МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВЯ УКРАЇНИ

Харківський національний медичний університет

Кафедра анатомії людини

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

В.о. проректора з науково-

педагогічної роботи

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

І.В. Лещина

“\_\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 року

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

«АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ»

(назва навчальної дисципліни)

навчальний рік \_\_\_\_\_\_\_2020-2021\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

галузь знань **\_\_\_** 22 - «Охорона здоров’я»\_\_\_\_\_\_\_ \_

(шифр і назва галузі знань)

спеціальність\_ 224 - «Технологія медичної діагностики та лікування» (ПМС)

(шифр і назва спеціальності)

курс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_третій \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_ \_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Силабус навчальної дисципліни затверджений на засіданні кафедри анатомії людини  Протокол від.  “\_\_28\_\_”\_серпня\_\_2020 року № \_9\_\_  Завідувач кафедри \_проф. Вовк О.Ю. (підпис) (прізвище та ініціали)  “\_28\_\_”\_\_серпня\_\_\_ 2020 року |  | Схвалено методичною комісією ХНМУ з проблем природничо-наукової підготовки  Протокол від.  “\_28\_”\_серпня\_\_\_2020 року № \_8\_  Голова  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ проф. Наконечна О.А. (підпис) (прізвище та ініціали)  “\_\_28\_\_\_”\_\_серпня\_\_\_2020 року |

**Дані про викладача, що викладає дисципліну**

|  |  |
| --- | --- |
| Прізвище, ім`я, по батькові | Сухоносов Роман Олександрович |
| Наукова ступінь | Кандидат медичних наук |
| Посада | Доцент кафедри анатомія людини |
| Контактний телефон | +380673696984 |
| Електронна пошта | sromanalex@ukr.net |

**Контактний тел. та E-mail кафедри:**. тел. (057) 700-36-26,  [khnmu\_anatomy@ukr.net](mailto:khnmu_anatomy@ukr.net)

**Очні консультації:** розклад та місце проведення за розкладом кафедри.

**Он-лайн консультації**: розклад та місце проведення за попередньою домовленістю з викладачем.

**Локація:** заняття проводяться за адресом: проспект Незалежності 12

**Інформація про дисципліну**

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 240 годин, 8 кредитів ЄКТС.

Складається з таких розділів:

**1. Анатомія опорно-рухового апарата**

1. Вступ до анатомії.
2. Анатомія кісток скелета**.**
3. З’єднання кісток скелета.
4. Міологія**.**

**2. Спланхнологія. Центральна нервова система і органи чуття**

1. Анатомія травної системи.
2. Анатомія дихальної системи.
3. Анатомія сечової системи.
4. Анатомія статевих систем.
5. Анатомія серця.
6. Анатомія спинного мозку.
7. Анатомія головного мозку.
8. Анатомія органів імунної та ендокринної систем.
9. Органи чуття. Черепні нерви.

**3. Судини і нерви голови, шиї, тулуба та кінцівок**

1. **.** Судини голови та шиї.
2. Судини та нерви верхніх кінцівок.
3. Судини та нерви тулуба.
4. Судини та нерви нижніх кінцівок.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Найменування показників | Галузь знань, напрямок підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень | Характеристика навчальної дисципліни |
| **Денна форма навчання** |
| Кількість кредитів 8  1 кредит ECTS = 30 год. | Напрям підготовки  22 «Охорона здоров’я»  (шифр і назва) | Нормативна |
| Загальна кількість годин - 240 | Спеціальність:  224 «Технології медичної діагностики та лікування»  (шифр і назва) | **Рік підготовки:** |
| 3-й |
| **Семестр:** |
| 5-й |
| **Лекції:** |
| Годин для денної форми навчання:  аудиторних – 100 самостійної роботи студента – 140 | Освітньо-кваліфікаційний рівень:  Бакалавр | 50 год. |
| **Практичні, семінарські:** |
| 50 год. |
| **Самостійна робота:** |
| 140 год. |
| Вид контролю |
| Поточний контроль  Підсумкове заняття. Відпрацьовано.  Іспит |

Програма курсу визначає передумови доступу до навчання, орієнтацію та основний фокус програми, обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття освітнього ступеню баклавра, перелік загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, нормативний і варіативний зміст підготовки фахівця, сформульований у термінах результатів навчання та вимоги до контролю якості вищої освіти.

Кафедра приймає кваліфікованих студентів будь-якої раси, національного чи етнічного походження, статі, віку, осіб з особливими потребами, будь-якої релігії, сексуальної орієнтації, гендерної приналежності, ветеранського статусу або сімейного стану на всі права, привілеї, програми та види діяльності, що надаються студентам університету.

Сторінка дисципліни в системі Moodle (за наявності)

**Опис навчальної дисципліни (анотація).**

Вивчення дисципліни «Анатомія людини» являє собою адаптовану до потреб медицини класичну 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.

**Предмет** вивчення навчальної дисципліни «анатомія людини»: наука про форму, будову, походження та розвиток органів, систем і організму людини в цілому.

**Міждисциплінарні зв’язки:**

**Анатомія людини як навчальна дисципліна:**

а) базується на вивченні студентами медичної біології, гістології, цитології і ембріології, біофізики, латинської мови, етики, філософії, екології та інтегрується з цими дисциплінами;

б) закладає основи для 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.

1. **МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**1.1. Мета навчальної дисципліни** передбачає 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.

Мета вивчення анатомії людини – ***кінцеві цілі*** встановлені на основі ОПП підготовки лікаря за фахом відповідно до блоку її змістового модулю (природничо-наукова підготовка) і є основою для побудови змісту навчальної дисципліни. Опис цілей сформульований через вміння у вигляді цільових завдань (дій). На підставі кінцевих цілей до кожного модулю або змістового модулю сформульовані ***конкретні цілі*** у вигляді певних умінь (дій), цільових завдань, що забезпечують досягнення кінцевої мети вивчення дисципліни.

**Кінцеві цілі дисципліни:**

* *Аналізувати інформацію про будову тіла людини, системи, що його складають, органи і тканини;*
* *Визначити топографоанатомічні 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;*
* *Передбачити взаємозалежність і єдність структур і функцій органів людини їх мінливість під впливом екологічних факторів;*
* *Визначитивпливсоціальнихумовтапрацінарозвитокібудовуорганізмулюдини;*
* *Демонструвати володіння морально*-*етичними принципами ставлення до живої людини та її тіла як об’єкта анатомічного та клінічного дослідження.*
  1. **Основними завданнями вивчення дисципліни** «анатомія людини» як науки 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.

**1.3. Компетентності та результати навчання,** формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв’язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів у Стандарті). Згідно з вимогами стандарту дисципліна забезпечує набуття студентами компетентностей:

**- інтегральна:** здатність розв’язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у процесі навчання для майбутньої професійної діяльності у галузі охорони здоров’я, або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень, здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог.

* **загальні**:

1. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях. професії
2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії. ситуації.
3. Здатність до здійснення саморегуляції, ведення здорового способу життя, здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
4. Здатність до вибору стратегії спілкування; здатність працювати в команді; навички між особистісної взаємодії.
5. Здатність спілкуватися рідною мовою як усно, так і письмово; здатність спілкуватись другою мовою.
6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
7. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність вчитися і бути сучасно навченим.
8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
9. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов’язків.
10. Здатність діяти соціально відповідальної та громадської свідомості.
11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

* **спеціальні** (фахові, предметні): здатність до оцінювання результатів лабораторних та інструментальних досліджень

Деталізація компетентностей відповідно до дескрипторів НРК у формі «Матриці компетентностей»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Матриця компетентностей | | | | | |
| № | Класифікація компетентностей за НРК | Знання | Уміння | Комунікація | Автономія та  відповідальність |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Інтегральна компетентність | | | | | |
| Здатність розв’язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у галузі охорони здоров’я, або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог. | | | | | |
| Загальні компетентності | | | | | |
| 1. | Здатність застосовувати  знання в практичних  ситуаціях | Мати спеціалізовані  концептуальні  знання, набуті у  процесі навчання. | Вміти розв'язувати складні задачі і  проблеми, які  виникають у  професійній діяльності. | Зрозуміле і недвозначне  донесення власних  висновків, знань та  пояснень, що їх  обґрунтовують до  фахівців та  нефахівців. | Відповідати за прийняття рішень у  складних умовах |
| 2. | Знання та розуміння предметної області та розуміння професії | Мати глибокі знання із структури професійної діяльності. | Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань. | Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію у професійній діяльності | Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності. |
| 3. | Здатність до здійснення  саморегуляції, ведення здорового  способу життя,  здатність до адаптації та дії в нової ситуації. | Знати способи  саморегуляції,  ведення  здорового  життя. | Вміти застосувати засоби саморегуляції,  вміти вести здоровий  спосіб життя та  пристосовуватися до  нових ситуацій  (обставин) життя та  діяльності. | Встановлювати відповідні зв’язки для  досягнення  результату. | Нести відповідальність за  здоровий спосіб життя  та своєчасне  використання методів  саморегуляції. |
| 4. | Здатність до вибору стратегії спілкування; здатність працювати в команді; навички  міжособистісної взаємодії | Знати тактики та стратегії спілкування, закони та способи комунікативної поведінки | Вміти обирати способи та стратегії спілкування для забезпечення ефективної командної роботи | Використовувати стратегії спілкування та навички міжособистісної взаємодії | Нести відповідальність за вибір та тактику способу комунікації |
| 5. | Здатність спілкуватися рідною  мовою як усно, так і  письмово; здатність  спілкуватись другою  мовою | Мати досконалі знання рідної мови  та базові знання  іноземної мови | Вміти застосовувати знання рідної мові, як  усно так і письмово,  вміти спілкуватись  іноземною мовою. | Використовувати при фаховому та діловому  спілкуванні та при  підготовці документів  рідну мову.  Використовувати  іноземну мову у  професійній  діяльності | Нести відповідальність за  вільне  володіння  рідною  мовою, за  розвиток  професійних  знань. |
| 6. | Навички використання  інформаційних і  комунікацій  них  технологій | Мати глибокі знання в галузі  інформаційних і  комунікаційних  технологій, що  застосовуються у  професійній  діяльності | Вміти використовувати інформаційні та  комунікаційні  технології у  професійній галузі, що  потребує оновлення та  інтеграції знань. | Використовувати інформаційні та  комунікаційні  технології у  професійній  діяльності | Нести відповідальність за  розвиток  професійних знань та  умінь. |
| 7. | Здатність до  абстрактного  мислення,  аналізу та  синтезу,  здатність  вчитися і бути  сучасно навченим. | Знати способи  аналізу, синтезу та  подальшого  сучасного  навчання | Вміти проводити аналіз  інформації, приймати  обґрунтовані рішення,  вміти придбати сучасні  знання | Встановлювати  відповідні зв’язки для  досягнення цілей. | Нести  відповідальність за  своєчасне  набуття  сучасних  знань. |
| 8. | Здатність  оцінювати  та  забезпечувати якість  виконуваних робіт | Знати  методи  оцінювання  показників  якості діяльності | Вміти забезпечувати  якісне виконування  робіт. | Встановлювати  зв’язки для  забезпечення якісного  виконання робіт. | Нести  відповідальність за  якісне виконання  робіт |
| 9. | Визначеність  і наполегливість  наполегливі  щодо  поставлених  завдань і взятих  обов’язків | Знати обов'язки та  шляхи  виконання  поставлених  завдань | Вміти визначити мету  та завдання бути  наполегливим та  сумлінним при  виконання обов’язків | Встановлювати міжособистісні  зв’язки для  ефективного  виконання  завдань та  обов'язків | Відповідати за якісне  виконання  поставлених  завдань |
| 10 | Здатність діяти  соціально  відповідальної  та  громадської  свідомості | Знати свої соціальні та  громадські  права та  обов’язки | Формувати свою громадянську  свідомість, вміти  діяти  відповідно до неї | Здатність донести свою  громадську та  соціальну  позицію | Відповідати за свою  громадянську  позицію та  діяльність |
| 11 | Прагнення до  збереження  навколишнього  середовища. | Знати проблеми  збереження  навколишнього  середовища та  шляхи його  збереження | Вміти формувати вимоги до себе та  оточуючих щодо  збереження  навколишнього  середовища | Вносити пропозиції  відповідним  органам та  установам щодо  заходів до  збереження та  охороні  навколишнього  середовища | Нести відповідальність  щодо  виконання  заходів  збереження  навколишнього  середовища в  рамках своєї  компетенції. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Спеціальні (фахові, предметні)компетентності** | | | | | |
| 1 | Здатність до оцінювання результатів лабораторних та інструментальних досліджень | Знати  а) форму та будову органів, об’єднаних у системи;  **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;   - визначати на анатомічних препаратах топографоанатомічні взаємовідносини органів і систем   * оцінювати вікові, статеві та індивідуальні особливості будови органів людини;   - оцінювати вплив соціальних умов та праці на розвиток і будову організму людини;  - застосовувати латинські анатомічні терміни та їх українські еквіваленти відповідно до вимог міжнародної анатомічної номенклатури  Вміти аналізувати результати (лабораторних  та інструментальних) досліджень органів і систем  організму людини. | Обґрунтовано оцінювати результати дослідження вікових, статевих, індивідуальних особливостей анатомічної будови органів людини, об’єднаних у системи організму, топографоанатоміч-них взаємовідносин органів і систем, впливу соціальних умов та праці на розвиток і будову організму людини; | Нести відповідальність за прийняття рішення  щодо оцінювання результатів дослідження  вікових, статевих, індивідуальних особливостей анатомічної будови органів людини, об’єднаних у системи організму, топографоанатоміч-них взаємовідносин органів і систем, впливу соціальних умов та праці на розвиток і будову організму людини; |

**Результати навчання:**

*Інтегративні кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє навчальна дисципліна*.

1. Здатність виявляти знання в практичних ситуаціях
2. Здатність використовувати знання та розуміння предметної області та розуміння професії.
3. Розуміння саморегуляції та ведення здорового способу життя, здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
4. Здатність усвідомлювати вибір стратегії спілкування, уміння працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії
5. Здатність ефективно спілкуватися, формулювати та розв’язувати завдання рідною мовою як усно, так і письмово.
6. Здатність використовувати деякі інформаційні і комунікаційні технології.
7. Розуміння застосованої методики та методів аналізу проектування і дослідження а також їх обмежень відповідно до спеціалізації.
8. Здатність аналізувати і оцінювати результатів дослідження вікових, статевих, індивідуальних особливостей анатомічної будови органів людини, об’єднаних у системи організму, топографоанатомічних взаємовідносин органів і систем, впливу соціальних умов та праці на розвиток і будову організму людини, обирати і застосовувати придатні типові експериментальні методи, інтерпретувати результати досліджень.
9. Практичні навички вирішення складних завдань реалізації анатомо-біологічних проектів і проведення досліджень відповідно до спеціалізації.
10. Здатність збирати, інтерпретувати відповідні дані і аналізувати складності в межах спеціалізації для донесення суджень, що висвітлюють соціальні та етичні проблеми.
11. Розуміння прагнення до збереження навколишнього середовища.
12. Здатність демонструвати сучасний рівень знань профільних питань з анатомії людини стосовно вирішення проблем медицини.
13. Здатність демонструвати, розуміти і оцінювати результати дослідження вікових, статевих, індивідуальних особливостей анатомічної будови органів людини, об’єднаних у системи організму.
14. Здатність аналізувати та інтерпретувати топографоанатомічні взаємовідносини органів і систем людини, особливості кровопостачання та іннервації, впливу соціальних умов та праці на розвиток і будову тіла людини, фізико-хімічні процеси, що мають місце в організмі.
15. Здатність зіставляти фундаментальні знання щодо будови тіла людини принципам медицини і розробляти компоненти і процеси клінічних досліджень виходячи з цих принципів.

*Результати навчання для дисципліни*

**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);
* нутрощі (systema digestorium, respiratorium, urinarium, genitalia);
* центральну та периферійну нервову систему (у тому числі автономний відділ периферійної нервової систем (systema nervorum);
* органи внутрішньої секреції (glandulae endocrinae);
* органи та утвори імунної системи;
* лімфоїдну 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;
* визначати на анатомічних препаратах топографоанатомічні 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 людини;
* вміти застосовувати латинські анатомічні терміни та їх українські еквіваленти відповідно до вимог міжнародної анатомічної номенклатури (Сан-Паулу,1997; Київ,2001).

