ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

Кафедра нормальної анатомії

ЗАТВЕРДЖУЮ
Перший проректор
з науково-педагогічної роботи
доц. Ірина СОЛОНИНКО
"29" 06 2023р.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

Анатомія людини

(назва навчальної дисципліни)

ОК - 5

підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»

Обговорено та ухвалено
на методичному засіданні кафедри
нормальної анатомії
Протокол № 12
від "12" червня 2023р.
Завідувач кафедри

проф. Леся МАТЕШУК-ВАЦЕБА

Затверджено
профільною методичною комісією
з медико-біологічних дисциплін
Протокол № 4
від "22" червня 2023р.
Голова профільної методичної
комісії

проф. Олександр ЛУЦИК

Робоча навчальна програма з дисципліни «Анатомія людини» для студентів I курсу фармацевтичного факультету, які навчаються за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація»

Складена:

Матешук-Вацебою Л.Р., завідувач кафедри нормальної анатомії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, доктор медичних наук, професор;
Подолюк М.В., асистент кафедри нормальної анатомії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, доктор філософії;
Танчином І.А., доцент кафедри нормальної анатомії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, кандидат медичних наук, на підставі примірної програми навчальної дисципліни «Анатомія людини» та навчальної програми, затвердженої профільною методичною комісією (протокол № 12 від 12 червня 2023р.)

Рецензенти:

Професор кафедри оперативної хірургії з топографічною анатомією Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, завідувач кафедри
Масна З.З.

Професор кафедри нормальної фізіології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, завідувач кафедри Заячківська О.С.

Завідувач кафедри
нормальної анатомії проф. Леся МАТЕШУК-ВАЦЕБА

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни «Анатомія людини»

відповідно до Стандарту вищої освіти *другого (магістерського) рівня*
галузі знань *22 «Охорона здоров'я»*
спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»
освітньої програми *магістра фармації*

Опис навчальної дисципліни (анотація)

Робоча навчальна програма з дисципліни «Анатомія людини» для студентів І курсу фармацевтичного факультету за спеціальністю 226 «Фармація» укладена на основі Освітньо-професійної програми «Фармація» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 226 «Фармація» галузі знань 22 Охорона здоров'я, рішення Вченої ради ЛНМУ імені Данила Галицького від 15.02.2023 (протокол № 1-ВР) та Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького, ухваленого Вченою радою і затвердженого наказом ректора університету № 2020-з від 23.06.2021 р. Метою Положення є унормування змісту, обсягів, послідовності та організаційних форм вивчення дисципліни студентами, а також форм і засобів поточного і підсумкового контролю знань.

Робоча навчальна програма дисципліни – є нормативним документом університету, що розробляється колективом кафедри для кожної навчальної дисципліни на основі галузевого стандарту вищої освіти відповідно до навчального плану.

Робоча навчальна програма має забезпечувати: відповідність змісту галузевих стандартів вищої освіти через безпосередній зв'язок змісту дисципліни з цілями вищої освіти (уміннями та здатністю фахівця, що визначені в ОКХ); відповідність ліцензійним та акредитаційним умовам та вимогам; відповідність «Стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти»; можливість використання дисциплінарних компетенцій як інформаційної бази для формування засобів діагностики; однозначність критеріїв оцінювання навчальних досягнень.

Робоча навчальна програма дисципліни за своїм змістом є документом, що визначає обсяги знань, які повинен опанувати студент відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики майбутнього фахівця, алгоритм вивчення навчального матеріалу дисципліни з урахуванням міждисциплінарних зв'язків, що виключає дублювання навчального матеріалу при вивченні спільних для різних курсів проблем, необхідне методичне забезпечення, складові та технологію оцінювання знань студентів.

Робоча навчальна програма як нормативний документ, що закладає ідеологію змісту освіти та організації навчального процесу, визначає навчально-методичні засади діяльності кафедри; на її основі розробляються усі навчально-методичні матеріали для забезпечення освітнього процесу, у тому числі для самостійної роботи студентів.

