечової системи	
32	<u>Зовнішня будова нирки. Топографія нирок. Внутрішня будова нирки. Сегменти нирки. Аномалії розвитку. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Сечова система: органи, функції. 2.Варіанти і аномалії розвитку органів сечової системи: нирок, сечоводів, сечового міхура і сечівника.	2

	3.Нирка: топографія правої і лівої нирки. 4.Зовнішня будова нирки. Відношення нирки до очеревини. 5.Оболонки нирки. 6.Фіксуєчий апарат нирки. 7.Топографія елементів ниркової ніжки. 8.Внутрішня будова нирки. 9.Сегменти нирки. 10.Нефрон - структурно-функціональна одиниця нирки. 11.Будова кровоносної системи нирки. 12.Сечові шляхи. Малі ниркові чашечки, великі ниркові чашечки, ниркова миска, будова стінки, функції. 13.Рентгенанатомія нирки. 14.Вікові особливості топографії і будови нирки.	
33	<u>Сечоводи. Сечовий міхур. Чоловічий та жіночий сечівники. Рентген-анатомія сечовивідних шляхів. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Сечовід: частини, топографія, будова стінки, функція. Відношення до очеревини. Звуження сечоводу. 2.Сечовий міхур: форма, зовнішня будова, частини. 3.Особливості топографії у чоловіків і у жінок. 4.Будова стінки сечового міхура: особливості будови слизової оболонки, м'язової оболонки. 5.Відношення до очеревини (в залежності від функціонального стану). 6. Особливості будови чоловічого сечівника, його частини. 7. Розказати про згини чоловічого сечівника. 8. Охарактеризувати звуження та розширення чоловічого сечівника. 9. Особливості будови жіночого сечівника. 10. Розказати про будову стінки жіночого сечівника. 11. Охарактеризувати напрямок жіночого сечівника, функцію.	2
Змістовий модуль 8. Анатомія статевих систем		
34	<u>Чоловіча статева система. Внутрішні чоловічі статеві органи. Зовнішні чоловічі статеві органи. Дефекти і аномалії розвитку. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Чоловіча статева система: органи, функції. 2.Класифікація органів чоловічої статевої системи. 3.Внутрішні чоловічі статеві органи. Варіанти і аномалії розвитку внутрішніх чоловічих статевих органів: яєчка, над'яєчка, сім'яносної протоки, сім'яного пухирця, передміхурової залози. 4.Яєчко: топографія, будова. Над'яєчко. 5.Процес опускання яєчка. 6.Оболонки яєчка. 7.Сім'яносна протока: частини, їх топографія, будова стінки. 8.Сім'яний канатик, його складові. 9.Сім'яний пухирець: топографія, будова, функції. 10.Сім'явипорскувальна протока. 11.Передміхурова залоза: топографія, частини, будова, функції. 12.Цибулинно-сечівникова залоза. 13.Вікові особливості внутрішніх чоловічих статевих органів. 14.Зовнішні чоловічі статеві органи. Аномалії розвитку.	2

35	<u>Жіноча статева система: зовнішні та внутрішні статеві органи. Дефекти і аномалії розвитку. Промежина. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1. Жіноча статева система: органи, функції. 2. Класифікація органів жіночої статеві системи. 3. Внутрішні жіночі статеві органи. 4. Варіанти і аномалії розвитку внутрішніх жіночих статевих органів: яєчників, маткових труб, матки, піхви. 5. Яєчник: топографія, зовнішня будова, внутрішня будова, зв'язки яєчника, відношення до очеревини, функції. 6. Вікові особливості будови яєчника. 7. Маткова труба: топографія, частини, будова стінки, відношення до очеревини, функції. 8. Матка: топографія, форма, частини, будова стінки. 9. Зв'язки матки, відношення до очеревини, функції. 10. Вікові особливості будови матки і варіанти її положення. 11. Піхва: склепіння, будова стінки. 12. Рентгенанатомія внутрішніх жіночих статевих органів. 13. Зовнішні жіночі статеві органи, вади і аномалії розвитку. 14. Промежина. 15. Визначення та будова промежини. 16. Частини промежини. 17. Межі промежини 18. Чим утворена тазова діафрагма та які має фасції. 19. Які м'язи входять до складу сечо-статевої діафрагми, їх будова і функції.	2
	Змістовий модуль 9. Анатомія органів імунної та ендокринної систем	
36	<u>Загальні принципи будови залоз внутрішньої секреції. Центральний відділ ендокринної системи. Гіпофіз. Епіфіз. Периферичні органи ендокринної системи (щитоподібна залоза, паращитоподібні залози, надниркова залоза, ендокринна частина підшлункової залози, статеві залози). Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1. Загальні принципи будови залоз внутрішньої секреції, їх відмінності від екзокринних залоз. 2. Структурне визначення поняття “ендокринна функція”. 3. Структурні механізми реалізації дії гормонів. 4. Класифікація ендокринних органів. 5. Центральний відділ ендокринної системи. 6. Гіпофіз. Гіпоталамо-гіпофізарна нейросекреторна система (гіпоталамо-аденогіпофізарна і гіпоталамо-нейрогіпофізарна системи). 7. Верхній мозковий придаток. Епіфіз. 8. Особливості функціональної активності ендокринних органів в пренатальному періоді онтогенезу людини. 9. Варіанти і вади розвитку ендокринних органів. 10. Гіпофіз: топографія, частини, будова, функції. 11. Периферичні органи ендокринної системи. 12. Щитоподібна залоза: топографія, частини, будова, функції. 13. Прищитоподібні залози: топографія, частини, будова, функції. 14. Надниркові залози: топографія, частини, будова, функції.	2

	15.Ендокринна частина підшлункової залози: топографія, будова, функції. 16.Статеві залози: топографія, частини, будова, функції. 17. Параганглії.	
37	<u>Змістовий модульний контроль “Спланхнологія і органи ендокринної системи” Крок – 1.</u>	2*
	Змістовий модуль 10. Анатомія серця	
38	<u>Велике і мале кола кровообігу. Анатомія серця: зовнішня будова серця, форма, положення, камери серця, їх будова, клапани серця, будова стінки серця. Топографія серця. Перикард. Рентген анатомія серця. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Розвиток серця. 2.Функція серця. 3.Будова стінки серця. 4.Камери серця, клапанний апарат, його складові. 5.Перикард, топографія, будова, функції. 6.Синуси перикарда, клінічне значення. 7.Топографія серця (границі, точки аускультції). 8. Велике та мале коло кровообігу.	2
39	<u>Анатомія серця: судини і нерви серця. Провідна система.</u> 1.Артерії та вени серця. 2.Власне серцеве коло кровообігу. 3.Провідна система серця: складові, клінічне значення.	2
	Змістовий модуль 11. Судини голови та ший.	
40	<u>Аорта і її частини. Гілки дуги аорти. Загальна та внутрішня сонна артерія. Особливості топографії в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Загальний план будови судин. Аорта: будова, топографія. Дуга аорти, гілки дуги аорти. 2.Загальна сонна артерія. Топографія. 3.Внутрішня сонна артерія: топографія, частини,гілки, ділянки кровопостачання. 4.Вілізієве коло кровопостачання головного мозку: складові, клінічне значення. Анастомози. 5.Кровопостачання органа зору. 6.Анастомози з іншими судинами.	2
41	<u>Зовнішня сонна артерія. Особливості топографії в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Загальна характеристика зовнішньої сонної артерії. 2.Топографія зовнішньої сонної артерії. 3.Передні гілки зовнішньої сонної артерії, ділянки кровопостачання. 4.Верхня щитоподібна артерія, ділянки кровопостачання. 5.Язикова артерія, ділянки кровопостачання. 6.Лицева артерія, ділянки кровопостачання. 7.Анастомози передніх гілок зовнішньої сонної артерії. 8.Середні гілки зовнішньої сонної артерії, області кровопостачання. 9.Задні гілки, області кровопостачання.	2
42	<u>Підключична артерія. Топографія, частини, ділянки кровопостачання. Особливості топографії в дитячому, юнацькому віці. Кровопостачання головного та спинного мозку. Анастомози. Клінічні аспекти.</u>	2