**Зміст дисципліни**

Навчально-тематичний план дисципліни.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Назви тем** | **кількість годин** | | | |
| **Денна форма навчання** | | | |
| **Усього** | **У тому числі** | | |
| **л** | **пр** | **ср** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
|  | Анатомія людини - як наука. Світова, Українська та Харківська анатомічні школи.  Організація навчального процесу на кафедрі анатомії людини. Предмет і задачі анатомії. Осі і площини тіла людини. Функціональна остеологія. Загальна характеристика хребтового стовпа. Хребтовий стовп у цілому. Загальні ознаки хребців. Будова ребер і груднини. Грудна клітка у цілому. |  | 2 |  | 8 |
|  | 2 | 2 | 8 |
|  | Кістки верхньої кінцівки. Кістки нижньої кінцівки. |  | 2 | 2 | 8 |
|  | Анатомія кісток черепа. Вікові і статеві особливості будови черепа |  | 2 | 2 | 12 |
|  | Вчення про сполучення кісток. Функціональна артрологія. |  | 2 | 2 | 8 |
|  | Функціональна міологія. М’язи і фасції спини. М’язи і фасції грудей. Діафрагма. М’язи і фасції живота. Топографія ділянок живота. Пахвинний канал. |  | 4 | 2 | 10 |
|  | М’язи та фасції голови та шиї. Топографія. |  | 2 | 2 | 8 |
|  | М’язи верхньої кінцівки. Фасції і топографія верхньої кінцівки. |  | 2 | 2 | 6 |
|  | М’язи нижньої кінцівки. Фасції і топографія нижньої кінцівки.  **Підсумкове заняття «Функціональна анатомія опорно-рухового апарату».** |  | 2 | 1 | 6 |
| 1 |
|  | Спланхнологія. Функціональна анатомія органів травлення. Анатомія очеревини. |  | 2 | 4 | 8 |
|  | Функціональна анатомія органів дихання. Загальна анатомія органів ендокринної та імунної систем. |  | 2 | 4 | 4 |
|  | Функціональна анатомія серцево-судинної системи. Функціональна анатомія лімфатичної системи. |  | 2 | 4 | 4 |
|  | Загальна та функціональна анатомія органів сечовиділення. Загальна та функціональна анатомія органів чоловічої та жіночої статевих систем. |  | 2 | 2 | 6 |
|  | Вчення про нервову систему. Функціональна анатомія спинного мозку. |  | 4 | 4 | 6 |
|  | Функціональна анатомія головного мозку. |  | 2 | 2 | 6 |
|  | Черепні нерви та анатомія органів чуття. |  | 2 | 2 | 6 |
|  | Провідні шляхи головного та спинного мозку. **Підсумкове заняття «Спланхнологія. ЦНС. Органи чуття».** |  | 4 | 1 | 6 |
| 1 |
|  | Анатомія вегетативної нервової системи. Морфо-функціональні особливості будови, кровопостачання та іннервації органів тіла людини. |  | 2 | 2 | 4 |
|  | Судини і нерви голови та шиї. |  | 2 | 2 | 4 |
|  | Судини і нерви верхньої кінцівки. |  | 2 | 2 | 4 |
|  | Судини і нерви грудної та черевної порожнин. |  | 2 | 2 | 4 |
|  | Судини і нерви тазу та нижньої кінцівки. |  | 2 | 2 | 4 |
|  | **Підсумкове заняття «Функціональна анатомія периферійної нервової, судинної та лімфатичної систем».** |  |  | 2 |  |
|  |  |  |  |
|  | **Всього** | 240 | 50 | 50 | 140 |

**Тема лекцій**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Теми лекцій | К-ть год |
|  | Анатомія людини - як наука. Українська та харківська анатомічні школи. Остеологія – вчення про кісткову систему. Класифікація кісток. Вчення про череп. | 4 |
|  | Вчення про сполучення кісток. | 2 |
|  | Вчення про м'язи людини. Функціональна анатомія м’язів голови та шиї. Пахвинний канал. Функціональна анатомія м'язів тулуба Функціональна анатомія м'язів кінцівок. | 4 |
|  | Функціональна анатомія органів травлення (ротова порожнина, зуби, слинні залози, зів, глотка, стравохід). Анатомія та топографія органів черевної порожнини (шлунок, тонка та товста кишки, печінка, підшлункова залоза). | 4 |
|  | Функціональна анатомія очеревини. Загальна анатомія органів ендокринної системи. | 4 |
|  | Загальна анатомія органів імунної системи Загальна анатомія органів дихання. Верхні дихальні шляхи. Нижні дихальні шляхи. Плевра. Середостіння. | 4 |
|  | Загальна та функціональна анатомія органів сечовиділення. Загальна та функціональна анатомія органів чоловічої статевої системи.  Загальна та функціональна анатомія органів жіночої статевої системи. Промежина. | 4 |
|  | Вчення про серцево-судинну систему. Анатомія серця: торографія серця, загальна будова, велике і мале коло кровообігу. Анатомія серця: осердя, будова стінки серця, анатомія камер серця, клапани, кровопостачання, нерви серця. Кровообіг плоду. Функціональна анатомія лімфатичної системи. | 4 |
|  | Вчення про нервову систему. Спинний мозок: зовнішня та внутрішня будова. Загальна анатомія головного мозку. Оболони. Анатомія кінцевого мозку Оболони. Рефлекторна дуга. Анатомія середнього, проміжного мозку. Анатомія довгастого, ромбоподібного мозк у. | 4 |
|  | Провідні шляхи головного та спинного мозку. Черепні нерви. Функціональна анатомія органів чуття. | 4 |
|  | Судини і нерви голови та шиї. Шийне сплетення. Судини і нерви верхньої кінцівки. Плечове сплетення. Судини і нерви грудної порожнини. Міжреброві нерви. Судини і нерви черевної порожнини. X пара черепних нервів. | 4 |
|  | Поперекове сплетення. Симпатичний стовбур. Судини тазу та нижньої кінцівки. Нерви тазу та нижньої кінцівки. Крижове та куприкове сплетення. | 4 |
|  | Анатомія вегетативної нервової системи. Морфо-функціональні особливості будови, кровопостачання та іннервації органів тіла людини. | 4 |
| **Всього за рік 50** | | | |

**Тематичний план**

З практичних занять з анатомії людини для студентів за спеціальністю «224 Технології медичної діагностики та лікування» пмс – 3 курс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | К-ть  год |
|  | Організація навчального процесу на кафедрі анатомії людини. Предмет і задачі анатомії. Методи дослідження в анатомії. Анатомічна номенклатура. Осі і площини тіла людини. Кістка як орган. Класифікація кісток. Загальна характеристика хребтового стовпа. Загальні ознаки хребців. Хребтовий стовп у цілому. Будова ребер і груднини. Грудна клітка у цілому. Кістки верхньої кінцівки. Кістки нижньої кінцівки. | 4 |
|  | Анатомія кісток черепа. Вікові і статеві особливості будови черепа. Варіанти та аномалії розвитку кісток черепа. | 4 |
|  | Загальна артрологія. З’єднання кісток тулуба. З’єднання кісток черепа. Вікові особливості з’єднання кісток черепа: тім’ячки, їх види, будова, терміни скостеніння. З’єднання кісток верхньої кінцівки. З’єднання кісток нижньої кінцівки. | 4 |
|  | М’яз як орган. Класифікація м’язів. М’язи і фасції спини. М’язи і фасції грудей. Діафрагма. М’язи і фасції живота. Топографія ділянок живота. Пахвинний канал. | 4 |
|  | М’язи голови та шиї. Фасції і топографія голови та шиї. М’язи верхньої та нижньої кінцівок. Фасції і топографія верхньої та нижньої кінцівок.  **Підсумкове заняття «Опорно-руховий апарат».** | 2  2 |
|  | Функціональна анатомія травної системи. Функціональна анатомія ендокринної та імунної системи. | 4 |
|  | Функціональна анатомія дихальної системи. Плевра. Середостіння. Функціональна анатомія сечової системи. Анатомія чоловічих статевих органів. Анатомія жіночих статевих органів. Промежина. | 4 |
|  | Функціональна анатомія серця. Велике й мале кола кровообігу. Кровообіг плоду. Функціональна анатомія лімфатичної системи. | 4 |
|  | Функціональна анатомія ЦНС. Анатомія спинного мозку. Загальна анатомія головного мозку. Анатомія кінцевого мозку.  Анатомія середнього та проміжного мозку. Анатомія довгастого мозку та мосту. Анатомія мозочка. | 4 |
|  | Орган нюху. І пара черепних нервів. Анатомія ока. ІІ пара черепних нервів. Допоміжний апарат зору. ІІІ, IV та VI пари черепних нервів.  V пара черепних нервів. Анатомія вуха. VIII пара черепних нервів. Анатомія органа смаку.VII пара черепних нервів. IX, X, XI та XII пари черепних нервів. Вегетативні вузли голови. **Підсумкове заняття «Спланхнологія. Ендокринна та імунна системи. Лімфанична система. ЦНС. Органи чуття. Черепні нерви».** | 2  2 |
|  | Аорта. Гілки дуги аорти. Загальна та зовнішня сонні артерії. Підшкірні вени шиї. Внутрішня сонна артерія, внутрішня яремна вена. Загальна лицева вена. Х пара черепних нервів (головний та шийний відділи). Судинно-нервовий пучок шиї. Шийний відділ симпатичного стовбуру. Підключичні та пахвові артерії й вени. Плечові артерія та вена. Артерії та вени передпліччя та кисті. Підшкірні вени верхньої кінцівки.  Грудна аорта. Верхня порожниста вена. Непарна та напівнепарна вени. Міжреброві нерви. Х пара черепних нервів (грудний відділ). Грудний відділ симпатичного стовбуру. Черевна аорта. Нижня порожниста та ворітна вени. Міжсистемні венозні анастомози. Вегетативні сплетення черевної порожнини. | 4 |
|  | Поперекове сплетення. Крижове та куприкове сплетення. Вегетативні нервові сплетення тазу Загальна, зовнішня та внутрішня клубові артерії й вени. Стегнові та підколінні артерії й вени. Анатомія артерій та вен гомілки й стопи. Підшкірні вени нижньої кінцівки. | 4 |
|  | **Підсумкове заняття «Периферійна нервова та судинна системи».** | 2 |
| Всього годин практичних занять 50 | | |

**Тематика практичних занять**

**Практичне заняття1.**

Організація навчального процесу на кафедрі анатомії людини. Предмет і задачі анатомії. Осі і площини тіла людини. Функціональна остеологія. Загальна характеристика хребтового стовпа. Хребтовий стовп у цілому. Загальні ознаки хребців. Будова ребер і груднини. Грудна клітка у цілому.

Місце анатомії і морфології людини в підготовці фахівців за спеціальністю "Лабораторна діагностика". Види і розділи анатомії та морфології людини. Методи досліджень. Основні анатомічні поняття. Рівні організації біосистем. Поняття об адаптації біосистем до фізичного навантаження. Схема вікової періодизації етапів розвитку людини. Поняття про скелет. Класифікація кісток скелету. Будова кістки як органа. Джерела росту і регенерації кістки. Вікові особливості кісток. Адаптаційні зміни кісток в умовах фізичних навантажень. Анатомія осьового скелету. Анатомія додаткового скелету**.**

**Практичне заняття2.**

Анатомія кісток черепа. Лобова, тім’яна, потилична, решітчаста кістки. Клиноподібна, скронева кістка. Канали скроневої кістки. Кістки лицевого черепа. Очна ямка, кісткова носова порожнина. Зовнішня і внутрішня основи черепа. Скронева, підскронева, крило-піднебінна ямки.

Розвиток черепа в філо- і онтогенезі. Мозковий і лицевий відділи черепа. Будова кісток, що утворюють мозковий череп: лобової, потиличної, тім’яної, решітчастої. Будова клиноподібної, скроневої кісток черепу. Будова каналів скроневої кістки**.**

Будова кісток, що утворюють лицевий череп: нижньої щелепи, верхньої щелепи, виличної, носової, піднебінної, сльозової, під’язикової кісток, лемішу, нижньої носової раковини. Передня, середня і задня черепні ямки, очна ямка, кісткова носова порожнина.

Склепіння черепа, зовнішня та внутрішня основи черепа. Скронева, підскронева, крило-піднебінна ямки. Вікові і статеві особливості будови черепа. Варіанти та аномалії розвитку кісток черепа. Рентгенанатомія черепа.

### Практичне заняття 3.

### Загальна артрологія. З’єднання кісток тулуба. З’єднання кісток черепа. Вікові особливості з’єднання кісток черепа: тім’ячки, їх види, будова, терміни скостеніння. З’єднання кісток верхньої кінцівки. З’єднання кісток нижньої кінцівки.

Розвиток з’єднань між кістками в філо-і онтогенезі. Класифікація з’єднань між кістками. Види синартрозів: волокнисті з’єднання (синдесмози) – мембрани, зв’язки, шви, тім’ячки; хрящові з’єднання (синхондрози) – постійні, тимчасові, гіалінові, волокнисті, симфіз. Діартрози (синовіальні з’єднання, суглоби): визначення, основні ознаки суглоба, їх характеристика. Додаткові компоненти суглобів. Класифікація суглобів за будовою, формою суглобових поверхонь, за функцією. Прості, складні, комплексні і комбіновані суглоби: їх характеристика. Види рухів і їх аналіз (осі рухів, площини рухів). Одноосьові, двоосьові і багатоосьові суглоби, їх види, характеристика рухів в кожному виді суглоба.

Класифікація з’єднань хребтового стовпа. Синдесмози хребтового стовпа: їх характеристика і будова. Синхондрози хребтового стовпа: їх характеристика і будова. Суглоби хребтового стовпа: серединний атланто-осьовий суглоб, бічний атланто-осьовий суглоб, дуговідросткові суглоби, попереково-крижовий суглоб, крижово-куприковий суглоб: їх будова. Хребтовий стовп в цілому. Вікові, статеві особливості хребта в цілому. Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на хребет в цілому.

З’єднання грудної клітки: синдесмози, синхондрози і суглоби (реброво-хребцеві суглоби, реброво-поперечні суглоби, груднинно-реброві суглоби): їх характеристика і будова. Грудна клітка в цілому, її будова. Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на будову грудної клітки в цілому.

З’єднання черепа: класифікація. Синдесмози черепа: шви, їх види і характеристика. Синхондрози черепа: їх види, характеристика, вікові особливості. Суглоби черепа: скронево-нижньощелепний суглоб і атланто-потиличний суглоб: їх будова. Вікові особливості з’єднання черепа: тім’ячки, їх види, будова, терміни скостеніння.

**Практичне заняття 4**

М’яз як орган. Класифікація м’язів. М’язи і фасції спини. М’язи і фасції грудей. Діафрагма. М’язи і фасції живота. Топографія ділянок живота. Пахвинний канал. М’яз як орган – визначення. Сухожилки, апоневрози. Допоміжні апарати м’язів: фасції, синовіальні піхви, синовіальні сумки, сесамоподібні кістки, сухожилкова дуга, м’язовий блок. Анатомічний і фізіологічний поперечники м’язів: основні дані про силу і роботу м’язів; поняття про важелі. Початок і прикріплення м’язів: їх функціональна характеристика.

Класифікація м’язів: за розвитком, топографією, формою, розмірами, напрямком м’язових волокон, функцією та ін.

Розвиток м’язів в філо- і онтогенезі. Джерела розвитку м’язів тулуба, голови, шиї, верхніх та нижніх кінцівок.

Класифікація м’язів тулуба за топографією, розвитком і формою. Сегментарна будова м’язів тулуба.

М’язи спини: поверхневі і глибокі, їх характеристика. Грудо-поперекова фасція.

М’язи грудної клітки: поверхневі і глибокі, їх характеристика. Грудна фасція, внутрішньогрудна фасція.

Діафрагма – визначення. Частини діафрагми, отвори, їх вміст, трикутники.

М’язи живота: м’язи передньої, бічної і задньої стінок живота, їх характеристика. Фасції живота. Біла лінія. Пупкове кільце. Черевний прес. Топографія ділянок живота. Пахвинний канал. Піхва прямого м’язу живота.

М’язи і фасції живота. Топографія ділянок живота. Пахвинний канал.

М’яз як орган – визначення. Сухожилки, апоневрози. Допоміжні апарати м’язів: фасції, синовіальні піхви, синовіальні сумки, сесамоподібні кістки, сухожилкова дуга, м’язовий блок. Анатомічний і фізіологічний поперечники м’язів: основні дані про силу і роботу м’язів; поняття про важелі. Початок і прикріплення м’язів: їх функціональна характеристика.

Класифікація м’язів: за розвитком, топографією, формою, розмірами, напрямком м’язових волокон, функцією та ін.

Розвиток м’язів в філо- і онтогенезі. Джерела розвитку м’язів тулуба, голови, шиї, верхніх та нижніх кінцівок.

Класифікація м’язів тулуба за топографією, розвитком і формою. Сегментарна будова м’язів тулуба.

М’язи спини: поверхневі і глибокі, їх характеристика. Грудо-поперекова фасція. М’язи грудної клітки: поверхневі і глибокі, їх характеристика. Грудна фасція, внутрішньогрудна фасція.

Діафрагма – визначення. Частини діафрагми, отвори, їх вміст, трикутники.

### Практичне заняття 5.

### М’язи голови та шиї. Фасції і топографія голови та шиї. М’язи верхньої та нижньої кінцівок. Фасції і топографія верхньої та нижньої кінцівок.

М’язи та фасції голови та шиї.Топографія.

М’язи голови: класифікація. Жувальні м’язи, їх характеристика. М’язи лиця, їх відміна від решта скелетних м’язів. Класифікація м’язів лиця, їх характеристика. Фасції голови.

М’язи шиї: класифікація. Поверхневі , середні і глибокі м’язи шиї, їх характеристика. Фасції шиї: анатомічна класифікація і анатомо-топографічна класифікація. Топографія шиї: ділянки, трикутники, простори.

Підсумкове заняття

«Функціональна анатомія опорно-рухового апарату».

**Практичне заняття 6.**

Функціональна анатомія травної системи. Функціональна анатомія ендокринної та імунної системи.

Спланхнологія. Функціональна анатомія органів травлення.

Класифікація внутрішніх органів: трубчасті і паренхіматозні. Загальний план будови стінки трубчастих органів: слизова оболонка, м’язова оболонка, зовнішня оболонка. Характеристика кожної оболонки. Органоспецифічні риси будови слизової оболонки в залежності від функції органа. Серозна оболонка: варіанти відношення органів до очеревини. Загальні закономірності будови паренхіматозних органів. Залози: їх класифікація, загальні принципи будови, функції.

Дихальна система: органи, функції. Верхні і нижні дихальні шляхи. Розвиток органів дихальної системи в філо- і онтогенезі. Варіанти і аномалії розвитку органів дихальної системи.

Загальна анатомія органів ендокринної та імунної систем.

Імунна система: функції. Класифікація органів імунної (лімфатичної або лімфоїдної) системи за функцією. Центральні органи імунної системи (первинні лімфатичні або лімфоїдні органи): кістковий мозок, загруднинна залоза (тимус) – структурні закономірності їх функцій.

Загальні принципи будови ендокринних органів. Структурне визначення поняття “ендокринна функція”. Структурні механізми реалізації дії гормонів. Класифікація ендокринних органів.

**Практичне заняття 7.**

Функціональна анатомія дихальної системи. Плевра. Середостіння. Функціональна анатомія сечової системи. Анатомія чоловічих статевих органів. Анатомія жіночих статевих органів. Промежина.

Загальна та функціональна анатомія органів сечовиділення.

Сечова система: органи, функції. Розвиток органів сечової системи в філо- і онтогенезі. Варіанти і аномалії розвитку органів сечової системи: нирок, сечоводів, сечового міхура і сечівника.