Структура навчальної дисципліни	**Кількість кредитів, годин, з них**				**Рік навчання, семестр**	**Вид контролю**
	Всього	**Аудиторних**		**СРС**		
		Лекцій	**Практичних занять**			
Тематичних розділів 2	3 кредити ECTS / 90 год.	14	30	46	І курс (І семестр)	Залік
за семестрами						
Тематичних розділів 2	3 кредити ECTS / 90 год.	14	30	46	І семестр	Залік

Предметом вивчення навчальної дисципліни є форма і будова організму та його частин у зв'язку з розвитком та функцією.

Міждисциплінарні зв'язки: топографічна анатомія та оперативна хірургія, гістологія, нормальна фізіологія, хірургія, терапія, рентгенологія, неврологія, стоматологія та ін.

1.Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1.Мета викладання навчальної дисципліни «Анатомія людини» випливає із цілей освітньої-професійної програми підготовки випускників вищого медичного навчального закладу та визначаються змістом тих системних знань і умінь, котрими повинен оволодіти лікар-спеціаліст. Знання, які студенти отримують із навчальної дисципліни «Анатомія людини», є базовими для

блоку дисциплін, що забезпечують природничо-наукову (блок ПН) і професійно-практичну (блок ПП) підготовку.

1.2.Основними завданнями вивчення дисципліни «Анатомія людини» **є наступні**:

- Аналізувати інформацію про будову тіла людини, системи, що його складають, органи і тканини;
- Демонструвати володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини та її тіла як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження;
- Трактувати закономірності пренатального та раннього постнатального розвитку органів людини, варіанти мінливості органів, вади розвитку;
- Інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови організму людини;
- Пояснювати закономірності розвитку та особливості будови органів та систем людини на макро- і мікроскопічному рівнях;
- Передбачити взаємозалежність і єдність структур і функцій органів людини їх мінливість під впливом екологічних факторів; визначити топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем людини;
- Визначити вплив соціальних умов та праці на розвиток і будову організму людини.

1.3. Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна «Анатомія людини» (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання в ОПП та у Стандарті вищої освіти).

Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти дисципліна забезпечує набуття студентами ***компетентностей***:

- *інтегральна:*

Здатність розв'язувати складні задачі, у тому числі дослідницького та інноваційного характеру у сфері медицини. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.

- *загальні:*

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02. Знання та розуміння предметної області; розуміння професійної діяльності.

ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК04. Здатність спілкуватися іноземною мовою (переважно англійською) на рівні, що забезпечує ефективну професійну діяльність

ЗК05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК06. Здатність працювати в команді.

ЗК08. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку фармації, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

- *спеціальні (фахові, предметні):*

ФК01. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі фармації/промислової фармації у широких або мультидисциплінарних контекстах.

ФК03. Здатність розв'язувати проблеми фармації у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.

ФК07. Здатність проводити санітарно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики та попередження поширених, небезпечних інфекційних, вірусних та паразитарних захворювань, сприяння своєчасному виявленню та підтриманню прихильності до лікування цих захворювань згідно з їхніми медико-біологічними характеристиками та мікробіологічними особливостями.

ФК10. Здатність здійснювати моніторинг ефективності та безпеки застосування населенням лікарських засобів згідно з даними щодо їх клініко-фармацевтичних характеристик.

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

Матриця компетентностей

№	Компетентність	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Інтегральна компетентність					
Здатність розв'язувати складні задачі, у тому числі дослідницького та інноваційного характеру у сфері медицини. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.					