	1. Загальна характеристика підключичної артерії. 2. Підключична артерія: топографія, гілки. 3. Ділянки кровопостачання та анастомози підключичної артерії. 4. Хребтова артерія, гілки, ділянки кровопостачання. 5. Щито-шийний стовбур, гілки, ділянки кровопостачання. 6. Внутрішня грудна артерія, гілки, ділянки кровопостачання. 7. Вертебро-базиллярний басейн, його складові, клінічне значення. 8. Складові Вілізієва кола кровопостачання головного мозку. 9. Коло Захарченка (кровопостачання цибулини мозку). 10. Кровопостачання спинного мозку.	
	Змістовий модуль 12. Судини тулуба	
43	<u>Пахвова артерія. Артерії плеча, передпліччя та кисті. Особливості топографії в дитячому, юнацькому віці.</u> 1. Пахвова артерія, топографія, частини, гілки, ділянки кровопостачання. 2. Артерії верхньої кінцівки: - плечова, - ліктьова, - променева. 3. Кровопостачання кисті.	2
44	<u>Грудна та черевна частини аорти. Парістальні та парні вісцеральні гілки. Непарні вісцеральні гілки черевної частини аорти. Особливості топографії в дитячому, юнацькому віці. Вікові особливості.</u> 1. Грудна частина аорти: топографія. 2. Парістальні гілки грудної частини аорти, ділянки кровопостачання. 3. Вісцеральні гілки грудної частини аорти, ділянки кровопостачання. Анастомози. 4. Загальна характеристика черевної частини аорти. 5. Пристінкові гілки черевної частини аорти, ділянки кровопостачання. 6. Парні вісцеральні гілки черевної аорти: ділянки кровопостачання. Анастомози. 7. Непарні гілки черевної частини аорти. 8. Черевний стовбур, топографія, гілки, ділянки кровопостачання. 9. Верхня брижова артерія, топографія, гілки, ділянки кровопостачання. 10. Нижня брижова артерія, топографія, гілки, ділянки кровопостачання. 11. Анастомози непарних гілок черевної аорти, їх клінічне значення.	2
	Змістовий модуль 13. Судини верхніх і нижніх кінцівок	
45	<u>Клубові артерії та артерії стегна, анастомози. Артерії гомілки та стопи. Особливості топографії в дитячому, юнацькому віці.</u> 1. Зовнішня клубова артерія. Топографія, гілки, ділянки кровопостачання. 2. Внутрішня клубова артерія, топографія, гілки, ділянки кровопостачання. 3. Кровопостачання органів малого таза. Клінічні аспекти. 4. Анастомози клубових артерій, їх клінічне значення. 5. Стегнова артерія, топографія, гілки, ділянки кровопостачання, анастомози.	2

	6. Артерії гомілки та стопи. Гілки, топографія, ділянки кровопостачання.	
46	<u>Загальна характеристика венозної системи. Система верхньої порожнистої вени. Вени голови і шиї. Вени тулуба, грудної клітки, верхньої кінцівки. Особливості топографії в дитячому, юнацькому віці.</u> 1. Загальна характеристика венозної системи. 2. Особливості венозної системи від артеріальної системи, клінічне значення. 3. Притоки верхньої порожнистої вени. 4. Вени голови і шиї, загальна характеристика. 5. Внутрішня яремна вена, притоки внутрішньочерепні та поза черепні. 6. Зовнішня яремна вена, притоки. 7. Передня яремна вена, притоки. 8. Вени тулуба: притоки, анастомози. 9. Вени верхніх кінцівок: притоки, анастомози.	2
47	<u>Система нижньої порожнистої вени. Особливості топографії в дитячому, юнацькому віці.</u> 1. Формування нижньої порожнистої вени: притоки. 2. Вени нижніх кінцівок, притоки, анастомози. 3. Вени таза, притоки, анастомози. 4. Вени черевної порожнини: притоки, анастомози.	2
48	<u>Система ворітної вени. Внутрішньосистемні і міжсистемні венозні анастомози. Особливості кровопостачання плода.</u> 1. Притоки ворітної вени печінки, її формування, клінічне значення. 2. Кава-кавальні анастомози, їх клінічне значення. 3. Порто-кавальні анастомози, їх клінічне значення. 4. Порто-кава-кавальний анастомоз, клінічне значення. 5. Особливості кровообігу плода.	2
	Змістовий модуль 14. Анатомія органів імунної системи	
49	<u>Загальні поняття про імунну систему, центральний відділ імунної системи. Поняття про Т- і Б- лімфоцити. Червоний кістковий мозок. Загруднинна залоза. Периферичний відділ імунної системи. Селезінка. Мигдалики. Кишкові фолікули. Червоподібний відросток. Особливості топографії в дитячому, юнацькому віці.</u> 1. Загальна характеристика імунної системи. Функція. 2. Органи кровотворення та імунної системи. 3. Центральні органи імунної системи: червоний кістковий мозок, тимус. 4. Периферичний відділ: селезінка, лімфатичний вузол, мигдалики, червоподібний відросток та ін.	2
50	<u>Лімфатичний відділ імунної системи, лімфатичні судини і вузли нижніх кінцівок і таза, черевної порожнини. Лімфатичні судини і вузли верхніх кінцівок, голови, шиї, грудної порожнини. Особливості топографії в дитячому, юнацькому віці.</u> 1. Загальна характеристика лімфатичної системи.	2

	2.Грудна протока.Притоки, клінічне значення. 3.Права лімфатична протока. 4. Лімфатичні вузли нижньої кінцівки. 5.Характеристика лімфатичних судин та вузлів голови і шиї. Клінічне значення. 6.Лімфатичні судини та вузли голови. 7.Лімфатичні судини та вузли шиї. 8. Лімфатичні вузли грудної порожнини. 9. Лімфатичні вузли верхньої кінцівки.	
51	<u>Змістовий модульний контроль з «Серцево-судинної системи. Органів імунної системи. Крок –1</u>	2*
	Змістовий модуль 15. Анатомія спинного і головного мозку	
52	<u>Вступ до ЦНС. Загальні принципи будови рефлекторних дуг. Сіра і біла речовина ЦНС. Розвиток ЦНС в онто - і філогенезі. Анатомія спинного мозку. Зовнішня будова. Топографія. Внутрішня будова. Сіра та біла речовина. Оболонки та судини спинного мозку. Особливості будови та топографії в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Загальна характеристика нервової системи. 2.Класифікація нервової системи. 3.Поняття про нейрон. 4.Рефлекторні дуги. 5.Характеристика спинного мозку, функція. 6.Зовнішня будова спинного мозку. 7.Скелетотопія спинного мозку. 8. Локалізація сірої та білої речовини спинного мозку. 9. Оболони та кровопостачання спинного мозку. Топографія.	2
53	<u>Анатомія довгастого мозку та мосту. Особливості будови та топографії в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Довгастий мозок.Зовнішня будова, границі. 2. Локалізація сірої та білої речовини довгастого мозку. Клінічні аспекти. 3.Міст. Зовнішня будова, границі. 4.Локалізація сірої та білої речовини моста. Топографія. Клінічне значення.	2
54	<u>Анатомія мозочка. Перешийок ромбоподібного мозку. IV шлуночок. Ромбоподібна ямка. Особливості будови та топографії в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Мозочок: загальна характеристика. 2.Локалізація сірої та білої речовини. 3.Ядра мозочка. 4.Розвиток мозочка у філо – та онтогенезі. Клінічне значення. 5.Перешийок ромбоподібного мозку. 6.Четвертий шлуночок: стінки. 7. Ромбоподібна ямка: проекція ядер черепних нервів на ямку, їх загальна характеристика.	2
55	<u>Анатомія середнього мозку.</u> 1.Середній мозок, зовнішня будова, границі. 2.Локалізація сірої та білої речовини середнього мозку. 3.Водопровід мозку. 4.Ніжки мозку.	2
56	<u>Анатомія проміжного мозку. III шлуночок. Особливості будови та топографії в дитячому, юнацькому віці.</u>	2

	1. Загальна характеристика проміжного мозку. 2. Гіпоталамус, його складові, клінічне значення. 3. Метаталамус, його складові, клінічне значення. 4. Епіталамус, його складові, клінічне значення. 5. Третій шлуночок, стінки, сполучення.	
57	<u>Кінцевий мозок. Півкулі великого мозку: частки, борозни, закрутки. Плащ, його рельєф. Кора мозку. Локалізація функцій в корі півкуль великого мозку.</u> 1. Загальна характеристика кінцевого мозку. 2. Півкулі: поверхні, частки. 3. Рельєф кори півкуль кінцевого мозку. 4. Динамічна локалізація функцій у корі. 5. Поняття про кіркові центри аналізаторів.	2
58	<u>Нюховий мозок. Базальні ядра. Стріопалідарна система. Особливості будови та топографії в дитячому, юнацькому віці.</u> 1. Структури нюхового мозку. 2. Базальні ядра. 3. Стріопалідарна система, клінічне значення, патологічні стани.	2
59	<u>Біла речовина півкуль. Бічні шлуночки. Оболони та судини головного та спинного мозку. Церебральна та спинномозкова рідина. Утворення та шляхи її циркуляції. Особливості будови та топографії в дитячому, юнацькому віці.</u> 1. Бічні шлуночки. 2. Біла речовина півкуль: комісуральні, асоціативні, проєкційні шляхи головного мозку. 3. Оболони головного мозку. 4. Спинномозкова рідина: утворення, циркуляція, відтік. Клінічне значення та біохімічний склад.	2
60	<u>Змістовий модульний контроль «Центральна нервова система»</u> <u>Крок-1</u>	2*
	<u>Змістовий модуль 16. Спинномозкові нерви та черепні нерви.</u>	
61	<u>Загальна характеристика периферійної нервової системи. Формування, будова спинномозкових нервів. Задні гілки спинномозкових нервів, ділянки іннервації. Передні гілки: шийне сплетення, топографія, ділянки іннервації. Плечове сплетення, топографія, короткі та довгі гілки, ділянки іннервації. Особливості топографії в дитячому, юнацькому віці.</u> 1. Характеристика периферичної нервової системи. 2. Спинномозкові нерви: формування, будова, гілки. 3. Задні гілки спинномозкових нервів, області іннервації. 4. Передні гілки спинномозкових нервів. 5. Шийне сплетення, гілки, області іннервації. 6. Діафрагмальний нерв, топографія. Клінічне значення. 7. Плечове сплетення: топографія. 8. Короткі гілки, ділянки іннервації. 9. Довгі гілки, ділянки іннервації. 10. Клінічні аспекти ураження гілок плечового сплетіння.	2
62	<u>Міжреберні нерви, топографія, ділянки іннервації. Поперекове сплетення, топографія, гілки, ділянки іннервації. Крижове сплетення, топографія, гілки, ділянки іннервації. Куприкове та статеве сплетення, топографія, ділянки іннервації. Особливості топографії в дитячому, юнацькому віці.</u>	2