### Чоловіча статева система: органи, функції. Класифікація органів чоловічої статевої системи. Внутрішні чоловічої статеві органи. Зовнішні чоловічі статеві органи. Розвиток органів чоловічої статевої системи в філо- і онтогенезі. Варіанти і аномалії розвитку внутрішніх чоловічих статевих органів: яєчка, над’яєчка, сім’явиносної протоки, сім’яного пухирця, передміхурової залози. Варіанти і аномалії розвитку зовнішніх чоловічих статевих органів. Гермафродитизм.

Жіноча статева система: органи, функції. Класифікація органів жіночої статевої системи. Внутрішні жіночі статеві органи. Зовнішні жіночі статеві органи. Розвиток органів жіночої статевої системи в філо- і онтогенезі. Варіанти і аномалії розвитку внутрішніх жіночих статевих органів: яєчників, маткових труб, матки, піхви. Варіанти і аномалії розвитку зовнішніх жіночих статевих органів:

**Практичне заняття 8**.

Функціональна анатомія серця. Велике й мале кола кровообігу. Кровообіг плоду. Функціональна анатомія лімфатичної системи.

Розвиток серця в ембріогенезі. Анатомія серця (І): топографія серця, анатомія камер серця. Велике й мале кола кровообігу. Анатомія серця (ІІ): будова стінки серця, кровопостачання серця, нерви серця, осердя. Проекція серця на передню грудну стінку.

Анатомія серця. Велике коло і мале коло кровообігу. Кровообіг плода.

Загальні принципи будови і функції серцево-судинної системи. Компоненти судинної частини серцево-судинної системи: артерії, вени, судини гемомікроциркуляторного русла. Лімфатичні судини, принципи їх будови, функції.

Топографія серця. Форма, положення серця. Зовнішня будова серця. Камери серця: іх будова. Клапани серця. Будова стінки серця: ендокард, міокард, епікард. Провідна система серця. Артерії і вени серця. Осердя, його будова, осердна порожнина, вміст, пазухи. Проекція меж серця і клапанів на передню стінку грудної порожнини. Вікова анатомія серця. Велике коло і мале коло кровообігу. Кровообіг плода.

Розвиток серця в філогенезі. Стадії розвитку серця в ембріогенезі людини. Варіанти та аномалії розвитку серця. Структурні механізми розвитку аномалій серця.

Лімфатична система. Загальний план будови. Головні лімфатичні протоки. Лімфатичні судини та вузли голови, шиї, верхньої та нижньої кінцівок, грудної та черевної порожнин. Практичні навички і узагальнення матеріалу з анатомія органів травної, дихальної, сечостатевої, серцевої та лімфатичної систем.

Грудна протока: корені, топографія, притоки, місце впадіння у венозну систему. Права лімфатична протока: корені, топографія, місце впадіння у венозну систему.

Яремні стовбури: утворення, топографія, ділянки збору лімфи, впадіння до лімфатичних проток.

Лімфатичні вузли голови: класифікація, топографія, ділянки збору лімфи, шляхи відтоку лімфи.

Лімфатичні вузли шиї: класифікація, топографія, ділянки збору лімфи, шляхи відтоку лімфи.

# Класифікація лімфатичних судин. Лімфатичні капіляри: будова стінки і функції. Лімфатичні посткапіляри: будова стінки і функції. Лімфатичні судини (інтраорганні і екстраорганні): будова стінки і функції. Поверхневі і глибокі лімфатичні судини. Лімфатичні стовбури: яремний, підключичний, бронхо-середостінний, поперековий, кишкові - їх утворення, топографія, функції. Лімфатичні протоки: грудна протока, права лімфатична протока. Розвиток лімфатичних судин в ембріогенезі. Варіанти та аномалії розвитку лімфатичних проток. Роботи київської анатомічної школи. Вікові особливості будови лімфатичних судин.

# Лімфатичні вузли. Лімфатичні вузли грудної клітки: класифікація. Шляхи відтоку лімфи від легень, серця, стравоходу. Лімфатичні вузли черевної порожнини: класифікація. Лімфатичні судини і регіонарні лімфатичні вузли шлунка, тонкої кишки, товстої кишки, печінки, нирок, матки, яєчників. Лімфатичні порожнини тазу: класифікація. Шляхи відтоку лімфа від органів малого тазу. Поверхневі і глибокі лімфатичні судини верхньої кінцівки. Лімфатичні вузли верхньої кінцівки: класифікація. Шляхи відтоку лімфи від молочної залози. Поверхневі і глибокі лімфатичні судини нижньої кінцівки. Лімфатичні вузли нижньої кінцівки: класифікація.

**Практичне заняття 9.**

Функціональна анатомія ЦНС. Анатомія спинного мозку. Загальна анатомія головного мозку. Анатомія кінцевого мозку. Рельєф плаща. Локалізація функцій в корі півкуль великого мозку. Нюховий мозок. Мозолисте тіло. Склепіння. Базальні ядра. Бічні шлуночки. Біла речовина півкуль великого мозку. Вчення про нервову систему. Функціональна анатомія спинного мозку.

Анатомія спинного мозку. Анатомія головного мозку. Локалізація функцій у корі кінцевого мозку. Провідні шляхи мозку. Принцип будови спинного мозку. Шляхи току ліквору у спинному і головному мозку. Функціональна анатомія головного мозку.

Класифікація нервової системи. Структурно-функціональна одиниця нервової системи. Види нейронів. Анатомія рефлекторної дуги. Принцип будови сірої і білої речовини мозку. Особливості будови кори великого мозку і мозочка. Оболонки мозку.

Поняття про ЦНС. Відділи ЦНС. Розвиток мозку. Стадії розвитку головного мозку. Відділи головного мозку. Принцип будови кінцевого, проміжного, середнього і довгастого мозку.

Анатомія середнього та проміжного мозку. Анатомія довгастого мозку та мосту. Анатомія мозочка. IV шлуночок. Ромбоподібна ямка. Утворення і шляхи циркуляції спинномозкової рідини. Провідні шляхи ЦНС (висхідні: шкірної чутливості та пропріоцептивні; низхідні: пірамідні та екстрапірамідні).

Середній мозок, його частини. Пластина покрівлі: зовнішня будова; внутрішня будова: сіра і біла речовина. Ніжки мозку, їх частини, внутрішня будова: сіра і біла речовина. Водопровід мозку.

Похідні переднього мозку: проміжний мозок, кінцевий мозок. Проміжний мозок: частини (дорсальна – таламічний мозок; вентральна частина – гіпоталамус). Частини таламічного мозку: таламус, епіталамус, метаталамус. Таламус: зовнішня будова. Внутрішня будова: ядра і їх функції. Епіталамус: частини. Шишкоподібна залоза і її функції. Метаталамус: частини і їх функції. Гіпоталамус: його компоненти. Гіпофіз. Ядра гіпоталамуса, їх функції. Гіпоталамо-гіпофізарна система. Третій шлуночок: стінки, сполучення.

Біла речовина півкуль: класифікація. Асоціативні волокна: класифікація, функції. Комісуральні волокна, їх функції. Проекційні волокна: класифікація. Внутрішня капсула: частини, топографія провідних шляхів в кожній частині. Бічні шлуночки: частини, їх топографія, стінки, сполучення. Нюховий мозок: частини, їх складові. Базальні ядра: топографія, частини, функції. Анатомія кінцевого мозку. Локалізація функцій в корі.

Головний мозок. Відділи головного мозку: великий мозок, мозочок, стовбур головного мозку. Класифікація відділів головного мозку за розвитком. Похідні ромбоподібного мозку: довгастий мозок і задній мозок (міст і мозочок). Довгастий мозок: межі, зовнішня будова. Внутрішня будова: сіра і біла речовина.

**Практичне заняття 10.**

Орган нюху. І пара черепних нервів. Анатомія ока. Провідний шлях зорового аналізатора. ІІ пара черепних нервів. Допоміжний апарат зору. ІІІ, IV та VI пари черепних нервів.

Анатомо-функціональна характеристика органів чуття. Периферійні сприймачі, провідники і кіркові центри аналізаторів, їх функціональна єдність. Орган нюху. Нюхова частина слизової оболонки носа. Провідні шляхи нюхового аналізатора.

Орган смаку. Смакові сосочки язика, їх топографія. Провідні шляхи смакового аналізатора.

Загальний покрив. Шкіра: функції. Різновиди шкірної чутливості. Молочна залоза.

Загальна характеристика черепних нервів. Спільні риси і відмінності будови черепних і спинномозкових нервів.

Класифікація черепних нервів за функцією (рухові, чутливі, змішані). Класифікація черепних нервів за походженням. Розвиток черепних нервів у зв’язку із органами чуття. І пара черепних нервів. IV, VI пари: їх ядра, вихід нервів із мозку, із черепа, ділянки іннервації. III пара черепних нервів: ядра, вихід нерва із мозку, із черепа, гілки, склад їх волокон, ділянки іннервації, зв’зок із вегетативним вузлом голови (війковим вузлом). Черепні нерви та анатомія органів чуття.

Класифікація аналiзаторiв. Принцип будови і вiддiли аналiзатору зору, аналiзаторів слуху і рівноваги, аналізаторів нюху і дотику. Значення аналiзаторiв у реабілітаційній практицi.

V пара черепних нервів. Анатомія вуха. Провідні шляхи слуху та рівноваги. VIII пара черепних нервів. Анатомія органа смаку.VII пара черепних нервів. IX, X, XI та XII пари черепних нервів. Вегетативні вузли голови. Шийне сплетення. Плечове сплетення.

V пара черепних нервів. Вегетативні вузли голови.

V пара черепних нервів: внутрішньочерепна частина - ядра, трійчастий вузол, чутливий і руховий корінці. Гілки V пари: склад волокон, вихід із черепа, ділянки іннервації, зв’зки із вегетативними вузлами голови.

Вухо. Філо- та онтогенез. Аномалії розвитку вуха. Частини вуха: зовнішнє, середнє і внутрішнє вухо. Зовнішнє вухо: частини, їх будова. Середнє вухо: частини. Барабанна порожнина: стінки, вміст. Слухові кісточки: їх будова. Суглоби, зв’язки, м’язи слухових кісточок. Сполучення барабанної порожнини. Слухова труба: частини, будова. Внутрішнє вухо, частини, топографія. Кістковий лабіринт: присінок, півколові канали, завитка, їх будова. Перетинчастий лабіринт: присінковий лабіринт, півколові протоки, завиткова протока, їх будова. Механізм сприйняття і шляхи проведення звуку. Провідні шляхи слуху і рівноваги

Підсумкове заняття «Спланхнология. Ендокринна та імунна системи. Лімфатична система. ЦНС. Органи чуття. Черепні нерви.

**Практичне заняття 11.**

Аорта. Гілки дуги аорти. Загальна та зовнішня сонні артерії. Підшкірні вени шиї. Внутрішня сонна артерія, внутрішня яремна вена. Загальна лицева вена. Х пара черепних нервів (головний та шийний відділи). Судинно-нервовий пучок шиї. Шийний відділ симпатичного стовбуру. Підключичні та пахвові артерії та вени. Плечові артерія та вени. Артерії та вени передпліччя та кисті. Підшкірні вени верхньої кінцівки.

Внутрішня сонна артерія, внутрішня яремна вена. Загальна лицева вена.

Внутрішня сонна артерія: частини, їх топографія. Гілки внутрішньої сонної артерії: топографія, ділянки кровопостачання. Внутрішня яремна вена: утворення, топографія, класифікація приток. Внутрішньочерепні притоки, позачерепні притоки внутрішньої яремної вени. Кровопостачання головного і спинного мозку. Артеріальне коло мозку. Міжсистемні артеріальні анастомози в ділянці голови та шиї.

Х пара черепних нервів (головний та шийний відділи). Судинно-нервовий пучок шиї. Підключичні та пахвові артерії й вени.

Крилоподібне сплетення: топографія, утворення. Анастомози між внутрішньочерепними та позачерепними притоками внутрішньої яремної вени. Зовнішня яремна вена: утворення, топографія, притоки. Передня яремна вена: утворення, топографія, притоки. Яремна венозна дуга: топографія, утворення. Плечоголовна вена: утворення (корені), топографія, притоки. Верхня порожниста вена: утворення (корені), топографія, притоки.

Підключична артерія: частини, їх топографія. Особливості правої і лівої підключичної артерії. Гілки підключичної артерії: топографія, ділянки кровопостачання.

Плечові артерія та вена. Підшкірні вени верхньої кінцівки. Артерії та вени передпліччя та кисті. Плечове сплетення. Практичні навички і узагальнення матеріалу з анатомії судин та нервів голови, шиї та верхньої кінцівки.

# Артерії верхньої кінцівки. Пахвова артерія: топографія, частини, гілки, ділянки кровопостачання. Плечова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Променева артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Ліктьова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Ліктьова суглобова сітка: джерела утворення. Тильна зап’ясткова сітка: топографія, джерела утворення, гілки, ділянки кровопостачання. Долонна зап’ясткова сітка: топографія, джерела утворення, ділянки кровопостачання. Поверхнева долонна дуга: топографія, джерела утворення, ділянки кровопостачання. Глибока долонна дуга: топографія, джерела утворення, ділянки кровопостачання. Артеріальні анастомози верхньої кінцівки. Проекції артерій верхньої кінцівки на шкіру. Плечове сплетення: джерела утворення, топографія. Стовбури плечового сплетення. Класифікація гілок. Надключична частина: короткі гілки плечового сплетення, їх топографія і ділянки іннервації. Підключична частина: пучки плечового сплетення. Довгі гілки плечового сплетення: утворення, топографія, ділянки іннервації. Проекція довгих гілок плечовогосплетення на шкіру. Топографоанатомічні взаємовідносини між нервами і кровоносними судинами верхніх кінцівок.

Грудна аорта. Верхня порожниста вена. Непарна та напівнепарна вени. Міжреброві нерви. Х пара черепних нервів (грудний відділ). Грудний відділ симпатичного стовбуру. Черевна аорта. Нижня порожниста та ворітна вени. Міжсистемні венозні анастомози. Вегетативні сплетення черевної порожнини. Поперекове сплетення. Крижове та куприкове сплетення. Вегетативні нервові сплетення тазу**.**

Судини і нерви грудної та черевної порожнин. Анатомічна класифікація артерій (присерцеві, магістральні, екстраорганні, інтраорганні). Класифікація артерій за будовою стінки. Типи галуження артерій. Основні закономірності розподілу артерій в організмі людини. Артеріальні міжсистемні і внутрішньосистемні анастомози. Джерела і механізми розвитку артерій. Артеріальні дуги та їх похідні. Черевна аорта: топографія, класифікація гілок. Пристінкові гілки черевної аорти: топографія, ділянки кровопостачання. Нутрощеві гілки черевної аорти: парні і непарні. Парні нутрощеві гілки черевної аорти: топографія і ділянки кровопостачання. Непарні нутрощеві гілки черевної аорти: топографія і ділянки кровопостачання. Внутрішньосистемні артеріальні анастомози між гілками черевної аорти.

**Практичне заняття 12.**

Поперекове сплетення: джерела утворення, топографія, гілки, ділянки іннервації.

Загальна, зовнішня та внутрішня клубові артерії й вени. Стегнові та підколінні артерії й вени. Анатомія артерій та вен гомілки й стопи. Підшкірні вени нижньої кінцівки. Судини і нерви тазу та нижньої кінцівки. Поперекове сплетення. Артерії нижньої кінцівки. Зовнішня та внутрішня клубові артерії: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Спільна клубова вена: корені, топографія. Внутрішня клубова вена: топографія, притоки. Венозні сплетення органів малого тазу. Поперекове сплетення: джерела утворення, топографія, гілки, ділянки іннервації.

# Стегнові та підколінні артерії й вени. Підшкірні вени нижньої кінцівки.

# Стегнова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Підколінна артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання.

# Крижове та куприкове сплетення. Вегетативна нервова система таза (сплетення).

# Крижове сплетення: джерела утворення, топографія, класифікація гілок. Короткі гілки крижового сплетення: топографія, ділянки іннервації. Довгі гілки крижового сплетення: топографія, ділянки іннервації. Куприкове сплетення: джерела утворення, топографія, гілки, ділянки іннервації.

# Вегетативна нервова система таза (сплетення).

# Анатомія артерій та вен гомілки й стопи. Практичні навички і узагальнення матеріалу з анатомії судин та нервів грудної та черевної порожнини, тазу та нижньої кінцівки.

# Передня гомілкова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Задня великогомілкова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Суглобова колінна сітка: джерела утворення. Бічна кісточкова сітка: топографія, джерела утворення, ділянки кровопостачання. Присередня кісточкова сітка: топографія, джерела утворення, ділянки кровопостачання. Артерії стопи: тильна артерія стопи, бічна підошвова артерія, присередня підошвова артерія – їх топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Артеріальні анастомози нижньої кінцівки. Проекція артерій нижньої кінцівки на шкіру.

# Вени нижньої кінцівки: класифікація. Поверхневі і глибокі вени нижньої кінцівки: їх характеристика, закономірності топографії і будови.

Спільна клубова вена: корені, топографія. Внутрішня клубова вена: топографія, притоки. Венозні сплетення органів малого тазу.