Загальні компетенції					
ЗК01	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	Знати способи аналізу та синтезу, що є основою для оригінального мислення та проведення досліджень	Вміти проводити аналіз інформації, приймати обґрунтовані рішення, вміти здобути сучасні знання	Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення цілей	Нести відповідальність за своєчасне набуття сучасних знань для професійного розвитку
ЗК02	Знання та розуміння предметної області; розуміння професійної діяльності.	Знати особливості професійної діяльності фармацевта	Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань	Формувати комунікаційну стратегію у професійній діяльності	Нести відповідальність за безперервний професійний розвиток з високим рівнем автономності
ЗК03	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	Знати державну мову, включно професійного спрямування, як усно, так і письмово.	Вміти користуватися державною мовою для здійснення професійної діяльності і спілкування	Формувати комунікаційну стратегію у професійній діяльності	Нести відповідальність за безперервний професійний розвиток з високим рівнем автономності
ЗК04	Здатність спілкуватися іноземною мовою.	Володіти іноземною мовою на рівні, достатньому для професійного спілкування	Вміти користуватися іноземною мовою для здійснення професійної діяльності і спілкування	Формувати комунікаційну стратегію у професійній діяльності	Нести відповідальність за безперервний професійний розвиток з високим рівнем автономності
ЗК05	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.	Здатність оцінювати та забезпечувати якість при виконанні професійних завдань	Знати методи оцінювання показників якості діяльності	Вміти забезпечувати якісне виконання професійної роботи	Встановлювати зв'язки для забезпечення якісного виконання робіт
ЗК06	Здатність працювати в команді.	Знати методи реалізації знань у виборі стратегії спілкування з пацієнтами і колегами. Знати способи колективної взаємодії під час роботи у команді	Вміти використовувати знання для вибору стратегії спілкування з пацієнтами і колегами. Вміти використовувати знання для вибору стратегії спілкування під час колективної взаємодії	Формувати комунікаційну стратегію у професійній діяльності. Формувати комунікаційну стратегію у професійній діяльності.	Нести відповідальність за безперервний професійний розвиток з високим рівнем автономності. Нести відповідальність за безперервний професійний розвиток
ЗК08	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку фармації, її місця у загальній	Знати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення, закономірності розвитку предметної області, види відпочинку та принципи здорового способу	Здатність використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя та уміння зберігати	Комунікувати з урахуванням моральних, культурних та наукових аспектів	Нести відповідальність за збереження моральних, культурних, наукових цінностей і досягнень у професійній діяльності та дотримання принципів здорового способу життя

	системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	життя	моральні, культурні, наукові цінності і досягнення		
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності					
ФК01	Здатність інтегрувати знання та розв’язувати складні задачі фармації/промислової фармації у широких або мультидисциплінарних контекстах.	Мати спеціалізовані знання про основні групи лікарських засобів, особливості їх фармакокінетики, фармакодинаміки, покази та способи застосування	Вміти обгрунтувати раціональне та безпечне для здоров’я людини застосування лікарських засобів з метою лікування та профілактики хвороб відповідно до їх фармакокінетики і фармакодинаміки	Формувати та донести до фахівців та нефахівців інформацію щодо основних груп лікарських засобів	Нести відповідальність за призначене медикаментозне лікування
ФК03	Здатність розв’язувати проблеми фармації у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.	Мати спеціалізовані знання щодо принципів фармакологічної корекції функції систем організму та патологічних процесів. Знати принципи академічної доброчесності.	Вміти провести бесіду про стан здоров'я пацієнта та пояснити необхідність дотримання обраного режиму лікування фахівцям та нефахівцям. Вміти застосовувати принципи академічної доброчесності у процесі навчання та наукової діяльності	Ефективно формувати комунікаційну стратегію при спілкуванні з пацієнтами та колегами. Здатність коректно донести до колег свою професійну позицію.	Нести відповідальність за якісний збір інформації та за вибір тактики розмови з пацієнтами, їх родичами та колегами. Нести відповідальність за дотримання професійної та академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів
ФК07	Здатність проводити санітарно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики та попередження поширених, небезпечних інфекційних, вірусних та паразитарних захворювань, сприяння своєчасному	Знати методи оцінки стану здоров’я населення (індивідуума, сім’ї, популяції); фактори навколишнього середовища, які негативно впливають на здоров'я населення та шляхи їх запобіганню. Мати глибокі знання професійної діяльності та проблем охорони	Вміти оцінювати вплив негативних факторів довкілля на здоров’я та визначати групи та фактори ризику. Здатність інтегрувати знання та розв’язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах	Комунікувати з фахівцями щодо оцінки стану здоров’я індивідуума, сім’ї, популяції та шляхів впливу навколишнього середовища, соціально-економічних та біологічних детермінант. Комунікувати з фахівцями щодо проблем охорони	Нести відповідальність за своєчасні висновки про стан здоров’я населення за даними негативного впливу факторів навколишнього середовища; за своєчасне внесення пропозицій щодо відповідних профілактичних заходи. Нести відповідальність за внесок до професійних знань та оцінювання