	1.Міжреберні нерви: топографія, області іннервації. 2.Гілки поперекового сплетення, області іннервації, клінічне значення. 3.Крижово-куприкове сплетення, гілки, топографія, області іннервації. 4.Сідничий нерв: топографія гілок, області іннервації, клінічне значення.	
63	<u>Загальна характеристика черепних нервів. Розвиток, характеристика. Окоруховий, блоковий та відвідний нерви. Гілки, ділянки іннервації. Додатковий та під'язиковий нерви. Гілки, ділянки іннервації. Особливості топографії в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Загальна характеристика черепних нервів: будова, топографія, функції. 2.Ококруховий нерв: гілки, області іннервації. 2.Блоковий нерв: гілки, області іннервації. 3.Відвідний нерв: ділянки іннервації. 4.Додатковий нерв: ядра, гілки, ділянки іннервації, клінічне значення. 5.Під'язиковий нерв: ядра, гілки, ділянки іннервації, клінічне значення.	2
64	<u>Трійчастий нерв (перша гілка). Трійчастий нерв (верхньощелепний, нижньощелепний нерви). Ділянки іннервації. Провідний шлях трійчастого нерва. Особливості топографії в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Загальна характеристика трійчастого нерва: формування, області іннервації. 2.Перша гілка, ділянки іннервації. 3.Друга гілка трійчастого нерва, ділянки іннервації. 4.Нижньощелепний нерв, топографія, гілки, ділянки іннервації. 5.Відношення гілок трійчастого нерва до парасимпатичних вузлів голови.	2
65	<u>Лицевий нерв. Загальна характеристика. Области іннервації. Проміжний нерв, характеристика ядер, гілки, області іннервації. Вікові особливості.</u> 1.Загальна характеристика нерва. 2.Проміжний нерв: ядра, характеристика, гілки, ділянки іннервації. 3.Власне лицевий нерв: ділянки іннервації. Клінічне значення.	2
66	<u>Язикоглотковий нерв, характеристика, гілки, області іннервації. Блукаючий нерв: загальна характеристика, ядра, топографія. Головний і шийний відділи блукаючого нерва. Ділянки іннервації. Блукаючий нерв: грудний та черевний відділи, ділянки іннервації. Особливості топографії в дитячому, юнацькому віці.</u> 1.Загальна характеристика языкоглоткового нерва: ядра, гілки, області іннервації. 2.Інервація язика. 3.Інервація привушної слинної залози. 4.Характеристика блукаючого нерва: топографія, гілки, ділянки іннервації. 5.Гілки головного відділу блукаючого нерва, ділянки іннервації. 6.Гілки шийного відділу блукаючого нерва, ділянки іннервації. 7. Гілки грудного відділу блукаючого нерва, ділянки іннервації.	2

	8. Гілки черевного відділу блукаючого нерва, ділянки іннервації, клінічне значення.	
	Змістовий модуль 17. Вегетативна нервова система. Естезіологія. Провідні шляхи головного та спинного мозку.	
67	<u>Загальна характеристика автономної нервової системи. Симпатична частина ВНС. Парасимпатична частина автономної нервової системи. Ділянки іннервації. Вікові особливості.</u> 1. Загальна характеристика автономної нервової системи. 2. Симпатична частина автономної нервової системи: центральні та периферичні відділи, клінічне значення. 3. Характеристика парасимпатичної частини автономної нервової системи: відділи, області іннервації, клінічне значення. 4. Парасимпатичні вузли голови, топографія. 5. Особливості автономної іннервації органів голови і шиї. 6. Вегетативні вузли голови і шиї. Клінічне значення. 7. Нутрощеві сплетення грудної порожнини 8. Нутрощеві сплетення черевної та тазової порожнини	2
68	<u>Загальна естезіологія. Поняття про аналізатори. Орган зору. Очне яблуко: оболонки, камери, світлопереломлюючі середовища. Допоміжний апарат органу зору. Провідний шлях зорового аналізатора. Зіничний рефлекс. Патологія й аномалії розвитку органа зору. Особливості будови і топографії в дитячому, юнацькому віці.</u> 1. Загальна характеристика органа зору. 2. Очне яблуко: камери, оболонки, світлопреломляючі середовища. 3. Допоміжний апарат органа зору: повіки, слізний апарат, та ін.. 4. Провідний шлях органа зору. 5. II пара черепних нервів	2
69	<u>Загальна характеристика органа слуху. Зовнішнє та середнє вухо. Слухові кісточки, барабанна порожнина, її стінки. Внутрішнє вухо. Кістковий та перетинчастий лабіринт. Провідний шлях органа слуху та рівноваги. 8 пара черепних нервів. Особливості будови і топографії в дитячому, юнацькому віці.</u> 1. Загальна характеристика органа слуху та рівноваги. 2. Зовнішнє, середнє вухо, будова, складові. 3. Барабанна порожнина: стінки, вміст, слухові кісточки. 4. Внутрішнє вухо, будова, складові. 5. VIII пара черепних нервів. 6. Провідний шлях органа слуху та рівноваги.	2
70	<u>Органи нюху та смаку. Провідний шлях органа нюху. Провідний шлях органа смаку. Шкіра як орган. Похідні шкіри. Грудна залоза. Вікові особливості.</u> 1. Характеристика органів чуття. 2. Орган нюху. 3. Провідний шлях органа нюху. 4. Орган смаку: провідний шлях органа смаку. 5. I пара черепних нервів. 6. Шкіра: будова, функції. 7. Похідні шкіри. 8. Грудна залоза.	2
71	<u>Висхідні проєкційні шляхи кіркового напрямку. Медіальна петля. Висхідні проєкційні шляхи мозочкового напрямку. Низхідні</u>	2

	<u>проекційні шляхи. Пірамідні шляхи. Екстрапірамідні шляхи. Особливості топографії в дитячому, юнацькому віці.</u> 1. Загальна характеристика провідних шляхів головного та спинного мозку. 1. Висхідні провідні шляхи кіркового та мозочкового напрямку. 2. Низхідні провідні шляхи головного та спинного мозку: пірамідні та екстрапірамідні шляхи.	
72	<u>Змістовий модульний контроль з розділу «Периферійна нервова система: спинномозкові та черепні нерви. Вегетативна нервова система. Естезіологія. Провідні шляхи головного та спинного мозку». Крок 1. Особливості будови і топографії в дитячому, юнацькому віці.</u>	2*
	Усього годин	144 год.

*- теми, з яких обов'язково повинна бути позитивна оцінка

Самостійна робота

№	Тема	Кількість годин
1	Підготовка до практичного заняття	144
2	Опрацювання тем, що не входять до плану аудиторних занять:	10
2.1	Анатомічна номенклатура. Осі і площини тіла людини. 1. Основні анатомічні площини та осі тіла людини, їх практичне значення. 2. Топографічні уявні лінії на тулубі людини. 3. Ділянки тіла людини. 4. Основні анатомічні терміни, які найчастіше використовуються.	1
2.2	Канали скроневої кістки. 1. Частини скроневої кістки, межа між ними. 2. Утвори лускової частини скроневої кістки та особливості рельєфу мозкової поверхні. 3. Барабанна частина скроневої кістки і вікові особливості її будови. 4. Поверхні та краї кам'янистої частини скроневої кістки. 5. Анатомічні утвори на передній поверхні кам'янистої частини скроневої кістки, їх функціональне значення. 6. Анатомічні утвори на задній поверхні кам'янистої частини скроневої кістки, їх функціональне значення. 7. Анатомічні утвори на нижній поверхні кам'янистої частини скроневої кістки, їх функціональне значення. 8. Борозни венозних пазух скроневої кістки. 9. Канал лицевого нерва. 10. Борозни барабанної частини скроневої кістки, їх функціональне значення. 11. Анатомічні утвори соскоподібного відроска скроневої кістки, їх функціональне значення. 12. Канали скроневої кістки.	2