### Практичне заняття 13.

### Підсумкове заняття «Периферійна нервова та судинна системи.

**План самостійної роботи**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  з/п | Тема | К-ть год |
| 1 | Описати основні етапи розвитку анатомії:  * історія розвитку анатомії в античні часи; * історія розвитку анатомії в епоху Відродження; * історія розвитку українських анатомічних шкіл до  ХХ сторіччя; * історія розвитку українських анатомічних шкіл у ХХ – ХХІ століттях. | 3 |
| 2 | Оволодіти умінням - застосовувати площини та вісі щодо опису анатомічних об’єктів. | 2 |
| 3 | Оволодіти основами антропометричного опису черепа - описати статеві та індивідуальні особливості будови черепа;  - описати вікові особливості будови черепа | 2 |
| 4 | Оволодіти умінням малювати - схеми з’єднання кісток | 4 |
| 5 | Оволодіти умінням - демонструвати на препаратах будову кісток | 4 |
| 6 | Оволодіти умінням - демонструвати на препаратах з’єднання між кістками | 4 |
| 7 | Оволодіти умінням демонструвати на препаратах:м’язи тулуба;  * голови; * шиї; * кінцівок. | 4 |
| 8 | Підготовка огляду наукової літератури або проведення наукового дослідження (за вибором) Розвиток черепа в онтогенезі. Варіанти та аномалії розвитку черепа.   * Розвиток з’єднань кісток в філо- і онтогенезі. * Варіанти та аномалії розвитку верхніх та нижніх * кінцівок. * Варіанти та аномалії розвитку скелетних м’язів. | 5 |
| 10 | Оволодіти умінням демонструвати на препаратах будову:   * органів травної системи; * органів дихальної системи; * органів сечової системи; * органів жіночої та чоловічої статевих систем; * органів імунної системи; * органів ендокринної системи. | 6 |
| 11 | Оволодіти умінням - малювати хід очеревини в черевній порожнині і порожнині малого таза. | 2 |
| 12 | Оволодіти основами антропометричного опису - зовнішньої будови органів травної, дихальної, сечової та статевих систем. | 6 |
| 13 | Оволодіти умінням - читати рентгенограми органів травної, дихальної, сечової, жіночої статевої систем. | 6 |
| 14 | Оволодіти умінням - демонструвати на препаратах будову серця. | 6 |
| 15 | Оволодіти умінням - малювати схему простої та складної рефлекторних дуг | 2 |
| 16 | Оволодіти умінням- малювати схему внутрішньої будови спинного мозку:- відрізняти будову сірої речовини спинного мозку; - відрізняти будову білої речовини спинного мозку. | 4 |
| 17 | Оволодіти умінням - малювати схему будови спинномозкового нерва. | 2 |
| 18 | Оволодіти умінням - малювати схему будови похідних ромбоподібного і середнього мозку;  - схему будовисірої та білої речовини довгастого мозку;  - схему будови сірої та білої речовини моста;  - схему будови сірої речовини мозочка;  - схему будови сірої та білої речовини середнього мозку. | 6 |
| 19 | Оволодіти умінням малювати- схему розміщення ядер черепних нервів в ромбоподібній ямці. | 4 |
| 20 | Оволодіти умінням малюватисхему- топографії провідних шляхів внутрішньої капсули. | 2 |
| 21 | Оволодіти умінням малювати схему: - висхідних провідних шляхів кіркового напрямку;  - висхідних провідних шляхів мозочкового напрямку. | 4 |
| 22 | Оволодіти умінням малювати схеми:- низхідних шляхів пірамідної систем;- низхідних шляхів екстрапірамідної системи. | 4 |
| 23 | Оволодіти умінням малювати схеми - міжоболонних просторів головного і спинного мозку. | 2 |
| 24 | Оволодіти умінням малювати схему: - провідних шляхів зорового аналізатора;  - провідних шляхів слуху та рівноваги. | 4 |
| 25 | Оволодіти умінням - демонструвати на препаратах зовнішню будову спинного і головного мозку. | 4 |
| 26 | Оволодіти умінням - демонструвати на препаратах будову органів чуття. | 3 |
| 27 | Оволодіти умінням - малювати схему загальної будови черепних нервів, похідних головного мозку. | 4 |
| 28 | Оволодіти умінням - малювати схему будови змішаних черепних нервів. | 6 |
| 29 | Оволодіти умінням - малювати схеми будови I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII пар черепних нервів. | 4 |
| 30 | Оволодіти умінням- демонструвати на препаратах черепні нерви. | 4 |
| 31 | Підготовка огляду наукової літератури або проведення наукового дослідження (за вибором):  - Варіанти та аномалії розвитку органів травної системи;  - Варіанти та аномалії розвитку органів дихальної системи;  - Варіанти та аномалії розвитку органів сечової системи;  - Варіанти та аномалії розвитку органів чоловічої статевої системи;  - Варіанти та аномалії розвитку органів жіночої статевої системи;  - Варіанти та аномалії розвитку органів імунної та ендокринної системи;  - Варіанти та аномалії розвитку спинного мозку та його оболон;  - Варіанти та аномалії розвитку головного мозку та його оболон;  - Варіанти та аномалії розвитку органу зору;  - Варіанти та аномалії розвитку органу слуху;  - Шляхи відтоку лімфи від органів черевної порожнини;  - Будова черепних нервів. | 4 |
| 32 | Оволодіти умінням - демонструвати на препаратах периферійні кровеносні судини та нерви, малювати схему нервових сплетень. | 10 |
| 33 | Підготовка до заліку | 10 |
|  | Всього годин самостійної роботи студента | 140 |

**ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ**

**Індивідуальна** учбово-дослідницька (УДРС) або науково-дослідницька (НДРС) робота студентів (по вибору) припускає:

а) підготовку огляду наукової літератури (реферату);

б) підготовку ілюстративного матеріалу по даних темах (мультимедійна презентація, набір таблиць, схем, малюнків і тому подібне);

в) виготовлення учбових і музейних препаратів, моделей;

г) проведення наукового дослідження в рамках студентського наукового кружка кафедри;

д) участь в науковій держбюджетній тематиці кафедри;

е) участь в анатомічних олімпіадах і ін.

**Теми рефератів**

**Тема 1**. Андреас Везалій і початок наукової анатомії

**Тема 2.** Леонардо да Вінчі – великий живописець, один з основоположників пластичної анатомії

**Тема 3.** Стадії ембріогенезу. Зародкові листки - розвиток тканин і органів.

1. Розвиток ембріона людини

2. Гістогенез

3. Органогенез

**Тема 4**. Фізіологічні вигини хребта

Будова хребетного стовпа і зміни хребта при сколіозі

**Тема 5** Визначення виду постави залежно від ступеня вираженості вигинів хребта

Види постави із збільшенням та зменшенням кривизни хребта

**Тема 6**.

1. Будова кістки

3. Вікові особливості окістя

**Тема 7**. Вивчення особливостей кісток скелета у віковому аспекті.

Особливості кісток скелета у дітей, дорослих та людей похилого віку

**Тема 8**. Структури, що укріплюють суглоб та обмежують його рухи

1. Допоміжний апарат суглоба

2. Призначення зв'язок суглоба

**Тема 9.** Кровопостачання і іннервація м'язів тулуба

1. Кровопостачання м'язів тулуба

2. Іннервація м'язів тулуба

**Тема 10.** М'язи антагоністи і м’язи синергисти

1. М'язи - антагоністи

2. М'язи - синергисти

**Тема 11.** Черевний прес і його функціональне значення.

1. Діафрагма тіла людини

2. Стінки черевного преса

3. Функціональне призначення черевного преса

**Тема 12.** Будова зубів

1. Особливості молочних зубів і час їх розвитку

2. Формула постійних зубів.

3. Особливості різців, іклів, молярів. Черга їх появи.

4. Профілактика

**Тема 13**. Селезінка, її розташування, зовнішні і внутрішні будова.

1. Будова і функції селезінки

2. Роль селезінки в кровообігу

**Тема 14.** Оболонки спинного і головного мозку

1. Менінгіальна оболонка

2. Павутинна оболонка

3. Судинна оболонка

4. Міжоболонкові простори

**Тема 15.** Гіпофіз

1. Аденогіпофіз

2. Нейрогіпофіз

**Методи навчання**

**Видами навчальних занять згідно з навчальним планом є:**

а) лекції;

б) практичні заняття з використанням усного та письмового опитування (базового та кінцевого рівня), розв’язування ситуаційних задач, контроль практичних навичок на анатомічних препаратів;

в) самостійна робота студентів;

г) індивідуальна робота студентів;

г) консультації;

Теми лекційного курсу розкривають проблемні питання відповідних розділів анатомії людини.

**Практичні заняття передбачають:**

- опанування студентами будови органів, систем органів людини;

- демонстрація на анатомічних препаратах будови та топографо-анатомічних взаємовідносин органів і систем органів людини;

- оволодіння латинською термінологією відповідно до вимог міжнародної анатомічної номенклатури ( Сан-Пауло,1997);

- розв’язування ситуаційних задач

- оцінювання вікових, статевих та індивідуальних особливостей будови органів людини;

Засвоєння теми контролюється на практичних заняттях у відповідності з конкретними цілями.

**РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Анатомія людини : навч. посіб. для студ. вищих мед. навч. закладів ІV рівня акредитації / В. Г. Черкасов, С. Ю. Кравчук ; Нац. мед. ун-т ім. О.О. Богомольця, Буковинський держ. мед. ун-т. - Вінниця : Нова книга, 2011.
2. Анатомія дитини (з основами ембріології та вадами розвитку) : навчально-методичний посібник для студентів вищих медичних (фармацевтичного) навчальних закладів / І. І. Бобрик, В. С. Школьніков, С. Д. Максименко, Ю. Й. Гумінський. - Луганськ : Віртуальна реальність, 2012.
3. А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Анатомія людини: у 3-х т. 2015, Вінниця. Нова Книга
4. Гайворонский И.В., Ничипорук Ш.Н. Анатомия пищеварительной системы: Учеб. Пособие для мед. Вузов. – СПб: Элби, 2007.
5. Гайворонский И.В. Норм. Анатомия человека: В 2т: Учеб. – СПб.: Спец. литр.,2003-2004.

# Netter Frank H. (ed.) Atlas of Human Anatomy: 7th edition. — Elsevier, 2018. — 791 p.

1. Atlas of Human Anatomy, 6th Edition Enhanced International Edition. Netter Frank H. Elsevier - health sciences division, 2015
2. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р., Синельников А.Я. Атлас анатомии человека: Учеб. пособие: В 4 т. Т. 2. - 7-е изд., перераб. - М.: РИА "Новая волна": Издатель Умеренков, 2007. - 248 с.

**Політика та цінності дисципліни**

Щоб успішно пройти відповідний курс необхідно регулярно відвідувати практичні заняття; мати теоретичну підготовку до практичних занять згідно тематики; не спізнюватися і не пропускати заняття; виконувати всі необхідні завдання і працювати кожного заняття; вміти працювати з партнером або в складі групи; звертатися до кураторів курсу з різних питань за тематикою занять і отримувати її, коли Ви її потребуєте.

Студенти можуть обговорювати різні завдання, але їх виконання - строго індивідуально. Не допускаються списування, використання різного роду програмних засобів, підказки, користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими електронними гаджетами під час заняття з метою, не пов’язаною з навчальним процесом. Не допускаються запізнення студентів на практичні заняття.

Відвідування пацієнтів під час курації в лікарні можливо за умови наявності у студентів відповідної форми одягу, санітарної книжки з відміткою про вакцинацію проти дифтерії, результатів обстеження на напруження імунітету за кором (або відмітка про вакцинацію), або іншими інфекційними захворюваннями згідно поточній епідемічній ситуації.

Студенти з особливими потребами можуть зустрічатися з викладачем або попередити його до початку занять, на прохання студента це може зробити староста групи. Якщо у Вас виникнуть будь-які питання, будь ласка, контактуйте з викладачем.

Заохочується участь студентів у проведенні наукових досліджень та конференціях за даною тематикою.

Усі студенти ХНМУ захищені Положенням про запобігання, попередження та врегулювання випадків, пов’язаних із сексуальними домаганнями і дискримінацією у Харківському національному медичному університеті, розроблено з метою визначення дієвого механізму врегулювання конфліктних ситуацій, пов'язаних із дискримінацією та сексуальними домаганнями. Дане Положення розроблено на підставі таких нормативно-правових актів України: Конституція України; Закону України «Про освіту»; Закону України «Про вищу освіту»; Закону України «Про засади запобігання та протидії дискримінації в Україні»; Закону України «Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків»; Конвенція про захист прав людини і основоположних свобод; Конвенція про боротьбу з дискримінацією в галузі освіти; Конвенція про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок; Загальна рекомендація № 25 до параграфу 1 статті 4 Конвенції про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок; Зауваження загального порядку № 16 (2005) «Рівне для чоловіків та жінок право користування економічними, соціальними і культурними правами» (стаття 3 Міжнародного пакту економічних, соціальних і культурних прав; Комітет з економічних, соціальних та культурних прав ООН);Рекомендації щодо виховання в дусі міжнародного взаєморозуміння, співробітництва і миру та виховання в дусі поваги до прав людини і основних свобод (ЮНЕСКО);Концепція Державної соціальної програми забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків на період до 2021 року. Харківський національний медичний університет забезпечує навчання та роботу, що є вільними від дискримінації, сексуальних домагань, залякувань чи експлуатації. Університет визнає важливість конфіденційності. Всі особи, відповідальні за здійснення цієї політики (співробітники/-ці деканатів, факультетів, інститутів та Центру гендерної освіти, члени студентського самоврядування та етичного комітету, проректор з науково-педагогічної роботи), дотримуються конфіденційності щодо осіб, які повідомляють або яких звинувачують у дискримінації або сексуальних домаганнях (за виключенням ситуацій, коли законодавство вимагає розголошення інформації та/або коли розкриття обставин Університетом необхідне для захисту безпеки інших).

ХНМУ створює простір рівних можливостей, вільний від дискримінації будь-якого національного, расового чи етнічного походження, статі, віку, інвалідності, релігії, сексуальної орієнтації, гендерної приналежності, або сімейного стану. Всі права, привілеї, програми та види діяльності, що надаються студентам/-кам або співробітникам/-цям університету, розповсюджуються на всіх без винятку за умови належної кваліфікації. Антидискримінаційна політика та політика протидії сексуальним домаганням ХНМУ підтверджується Кодексом корпоративної етики та Статутом ХНМУ.

**Поведінка в аудиторії**

Студентству важливо дотримуватися правил належної поведінки в університеті. Ці правила є загальними для всіх, вони стосуються також і всього професорсько-викладацького складу та співробітників/-ць, і принципово не відрізняються від загальноприйнятих норм.

1. Студент зобов’язаний приходити на практичні заняття або лекції у час який встановлений навчальною частиною університету.
2. У навчальний час студент повинен знаходитись у учбовій кімнаті або лекційному залі та виходити з цих приміщень тільки з дозволу викладача або лектора.
3. Студент зобов'язаний дбайливо ставитися до матеріальних цінностей, наочних посібників, трупного матеріалу і негайно інформувати викладача про їх пошкодження.
4. На початку практичного заняття староста групи призначає чергового, який стежить за дотриманням вище перерахованих правил, а в кінці заняття наводить порядок в навчальній кімнаті.
5. У навчальній кімнаті суворо заборонено:

* Знаходитись у верхньому одязі;
* Знаходитись без медичного халату (на час роботи з трупним матеріалом – без медичної шапочки та рукавичок);
* Приймати їжу;
* Проводити фото та відео зйомку навчально-демонстраційних посібників (трупного матеріалу).

**Плагіат та академічна доброчесність**

**Кафедра анатомії людини підтримує нульову толерантність до плагіату.** Від студентів та студенток очікується бажання постійно підвищувати власну обізнаність в академічному письмі. На перших заняттях проводитимуться інформаційні заходи щодо того, що саме вважати плагіатом та як корректно здійснювати дослідницько-науковий пошук.

**Охорона праці**

На першому занятті з курсу буде роз`яснено основні принципи охорони праці шляхом проведення відповідного інструктажу. Очікується, що кожен та кожна повинні знати, де найближчий до аудиторії евакуаційний вихід, де знаходиться вогнегасник, як їм користуватися тощо.

**Порядок інформування про зміни у силабусі**: необхідні зміни у силабусі затверджуються на методичній комісії ХНМУ з проблем природничо-наукової підготовки та оприлюднюються на сайті ХНМУ, сайті кафедри анатомії людини ХНМУ.

**Політика оцінювання**

Форма контролю і система оцінювання здійснюється відповідно до вимог програми дисципліни та «Інструкції про систему оцінювання знань студентів при Європейській кредитно трансферній системі»

Методика та засоби стандартизованого оцінювання поточної навчальної діяльності

**Методика проведення контрольних заходів**

Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті відповідно конкретним цілям з кожної теми. На кожному практичному заняті студент відповідає на тести за темою практичного заняття. Відповідає на питання за матеріалом поточної теми і на питання з матеріалу попередніх тем, знання яких необхідно для розуміння поточної теми. Відповідає на питання лекційного курсу і питання з самостійної роботи, які торкаються матеріалу поточного заняття. Демонструє препарат (знання практичних навичок) відповідно до теми практичного заняття.

**Критерії оцінювання поточної навчальної діяльності студента.**

На кожному практичному заняття викладач оцінює знання кожного студента за чотирибальною системою. Ціна оцінки в кожному модулі різна і визначається кількістю тем в модулі. Вага кожної теми у межах одного модулю має бути однаковою.

Відмінно (“5”) - Студент правильно, чітко і логічно і повно відповідає на всі поставлені питання поточної теми, добре знає матеріал попередніх тем ( висхідний рівень знань), відповідає на питання лекційного курсу і питання з самостійної роботи. Правильно демонструє препарат (знання практичних навичок). Студент правильно вживає латинські терміни, робить узагальнення матеріалу, доповнює свою відповідь знанням додаткової літератури. Написав реферат з теми практичного заняття або самостійно зробив анатомічний препарат.

Добре (“4”) - Студент правильно, інколи за допомогою пояснювальних питань, відповідає на поставлені питання поточної теми, знає матеріал попередніх тем (висхідний рівень знань), відповідає на питання лекційного курсу і питання з самостійної роботи. Правильно демонструє препарат (знання практичних навичок). Студент правильно вживає латинські терміни.

Задовільно (“3”) - Студент неповно, за допомогою пояснювальних питань, відповідає на поставлені питання поточної теми, на питання з матеріалу попередніх тем (висхідний рівень знань), неточно і неповно відповідає на питання лекційного курсу і питання з самостійної роботи. Не може самостійно побудувати чітку, логічну відповідь. Під час відповіді і демонстрації препарату (знання практичних навичок) студент робить незначні помилки. Студент вживає латинські терміни з помилками, або неповністю знає латинськи терміни з теми поточного заняття і попередніх занять.