	виявленню та підтриманню прихильності до лікування цих захворювань згідно з їхніми медико-біологічними характеристиками та мікробіологічними особливостями.	здоров'я		здоров'я	результатів діяльності щодо проблем охорони здоров'я
ФК10	Здатність здійснювати моніторинг ефективності та безпеки застосування населенням лікарських засобів згідно з даними щодо їх клініко-фармацевтичних характеристик.	Мати спеціалізовані знання про основні групи лікарських засобів, особливості їх фармакокінетики, фармакодинаміки, покази та способи застосування. Мати спеціалізовані знання про побічну дію основних групи лікарських засобів	Вміти визначати дозування та покази до застовування основних груп лікарських засобів. Вміти діагностувати побічну дію основних груп лікарських засобів.	Формувати та донести до фахівців та нефахівців інформацію щодо основних груп лікарських засобів. Формувати та донести до фахівців та нефахівців інформацію щодо можливої побічної дії основних груп лікарських засобів	Нести відповідальність за вчасну діагностику можливої побічної дії основних груп лікарських засобів. Нести відповідальність за правильність призначеного лікування для усунення побічної дії основних груп лікарських засобів

Результати навчання:

Інтегративні кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє навчальна дисципліна

Відповідність визначених стандартом результатів навчання та компетентностей

Код програмного результату навчання	Результат навчання	Код компетентностей
ПРН01	Володіти спеціалізованими концептуальними знаннями у сфері фармації та суміжних галузях з урахуванням сучасних наукових здобутків і вміти застосовувати їх у професійній діяльності.	ЗК01, ЗК02, ФК01, ФК07, ФК10
ПРН03	Володіти спеціалізованими знаннями та уміннями/навичками для розв'язання професійних проблем і задач, у тому числі з метою вдосконалення знань та процедур у сфері фармації.	ЗК02, ЗК08, ФК01, ФК07, ФК10
ПРН04	Вільно спілкуватися державною та англійською мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності, презентації наукових досліджень та інноваційних проєктів.	ЗК03, ЗК04, ФК05, ФК07
ПРН05	Оцінювати та забезпечувати якість та ефективність діяльності у сфері фармації у стандартних і нестандартних ситуаціях; дотримуватися принципів деонтології та етики у професійній діяльності	ЗК 02, ЗК04, ФК01, ФК03, ФК10
ПРН06	Розробляти та приймати ефективні рішення з розв'язання складних/комплексних задач фармації особисто та за результатами спільного обговорення; формулювати цілі власної діяльності та діяльності колективу з урахуванням суспільних і виробничих інтересів, загальної стратегії та наявних обмежень, визначати оптимальні шляхи досягнення цілей.	ЗК02, ЗК03, ЗК04, ЗК05, ЗК06, ЗК08, ФК01, ФК03

2.Інформаційний обсяг навчальної дисципліни.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 3,0 кредитів ЄКТС; 90 годин

Тематичний розділ 1. Опорно-руховий апарат. Спланхнологія.

Тема 1. Вступ до анатомії. Анатомічна номенклатура. Остеологія. Анатомія кісток тулуба. Кістки верхньої та нижньої кінцівок.

Безпека життєдіяльності під час війни, надання невідкладної медичної допомоги, психологічної допомоги.

Анатомія людини – це наука про форму і будову організму та його частин у зв'язку з їх розвитком та функцією. Анатомія передбачає системний опис форми, будови і топографії частин і органів тіла з урахуванням їх вікових, статевих та індивідуальних особливостей.