	13. Дах барабанної порожнини.	
2.3	Фасції та клітковинні простори голови. 1. Апоневротичний шолом, його форму, кріплення до шкіри окістя черепа, функціональне значення. 2. Сконева фасція, початок, поділ на листки, розташування відносно інших анатомічних структур, кріплення, функції. 3. Щічноглоткову фасція, початок, кріплення, функції. 4. Жувальна фасція, початок, кріплення, функції. 5. Привушна фасція, початок, поділ на листки, розташування відносно інших анатомічних структур, кріплення, функції. 6. Кістково-фасціальні простори голови. 7. Клітковинні простори.	1
2.4	Анатомія слинних залоз. 1. Великі і малі залози рота. 2. Будова, характер секрету і топографія привушної залози та її протоки. 3. Будова, характер секрету і топографія під'язикової залози та її протоки. 4. Будова, характер секрету і топографія піднижньощелепної залози та її протоки.	1
2.5	Анатомія очеревини. 1. Очеревина. Загальна характеристика. 2. Черевна порожнина, її вміст. 3. Очеревинна порожнина, її вміст. 4. Пристінкова очеревина, нутрощева очеревина: їх характеристика. 5. Варіанти відношення внутрішніх органів до очеревини. 6. Похідні очеревини: брижі, чепці, зв'язки, їх будова та функції. 7. Похідні очеревинної порожнини: сумки (печінкова, передшлункова, чепцева – їх стінки, сполучення), пазухи, канали, закутки, ямки, заглибини. 8. Топографія очеревини в порожнині малого таза: статеві особливості. 9. Топографія пристінкової очеревини на передній, задній стінках черевної порожнини.	3
2.6	Трахея, бронхи, легені, плевра, середостіння. 1. Відмінності будови дихальної та травної трубки. 2. Топографія та будова стінки трахеї. 3. Топографія, особливості зовнішньої та внутрішньої будови головних бронхів. 4. Особливості будови стінки головних, часткових, сегментарних, часточкових бронхів та термінальних бронхіол. 5. Особливості зовнішньої та внутрішньої будови легень. 6. Структурно-функціональна одиниця легень. 7. Пристінкова та нутрощева плевра. 8. Визначення терміну «Середостіння», класифікувати середостіння. 9. Органи, які належать до переднього та заднього середостіння. 10. Органи, які належать до верхнього та нижнього середостіння.	1

	11. Межі легень та плеври.	
2.7	Лімфатичні судини. Грудна протока, права лімфатична протока. Лімфатичні вузли. 1. Лімфатична система: загальна характеристика, функції. 2. Лімфатичні судини: ланки, їх будова, топографія, функції. 3. Лімфатична система: грудна протока, її корені, топографія, притоки, місце впадіння у венозну систему. 4. Лімфатична система: права лімфатична протока, її корені, топографія, місце впадіння у венозну систему. 5. Лімфатичні судини та вузли голови та ший. 6. Лімфатичні судини та вузли верхньої кінцівки та грудної порожнини. 7. Лімфатичні судини та вузли нижньої кінцівки, тазу, черевної порожнини. 8. Поняття про регіональні лімфатичні вузли, їх практичне значення.	1
3	Підготовка до змістових модульних контролів	10
4	Підготовка до екзамену	4
	Всього	168

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 екзамену!

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.

Індивідуальні завдання видаються студентам у терміни, передбачені робочим планом дисципліни, і виконуються кожним студентом самостійно при консультуванні викладачем. У випадках, коли завдання мають комплексний характер, до їх виконання можуть залучатися декілька здобувачів вищої освіти, але результат їх роботи оцінюється кожному окремо.

Видами індивідуальних навчальних завдань є:

1. Опрацювання додаткових матеріалів під час підготовки до участі в I і II етапах Всеукраїнської студентської олімпіади з навчальної дисципліни «Анатомія людини з особливостями дитячого віку».
2. Опрацювання літературних джерел, необхідних для виконання самостійних наукових досліджень і підготовка за їх результатами наукових публікацій і доповідей, створення презентацій.
3. Написання тез і матеріалів доповідей.
4. Робота зі словниками, довідниками, фаховою літературою.
5. Підготовка презентацій, виготовлення наочних засобів навчання (таблиці, макропрепарати). Оцінка за індивідуальну роботу виставляється за традиційною шкалою та впливає на поточну успішність здобувача вищої освіти.

**Перелік теоретичних питань для підготовки здобувачів вищої освіти
до семестрової підсумкової атестації (іспиту)
з навчальної дисципліни «Анатомія людини з особливостями дитячого віку»**

9. Дати визначення кістки як органа. Види костеніння, точки скостеніння (навести приклади).
10. Анатомічна номенклатура. Загальні анатомічні терміни. Осі і площини тіла людини. Загальні ознаки хребців. Шийні, грудні, поперекові хребці. Крижова кістка. Куприк. Особливості будови хребтового стовпа. Аномалії розвитку. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.
11. Ребра, Грудина. Ключиця. Лопатка. Будова, аномалії розвитку.
12. Плечова кістка. Кістки передпліччя. Будова, аномалії розвитку.
13. Кістки кисті. Будова, аномалії розвитку.
14. Тазова та стегнова кістки. Особливості будови, аномалії розвитку.
15. Кістки гомілки та стопи. Будова, аномалії розвитку.
16. Кістки черепа: лобна, тім'яна, потилична. Особливості розвитку, будови, аномалії.
17. Клиноподібна та гратчаста кістки черепа.
Скронева кістка: особливості будови, розвиток, частини. Скронева кістка. Канали та каналні скроневої кістки. Барабанна порожнина, її стінки. Аномалії розвитку скроневої кістки. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.
18. Кістки лицьового черепа: верхні щелепи, носові кістки, виличні кістки, леміш, слъзові кістки, нижня носова раковина, нижня щелепа, піднебінна кістка, під'язикова кістка. Будова, аномалії розвитку.
Зовнішня та внутрішня поверхні основи черепа. Череп в цілому. Очна ямка, її стінки. Кісткова основа порожнини носа. Кісткове піднебіння. Аномалії розвитку. Скронева, підскронева, крило-піднебінна ямки черепа, їх сполучення, клінічне значення. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.
- Загальна синдесмологія. Види з'єднань. Класифікація суглобів. З'єднання між хребцями. Хребтовий стовп в цілому. Вигини хребтового стовпа. Патологія і аномалії розвитку. Вікові особливості.
19. З'єднання хребтового стовпа з черепом. Атланта-потиличний, атланта-осьовий суглоби, будова, біомеханіка рухів. З'єднання кісток голови. Скронево-нижньощелепний суглоб, будова, біомеханіка рухів.
20. З'єднання хребтового стовпа з ребрами. З'єднання ребер з грудиною. Грудна клітка в цілому. Патологія і аномалії розвитку грудної клітки.
21. З'єднання кісток поясу верхньої кінцівки. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.
22. Плечовий та ліктьовий суглоби. Будова, біомеханіка рухів. З'єднання кісток передпліччя та кисті.
23. З'єднання кісток поясу нижньої кінцівки. Таз в цілому. Розміри тазу. Вікові та статеві особливості. Кульшовий суглоб. Будова, біомеханіка рухів. Колінний суглоб, будова, біомеханіка рухів. З'єднання кісток гомілки та стопи. Суглоби стопи, стопа в цілому. Рентгенанатомія кісток та з'єднань. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.
Загальна міологія. Розвиток, будова, робота, класифікація м'язів. Допоміжний апарат м'язів. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.
24. М'язи та фасції спини. Топографія.
25. М'язи та фасції грудної клітки. Діафрагма.
26. М'язи та фасції живота. Піхва прямого м'яза живота. Паховий канал. Біла лінія живота. Топографія передньої стінки черевної порожнини.
27. М'язи та фасції шиї. Топографія шиї: трикутники шиї, їх границі, клінічне значення.
28. М'язи та фасції голови: жувальні та мимічні м'язи. Міжфасціальні простори голови.
29. М'язи та фасції плечового поясу. Пахвова порожнина. М'язи та фасції плеча. Топографія плеча.