Незадовільно (“2”) - Студент не знає матеріалу поточної теми. Або відповідає на поставлені питання поточної теми недостатньо, неповно, не може побудувати логічну відповідь, не відповідає на пояснювальні питання, не розуміє змісту матеріалу , не знає питання з матеріалу попередніх тем (висхідний рівень знань), не відповідає на питання лекційного курсу і питання з самостійної роботи. Під час відповіді і демонстрації препарату (знання практичних навичок) студент робить значні, грубі помилки. Студент не знає латинських термінів з теми поточного заняття і попередніх занять, або вживає латинські терміни з помилками.

**Оцінювання поточної навчальної діяльності (ПНД)**

Під час оцінювання засвоєння кожної навчальної теми дисципліни (**ПНД**) та підсумкового заняття (**ПЗ**) студенту виставляється оцінка за традиційною 4-бальною системою: «відмінно», «добре», «задовільно» та «незадовільно».

Підсумковий бал за (**ПНД**) та підсумкові заняття (**ПЗ**) визначається як середнє арифметичне традиційних оцінок за кожне заняття та **ПЗ**, округлене до 2-х знаків після коми та перераховується у багатобальну шкалу за таблицями 1.

Таблиця 1

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу

| 4-бальна шкала | 200-бальна шкала |  | 4-бальна шкала | 200-бальна шкала |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | 120 | 3.91-3,94 | 94 |
| 4.95-4,99 | 119 | 3.87-3,9 | 93 |
| 4.91-4,94 | 118 | 3.83- 3,86 | 92 |
| 4.87-4,9 | 117 | 3.79- 3,82 | 91 |
| 4.83-4,86 | 116 | 3.74-3,78 | 90 |
| 4.79-4,82 | 115 | 3.7- 3,73 | 89 |
| 4.75-4,78 | 114 | 3.66- 3,69 | 88 |
| 4.7-4,74 | 113 | 3.62- 3,65 | 87 |
| 4.66-4,69 | 112 | 3.58-3,61 | 86 |
| 4.62-4,65 | 111 | 3.54- 3,57 | 85 |
| 4.58-4,61 | 110 | 3.49- 3,53 | 84 |
| 4.54-4,57 | 109 | 3.45-3,48 | 83 |
| 4.5-4,53 | 108 | 3.41-3,44 | 82 |
| 4.45-4,49 | 107 | 3.37-3,4 | 81 |
| 4.41-4,44 | 106 | 3.33- 3,36 | 80 |
| 4.37-4,4 | 105 | 3.29-3,32 | 79 |
| 4.33-4,36 | 104 | 3.25-3,28 | 78 |
| 4.29-4,32 | 103 | 3.21-3,24 | 77 |
| 4.25- 4,28 | 102 | 3.18-3,2 | 76 |
| 4.2- 4,24 | 101 | 3.15- 3,17 | 75 |
| 4.16- 4,19 | 100 | 3.13- 3,14 | 74 |
| 4.12- 4,15 | 99 | 3.1- 3,12 | 73 |
| 4.08- 4,11 | 98 | 3.07- 3,09 | 72 |
| 4.04- 4,07 | 97 | 3.04-3,06 | 71 |
| 3.99-4,03 | 96 | 3.0-3,03 | 70 |
| 3.95- 3,98 | 95 | Менше 3 | Недостатньо |

**Оцінювання самостійної роботи студента**

Матеріал для самостійної роботи студентів, який передбачений в темі практичного заняття одночасно із аудиторною роботою, оцінюється під час поточного контролю.

Оцінювання тем, які виносяться тільки на самостійну роботу і не входять до тем аудиторних навчальних занять, контролюються при підсумковому занятті.

**Оцінювання індивідуальної роботи студента**

На засіданні кафедри затверджено перелік індивідуальних завдань (участь з доповідями в студентських конференціях, профільних олімпіадах, підготовка аналітичних оглядів з презентаціями з визначенням кількості балів за їх виконання, які можуть додаватись, як заохочувальні (**не більше 10).**

**Бали за індивідуальні завдання одноразово нараховуються студентові тільки комісійно (комісія – зав. кафедри, завуч, викладач групи) лише за умов успішного їх виконання та захисту. В жодному разі загальна сума балів за ПНД не може перевищувати 120 балів.**

**Підсумкове заняття**

**Підсумкове заняття** *(далі -* ***ПЗ****)* обов’язково проводиться згідно з робочою навчальною програмою з дисципліни (далі-РНПД) протягом семестру за розкладом, під час занять.

Прийом **ПЗ** здійснюється викладачем академічної групи або проводиться обмін суміжних груп між викладачами.

Кафедра забезпечила для підготовки до **ПЗ** на інформаційному стенді такі матеріали:

- перелік теоретичних питань (у т.ч. питання із самостійної роботи);

- перелік практичних навичок;

- критерії оцінки знань і умінь студентів;

- графік відпрацювання студентами пропущених занять впродовж семестру.

**Рекомендації щодо проведення підсумкового заняття:**

1. Вирішення пакету завдань за змістом навчального матеріалу, який включає наступне:

2. Оцінювання освоєння практичних навичок (критерії оцінювання – «виконав» або «не виконав»);

3. Під час оцінювання знань студента з теоретичних питань, що входять до даного підсумкового заняття (**ПЗ**) студенту виставляється традиційна оцінка, яка конвертується у багатобальну шкалу разом з оцінками за **ПНД (**таблиця 1)**.**

**Іспит**

Іспит з «Анатомії людини» - це процес, протягом якого перевіряються отримані знання за два семестри:

- рівень теоретичних знань;

- розвиток творчого мислення;

- навички самостійної роботи;

- компетенції - вміння синтезувати отримані знання і застосовувати їх у вирішенні практичних навичок.

Для проведення іспиту встановлюється розклад сесії, затверджений ректором ХНМУ, із зазначенням конкретних дат складання іспитів, які відведені за межі семестру.

Якщо іспит не складено, встановлюються дати перескладання під час канікул, до початку наступного семестру.

**Технологія проведення іспиту:**

1. Оцінювання засвоєння практичних навичок та теоретичних знань за всіма темами дисципліни вибірково проводиться в день іспиту по екзаменаційному білету.

Критерії оцінювання практичних навичок і теоретичних знань (табл. 2, 3).

Таблиця 2

**Критерії оцінювання практичних навичок**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кількість навичок | «5» | «4» | «3» | Відповідь за білетами практичної частини | За кожну практичну навичку студент одержує від 5 до 8 балів, що відповідає:  «5» - 8 балів;  «4» - 6,5 балів;  «3» - 5 балів. |
| 1 | 8 | 6,5 | 5 |
| 2 | 8 | 6,5 | 5 |
| 3 | 8 | 6,5 | 5 |
| 4 | 8 | 6,5 | 5 |
| 5 | 8 | 6,5 | 5 |
|  | 40 | 32,5 | 25 |

Оцінювання теоретичних знань за складеними на кафедрі білетами, які включають питання по всім темам дисципліни.

Таблиця 3

**Критерії оцінювання теоретичних знань**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кількість питань | «5» | «4» | «3» | Усна відповідь за білетами, які включають питання теоретичної частини дисципліни | За кожну відповідь студент отримує від 5 до 8 балів, що відповідає:  «5» - 8 балів;  «4» - 6,5 балів;  «3» - 5 балів. |
| 1 | 8 | 6,5 | 5 |
| 2 | 8 | 6,5 | 5 |
| 3 | 8 | 6,5 | 5 |
| 4 | 8 | 6,5 | 5 |
| 5 | 8 | 6,5 | 5 |
|  | 40 | 32,5 | 25 |

**Іспит** - проводиться екзаменаторами, затвердженими наказом ректора університету.

Допуск до **іспиту** визначається у балах як середнє арифметичне балів ПНД за 1-3 семестри, min - 70, max - 120 та **при відсутності пропусків аудиторних занять та незадовільних оцінок**. **Пропуски аудиторних занять та оцінки «незадовільно» відпрацьовуються в обов’язковому порядку.**

**Іспит** оцінюється від 50 до – 80 балів.

Оцінка з дисципліни **-** є сума балів за **ПНД** та **іспиту** від min – 120 до max - 200і відповідає традиційній оцінці: «задовільно», «добре», «відмінно».

Одержана студентом кількість балів з дисципліни далі оцінюється за 200 бальною шкалою, ECTS ("A", "B", "C", "D", "E") та традиційною системою («задовільно», «добре», «відмінно»)(табл. 4).

**ОЦІНЮВАННЯ ДИСЦИПЛІНИ**

- **Оцінка з дисципліни**

Дисципліна вивчається протягом 3-х семестрів, оцінка з дисципліни визначається як середнє арифметичне балів за три семестри, протягом яких вивчалась дисципліна, які переводяться у 120-бальну шкалу ECTS (табл.1) з додаванням балів, одержаних безпосередньо на іспиті, мінімальна кількість балів-50; максимальна -80.

Максимальна кількість балів, яку студент може набрати за вивчення дисципліни **–** 200 балів, у тому числі максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність – 120 балів, а також максимальна кількість балів за результатами іспиту - 80 балів. Мінімальна кількість балів становить 120, у тому числі мінімальна поточна навчальна діяльність – 70 та за результатами іспиту – 50 балів.

* Оцінка з дисципліни **-** є сума балів за **ПНД** та **іспиту** від min – 120 до max - 200і відповідає традиційній оцінці: «задовільно», «добре», «відмінно».
* Одержана студентом кількість балів з дисципліни далі оцінюється за 200 бальною шкалою, ECTS ("A", "B", "C", "D", "E") та традиційною системою («задовільно», «добре», «відмінно») (табл. 4).

**Таблиця 4**

**Відповідність оцінювання дисципліни в балах**

**оцінюванню в ECTS та традиційної оцінки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оцінка дисципліни  в балах | Оцінка за шкалою ECTS | Традиційна оцінка  з дисципліни |
| 180–200 | А | 5 |
| 160–179 | В | 4 |
| 150–159 | С | 4 |
| 130–149 | D | 3 |
| 120–129 | E | 3 |

Відповідно до кількості одержаних балів заповнюється відомість успішності студентів з дисципліни (форма У – 5.03Б) та додаток з персональним обліковим складом студентів, що не виконали вимоги навчальних програм дисциплін (**F, FX** ). Оцінка **FX** виставляється студентам, які були допущені до іспиту, але не склали його. Оцінка **F** виставляється студентам, які не допущені до іспиту.

**Інформаційні ресурси**

Перелік ТЕОРЕТИЧНИХ питань до іспиту

Спеціальність: 224 «Технології медичної діагностики та лікування»

* 1. Визначення предмету “Анатомія людини”, його завдання. Поняття про морфологію. Методи морфологічних досліджень.
  2. Загальна характеристика системи скелета людини. Осьовий та додатковий скелети. Будова кістки як органа, хімічний склад, види кісток.
  3. З’єднання кісток, види. Будова суглоба, допоміжний апарат суглоба. Класифікація суглобів, види рухів у суглобах.
  4. Череп, його відділи й кістки. З’єднання кісток черепа. Вікові та статеві особливості черепа.
  5. Хребтовий стовп, його відділи. Особливості будови хребців. З’єднання хребців. Хребтовий стовп у цілому, фізіологічні вигини хребта, їх формування та значення.
  6. Скелет грудної клітки. З’єднання кісток грудної клітки. Грудна клітка в цілому.
  7. Кістки та з’єднання плечового пояса. Кістки та з’єднання верхньої кінцівки.
  8. Кістки та з’єднання тазового пояса. Таз у цілому. Статеві відмінності тазу. Основні виміри жіночого тазу.
  9. Кістки та з’єднання нижньої кінцівки.
  10. Скелетні м’язи, їх розміщення, форма. Будова м’яза як органа. Допоміжний апарат м’язів.
  11. М’язи голови. Особливості прикріплення м’язів лиця. Жувальні м’язи.
  12. М’язи шиї. Класифікація, функції.
  13. М’язи спини, їх функції.
  14. М’язи грудної клітки, їх функції. Діафрагма.
  15. М’язи живота, їх функції. Біла лінія живота. Пахвинний канал.
  16. М’язи верхньої кінцівки, їх функції.
  17. М’язи нижньої кінцівки, їх функції.
  18. Роль нервової системи в координації функцій організму та взаємозв’язку його з навколишнім середовищем. Класифікація нервової системи.
  19. Рефлекс як форма нервової діяльності. Види рефлексів.
  20. Рефлекторна дуга (проста, складна) та її ланки.
  21. Спинний мозок, його розміщення, оболони, зовнішня будова. Спинномозкова рідина.
  22. Внутрішня будова спинного мозку. Сегмент, корінці, біла та сіра речовини. Функції спинного мозку.
  23. Шийне сплетення, основні гілки та ділянки іннервації.
  24. Плечове сплетення, основні гілки та ділянки іннервації. Грудні нерви.
  25. Попереково-крижове сплетення: поперекове та крижове сплетення, основні гілки та ділянки іннервації.
  26. Головний мозок: загальні відомості, розміщення, розвиток, відділи. Оболони головного мозку та простори між ними. Спинномозкова рідина. Гематоенцефалічний бар’єр.
  27. Довгастий мозок, його топографія, будова, функції. Біологічне значення довгастого мозку.
  28. Задній мозок, його розміщення, будова, порожнина, функції.
  29. Середній мозок: розташування, будова, порожнина, функції.
  30. Проміжний мозок, його розміщення, будова, порожнина, функції. Поняття про сітчастий утвір (ретикулярну формацію), особливості будови, функції.
  31. Кінцевий мозок, його розміщення, будова, порожнини. Мозолисте тіло. Біла речовина.
  32. Черепні нерви, кількість, функціональні види (рухові, чутливі, змішані), ділянки іннервації.

1. Загальна характеристика залоз внутрішньої секреції. Поняття про гормони, їх природу, властивості та біологічну активність. Тканинні гормони.
2. Щитоподібна залоза. Прищитоподібні залози. Топографія, будова, гормони. Прояви гіпо- та гіперфункції.
3. Гіпофіз: передня та задня частки, топографія, будова, гормони, їх значення. Шишкоподібна залоза, її розміщення, гормони, їх значення. Прояви гіпо- та гіперфункції.
4. Надниркові залози; топографія, будова, гормони.
5. Підшлункові острівці, їх розміщення, особливості будови, гормони, їх значення.
6. Будова та функціональне значення ротової порожнини. Слинні залози.
7. Глотка, її розміщення, частини, будова стінки. Стравохід, його розміщення, частини, звуження.
8. Шлунок: топографія, форма, будова, частини. Функції шлунка. Шлункові залози.
9. Печінка: топографія, будова, функції. Печінкова часточка. Жовчовивідні шляхи.
10. Підшлункова залоза: топографія, будова, функції.
11. Тонка кишка: розміщення, відділи, особливості будови стінки.
12. Товста кишка: розміщення, відділи, особливості будови.
13. Очеревина. Очеревинна порожнина. Розміщення органів щодо очеревини. Брижі. Малий чепець. Великий чепець.
14. Повітроносні шляхи: топографія, будова, функції. Приносові пазухи.
15. Легені, топографія, будова. Структурно-функціональна одиниця — ацинус.
16. Плевра: будова, листки, плевральна порожнина, плевральні синуси. Середостіння.
17. Первинні та вторинні лімфатичні органи: червоний кістковий мозок, загруднинна залоза, селезінка, лімфатичне кільце глотки, ділянкові лімфатичні вузли. Поняття про гемопоез.
18. Велике та мале коло кровообігу. Кровообіг плода.
19. Серце: топографія, форма, будова. Межі серця. Осердя, осердна порожнина. Кровопостачання серця.
20. Особливості будови серцевого м’яза. Іннервація серця.
21. Аорта, її відділи. Артерії дуги аорти.
22. Грудна та черевна частини аорти, їх гілки та ділянки кровопостачання.
23. Артерії головного мозку. Артеріальне коло мозку.
24. Артерії верхньої кінцівки, їх гілки та ділянки кровопостачання. Місця притискання артерій для тимчасової зупинки кровотечі.
25. Артерії нижньої кінцівки, їх гілки та ділянки кровопостачання. Вени великого кола кровообігу. Особливості кровотоку у венах. Фактори, що сприяють руху крові по венах.
26. Верхня порожниста вена, основні гілки та ділянки відтоку крові.
27. Нижня порожниста вена, основні гілки та ділянки відтоку крові.
28. Ворітна вена, її значення. Значення сполучень (анастомозів) між венами.
29. Нирки: топографія, форма, будова.
30. Структурно-функціональна одиниця нирки.
31. Сечовивідні шляхи. Жіночий та чоловічий сечівник.
32. Чоловічі статеві органи, будова, функції.
33. Жіночі статеві органи, будова, функції.
34. Нюхова сенсорна система, відділи, розміщення, значення (І пара черепних нервів). Смакова сенсорна система. Види смакових відчуттів.
35. Око та структури утворів. Очне яблуко, його розміщення, будова. Додаткові структури ока.
36. Зорова сенсорна система, відділи, розміщення, значення. II пара черепних нервів.
37. Вухо: його розміщення, будова, значення.
38. Слухова сенсорна система, відділи, розміщення. Проведення та сприймання звукових коливань. Слухові відчуття.
39. Вестибулярна сенсорна система, відділи, розміщення, значення.

ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК до іспиту

Спеціальність: 224 «Технології медичної діагностики та лікування»

**“Анатомія опорно-рухового апарату”**

Хребець

- Тіло хребця

- Дуга хребця

- Верхня хребцева вирізка

- Нижня хребцева вирізка

- Хребцевий отвір

- Остистий відросток

- Поперечний відросток

- Верхній суглобовий відросток

- Нижній суглобовий відросток

Шийні хребці

- Передня дуга атланта

- Ямка зуба

- Борозна хребтової артерії

- Задня дуга атланта

- Бічна маса атланта

- Зуб осьового хребця

- Сонний горбок (VІ шийного хребця)

- Поперечний отвір

- Передній горбик

- Задній горбик

- Борозна спинномозкового нерва

Грудні хребці

- Верхня реброва ямка

- Нижня реброва ямка

- Реброва ямка поперечного відростка

Поперекові хребці

- Додатковий відросток

- Соскоподібний відросток

Крижова кістка

- Основа крижової кістки

- Вушкоподібна поверхня крижової кістки

- Верхівка крижової кістки

- Гористість крижової кістки

- Тазова поверхня

-- Поперечні лінії

-- Передні крижові отвори

- Спинна поверхня

-- Задні крижові отвори

-- Серединний крижовий гребень

-- Присередній крижовий гребень

-- Бічний крижовий гребень

- Крижовий канал

- Крижовий розтвір

Ребро

- Головка ребра

-- Суглобова поверхня головки ребра

-- Гребінь головки ребра

- Шийка ребра

- Тіло ребра

- Горбок ребра

- Кут ребра

- Борозна ребра

- Горбок переднього драбинчастого м'яза (на першому ребрі)

- Борозна підключичної артерії (на першому ребрі)

- Борозна підключичної вени (на першому ребрі)

- Горбистість переднього зубчастого м'яза

Груднина

- Ручка груднини

-- Яремна вирізка (груднини)

-- Ключична вирізка

- Тіло груднини

-- Реброві вирізки

- Мечоподібний відросток

- Кут груднини

Лобова кістка

- Лобова луска

-- Лобовий горб

-- Надбрівна дуга

-- Надперенісся

-- Борозна верхньої стрілової пазухи

-- Лобовий гребень

-- Сліпий отвір

- Надочноямковий край

-- Надочноямковий отвір

-- Виличний відросток

- Очноямкова частина

--Ямка сльозової залози

- Носова частина

-- Носова ость

- Решітчаста вирізка

- Лобова пазуха

Тім’яна кістка

- Потиличний край

- Лусковий край

- Стріловий край

- Лобовий край

- Лобовий кут

- Потиличний кут

- Клиноподібний кут

- Соскоподібний кут

- Тім’яний отвір

- Борозна верхньої стрілової пазухи

- Тім’яний горб

- Верхня скронева лінія

Потилична кістка

- Великий отвір

- Основна частина

-- Глотковий горбок

-- Схил

-Бічна частина

-- Потиличний виросток

-- Виростковий канал

-- Виросткова ямка

-- Яремна вирізка

-- Яремний відросток

--Канал під'язикового нерва

- Потилична луска

-- Зовнішній потиличний виступ

-- Верхня каркова лінія

-- Нижня каркова лінія

-- Внутрішній потиличний виступ

-- Хрестоподібне підвищення

-- Борозна поперечної пазухи

-- Борозна сигмоподібної пазухи

-- Борозна поперечної пазухи

Клиноподібна кістка

- Тіло клиноподібної кістки

-- Турецьке сідло

-- Гіпофізна ямка

--Горбок сідла

-- Спинка сідла

-- Сонна борозна

-- Клиноподібна пазуха

- Мале крило клиноподібної кістки

- Велике крило клиноподібної кістки

-- Мозкова поверхня великого крила

-- Скронева поверхня великого крила

-- Підскронева поверхня великого крила

-- Верхньощелепна поверхня великого крила

-- Очноямкова поверхня великого крила

- Верхня очноямкова щілина

- Зоровий канал

- Круглий отвір

- Овальний отвір

- Остистий отвір

- Крилоподібний відросток

-- Бічна пластина

-- Присередня пластинка

-- Крилоподібний канал

-- Крилоподібна ямка

-- Крилоподібна вирізка

Скронева кістка

- Кам'яниста частина скроневої кістки

-- Верхній край кам’янистої частини

--- Борозна верхньої кам’янистої пазухи

-- Задній край кам’янистої частини

--- Борозна нижньої кам’янистої пазухи

-- Передній край кам’янистої частини

--- Борозна нижньої кам’янистої пазухи

-- Передня поверхня кам’янистої частини

--- Покрівля барабанної порожнини

---- Трійчасте втиснення

--- Розтвір каналу великого кам’янистого нерва

---- Борозна великого кам’янистого нерва

--- Розтвір каналу малого кам’янистого нерва

---- Борозна малого кам’янистого нерва

-- Задня поверхня кам’янистої частини

--- Внутрішній слуховий отвір

--- Внутрішній слуховий хід

--- Піддугова ямка

-- Нижня поверхня кам’янистої частини

--- Яремна ямка

--- Шилоподібний відросток

--- Шило-соскоподібний отвір

--- Кам’яниста ямочка

--- Зовнішній отвір сонного каналу

--- Внутрішній отвір сонного каналу

-- Соскоподібний відросток (скроневої кістки)

--- Борозна сигмоподібної пазухи

--- Соскоподібна вирізка

--- Соскоподібний отвір

-- Барабанна частина

-- Лускова частина

--- Виличний відросток

--- Суглобовий горбок

--- Нижньощелепна ямка

` -- Зовнішній слуховий отвір

-- Зовнішній слуховий хід

Решітчаста кістка

##### - Дірчаста пластинка

-- Дірчасті отвори

- Перпендикулярна пластинка

- Решітчастий лабіринт

-- Очноямкова пластинка

-- Верхня носова раковина

-- Середня носова раковина

Верхня щелепа

- Тіло верхньої щелепи

-- Очноямкова поверхня

--- Підочноямкова борозна верхньої щелепи

--- Підочноямковий канал верхньої щелепи

-- Підочноямковий край тіла верхньої щелепи

-- Передня поверхня тіла верхньої щелепи

--- Підочноямковий отвір верхньої щелепи

--- Носова вирізка

-- Підскронева поверхня тіла верхньої щелепи

--- Горб верхньої щелепи

--- Коміркові отвори

-- Носова поверхня тіла верхньої щелепи

--- Сльозова борозна

-- Верхньощелепний роз твір

- Лобовий відросток верхньої щелепи

- Виличний відросток верхньої щелепи

- Піднебінний відросток верхньої щелепи

- Комірковий відросток

-- Зубні комірки

Нижня щелепа

- Тіло нижньої щелепи

-- Коміркова частина

-- Коміркова дуга нижньої щелепи

--- Зубні комірки

-- Основа нижньої щелепи

--- Підборідний виступ нижньої щелепи

--- Підборідний горбок

--- Підборідний отвір

--- Двочеревцева ямка нижньої щелепи

--- Щелепно-під'язикова лінія нижньої щелепи

--- Під’язикова ямка

--- Піднижньощелепна ямка

- Гілка нижньої щелепи

-- Кут нижньої щелепи

-- Жувальна горбистість

-- Крилоподібна горбистість

-- Вирізка нижньої щелепи

-- Виростковий відросток нижньої щелепи

--- Головка нижньої щелепи

--- Шийка нижньої щелепи

--- Крилоподібна ямка нижньої щелепи

-- Вінцевий відросток нижньої щелепи

-- Отвір нижньої щелепи

-- Канал нижньої щелепи

# Нижня носова раковина

Сльозова кістка

# Носова кістка

Леміш

Піднебінна кістка

- Перпендикулярна пластинка

-- Клино-піднебінна вирізка

- Пірамідний відросток

- Горизонтальна пластинка

Вилична кістка

- Бічна поверхня

- Скронева поверхня

- Очноямкова поверхня

- Лобовий відросток

- Скроневий відросток

- Вилично-очноямковий отвір

- Вилично-лицевий отвір

- Вилично-скроневий отвір

Під’язикова кістка

- Тіло під’язикової кістки

- Малий ріг

- Великий ріг

Склепіння черепа

Скронева ямка

- Стінки скроневої ямки

- Вилична дуга

Підскронева ямка

- Стінки підскроневої ямки

Крило-піднебінна ямка

- Стінки крило-піднебінної ямки

Передня черепна ямка

Середня черепна ямка

Задня черепна ямка

Борозна верхньої стрілової пазухи (череп)

Борозна поперечної пазухи (череп)

Борозна сигмоподібної пазухи (череп)

Зовнішня основа черепа

- Рваний отвір (череп)

- Яремний отвір (череп)

- Сонний канал скроневої кістки (череп)

- М'язово-трубний канал (череп)

Кісткове піднебіння

- Великий піднебінний канал

- Малі піднебінні отвори

- Різцевий канал

Очна ямка

- Очноямковий вхід

- Надочноямковий край (череп)

- Підочноямковий край (череп)

- Стінки очної ямки

-- Передній решітчастий отвір

-- Задній решітчастий отвір

-- Нижня очноямкова щілина

Кісткова носова порожнина

- Стінки кісткової носової порожнини

- Хоани

- Верхній носовий хід

- Середній носовий хід

- Нижній носовий хід

- Спільний носовий хід

Лопатка

- Реброва поверхня

-- Підлопаткова ямка

- Задня поверхня

-- Ость лопатки

--Надплечовий відросток (акроміон)

--Надостьова ямка

--Підостьова ямка

- Присередній край

- Бічний край

- Верхній край

-- Дзьобоподібний відросток

-- Вирізка лопатки

- Верхній кут

- Нижній кут

- Бічний кут

--Суглобова западина

-- Надсуглобовий горбок

-- Підсуглобовий горбок

-- Шийка лопатки

# Ключиця

- Груднинний кінець

- Тіло ключиці

- Надплечовий кінець

Плечова кістка

- Головка плечової кістки

- Анатомічна шийка

- Великий горбок

- Малий горбок

- Гребінь великого горбка

- Гребінь малого горбка

- Міжгорбкова борозна

- Хірургічна шийка

- Тіло плечової кістки -

-- Поверхні тіла

-- Дельтоподібна горбистість

-- Борозна променевого нерва

- Виросток плечової кістки

-- Головочка плечової кістки

-- Блок плечової кістки

-- Ліктьова ямка

-- Вінцева ямка

-- Бічний надвиросток

-- Променева ямка

-- Присередній надвиросток

-- Борозна ліктьового нерва

Променева кістка

- Головка променевої кістки

-- Суглобовий обвід

-- Суглобова ямка

- Шийка променевої кістки

- Тіло променевої кістки

-- Горбистість променевої кістки

-- Поверхні тіла променевої кістки

--Края тіла променевої кістки

- Шилоподібний відросток променевої кістки

- Вирізка ліктьової кістки

- Зап‘ясткова суглобова поверхня

Ліктьова кістка

- Ліктьовий відросток

- Блокова вирізка

- Вінцевий відросток

-- Горбистість ліктьової кістки

-- Вирізка променевої кістки

- Тіло ліктьової кістки

-- Поверхні тіла ліктьової кістки

-- Края тіла ліктьової кістки

- Головка ліктьової кістки

-- Шилоподібний відросток ліктьової кістки

-- Суглобовий обвід

Кістки кисті

- Зап'ясткові кістки

-- Човноподібна кістка

-- Півмісяцева кістка

-- Тригранна кістка

-- Горохоподібна кістка

-- Кістка-трапеція

-- Трапецієподібна кістка

-- Головчаста кістка

--Гачкувата кістка

- П’ясткові кістки

-- Основа п’ясткової кістки

-- Тіло п’ясткової кістки

-- Головка п’ясткової кістки

- Кістки пальців кисті (фаланги пальців)

-- Проксимальна фаланга

-- Середня фаланга

-- Кінцева фаланга

Кульшова кістка

- Кульшова западина

-- Ямка кульшової западини

-- Півмісяцева поверхня кульшової западини

-- Вирізка кульшової западини

- Затульний отвір

- Велика сіднична вирізка

Клубова кістка

- Тіло клубової кістки

##### - Крило клубової кістки

--Клубовий гребінь

--- Верхня передня клубова ость

---- Нижня передня клубова ость

--- Нижня задня клубова ость

--- Верхня задня клубова ость

--- Зовнішня губа

--- Проміжна лінія

--- Внутрішня губа

-- Клубова ямка

-- Сіднична поверхня

-- Вушкоподібна поверхня

-- Клубова горбистість

Сіднична кістка

- Тіло сідничої кістки

- Гілка сідничої кістки

- Сідничний горб

- Сіднична ость

- Мала сіднича вирізка

# Лобкова кістка

- Тіло лобкової кістки

- Верхня гілка лобкової кістки

--Лобковий горбок

-- Клубово-лобкове підвищення

--Симфізна поверхня

- Нижня гілка лобкової кістки

- Затульна борозна

Таз

- Тазова порожнина

- Великий таз

- Малий таз

- Межова лінія

- Лобкова дуга

- Верхній отвір таза

- Нижній отвір таза

Стегнова кістка

- Головка стегнової кістки

- Шийка стегнової кістки

- Малий вертлюг стегнової кістки

- Великий вертлюг стегнової кістки

- Міжвертлюговий гребінь

- Міжвертлюгова лінія

- Тіло стегнової кістки

-- Поверхні тіла

-- Шорстка лінія стегнової кістки

--- Бічна губа

--- Присередня губа

--- Гребінна лінія

--- Сіднична горбистість

--- Підколінна поверхня

- Присередній виросток

-- Надвиросток стегнової кістки

- Бічний виросток

-- Надвиросток стегнової кістки

-- Наколінкова поверхня

-- Міжвиросткова ямка

Наколінок

Великогомілкова кістка

- Бічний виросток

-- Малогомілкова суглобова поверхня

- Присередній виросток

- Верхня суглобова поверхня

-- Переднє міжвиросткове поле

-- Заднє міжвиросткове поле

-- Міжвиросткове підвищення

- Тіло великогомілкової кістки

-- Поверхні тіла великогомілкової кістки

-- Горбистість великогомілкової кістки

-- Краї великогомілкової кістки

- Присередня кісточка

- Малогомілкова вирізка

- Нижня суглобова поверхня

Малогомілкова кістка

- Головка малогомілкової кістки

- Тіло малогомілкової кістки

- Бічна кісточка

Кістки стопи

- Заплеснові кістки

-- Надп’яткова кістка

--- Головка надп'яткової кістки

--- Шийка надп'яткової кістки

--- Тіло надп'яткової кістки

-- П'яткова кістка

--- П'ятковий горб

--- Підпора надп'яткової кістки

--- Човноподібна кістка

-- Присередня клиноподібна кістка

-- Проміжна клиноподібна кістка

-- Бічна клиноподібна кістка

-- Кубоподібна кістка

- Плеснові кістки

-- Основа плеснової кістки

-- Тіло плеснової кістки

-- Головка плеснової кістки

- Кістки пальців ( Фаланги)

-- Проксимальна фаланга

-- Середня фаланга

-- Кінцева фаланга

З’єднання черепа

- Шви черепа

-- Вінцеве шво черепа

-- Стрілове шво черепа

-- Ламбдоподібне шво черепа

- Тім’ячка черепа

- Синхондрози черепа

- Скронево-нижньощелепний суглоб

- Атланто-потиличний суглоб

З’єднання хребтового стовпа

- Міжхребцевий диск

-- Волокнисте кільце міжхребцевого диска

-- Драглисте ядро міжхребцевого диска

- Передня поздовжня зв'язка ( хребта )

- Задня поздовжня зв'язка ( хребта )

- Міжостьова зв'язка( хребта )

- Жовта зв'язка (хребта)

- Надостьова зв'язка (хребта)

- Поперечна зв'язка (хребта)

- Дуговідростковий суглоб

- Серединний атланто-осьовий суглоб

- Бічний атланто-осьовий суглоб

- Крижово-куприковий суглоб

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 суглоб

-- Губа суглобової западини (плечовий суглоб)

-- Дзьобо-плечова зв'язка

- Ліктьовий суглоб

-- Плечо-ліктьовий суглоб

-- Плечо-променевий суглоб

-- Проксимальний променево-ліктьовий суглоб

-- Обхідна ліктьова зв'язка

-- Обхідна променева зв'язка

- Міжкісткова перетинка передпліччя

- Дистальний променево-ліктьовий суглоб

- Променево-зап’ястковий суглоб

-- Тильна променево-зап’ясткова зв'язка

-- Долонна променево-зап’ясткова зв'язка

-- Ліктьова обхідна зв'язка зап’ястка

-- Променева обхідна зв'язка зап’ястка

- Міжзап’ясткові суглоби

- Середньозап’ястковий суглоб

- Суглоб горохоподібної кістки

- Канал зап'ястка

- Зап’ястково-п’ясткоі суглоби

- Міжп’ясткові суглоби

- П’ястково-фалангові суглоби

- Міжфалангові суглоби кисті

-- Обхідні зв'язки

З’єднання нижньої кінцівки

- Затульна перетинка

- Затульний канал

- Великий сідничий отвір

- Малий сідничий отвір

- Лобковий симфіз

- Крижово-клубовий суглоб

- Кульшовий суглоб

-- Губа кульшової западини

-- Зв'язка головки стегнової кістки

-- Клубово-стегнова зв'язка

-- Сідничо-стегнова зв'язка

-- Лобково-стегнова зв'язка

- Колінний суглоб

--Поперечна зв'язка коліна

-- Бічний меніск

-- Присередній меніск

-- Передня схрещена зв'язка

-- Задня схрещена зв'язка

-- Обхідна великогомілкова зв'язка

-- Обхідна малогомілкова зв'язка

-- Зв'язка наколінка

- Міжкісткова перетинка гомілки

- Велико-малогомілковий суглоб

- Надп’ятково-гомілковий суглоб

-- Присередня обхідна зв'язка

-- Бічна обхідна зв'язка

- Піднап’ятковий суглоб

- Надп’ятково-п’ятково-човноподібний суглоб

- Поперечний суглоб заплесна

-- Роздвоєна зв'язка

- П’ятково-кубоподібний суглоб

- Клино-човноподібний суглоб

- Міжклиноподібні суглоби

- Довга підошвова зв'язка

- Заплесно-плеснові суглоби

- Міжплеснові суглоби

- Міжкісткові плеснові проміжки

- Плесно-фалангові суглоби

- Міжфалангові суглоби стопи

М’язи спини

- Трапецієподібний м'яз

- Найширший м'яз спини

- Великий ромбоподібний м'яз

- М'яз-підіймач лопатки

- Нижній задній зубчастий м'яз

- Верхній задній зубчастий м'яз

- М'яз - випрямляч хребта

М'язи грудної клітки

- Великий грудний м'яз

- Малий грудний м'яз

- Підключичний м'яз

- Передній зубчастий м'яз

- Внутрішні міжреброві м'язи

- Зовнішні міжреброві м'язи

Діафрагма

- Поперекова частина діафрагми

-- Аортальний розтвір

-- Стравохідний розтвір

- Груднинна частина діафрагми

- Реброва частина діафрагми

- Сухожилковий центр

-- Отвір порожнистої вени

-- Груднинно-ребровий трикутник

-- Попереково- ребровий трикутник

М’язи живота

- Прямий м’яз живота

##### -- Сухожилкові переділки

- Піхва прямого м'яза живота

- Зовнішній косий м’яз живота

--Пахвинна зв'язка

- Внутрішній косий м'яз живота

- Поперечний м’яз живота

- Біла лінія

--Пупкове кільце

- Пахвинний канал

-Стінки пахвинного канала

- Поверхневе пахвинне кільце

-- Присередня ніжка

-- Бічна ніжка

- Квадратний м’яз попереку

М'язи лиця

-Надчерепний м'яз

-- Лобове черевце

-- Потиличне черевце

-- Апоневротичний шолом (надчерепний апоневроз)