Основні сучасні напрями розвитку анатомії – вікова анатомія, порівняльна анатомія, пластична анатомія, антропологія, екологічна анатомія та ін.

Основні методи дослідження в анатомії – візуальне дослідження, антропометричні дослідження, препарування, макро- та мікроскопічні дослідження, мікроскопічні дослідження. Сучасні методи дослідження в анатомії: рентгенанатомічні методи, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ), ультразвукове дослідження (УЗД), ендоскопія та ін.

Становлення і розвиток українських анатомічних шкіл.

Становлення і розвиток київської анатомічної школи. Внесок М.І. Козлова, О.П.Вальтера, В.О.Беца, М.А.Тихомирова, Ф.А.Стефаніса, М.С.Спірова, І.І.Бобрика у розвиток київської анатомічної школи і значення їх робіт для сучасної анатомії.

Становлення і розвиток львівської анатомічної школи. Внесок А. Маргера, П. Краузнекера, Й. Берреса, Г. Кадия, Й.-А. Марковського, Т. Марціняка, А.П. Любомудрова, В.Ф. Вільхового, Л.М. Личковського, М.А. Нетлюха у розвиток львівської анатомічної школи і значення їх робіт для сучасної анатомії.

Поняття про Міжнародну анатомічну номенклатуру. Її значення для вивчення анатомії та уніфікації вивчення природничих і клінічних дисциплін. Основні анатомічні терміни, які розкривають топографію анатомічних об'єктів, та їх основні характеристики.

Площини (стрілова (сагітальна), лобова (фронтальна), горизонтальна) та осі (вертикальна, лобова, стрілова), їх характеристики, використання для опису кісток та їх частин.

. Загальні дані про скелет. Класифікація кісток. Кістка як орган. Будова трубчастої кістки: її частини. Особливості будови кістки в дитячому, юнацькому, зрілому, літньому і старечому віці. Вплив соціальних факторів і екології на розвиток і будову скелета.

Кістки тулуба: хребці, ребра, груднина. Хребці: шийні, грудні, поперекові, крижова кістка, куприк. Загальна характеристика хребтового стовпа. Вплив соціальних і екологічних факторів на будову хребців. Класифікація ребер. Груднина. Вплив соціальних і екологічних факторів на будову ребер і груднини. Верхня кінцівка: її відділи. Кістки верхньої кінцівки: відділи. Кістки пояса верхньої кінцівки: ключиця, лопатка. Кістки вільної верхньої кінцівки: плечова кістка, кістки передпліччя і кисті. Нижня кінцівка: її відділи. Кістки нижньої кінцівки: відділи.Кістки пояса нижньої кінцівки: кульшова кістка. Частини кульшової кістки, їх будова. Кістки вільної нижньої кінцівки: стегнова кістка, кістки гомілки, стопи. Вікові, статеві особливості будови кісток кінцівок. Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на будову кісток верхньої та нижньої кінцівок.

Тема 2. Анатомія черепа. Череп в цілому.

Мозковий і лицевий відділи черепа. Мозковий череп: лобова, потилична, тім'яна, клиноподібна, скронева, решітчаста. Лицевий череп: нижня щелепа, верхня щелепа, вилична, носова, піднебінна, сльозова, під'язикова кістки, леміш, нижня носова раковина.

Склепіння черепа, зовнішня та внутрішня основи черепа. Вікові і статеві особливості будови черепа. Лицева норма черепа: очна ямка, носова порожнина, стінки, сполучення. Бічна норма: ямки – стінки, сполучення.

Тема 3. Загальна артрологія. З'єднання кісток тулуба, голови та кінцівок. Анатомія неперервних та перервних з'єднань між кістками.

Класифікація з'єднань між кістками. Види синартрозів: волокнисті з'єднання (синдесмози) – мембрани, зв'язки, шви, тім'ячка; хрящові з'єднання (синхондрози) – постійні, тимчасові, 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. Хребет в цілому. Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на хребет в цілому.