30. М'язи та фасції передпліччя та кисті. Синовіальні піхви сухожилків. Топографія верхньої кінцівки.
31. М'язи та фасції таза. Топографія. М'язи і фасції стегна. Стегновий канал. М'язова та судинна затоки. Топографія стегна. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.
32. М'язи гомілки та стопи. Топографія.
33. Розвиток шлунково-кишкового тракту. Аномалії і варіанти розвитку органів травної системи. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.
34. Загальна схема будови травної трубки (характеристика кожного шару).
35. Ротова порожнина: частини, стінки, їх будова, сполучення. Розвиток ротової порожнини, аномалії розвитку. Піднебіння: частини, їх будова. Розвиток піднебіння; аномалії розвитку.
36. Язик: розвиток, будова, функції.
- Зуби: види зубів, частини зуба, речовина зуба, формула постійних та молочних зубів. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.
37. Ротові залози. Класифікація. Привушна, під'язикова та піднижньощелепна слинні залоза, розвиток, топографія, будова.
38. Глотка: розвиток, частини, топографія, будова стінки, лімфатичне кільце глотки.
39. Стравохід: розвиток, топографія, частини, будова, звуження стравоходу.
40. Шлунок: розвиток, топографія, частини, будова стінки.
41. Тонка кишка: розвиток, відділи, топографія, будова стінки, відношення до очеревини.
42. Товста кишка: розвиток, відділи, топографія, будова стінки, відношення до очеревини.
43. Підшлункова залоза: розвиток, топографія, частини, будова, функції.
44. Печінка та жовчний міхур: розвиток, топографія, будова, функції. Загальна жовчна протока: утворення, топографія, будова.
45. Очеревина: загальна характеристика. Чепці, зв'язки, брижі, сумки, канали, заглибини.
- Ніс: частини, будова. Носова порожнина: розвиток, частини, їх будова та сполучення. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.
46. Гортань: хрящі, з'єднання, м'язи, порожнина гортані: її частини, їх стінки.
47. Трахея і бронхи: розвиток, топографія, будова. Бронхіальне дерево.
48. Легені: розвиток, топографія, будова, функції. Альвеолярне дерево. Структурно-функціональна одиниця легені. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.
49. Плевра: розвиток, будова, топографія, порожнина плеври, плевральні заутки. Середостіння: визначення, відділи, вміст. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.
50. Органи сечової системи: нирки, розвиток, будова, топографія. Аномалії розвитку нирки.
51. Органи сечової системи: сечоводи, сечовий міхур, їх розвиток, будова, топографія. Аномалії розвитку. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.
52. Чоловічий та жіночий сечівники: розвиток, будова, топографія. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.
- Зовнішні та внутрішні жіночі статеві органи: розвиток, будова, аномалії розвитку. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.
53. Чоловічі статеві органи: зовнішні та внутрішні. Топографія, будова, функції. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.
54. Промежина: визначення, частини, м'язи, фасції, статеві особливості. Сідничо-відхідникова ямка: стінки, вміст.
55. Ендокринні залози. Загальна характеристика. Класифікація, розвиток, топографія, будова, функції. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.
56. Серце: топографія, варіанти положення серця, варіанти форми серця. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.
57. Серце: зовнішня та внутрішня будова; описати і продемонструвати на препаратах. Серце: клапанний апарат.
58. Провідна система серця: вузли, пучки, їх топографія, функції. Серце: джерела кровопостачання; відтоку венозної крові: описати і продемонструвати на препаратах.
59. Осердя (перикард): будова, порожнини, заутки. Вади розвитку серця.

60. Велике та мале коло кровообігу. Кровообіг плода.
61. Загальна анатомія артерій: анатомічна класифікація; класифікація за будовою стінки артерій; функції різних груп артерій. Закономірності розподілу артерій в організмі людини. Варіанти розгалуження артерій. Розвиток. Особливості топографії в дитячому, юнацькому віці.
62. Аорта: частини, топографія, описати і продемонструвати на препаратах.
63. Загальна сонна артерія: початок (лівої і правої), їх топографія, гілки; описати і продемонструвати на препараті.
64. Зовнішня сонна артерія: топографія, класифікація гілок, ділянки кровопостачання; описати і продемонструвати на препараті.
65. Внутрішня сонна артерія: частини, їх топографія; ділянки кровопостачання. Описати і продемонструвати на препараті.
66. Підключична артерія: топографія, відділи, гілки, ділянки кровопостачання; продемонструвати на препараті.
67. Артеріальне коло мозку: топографія, утворення, функціональне значення; описати і продемонструвати на препараті.
68. Грудна аорта: топографія, гілки, ділянки кровопостачання; описати і продемонструвати на препаратах.
69. Черевна аорта: топографія, класифікація гілок; ділянки кровопостачання. Назвати і продемонструвати на препаратах.
70. Міжсистемні та внутрішньосистемні артеріальні анастомози між гілками черевної аорти.
71. Спільна клубова артерія: утворення, топографія, гілки; описати і продемонструвати на препаратах.
72. Внутрішня клубова артерія: топографія, класифікація гілок, ділянки кровопостачання; назвати і продемонструвати на препаратах. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.
73. Загальна анатомія вен: анатомічна класифікація; функції різних груп вен. Закономірності розподілу вен в організмі людини. Корені і притоки вен: визначення. Розвиток венозних судин: джерела, механізми розвитку. Варіанти та аномалії розвитку вен. Вікові особливості.
74. Верхня порожниста вена: утворення (корені), топографія, притоки; описати і продемонструвати на препаратах.
75. Внутрішня яремна вена: утворення, топографія; класифікація притоків; описати і продемонструвати на препаратах. Анастомози між внутрішньочерепними та позачерепними притоками внутрішньої яремної вени. Особливості топографії в дитячому, юнацькому віці.
76. Венозний кут: утворення, топографія; описати і продемонструвати на препаратах.
77. Зовнішня яремна вена: утворення, топографія, притоки.
78. Передня яремна вена: утворення, топографія, притоки. Яремна венозна дуга: топографія, утворення. Особливості топографії в дитячому, юнацькому віці.
79. Плечо-головна вена: утворення, топографія, притоки.
80. Непарна вена: утворення, топографія, класифікація притоків; ділянки збору венозної крові; описати і продемонструвати на препаратах.
81. Півнепарна вена: утворення, топографія, класифікація притоків; ділянки збору венозної крові; описати і продемонструвати на препаратах. Додаткова півнепарна вена: топографія, притоки; описати і продемонструвати на препаратах. Особливості топографії в дитячому, юнацькому віці.
82. Міжреброві вени: топографія, притоки, ділянки збору венозної крові; описати і продемонструвати на препаратах.
83. Вени хребтового стовпа: хребтові венозні сплетення, їх топографія, шляхи відтоку венозної крові. Вікові особливості.
84. Нижня порожниста вена: утворення (корені), топографія, класифікація притоків; ділянки збору венозної крові; описати і продемонструвати на препаратах.
85. Ворітна печінкова вена: утворення (корені), притоки, ділянки збору венозної крові; топографія; описати і продемонструвати на препаратах. Особливості топографії в дитячому,

юнацькому віці.

86.Внутрішня клубова вена: топографія, класифікація притоків, їх топографія, ділянки збору венозної крові; описати і продемонструвати на препаратах.

87.Венозні сплетення малого тазу: утворення, топографія, ділянки збору венозної крові.

88.Внутрішньосистемні і міжсистемні венозні анастомози: визначення. Порто-кавальні, кава-кавальні, порто- кава-кавальний анастомози. Особливості топографії в дитячому, юнацькому віці.

89.Лімфатична система: загальна характеристика, функції.

90.Лімфатичні судини: ланки, їх будова, топографія, функції.

91.Лімфатична система: грудна протока, її корені, топографія, притоки, місце впадіння у венозну систему.

92.Лімфатична система: права лімфатична протока, її корені, топографія, місце впадіння у венозну систему.

93.Первинні лімфатичні (лімфоїдні) органи (центральні органи імунної системи): загальні закономірності будови, функції.

94.Первинні лімфатичні (лімфоїдні) органи (центральні органи імунної системи): кістковий мозок, розвиток, топографія, будова, функції, вікові особливості. Вікові особливості.

95.Загруднинна залоза (тимус), розвиток, топографія, будова, функції, вікові особливості.

96.Вторинні лімфатичні (лімфоїдні) органи (периферійні органи імунної системи): загальні закономірності будови, функції. Селезінка, розвиток, топографія, зовнішня будова, внутрішня будова, функції; описати і продемонструвати на препаратах.

97.Вторинні лімфатичні (лімфоїдні) органи (периферійні органи імунної системи): мигдалики, одинокі та скупчені лімфатичні (лімфоїдні) вузлики, топографія, будова, функції. топографія, будова, функції; описати і продемонструвати на препаратах.

98.Вторинні лімфатичні (лімфоїдні) органи (периферійні органи імунної системи): лімфатичні (лімфоїдні) вузли, класифікація, топографія, будова, функції.

99.Вторинні лімфатичні (лімфоїдні) органи (периферійні органи імунної системи): червоподібний відросток: топографія, будова, функції; описати і продемонструвати на препаратах.

100.Розвиток центральної системи. Основні етапи формування нервової системи.

101.Поняття про нейрон. Сіра та біла речовина центральної нервової системи. Нервові волокна, пучки, корінці, вузли, нерви. Будова простої і складної рефлекторних дуг.

102.Спинний мозок: топографія, зовнішня та внутрішня будова. Сіра та біла речовина. Сегменти спинного мозку. Оболони спинного мозку, простори між ними, їх вміст. Аномалії розвитку спинного мозку. Особливості топографії в дитячому, юнацькому віці.

103.Розвиток головного мозку (мозкові пухирі і їх похідні). Аномалії розвитку.

104.Довгастий мозок: розвиток, зовнішня і внутрішня будова. Особливості топографії в дитячому, юнацькому віці.

105.Міст: розвиток, зовнішня і внутрішня будова.

106.Ромбоподібна ямка: її межі, рельєф. Проекція ядер черепних нервів. IV шлуночок: топографія, стінки, сполучення.

107.Мозочок: розвиток, зовнішня і внутрішня будова. Вікові особливості.

108.Середній мозок: розвиток, зовнішня і внутрішня будова.