- Коловий м'яз ока

- Великий виличний м'яз

- М'яз-підіймач верхньої губи

- М'яз-підіймач кута рота

- Щічний м'яз

- М'яз-опускач кута рота

- М'яз-опускач нижньої губи

- Коловий м'яз рота

Жувальні м'язи

- Скроневий м'яз

- Жувальний м'яз

- Бічний крилоподібний м'яз

- Присередній крилоподібний м'яз

М'язи шиї

- Підшкірний м'яз шиї

- Груднинно-ключично-соскоподібний м'яз

- Двочеревцевий м'яз

-- Переднє черевце

-- Заднє черевце

- Шило-під’язиковий м'яз

- Щелепно-під’язиковий м'яз

- Груднинно- під’язиковий м'яз

- Лопатково- під’язиковий м'яз

- Груднинно-щитоподібний м'яз

- Щито- під’язиковий м'яз

- Передній драбинчастий м'яз

- Середній драбинчастий м'яз

- Задній драбинчастий м'яз

- Передня шийна ділянка

-- Піднижньощелепний трикутник

-- Сонний трикутник

-- Лопатково-трахеальний трикутник

- Груднинно-ключичнол-соскоподібна ділянка

- Бічна шийна ділянка

--Лопатково-ключичний трикутник

- Задня шийна ділянка

М'язи верхньої кінцівки

- Дельтоподібний м'яз

- Надостьовий м'яз

- Підостьовий м'яз

- Малий круглий м'яз

- Великий круглий м'яз

- Підлопатковий м'яз

- Двоголовий м'яз плеча

-- Довга головка двоголового м'яза плеча

-- Коротка головка двоголового м'яза плеча

- Дзьобо-плечовий м'яз

- Плечовий м'яз

- Триголовий м'яз плеча

-- Довга головка триголового м'яза плеча

-- Присередня головка триголового м'яза плеча

-- Бічна головка триголового м'яза плеча

- Променевий м'яз-згинач зап'ястка

- Круглий м'яз-привертач

- Ліктьовий м'яз-згинач зап'ястка

- Поверхневий м'яз-згинач пальців

- Довгий долонний м'яз

- Довгий м'яз-згинач великого пальця

- Глибокий м'яз-згинач пальців

- Квадратний м'яз-привертач

- Плечо-променевий м'яз

- Довгий променевий м'яз-розгинач зап'ястка

- Короткий променевий м'яз-розгинач зап'ястка

- М'яз-розгинач пальців

- М'яз-розгинач мізинця

- Ліктьовий м'яз-розгинач зап'ястка

- М'яз-відвертач

- Довгий відвідний м'яз великого пальця

- Короткий м'яз-розгинач великого пальця

- Довгий м'яз-розгинач великого пальця

- Короткий відвідний м'яз великого пальця

- Короткий м'яз-згинач великого пальця

- Протиставний м'яз великого пальця

- Привідний м'яз великого пальця

- Відвідний м'яз мізинця

- Короткий м'яз-згинач мізинця

- Протиставний м'яз мізинця

- Червоподібні м'язи

- Пахвова ямка

-- Стінки пахвової ямки

-- Чотирибічний отвір

-- Трьобічний отвір

- Бічна двоголова борозна

- Присередня двоголова борозна

- Ліктьова ямка

- Тримач м’язів-розгиначів

- Тримач м’язів-згиначів

- Долонний апоневроз

- Канал зап'ястка

М'язи нижньої кінцівки

- Клубово-поперековий м'яз

--Великий поперековий м'яз

-- Клубовий м'яз

- Великий сідничний м'яз

- Середній сідничний м'яз

- Малий сідничний м'яз

- Грушоподібний м'яз

- Внутрішній затульний м'яз

- Верхній близнюковий м'яз

- Нижній близнюковий м'яз

- Квадратний м'яз стегна

- Зовнішній затульний м'яз

- Кравецький м'яз

- Чотириголовий м'яз стегна

-- Прямий м'яз стегна

-- Бічний широкий м'яз

-- Присередній широкий м'яз

-- Проміжний широкий м'яз

- Гребінний м'яз

- Тонкий м'яз

- Довгий привідний м'яз

- Короткий привідний м'яз

- Великий привідний м'яз

- Двоголовий м'яз стегна

-- Довга головка

-- Коротка головка

- Півперетинчастий м'яз

- Півсухожилковий м'яз

- Довгий м'яз-розгинач пальців стопи

- Передній великогомілковий м'яз

- Довгий м'яз-розгинач великого пальця (стопи)

- Довгий малогомілковий м'яз

- Короткий малогомілковий м'яз

- Триголовий м'яз литки

-- Литковий м'яз

-- Камбалоподібний м'яз

- Довгий м'яз-згинач пальців (стопи)

- Задній великогомілковий м'яз

- Довгий м'яз-згинач великого пальця (стопи)

- Короткий м'яз-розгинач пальців

- Короткий м'яз-згинач великого пальця

- Квадратний м'яз підошви

- Короткий м'яз-згинач пальців

- Червоподібні м'язи

- Відвідний м'яз великого пальця

- Короткий м'яз- згинач великого пальця

- Привідний м'яз великого пальця

- Відвідний м'яз мізинця

- Короткий м'яз-згинач мізинця

- Надгрушоподібний отвір

- Підгрушоподібний отвір

- М'язова затока

- Судинна затока

- Широка фасція

- Клубово-гомілкове пасмо

- Підшкірний розтвір

-- Серпоподібний край

- Дирчаста фасція

- Стегновий канал

- Стегнове кільце

- Привідний канал

-- Стінки привідного канала

-- Привідний розтвір

- Підколінна ямка

- Верхній тримач м'язів-розгиначів

- Нижній тримач м'язів-розгиначів -

- Тримач м'язів-згиначів

- Верхній тримач малогомілкових м'язів

- Нижній тримач малогомілкових м'язів

- Підошвовий апоневроз

### Перелік практичних навичок до модулю 2 “Спланхнологія. Центральна нервова система і органи чуття”

Рот

##### Ротова порожнина

##### - Присінок рота

-- Верхня губа

-- Нижня губа

-- Кут рота

-- Щока

- Власне ротова порожнина

- Піднебіння

-- Тверде піднебіння

-- М'яке піднебіння

- Ясна

- Зуби

-- Коронка зуба

-- Шийка зуба

-- Корінь зуба

- Різці

- Ікла

- Малі кутні зуби

- Великі кутні зуби

- Язик

-- Тіло язика

-- Корінь язика

-- Спинка язика

-- Край язика

-- Верхівка язика

-- Слизова оболонка язика

--- Грибоподібні сосочки язика

--- Жолобуваті сосочки язика

--- Листоподібні сосочки язика

-- Сліпий отвір язика

-- Язиковий мигдалик

- Ротові залози

-- Під'язикова залоза

-- Піднижньощелепна залоза

-- Привушна залоза

--- Привушна протока

- Зів

-- Піднебінноязикова дужка

-- Піднебінноглоткова дужка

-- Піднебінний мигдалик

-- Мигдаликова ямка

Глотка

- Носова частина глотки

--Склепіння глотки

-- Глотковий мигдалик

-- Глотковий отвір слухової труби

-- Трубний валок

- Ротова частина глотки

- Гортанна частина глотки

- Порожнина глотки

- Слизова оболонка глотки

- М’язи глотки

Стравохід

- Шийна частина

- Грудна частина

- Черевна частина

- Слизова оболонка

Шлунок

- Передня стінка шлунка

- Задня стінка шлунка

- Велика кривина шлунка

- Мала кривина шлунка

- Кардіальний отвір

- Кардіальна частина шлунка

- Дно шлунка

- Кардіальна вирізка

- Тіло шлунка

- Воротарна частина шлунка

-- Воротарна печера

-- Воротарний канал

- Воротарний м'яз-замикач

- Воротарний отвір

- Слизова оболонка шлунка

-- Шлункові складки

-- Шлункові поля

Тонка кишка

- Серозна оболонка тонкої кишки

- Слизова оболонка тонкої кишки

-- Колові складки тонкої кишки

- Дванадцятипала кишка

-- Верхня частина дванадцятипалої кишки

-- Низхідна частина дванадцятипалої кишки

--- Великий сосочок дванадцятипалої кишки

--- Малий сосочок дванадцятипалої кишки

-- Горизонтальна частина дванадцятипалої кишки

-- Висхідна частина дванадцятипалої кишки

- Дванадцятипало-порожньокишковий згин

- Порожня кишка

- Клубова кишка

Товста кишка

- Слизова оболонка товстої кишки

-- Півмісяцеві складки ободової кишки

- Випини ободової кишки

- Стрічки ободової кишки

- Серозна оболонка товстої кишки

- Чепцеві привіски ободової кишки

- Сліпа кишка

--- Клубовий отвір

--- Червоподібний відросток

- Ободова кишка

-- Висхідна ободова кишка

-- Правий згин ободової кишки

-- Поперечна ободова кишка

-- Лівий згин ободової кишки

-- Низхідна ободова кишка

-- Сигмоподібна ободова кишка

- Пряма кишка

-- Крижовий згин

-- Ампула прямої кишки

- Відхідниковий канал

-- Відхідникові стовпи

-- Відхідникові пазухи

-- Відхідник

Печінка

- Права частка печінки

- Ліва частка печінки

- Діафрагмова поверхня

- Нижній край

- Нутрощева поверхня

-- Ямка жовчного міхура

-- Ворота печінки

-- Борозна порожнистої вени

-- Щілина венозної зв'язки

-- Кругла зв'язка печінки

-- Щілина круглої зв'язки печінки

-- Квадратна частка печінки

-- Хвостата частка печінк

- Загальна печінкова протока

-- Права печінкова протока

-- Ліва печінкова протока

Жовчний міхур

- Дно жовчного міхура

- Тіло жовчного міхура

- Шийка жовчного міхура

- Міхурові протока

- Спільна жовчна протока

Підшлункова залоза

- Головка підшлункової залози

- Тіло підшлункової залози

-- Поверхні тіла

-- Края тіла

- Хвіст підшлункової залози

Очеревина

- Брижа тонкої кишки

-- Корінь брижі

- Брижа поперечної ободової кишки

- Брижа червоподібного відростка

- Брижа сигмоподібної ободової кишки

- Великий чепець

- Малий чепець

- Зв’язки печінки

-- Вінцева зв’язка

-- Серпоподібна зв’язка

-- Права трикутна зв’язка

-- Ліва трикутна зв’язка

- Чепцева сумка

-- Чепцевий отвір

- Печінкова сумка

- Передшлункова сумка

- Права брижова пазуха

- Ліва брижова пазуха

- Лівий бічний канал

- Правий бічний канал

- Верхній клубово-сліпокишковий закуток

- Нижній клубово-сліпокишковий закуток

- Прямокишково-маткова заглибина

- Міхурово-маткова заглибина

- Прямокишково-міхурова заглибина

- Серединна пупкова складка

- Присередня пупкова складка

- Присередня пахвинна ямка

- Бічна пупкова складка

- Бічна пахвинна ямка

Ніс

- Корінь носа

- Спинка носа

- Кінчик носа

- Крила носа

Носова порожнина

- Ніздрі

- Хоани

- Носова перегородка

- Верхня носова раковина

- Середня носова раковина

- Нижня носова раковина

- Присінок носа

- Верхній носовий хід

- Середній носовий хід

- Нижній носовий хід

- Спільний носовий хід

- Приносові пазухи

-- Верхньощелепна пазуха

-- Клиноподібна пазуха

-- Лобова пазуха

-- Рішітчасті комірки

- Слизова оболонка

- Нюхова частина

- Дихальна частина

Гортань

- Гортань (на трупі)

- Щитоподібний хрящ

-- Верхній ріг щитоподібного хряща

-- Нижній ріг щитоподібного хряща

- Перстнеподібний хрящ

-- Дуга перснеподібного хряща

-- Пластинка перснеподібного хряща

- Черпакуватий хрящ

-- Основа черпакуватого хряща

-- М'язовий відросток черпакуватого хряща

-- Голосовий відросток черпакуватого хряща

-- Верхівка черпакуватого хряща

- Надгортанник

- Персне-щитоподібний суглоб

- Персне-черпакуватий суглоб

- Щито-під'язикова перетинка

- Серединна персне-щитоподібна зв'язка

- Персне-трахейна зв'язка

- Порожнина гортані

-- Вхід до гортані

-- Присінок гортані

--- Присінкова складка

--- Присінкова щілина

-- Голосник

--- Голосова складка

--- Шлуночок гортані

--- Голосова щілина

---- Міжперетинкова частина голосової щілини

---- Міжхрящова частина голосової щілини

-- Підголосникова порожнина

- Слизова оболонка

- Еластичний конус гортані

-- Голосова зв’язка

- Чотирикутна пластинка

-- Присінкова зв’язка

- М’язи гортані

# Трахея

- Шийна частина

- Грудна частина

- Роздвоєння трахеї

- Трахейні хрящі

- Кільцеві (трахейні) зв'язки

- Перетинчаста стінка

Бронхи

- Правий головний бронх

- Лівий головний бронх

- Бронхове дерево

Легені

- Права легеня

- Ліва легеня

- Основа легені

- Верхівка легені

- Реброва поверхня і

-- Хребтова частина ребрової поверхні легені

- Середостінна поверхня

- Діафрагмова поверхня

- Міжчасткова поверхня

- Передній край легені

- Язичок лівої легені

- Серцева вирізка лівої легені

- Язичок лівої легені

- Нижній край легені

- Ворота легені

- Корінь легені

- Коса щілина легені

- Горизонтальна щілина правої легені

- Верхня частка легені (лівої, правої)

- Середня частка правої легені

- Нижня частка легені (лівої, правої)

Плевра

- Нутрощева (легенева) плевра

- Пристінкова плевра

-- Купол плеври

-- Реброва частина

-- Середостінна частина

-- Діафрагмова частина

- Плевральна порожнина

-- Реброво-діафрагмовий закуток

-- Реброво-середостінний закуток

Нирка

- Нирки (права, ліва)

-- Бічний край

-- Присередній край

--- Ниркові ворота

--- Ниркова пазуха

-- Передня поверхня

-- Задня поверхня

-- Верхній кінець (полюс)

-- Нижній кінець (полюс)

- Жирова капсула нирки

- Волокниста капсула нирки

- Кіркова речовина нирки

- Мозкова речовина нирки

- Ниркові піраміди

- Ниркові сосочки

- Ниркові стовпи

- Ниркова миска

- Велика ниркова чашечка

- Мала ниркова чашечка

Сечовід (правий, лівий)

- Черевна частина

- Тазова частина

- Внутрішньостінкова частина

Сечовий міхур

- Верхівка міхура

- Тіло міхура

- Дно міхура

- Шийка міхура

- Трикутник міхура

- Вічко сечоводу

- Внутрішнє вічко сечівника

- Слизова оболонка

Яєчко

- Присередня поверхня

- Бічна поверхня

- Верхній кінець ( полюс)

- Нижній кінець (полюс)

- Передній край

- Задній край

- Білкова оболонка

- Середостіння яєчка

- Перегородочки яєчка

- Часточки яєчка

- Паренхіма яєчка

Над’яєчко

- Головка над’яєчка

- Тіло над’яєчка

- Хвіст над’яєчка

Сім’яний канатик

- Складові частини

Сім'явиносна протока

- Калиткова частина

- Канатикові частина

- Пахвинна частина

- Тазова частина

- Ампула сім'явиносної протоки

Сім'яний пухірець

Передміхурова залоза

- Основа передміхурової залози

- Верхівка передміхурової залози

- Передня поверхня

- Задня поверхня

- Частка (права, ліва) передміхурової залози

- Перешийок передміхурової залози

Статевий член

- Корінь статевого члена

- Тіло статевого члена

- Спинка статевого члена

- Головка статевого члена

- Печеристе тіло статевого члена

- Губчасте тіло статевого члена

Чоловічий сечівник

- Передміхурова частина

- Перетинчаста (проміжна) частина

- Губчаста частина

- Внутрішнє вічко сечівника

- Зовнішнє вічко сечівника

Калитка

# Яєчник

- Вільний край

- Брижовий край

- Присередня поверхня

- Бічна поверхня

- Трубний кінець

- Матковий кінець

- Білкова оболонка

- Кора яєчника

- Мозкова речовина яєчника

- Власна зв'язка яєчника

Матка

- Передня поверхня

- Задня поверхня

- Тіло матки

- Дно матки

- Шийка матки

-- Надпіхвова частина шийки

-- Піхвова частина шийки

- Порожнина матки

- Вічко матки

- Канал шийки матки

- Широка маткова зв'язка

- Кругла маткова зв'язка

Маткова труба

- Маткова частина

- Перешийок маткової труби

- Ампула маткової труби

- Лійка маткової труби

--Торочки маткової труби

- Маткове вічко маткової труби

- Черевний отвір маткової труби

Піхва

- Склепіння піхви

- Передня стінка піхви

- Задня стінка піхви

Зовнішні жіночі статеві органи

- Лобкове підвищення

- Велика соромітна губа

- Соромітна щілина

- Мала соромітна губа

- Присінок піхви

- Отвір піхви

- Клітор

Жіночий сечівник

Промежина

- Сідничо-відхідникова ямка

- Цибулинно-губчастий м'яз

- Сідничо-печеристий м'яз

- Поверхневий поперечний м'яз промежини

- Глибокий поперечний м'яз промежини

- Зовнішній м’яз замикач відхідника

# Серце

- Основа серця

- Верхівка серця

- Груднинно-реброва поверхня серця

- Діафрагмова поверхня серця

- Легенева поверхня ( права, ліва)