109.Проміжний мозок: будова, функціональне значення. III шлуночок, стінки, сполучення.

110.Базальні ядра півкуль великого мозку: топографія, будова, функції.

111.Бічні шлуночки: частини, їх стінки, сполучення.

112.Біла речовина півкуль великого мозку: асоціативні, спайкові, проєкційні волокна. Внутрішня капсула: частини, топографія провідних шляхів.

113. Нюховий мозок: центральний і периферійний відділи. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.

114.Будова кори. Рельєф. Локалізація кіркових кінців аналізаторів.

115. Оболони головного мозку, простори між ними, їх вміст. Утворення і відтік спинномозкової

рідини. Аномалії розвитку оболонок головного мозку. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.

116. Екстрапірамідна рухова система: ядра, шляхи, функції. Вікові особливості.

117. Орган нюху: будова, функції. Провідний шлях нюхового аналізатора.

118. Орган смаку: будова, функції. Провідний шлях смакового аналізатора.

119. Орган зору: очне яблуко: частини, топографія, будова, аномалії розвитку

120. Очне яблуко: розвиток, зовнішня будова.

121. Очне яблуко: оболонки та ядро, назвати і продемонструвати на препаратах.

122. Додаткові структури ока, назвати, їх функції, продемонструвати на препаратах. Провідні шляхи зорового аналізатора.

123. Вуха: його частини; назвати і продемонструвати на препаратах. Розвиток частин вуха в ембріогенезі, аномалії і варіанти розвитку. Зовнішнє вухо: його частини і будова; описати і продемонструвати на препаратах. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.

124. Середнє вухо: частини, назвати і продемонструвати на препаратах, будова. Особливості будови в дитячому, юнацькому віці.

125. Внутрішнє вухо: частини, топографія, будова.

126. Кістковий лабіринт: частини, назвати і продемонструвати на препараті. Кістковий лабіринт: півколові канали, присінок, завитка: їх топографія, стінки, рельєф внутрішньої поверхні, сполучення, функції. Вікові особливості.

127. Перетинчастий лабіринт: топографія, частини. Перілімфатичний та ендолімфатичний простори, утворення, вміст, сполучення.

128. Описати шляхи проходження звукових коливань.

129. Провідні шляхи слухового аналізатора. Провідні шляхи рівноваги (вестибулярного апарата).

130. Висхідні провідні шляхи.

131. Нисхідні провідні шляхи. Розвиток серця в ембріогенезі: джерела розвитку, стадії розвитку, їх характеристика.

132. Периферійна нервова система: компоненти, їх загальна характеристика. Вікові особливості.

133. Спинномозковий нерв: утворення, топографія, гілки; відповідність сегментам спинного мозку.

134. Задні корінці спинномозкових нервів: утворення, топографія, ділянки іннервації. Передні корінці спинномозкових нервів: утворення, топографія, функціональне значення

135. Грудні нерви: утворення, гілки, топографія, ділянки іннервації.

136. Міжреберні нерви: утворення, гілки, топографія, ділянки іннервації.

137. Загальні принципи будови соматичних нервових сплетень

138. Шийне сплетення: утворення, топографія, гілки, ділянки іннервації; описати і продемонструвати на препаратах.

139. Плечове сплетення: утворення, топографія, частини, класифікація гілок, ділянки іннервації;

140. Поперекове сплетення: утворення, топографія, гілки, ділянки іннервації; описати і продемонструвати на препаратах.

141. Крижове та куприкове сплетення: утворення, топографія, класифікація гілок, ділянки іннервації; описати і продемонструвати на препаратах.

142. Куприкове сплетення: утворення, топографія, гілки, ділянки іннервації.

143. Класифікація черепних нервів за складом волокон, за походженням.

144. Анатомічні відміни черепних і спинномозкових нервів. Загальний план будови рухових, чутливих, змішаних черепних нервів. Намалювати схему. Анатомічні відміни будови чутливих черепних нервів, похідних головного мозку, від справжніх чутливих черепних нервів.

145. I пара черепних нервів: розвиток, загальна характеристика, утворення, топографія.

146. II пара черепних нервів: розвиток, загальна характеристика, утворення, топографія.

147. III пара черепних нервів: розвиток, загальна характеристика, ядра, вихід із мозку, вихід із черепу, гілки, ділянки іннервації.

148. Загальна будова вегетативного вузла голови: корінці, їх утворення; гілки, їх склад і об'єкти іннервації. Війковий вузол: топографія, корінці, гілки, ділянки іннервації.
149. IV пара черепних нервів: розвиток, загальна характеристика, ядро, вихід із мозку, вихід із черепа, ділянки іннервації.
150. V пара черепних нервів: розвиток, загальна характеристика; гілки, їх топографія, ділянки іннервації.
151. Крилопіднебінний вузол: топографія, корінці, гілки, ділянки іннервації.
152. Піднижньощелепний вузол: топографія, корінці, гілки, ділянки іннервації.
153. Під'язиковий вузол: топографія, корінці, гілки, ділянки іннервації.
154. Вушний вузол: топографія, корінці, гілки, ділянки іннервації.
155. VI пара черепних нервів: розвиток, загальна характеристика, ядро, вихід із мозку, вихід із черепа, ділянки іннервації.
156. VII пара черепних нервів і проміжний нерв: розвиток, загальна характеристика, ядра, топографія, гілки, ділянки іннервації.
157. VIII пара черепних нервів: розвиток, частини, їх загальна характеристика, ядра, утворення, топографія.
158. IX пара черепних нервів: розвиток, загальна характеристика, ядра, вихід із мозку, вихід із черепа, гілки, ділянки іннервації.
159. X пара черепних нервів: розвиток, загальна характеристика, ядра, вихід із мозку, вихід із черепа, частини, їх топографія, гілки, ділянки іннервації.
160. XI пара черепних нервів: розвиток, загальна характеристика, ядра, вихід із мозку, вихід із черепа, ділянки іннервації.
161. XII пара черепних нервів: розвиток, загальна характеристика, ядро, вихід із мозку, вихід із черепа, топографія, ділянки іннервації.
162. Автономна частина периферійної нервової системи (вегетативна нервова система): частини, функції, об'єкти іннервації. Відмінності між соматичною нервовою системою і вегетативною нервовою системою. Морфологічні відмінності рефлекторної дуги автономної частини периферійної нервової системи (автономної нервової системи).
163. Морфологічні відмінності між симпатичною і парасимпатичною частинами автономної частини периферійної нервової системи (автономної нервової системи).
164. Вегетативна нервова система: центральний відділ, його класифікація, топографія, утворення.
165. Вегетативна нервова система: периферійний відділ, його компоненти. Вікові особливості.
166. Вегетативні вузли: класифікація, будова, топографія, відмін від чутливих вузлів.
167. Симпатичний стовбур: топографія, відділи, вузли, їх з'єднання. Сполучні білі гілки: утворення, топографія. Сполучні сірі гілки: утворення, топографія.
168. Парасимпатичний відділ автономної нервової системи.
169. Вегетативні сплетення черевної порожнини: утворення, топографія, склад волокон, ділянки іннервації. Особливості топографії в дитячому, юнацькому віці.
170. Черевне аортальне сплетення: вторинні сплетення, їх топографія, склад волокон, вузли, ділянки іннервації.
171. Вегетативні сплетення малого таза: утворення, топографія, склад волокон, ділянки іннервації. Особливості топографії в дитячому, юнацькому віці.
172. Нижнє підчеревне сплетення: вторинні сплетення, їх топографія, склад волокон, ділянки іннервації. Особливості топографії в дитячому, юнацькому віці.

Перелік практичних навичок до змістовних модулів №1-17

Хребець: демонструвати <i>тіло, відростки та утвори хребця – дуга, хребцева вирізка, хребцевий отвір</i>
Шийні, грудні, поперекові хребці, крижова кістка, куприк - демонструвати основні елементи та відмінності. Хребтовий стовп, вигини.

Ребро: загальний план будови; відмінності <i>1, 2, 10-12 ребер</i>
Груднина, ключиця: демонтувати основні елементи
Особливості будови покривних кісток черепа, частини, утвори:
- Лобова кістка
- Тім'яна кістка
- Потилична кістка
Клиноподібна кістка: частини, поверхні, отвори, канали, <i>клиноподібна пазуха</i>
Скронева кістка: частини, поверхні, борозни, відростки
- барабанна порожнина - стінки
- канали – топографія, вміст
Решітчаста кістка: будова, <i>носові раковини</i>
- Верхня щелепа: демонструвати <i>тіло, поверхні, відростки, утвори; верхньощелепна пазуха</i>
<i>Нижня щелепа: тіло, гілка, відростки, утвори</i>
Будова: нижня носова раковина, слъзозова кістка, леміш, під'язикова кістка, вилична кістка
Піднебінна кістка: демонтувати: <i>перпендикулярна, горизонтальна пластинки, відростки</i>
Склепіння черепа – показати кістки, межі.
Зовнішня та внутрішня основа черепа: передня, середня та задня черепні ямки: межі, борозни, канали, отвори
Бічна норма черепа: скронева, підскронева, крило-піднебінна ямки: стінки, сполучення
Лицева норма черепа: очна ямка, носова порожнина, кісткове піднебіння: стінки, сполучення
Кістки поясу верхньої кінцівки: лопатка, ключиця: демонструвати частини, утвори
Кістки вільної верхньої кінцівки: плечова, ліктьова, променева кістки: демонструвати частини, утвори
- кістки кисті: зап'ясток, п'ясток, фаланги пальців: відмінності
Кульшова кістка: клубова, сіднична, лобкова кістки: демонструвати основні анатомічні утвори
Таз: великий та малий таз, розміри
Кістки вільної нижньої кінцівки:
- стегнова, великогомілкова, малогомілкова кістки: демонструвати частини, утвори
- кістки стопи: заплеснові, плеснові кістки, кістки пальців
З'єднання черепа
- шви черепа, тім'ячка, синхондрози,
скронево-нижньощелепний суглоб
З'єднання хребтового стовпа: демонструвати зв'язки, синхондрози, симфізи, суглоби
З'єднання грудної клітки:
- Реброво-груднинний синхондроз
- Грудинно-ребровий суглоб
- Суглоб головки ребра
- Реброво-поперечний суглоб
З'єднання верхньої кінцівки
- Надплечово-ключичний суглоб
- Груднинно-ключичний суглоб

- Міжключична зв'язка
- Реброво-ключична зв'язка
- Передня груднинно-ключична зв'язка
- Задня груднинно-ключична зв'язка
- плечовий, ліктьовий, променево-зап'ястковий суглоби, суглоби кисті: демонструвати суглобові поверхні, рухи, зв'язки
З'єднання нижньої кінцівки: неперервні, напівперервні, суглоби: кульшовий, колінний, надп'яtkово-гомільковий, суглоби стопи: демонструвати суглобові поверхні, рухи, зв'язки, додаткові елементи суглобів
М'язи спини - поверхневі та глибокі: демонструвати початок, прикріплення, функцію.
Фасції спини.
М'язи грудної клітки - поверхневі та глибокі: демонструвати початок, прикріплення, функцію. - - діафрагма: будова, отвори, слабкі місця
Фасції грудної клітки.
М'язи живота: демонструвати початок, прикріплення, функцію.
Фасції живота, піхва прямого м'яза живота
Топографія: біла лінія, пупкове кільце, пахвинний канал, пахвинне кільце: утворення, вміст
М'язи лиця: продемонструвати мімічні та жувальні м'язи (початок, прикріплення, функції), Фасції.
М'язи
ший: поверхневі, глибокі: демонструвати початок, прикріплення, функцію.
Фасції ший
Топографія ший:
<i>Трикутники – межі, клінічне значення</i>
<i>Клітковинні простори</i>
М'язи поясу верхньої кінцівки: дельтоподібний, над- та під остьові, малий та великий круглі, підлопатковий м'язи – демонструвати початок, прикріплення, функції
М'язи вільної верхньої кінцівки:
- М'язи плеча, передпліччя (передня та задня групи) та кисті: демонструвати початок, прикріплення, функції
Топографія верхньої кінцівки: пахвова ямка/порожнина, ліктьова ямка, тримачі м'язів-розгиначів/згиначів, канал зап'ястка – утворення, вміст
М'язи поясу нижньої кінцівки: м'язи таза – зовнішні та внутрішні - демонструвати початок, прикріплення, функції
М'язи та фасції вільної нижньої кінцівки: стегна (передня, задня та при середня групи), гомілки (передня, задня та бічна групи) та стопи (тилу та підошви) - демонструвати початок, прикріплення, функції.
Топографія нижньої кінцівки: над- та підгрушоподібні отвіри, м'язова та судинна затоки, клубово-гомількове пасмо, підшкірний розтвір, стегновий канал трикутник та та кільце, привідний канал, підколінна ямка, гомілково-підколінний, м'язово-малогомільковий канала, тримачі м'язів-розгиначів/згиначів – утворення, вміст
Ротова порожнина: демонструвати відділи, межі.
- Зуби: групи, частини зуба – демонструвати на препаратах.
Язик: відділи, сосочки.
Ротові залози: під'язикова, піднижньощелепна, привушна залози, їх протоки – демонструвати на препаратах.

Зів – утворення. Лімфоепітеліальне кільце глотки.
Глотка. Демонструвати частини, топографію, м'язи
Стравохід: частини, звуження.
Шлунок: частини, утвори, топографія
Тонка кишка: <i>відділи, топографія</i> - демонструвати на препаратах
Товста кишка: <i>відділи, топографія</i> - демонструвати на препаратах
Печінка: <i>поверхні, краї, зв'язки, топографія</i> ; жовчний міхур: частини – демонструвати на препаратах
Підшлункова залоза: частини, топографія
Очеревина: <i>брижі, чепці, зв'язки, сумки, пазухи, канали, закутки, заглибини, складки</i>
Ніс: демонструвати частини, носові ходи (утворення, сполучення), приносіві пазухи
Гортань: відділи, зв'язки, хрящі, м'язи
Трахея: частини, біфуркація
Бронхи, бронхіальне дерево
Легені: поверхні, частки, сегменти, часточки. Ворота легень
Плевра: частини, закутки
Нирки: краї, поверхні, оболонки, внутрішня будова. Нефрон. Екскреторне дерево нирки.
Сечовід – черевна, тазова, внутрішньостінкова частини-
Сечовий міхур: частини, топографія
Ендокринні залоза: <i>щитоподібна, надниркова, гіпофіз.</i> Визначити на препаратах
Статеві органи: чоловічі та жіночі (демонструвати на препаратах)
Спинний мозок: продемонструвати потовщення, борозни, щілини, утвори білої та сірої речовини, сегменти.
Головний мозок. Стовбур: довгастий мозок, міст, середній та проміжний мозок. Сіра та біла речовина
Шлуночки мозку: топографія, сполучення
Ромбоподібна ямка: топографія, проекція ядер черепних нервів.
Мозочок: частини, ніжки, сіра та біла речовина, дерево життя
Півкуля великого мозку: поверхні, борозни, звивини, частки. Сіра та біла речовина.
- Внутрішня капсула кінцевого мозку
Оболони головного та спинного мозку. Простори, утвори, пазухи
Очне яблуко: оболонки, ядро. Додаткові структури ока: м'язи, брови, повіки. Сльозовий апарат.
Зовнішнє, середнє та внутрішнє вухо: продемонструвати складові частини. Намалювати схемі провідних шляхів слухового та вестибулярного аналізаторів.
Серце: <i>зовнішня та внутрішня будова:</i> - частини, поверхні, борозни, отвори, камери серця, клапани.
- <i>проекція та точки аускультация отворів (клапанів) серця.</i> Продемонструвати на препаратах.
Аорта: топографія, відділи.
Плечо-головний стовбур, права та ліва загальна сонна артерія. Топографія
Зовнішня сонна артерія: топографія, відділи, гілки
Внутрішня сонна артерія: топографія, гілки. Продемонструвати на препаратах.
Кровопостачання головного та спинного мозку – назвати та показати джерела
Підключична артерія – топографія, її гілки
Пахвова артерія: демонструвати хід артерії на вологому препараті

Артерії верхньої кінцівки: плечова, ліктьова, променева, глибока та поверхнева долонні дуги – показати проекцію артеріальних судин верхньої кінцівки	
Грудна аорта: демонструвати топографію, хід парних та непарних вісцеральних та парієтальних гілок	
Черевна аорта: демонструвати топографію, хід парних та непарних вісцеральних та парієтальних гілок	
Спільна клубова артерія:	внутрішня та зовнішня клубові артерії – аналізувати топографію, розподіл гілок
Артерії нижньої кінцівки: стегнова, підколінна, велико- та маломілкова артерії стопи – показати проекцію артеріальних судин нижньої кінцівки	
Верхня порожниста вена – топографія, корені, власні притоки	
Плечо-головна вена (права, ліва)- топографія, корені, власні притоки	
Внутрішня яремна вена - демонструвати топографію, корені, черепні та позачерепні притоки	
Зовнішня та передня яремна вена - демонструвати топографію, корені, черепні та позачерепні притоки	
Вени головного та спинного мозку – демонструвати на препаратах	
Підключична вена – топографія, утворення венозного кута, клінічне значення	
Венозний відтік від стінок та органів грудної порожнини, анастомози.	
Вени верхньої кінцівки – демонструвати топографію поверхневих та глибоких вен	
Нижня порожниста вена – топографія, корені, власні притоки	
Вени нижньої кінцівки – демонструвати топографію поверхневих та глибоких вен	
Черепні нерви – продемонструвати на препаратах місця виходу з мозку, черепа, хід гілок	
- Зоровий нерв (II пара)	
- Окоруховий нерв (III пара)	
- Блоковий нерв (IV пара)	
- Трійчастий нерв (V пара) та його вузол та гілки: очний нерв (1 гілка V пари), верхньощелепний нерв (2 гілка V пари), нижньощелепний нерв (3 гілка V пари)	
- Відвідний нерв (VI пара)	
- Лицевий і проміжний нерви (VII пара)	
- Присінково-завитковий нерв (VIII пара)	
- Язикоглотковий нерв (IX пара)	
- Блукаючий нерв (X пара)	
- Додатковий нерв (XI пара)	
- Під'язиковий нерв (XII пара)	
Спинномозкові нерви – продемонструвати утворення, топографія, ділянки іннервації: Шийне сплетення; плечове сплетення, міжреброві нерви, поперекове сплетення, крижове сплетення	
Симпатичний стовбур: вузли симпатичного стовбура, міжвузлові гілки симпатичного стовбура, великий та малий нутрощеві нерви, черевне сплетення та вузли – продемонструвати топографію, ділянки іннервації	

Форма підсумкового контролю успішності навчання – екзамен

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.