- Вінцева борозна

- Передня міжшлуночкова борозна

- Задня міжшлуночкова борозна

- Аорта ( на серці)

- Верхня порожниста вена ( на серці)

- Нижня порожниста вена ( на серці)

- Легеневий стовбур ( на серці)

-- легенева артерія ( права, ліва)

- Праві легеневі вени ( на серці)

- Ліві легеневі вени ( на серці)

Праве передсердя

- Праве вушко

- Гребенясті м’язи

- Отвір верхньої порожнистої вени

- Отвір нижньої порожнистої вени

- Отвір вінцевої пазухи

Ліве передсердя

- Ліве вушко

- Гребенясті м’язи

- Отвори легеневих вен

Міжпередсердна перегородка

- Овальна ямка

Правий шлуночок

- Правий передсердно-шлуночковий отвір

- Правий передсердно-шлуночковий клапан

-- Передня стулка

-- Задня стулка

-- Перегородкова стулка

- Артеріальний конус

- Отвір легеневого стовбура

- Клапан легеневого стовбура

-- Права півмісяцева заслінка

-- Ліва півмісяцева заслінка

-- Передня півмісяцева заслінка

- Передній соскоподібний м’яз

- Задній соскоподібний м’яз

- Перегородковий соскоподібний м’яз

- Сухожилкові струни

- М’ясисті перекладки

Лівий шлуночок серця

- Лівий передсердно-шлуночковий отвір

- Лівий передсердно-шлуночковий клапан

--Передня стулка

-- Задня стулка

- Присінок аорти

-- Отвір аорти

- Клапан аорти

-- Права півмісяцева заслінка

-- Ліва півмісяцева заслінка

-- Задня півмісяцева заслінка

- Пазухи аорти

- Передній соскоподібний м’яз

- Задній соскоподібний м’яз

- Сухожилкові струни

- М’ясисті перекладки

Міжшлуночкова перегородка

Ендокард

Міокард

Епікард

Перикард (осердя)

- Осердна поперечна пазуха

- Осердна коса пазуха

# Права вінцева артерія серця

- Задня міжшлуночкова гілка

Ліва вінцева артерія серця

- Передня міжшлуночкова гілка

- Огинальна гілка

Вінцева пазуха

- Велика серцева вена

- Середня серцева вена

- Мала серцева вена

Щитоподібна залоза

- Частка щитоподібної залози

- Перешийок щитоподібної залози

Надниркова залоза (права, ліва)

Гіпофіз

Шишкоподібна залоза

Кістковий мозок

Загруднина залоза ( тимус)

Селезінка

- Ворота селезінки

Піднебінні мигдалики

Червоподібний відросток

## Спинний мозок

- Шийне стовщення

- Попереково-крижове стовщення

- Мозковий конус

- Кінцева нитка

- Передня серединна щілина

- Задня серединна борозна

- Передньобічна борозна

- Задньобічна борозна

- Канатики спинного мозку

-- Передній канатик

-- Бічний канатик

-- Задній канатик

- Центральний канал

- Сіра речовина

-- Передній ріг

-- Задній ріг

- Біла речовина

###### **Головний мозок**

Стовбур головного мозку

-- Довгастий мозок

-- Міст

-- Середній мозок

Довгастий мозок

-- Передня серединна щілина

-- Піраміда довгастого мозку

-- Перехрестя пірамід

-- Передньобічна борозна

-- Оліва

-- Задньобічна борозна

-- Клиноподібний пучок

-- Клиноподібний горбок

-- Тонкий пучок

-- Тонкий горбок

-- Задня серединна борозна

-- Нижня мозочкова ніжка

Міст

- Основна борозна

- Середня мозочкова ніжка

- Верхня мозочкова ніжка

- Верхній мозковий парус

- Покрив мосту (на поперечному розрізі)

- Основна частина мосту

Четвертий шлуночок

- Ромбоподібна ямка

#### -- Серединна борозна

-- Присереднє підвищення ромбоподібної ямки

#### -- Мозкові смуги четвертого шлуночка

-- Трикутник під’язикового нерва

#### -- Трикутник блукаючого нерва

-- Бічний закуток

-- Присереднє підвищення ромбоподібної ямки

-- Лицевий горбок

-- Присінкове поле

- Покрив четвертого шлуночка

-- Верхній мозковий парус

-- Нижній мозковий парус

Середній мозок

- Покрівля середнього мозку

-- Пластинка покрівлі

--- Верхній горбок

--- Нижній горбок

--- Ручка верхнього горбка

--- Ручка нижнього горбка

- Водопровід мозку

- Міжніжкова ямка

- Задня пронизана речовина

- Ніжка мозку

-- Покрив середнього мозку

--- Червоне ядро

--- Чорна речовина

-- Основа ніжки мозку

Мозочок

- Півкуля мозочка

- Черв’як мозочка

- Щілини мозочка

- Листки мозочка

- Клаптик

- Дерево життя

- Кора мозочка

- Зубчасте ядро

- Нижня мозочкові ніжка

- Середня мозочкові ніжка

- Верхня мозочкові ніжка

Проміжний мозок

- Таламус

-- Передній горбок таламуса

-- Подушка таламуса

-- Мозкова смуга таламуса

- Епіталамус

-- Повідець

-- Повідцевий трикутник

-- Шишкоподібна залоза

- Метаталамус

-- Бічне колінчасте тіло

-- Присереднє колінчасте тіло

- Гіпоталамус

-- Зорове перехрестя

-- Зоровий щлях

-- Сірий горб

-- Лійка

-- Сосочкове тіло

- Третій шлуночок

-- Стінки

-- Міжшлуночковий отвір Отвір водопроводу мозку

Півкуля великого мозку

- Поздовжня щілина великого мозку

- Бічна ямка великого мозку

- Лобова частка

- Тім’яна частка

- Скронева частка

- Потилична частка

- Острівець

Верхньобічна поверхня великого мозку

-- Центральна борозна

-- Бічна борозна

- Лобова частка

-- Лобовий полюс

-- Передцентральна борозна

-- Передцентральна звивина

-- Верхня лобова борозна

-- Нижня лобова борозна

-- Верхня лобова звивина

-- Середня лобова звивина

-- Нижня лобова звивина

--- Висхідна гілка

--- Передня гілка

--- Покришкова частина

-- Трикутна частина

-- Очноямкова частина

- Тім’яна частка

-- Зацентральна борозна

-- Зацентральна звивина

-- Верхня тім'яна часточка

-- Внутрішньотім'яна борозна

-- Нижня тім'яна часточка

--- Кутова звивина

--- Надкрайова звивина

- Скронева частка

-- Верхня скронева борозна

-- Нижня скронева борозна

-- Верхня скронева звивина

-- Середня скронева звивина

-- Нижня скронева звивина

-- Поперечні скроневі звивини

- Потилична частка

-- Потиличний полюс

- Острівець

-- Звивини острівця

Присередня і нижня поверхні півкулі великого мозку

- Борозна мозолистого тіла

- Борозна пояса

- Поясна звивина

- Перешийок поясної звивини

- Морськоконикова борозна

- Приморськоконикова звивина

- Гачок

- Зубчаста звивина нюхова борозна

- Прицентральна борозна

- Прицентральна часточка

- Передклин

- Тім'яно-потилична борозна

- Клин

- Острогова борозна

- Язикова звивина

- Обхідна борозна

- Присередня потилично-скронева звивина

- Потилично-скронева борозна

- Бічна потилично-скронева звивина

- Пряма звивина

- Нюхова борозна

- Очноямкові борозни

- Очноямкові звивини

- Мозолисте тіло

-- Дзьоб

-- Коліно

-- Стовбур

-- Валик

- Прозора перегородка

- Склепіння

-- Стовп

-- Тіло

-- Ніжка

- Нюхова цибулина

- Нюховий шлях

- Нюховий трикутник

- Передня пронизана речовина

Основні ядра

- Смугасте тіло

-- Хвостате ядро

---Голова

--- Тіло

--- Хвіст

-- Сочевицеподібне ядро

--- Лушпина

--- Бічна бліда куля

--- Присередня бліда куля

- Огорожа

Бічні шлуночки

- Центральна частина бічного шлуночка

-- Стінки центральної частини

- Передній ( Лобовий) ріг бічного шлуночка

-- Стінки переднього рогу

- Задній (Потиличний) ріг бічного шлуночка

-- Стінки заднього рогу

-- Пташина острога бічного шлуночка

-- Обхідне підвищення бічного шлуночка

- Нижній (Скроневий )ріг бічного шлуночка

-- Стінки нижнього рогу

-- Морський коник

- Міжшлуночковий отвір

- Зовнішня капсула кінцевого мозоку

- Внутрішня капсула кінцевого мозоку

-- Передня ніжка внутрішньої капсули

-- Коліно внутрішньої капсули

-- Задня ніжка внутрішньої капсули

Спинномозкова тверда оболона

Тверда оболона головного мозку

-- Серп великого мозку

-- Серп мозочка

-- Намет мозочка

-- Діафрагма сідла

-- Пазухи твердої оболони

--- Верхня стрілова пазуха

--- Нижня стрілова пазуха

--- Пряма пазуха

--- Потилична пазуха

--- Поперечна пазуха

--- Стік пазух

--- Сигмоподібна пазуха

--- Печериста пазуха

--- Клино-кам’яна пазуха

--- Верхня кам’яниста пазуха

--- Нижня кам’яниста пазуха

Павутинна оболона головного мозку

Спинномозкова павутинна оболона

М’яка оболона головного мозку

Спинномозкова м’яка оболона

Очне яблуко

- Волокниста оболонка очного яблука

-- Білкова оболонка ока

-- Рогівка

- Судинна оболонка очного яблука

-- Власне судинна оболонка

-- Війкове тіло

-- Райдужка

-- Зіниця

- Сітківка

- Кришталик

- Склисте тіло

Додаткові структури ока

-Зовнішні м’язи очного яблука

-- Бічний прямий м'яз

-- Верхній прямий м'яз

--Присередній прямий м'яз

-- Бічний прямий м'яз

-- Верхній косий м'яз

-- Нижній косий м'яз

- Брова

- Верхня повіка

- Нижня повіка

- Сполучна оболонка ( Кон‘юнктива)

-- Верхнє склепіння сполучної оболонки

-- Нижнє склепіння сполучної оболонки

- Сльозова залоза

Зовнішнє вухо

- Вушна раковина

-- Завиток

-- Протизавиток

-- Козелок

-- Протикозелок

-- Вушна часточка

- Зовнішній слуховий хід

-- Зовнішній слуховий отвір

-- Барабанна перетинка

Середнє вухо

- Барабанна порожнина

### -- Покривельна стінка

### -- Яремна стіінка

### -- Лабіринтна стінка

-- Сосокподібна стінка

-- Сонна стінка

-- Перетинчаста стінка

-- Стремінце

-- Коваделко

-- Молоточок

-Слухова труба

Внутрішнє вухо

- Кістковий лабіринт

-- Присінок

-- Півколові канали

-- Завитка

- Перетинчастий лабіринт

## Черепні нерви

- Зоровий нерв (ІІ пара)

- Окоруховий нерв (ІІІ пара)

- Блоковий нерв (ІV пара)

- Трійчастий нерв (V пара) та його вузол

-- Очний нерв (1 гілка V пари)

-- Верхньощелепний нерв (2 гілка V пари)

-- Нижньощелепний нерв (3 гілка V пари)

--- Вушно-скроневий нерв

--- Язиковий нерв

--- Нижній комірковий нерв

- Відвідний нерв (VІ пара)

- Лицевий і проміжний нерви (VІІ пара)

- Присінково-завитковий нерв (VІІІ пара)

- Язикоглотковий нерв (ІХ пара)

- Блукаючий нерв (Х пара)

-- Поворотний гортанний нерв

- Передній і задній блукаючі стовбури

- Додатковий нерв (ХІ пара)

- Під'язиковий нерв (ХІІ пара)

Перелік практичних навичок до модулю 3 “Судини і нерви голови, шиї, тулуба та кінцівок”

Аорта

- Цибулина аорти

- Висхідна аорта

- Дуга аорти

--Гілки дуги аорти

- Низхідна аорта

-- Грудна аорти

-- Черевна аорти

# Плечо-головний стовбур

- Права загальна сонна артерія

- Права підключична артерія

Загальна сонна артерія ( права, ліва)

Зовнішня сонна артерія

-Верхня щитоподібна артерія

- Язикова артерія

- Лицева артерія

- Потилична артерія

- Задня вушна артерія

- Висхідна глоткова артерія

- Поверхнева скронева артерія

- Верхньощелепна артерія

--- Нижня коміркова артерія

--- Середня оболонна артерія

Внутрішня сонна артерія

- Шийна частина

- Кам’яниста частина

- Печериста частина

- Мозкова частина

-- Очна артерія

-- Передня мозкова артерія

-- Задня сполучна артерія

Підключична артерія (права, ліва)

- Хребтова артерія

-- Основна артерія

--- Задня мозкова артерія

- Внутрішня грудна артерія

- Щито-шийний стовбур

-- Нижня щитоподібна артерія

- Реброво-шийний стовбур

- Поперечна артерія шиї

Артеріальне коло мозку

Внутрішня яремна вена

- Лицева вена

- Занижньощелепна вена

Зовнішня яремна вена

- Передня яремна вена

Верхня порожниста вена

Плечо-головна вена ( права, ліва)

Грудна протока

Грудна аорта

- Задні міжреброві артерії

Черевна аорта

- Нижня діафрагмова артерія

- Поперекові артерії

- Черевний стовбур

-- Ліва шлункова артерія

-- Селезінкова артерія

--- Ліва шлунково-чепцева артерія

-- Загальна печінкова артерія

--- Шлунково-дванадцятипалокишкова артерія

---- Права шлунково-чепцева артерія

---- Верхня підшлунково-дванадцятипалокишкова артерія

--- Права шлункова артерія

-- Власна печінкова артерія

- Верхня брижова артерія

-- Нижня підшлунково-дванадцятипалокишкова артерія

-- Порожньокишкові артерії

-- Клубовокишкові артерії

-- Клубово-ободовокишкова артерія

-- Права ободовокишкова артерія

-- Середня ободовокишкова артерія

- Нижня брижова артерія

-- Ліва ободовокишкова артерія

-- Сигмоподібна артерія

-- Верхня прямокишкова артерія

- Середня надниркова артерія

- Ниркова артерія

- Яєчкова (яєчникова) артерія

Спільна клубова артерія

# Внутрішня клубова артерія

- Клубово-поперекова артерія

- Верхня сіднична артерія

- Нижня сіднична артерія

- Затульна артерія

- Пупкова артерія

- Маткова артерія

- Внутрішня соромітна артерія

- Нижня міхурові артерія

- Середня прямокишкова артерія

Спільна клубова вена (права, ліва)

Нижня порожниста вена

- Поперекові вени

- Яєчкова (яєчникова) вена

- Ниркова вена

- Надниркова вена

# Внутрішня клубова вена

Ворітна печінкова вена

- Верхня брижова вена

- Нижня брижова вена

- Селезінкова вена

Пахвова артерія

- Грудо-надплечова артерія

- Бічна грудна артерія

- Підлопаткова артерія

-- Грудо-спинна артерія

-- Огинальна артерія лопатки

- Задня огинальна артерія плеча

- Передня огинальна артерія плеча

Плечова артерія

- Глибока артерія плеча

- Верхня ліктьова обхідна артерія

- Нижня ліктьова обхідна артерія

Променева артерія

- Поверхнева долонна гілка

# Ліктьова артерія

- Загальна міжкісткова артерія

Поверхнева долонна дуга

Глибока долонна дуга

- Загальні долонні пальцеві артерії

Підключична вена

- Пахвова вена

- Головна вена

- Основна вена

- Плечові вени

- Ліктьові вени

- Променеві вени

Зовнішня клубова артерія

- Нижня надчеревна артерія

Стегнова артерія

- Поверхнева надчеревна артерія

- Глибока стегнова артерія

-- Присередня огинальна артерія стегна

-- Бічна огинальна артерія стегна

- Низхідна колінна артерія

Підколінна артерія

- Бічна верхня колінна артерія

- Присередня верхня колінна артерія

- Бічна нижня колінна артерія

- Присередня нижня колінна артерія

- Середня колінна артерія

# Передня великогомілкова артерія

- Тильна артерія стопи

-- Дугоподібна артерія

Задня великогомілкова артерія

- Малогомілкова артерія

- Бічна підошвова артерія

- Присередня підошвова артерія

# Зовнішня клубова вена

-Стегнова вена

- Велика підшкірна вена

- Глибока стегнова вена

- Підколінна вена

- Мала підшкірна вена

- Передні великогомілкові вени

- Задні великогомілкові вени

# Симпатичний стовбур

- Вузли симпатичного стовбура

- Міжвузлові гілки симпатичного стовбура

- Великий нутрощевий нерв

- Малий нутрощевий нерв

- Черевне сплетення та вузли

# Спинномозкові нерви

Шийне сплетення

- Шийна петля

- Малий потиличний нерв

- Великий вушний нерв

- Шийний поперечний нерв

- Діафрагмовий нерв

Плечове сплетення

- Стовбури

-- Верхній стовбур

-- Середній стовбур

-- Нижній стовбур

- Надключична частина

--Довгий грудний нерв

-- Підключичний нерв

-- Надлопатковий нерв

-- Грудо-спинний нерв

-- Присередній грудний нерв

-- Бічний грудний нерв

- Підключична частина

--Бічний пучок

-- Присередній пучок

-- Задній пучок

-- М'язово-шкірний нерв

-- Серединний нерв

- Ліктьовий нерв

-- Променевий нерв

-- Пахвовий нерв

-- Присередній шкірний нерв плеча

-- Присередній шкірний нерв передпліччя

Міжреброві нерви

Поперекове сплетення

- Бічний шкірний нерв стегна

- Затульний нерв

- Стегновий нерв

Крижове сплетення