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

Середній бал за поточну успішність (A)	Бали за поточну успішність з модуля (A * 24)	Бали за ПМК з модуля (A * 16)	Бали за модуль та/або іспит (A*24 + A* 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	<i>E</i>	
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		
3,05	73	50*	123		
3,1	74	50	124		
3,15	76	50	126		
3,2	77	51	128	D	3 задовільно
3,25	78	52	130		
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		
3,55	85	57	142		
3,6	86	58	144		
3,65	88	58	146		
3,7	89	59	148	C	4 добре
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		
4,05	97	65	162		
4,1	98	66	164		
4,15	100	66	166		
4,2	101	67	168	B	
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	A	5 відмінно
4,5	108	72	180		
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		

Семестрова підсумкова атестація (СПА) - екзамен

- Іспит проводиться в один день у два етапи: комп'ютерне тестування та теоретична

складова. На першому етапі в день іспиту в кафедральному комп'ютерному класі здобувачі вищої освіти проходять тестування за 20 питаннями (час на виконання – 20 хвилин) з академічної бази КТІ з анатомії людини. Кожна вірна відповідь за тестове завдання при складанні комп'ютерного контролю зараховується як 1 бал (максимально в сумі за перший етап, відповідно 20 балів). Результат складання здобувачем вищої освіти комп'ютерного контролю не є підставою для недопуску його до складання теоретичної частини іспиту.

- Екзаменаційний білет містить три конкретних базових теоретичних (практично-орієнтованих) питання та затверджуються на раді медичного факультету. Не допускається виконання на іспиті будь-яких додаткових завдань до білетів (тестові завдання, написання рецепту та ін.).
- Кожне питання екзаменаційного білету оцінюється в межах 0-20 балів.
- За підсумком складання комп'ютерного контролю та теоретичної частини іспиту здобувачу освіти виставляється сумарна оцінка від 0 до 80 балів, конвертація балів у традиційну оцінку не проводиться.
- За умов порушення здобувачем вищої освіти правил академічної доброчесності (п.2.2.5. Правил внутрішнього розпорядку) під час складання іспиту, отримані результати анулюються, студенту за відповідь виставляється оцінка “незадовільно».
- У разі незгоди здобувача вищої освіти з оцінкою, отриманою за екзамен, здобувач вищої освіти має право подати апеляцію (у відповідності до «Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти»).
- Здобувачі вищої освіти які під час вивчення навчальної дисципліни з якої проводиться екзамен, дисципліни (за винятком КТІ та компонентів ЄДКІ) мали середній бал поточної успішності від 4,50 до 5,0 звільняються від складання екзамену і автоматично (за згодою) отримують підсумкову оцінку відповідно до уніфікованої таблиці відповідності балів за поточну успішність балам за ПМК, екзамен, та традиційній чотирьохбальній оцінці, при цьому присутність здобувача освіти на екзамені є обов'язковою. У разі незгоди з оцінкою, зазначена категорія здобувачів вищої освіти складає екзамен за загальними правилами.

До загальної кількості балів із дисципліни можуть додаватися **заохочувальні бали**. Максимальна кількість – 20 балів. Сума балів із дисципліни та заохочувальних балів не повинна перевищувати 200 балів.

Заохочувальні бали зараховуються за:

- роботу у наукових студентських групах кафедр;
- участь у науковій роботі кафедр;
- участь в олімпіадах з дисциплін;
- виступи з доповідями на наукових і науково – практичних конференціях, семінарах, конгресах та публікаціях цих форумів;
- авторство або співавторство в статтях, опублікованих в наукових виданнях, деклараційних патентах.

Заохочувальні бали нараховуються здобувачам вищої освіти по закінченню вивчення дисципліни, після обговорення на кафедральному засіданні, за поданням завідувача кафедрою на ім'я декана факультету та підлягають обов'язковому затвердженню відповідною вченою радою факультету.

Право на визнання результатів навчання у **неформальній та інформальній освіті** поширюється на здобувачів усіх рівнів вищої освіти. При цьому визнання результатів проводиться у семестрі, який передусє семестру, у якому згідно з навчальним планом конкретної освітньої програми (надалі ОП) передбачено вивчення певної дисципліни. Обмеження зроблено з врахуванням ймовірності здобувача не підтвердити свої результати навчання у неформальній освіті. Університет може визнати результати навчання у неформальній та інформальній освіті в обсязі не більше 10% від загального обсягу по ОПП «Педіатрія». Обсяг підвищення кваліфікації шляхом неформальної або інформальної освіти зараховується відповідно до визнаних

результатів навчання, але не більше 30 годин або одного кредиту ЄКТС на рік. Здобувач вищої освіти звертається з заявою до ректора університету з проханням про визнання результатів навчання у неформальній освіті. До заяви можуть додаватися будь-які документи (сертифікати, свідоцтва тощо), які підтверджують ті вміння, які здобувач отримав під час навчання. Для визнання результатів навчання у неформальній освіті створюється наказом ректора фахова комісія. До неї входять: декан факультету, гарант освітньої програми на якій навчається здобувач, науково-педагогічні працівники, які викладають анатомію людини. Фахова комісія визначає метод оцінювання результатів навчання відповідно до навчального плану. Здобувача ознайомлюють з програмою навчальної дисципліни та переліком питань, які виносяться на підсумкове оцінювання. Також здобувача ознайомлюють з критеріями оцінювання та правилами оскарження результатів. Фахова комісія дає 10 робочих днів для підготовки здобувача до підсумкового контролю (з кожної дисципліни) та 20 робочих днів для написання письмової роботи (за наявності). Підсумковий контроль проходить у вигляді екзамену. Фахова комісія виставляє підсумкову оцінку за шкалою ЄКТС. Якщо здобувач отримав менше 60 балів, то йому не зараховуються результати навчання у неформальній і інформальній освіті. За підсумками оцінювання фахова комісія формує протокол у якому міститься висновок для деканату про зарахування чи не зарахування відповідної дисципліни. При перезарахуванні навчальних дисциплін відповідно до рішення фахової комісії до навчальної картки здобувача вносяться: назва дисципліни, загальна кількість годин/кредитів, оцінка та підстава щодо перезарахування (номер протоколу). Здобувач звільняється від вивчення перезарахованої дисципліни у наступному семестрі. У разі негативного висновку фахова комісії щодо визнання результатів навчання здобувач має право звернути з апеляцією до ректора університету.

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.

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;
- контроль змістових модулів;

Комбіноване опитування

Комп'ютерний контроль

Самоконтроль

При вивченні навчальної дисципліни «Анатомія людини з особливостями дитячого віку» 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).

Форми контролю. Під час навчальних занять на кафедрі анатомії людини викладачі використовують індивідуальну та фронтальну перевірки знань, умінь і навичок студентів.

Підсумкові форми контролю представлені СПА.

Методичне забезпечення

- освітньо-пофесійна програма «Педіатрія»;
- робоча програма навчальної дисципліни;
- тематичний план практичних занять;
- мультимедійні презентації лекційного матеріалу з всього курсу навчальної дисципліни «Анатомія людини з особливостями дитячого віку».
- плани лекцій з навчальної дисципліни «Анатомія людини з особливостями дитячого віку».
- тестові та контрольні завдання для практичних занять з курсу навчальної дисципліни «Анатомія людини з особливостями дитячого віку».
- питання та завдання для контролю засвоєння всіх розділів.
- перелік питань до СПА, завдання для перевірки практичних навичок під час СПА.
- кісткові та вологі препарати.
- Інтерактивний мультимедійний комплекс «Оніко».

Рекомендована література

Базова

1. Анатомія людини : підручник : у 3 т. / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін [та ін.]. – 7-ме вид., доопрац. – Вінниця : Нова Книга, 2022 : іл.
2. Анатомія людини / [Ковешніков В.Г., Бобрик І.І., Головацький А.С. та ін.]; за ред. В.Г.Ковешнікова – Луганськ: Віртуальна реальність, 2021. – Т.3. – 400 с.
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. 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

Розробник: доцент закладу вищої освіти кафедри анатомії людини Яна ТАРАСЕНКО, доцент закладу вищої освіти кафедри анатомії людини Олеся ТИХОНОВА, доцент закладу вищої освіти кафедри анатомії людини Валентина БІЛАШ.