З’єднання грудної клітки: суглоби (реброво-хребцеві суглоби, реброво-поперечні суглоби, груднино-реброві суглоби). 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. Синхондрози черепа: їх види, вікові особливості. Суглоби черепа: скронево-нижньощелепний суглоб Вікові особливості з’єднання черепа: тім’ячка, їх види, будова, терміни скостеніння. З’єднання верхньої кінцівки. Суглоби пояса верхньої кінцівки (надплечово-ключичний суглоб і груднино-ключичний суглоб). З’єднання вільної верхньої кінцівки: плечовий суглоб, ліктьовий суглоб, з’єднання кісток передпліччя, промене-зап’ястковий суглоб, суглоби кисті.

З’єднання нижньої кінцівки. З’єднання тазового пояса: лобковий симфіз, крижово-клубовий суглоб. Таз в цілому: його будова. Вікові, статеві, індивідуальні особливості таза. З’єднання вільної нижньої кінцівки: кульшовий суглоб, колінний суглоб, з’єднання кісток гомілки, надп’ятково-гомілковий суглоб, суглоби стопи. Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на будову з’єднань кісток верхніх та нижніх кінцівок

Тема 4. Вчення про м’язи. М’язи і фасції тулуба, голови, шиї, верхньої та нижньої кінцівок.

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 топографією, формою, розмірами, напрямком м’язових волокон, функцією та ін.

Класифікація м’язів тулуба за топографією. М’язи спини: поверхневі і глибокі. М’язи грудної клітки: поверхневі і глибокі. М’язи живота: м’язи передньої, бічної і задньої стінок живота. Біла лінія. Пупкове кільце. Черевний прес. Пахвинний канал. Діафрагма – визначення. Частини діафрагми, отвори, їх вміст. М’язи голови: класифікація. Жувальні м’язи. М’язи лиця, їх відмінності від решти скелетних м’язів. Класифікація мімічних м’язів. М’язи шиї: класифікація. Поверхневі, середні і глибокі м’язи шиї.Топографія шиї: ділянки, трикутники. М’язи верхньої кінцівки: класифікація. М’язи пояса верхньої кінцівок. М’язи плеча: класифікація - м’язи передньої та задньої групи. М’язи передпліччя: класифікація - м’язи передньої та задньої груп. М’язи кисті: класифікація. М’язи нижньої кінцівки: класифікація. М’язи пояса нижньої кінцівки: класифікація - м’язи передньої та задньої групи. М’язи стегна: класифікація, м’язи передньої, присередньої та задньої груп. М’язи гомілки: класифікація - м’язи передньої, бічної та задньої групи. М’язи стопи: класифікація. Вікові, статеві та індивідуальні особливості скелетних м’язів. Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на будову скелетних м’язів, тулуба і кінцівок.

Тема 5. Анатомія органів травної системи. Очеревина.

Класифікація внутрішніх органів, класифікація нутрощів: 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. Загальні закономірності будови паренхіматозних органів. Залози: їх класифікація, загальні принципи будови, функції.

Травна система: органи, функції.

Ротова порожнина: її частини. Зуби. Частини зуба. Постійні зуби: їх формула. Молочні зуби: формула. Піднебіння: тверде піднебіння, м’яке піднебіння. Мигдалики. Язик: частини. Особливості будови слизової оболонки, м’язи язика. Слинні залози: класифікація, Малі слинні залози: класифікація,. Великі слинні залози: Глотка, частини, функції. Будова стінки глотки: слизова оболонка, глотково-основна фасція, м’язи глотки, зовнішня оболонка. Стравохід: топографія, частини, будова стінки. Шлунок: топографія, частини шлунка. Будова стінки шлунка: особливості будови слизової оболонки м’язової оболонки і серозної оболонки. Тонка кишка, її відділи. Дванадцятипала кишка, порожня кишка, клубова кишка. Будова стінки тонкої кишки. Особливості будови слизової оболонки: кишкові ворсинки, залози, складки, лімфатичні (лімфоїдні) вузлики. Товста кишка: відділи. Будова стінки товстої кишки. Особливості будови слизової та м’язової оболонок. Печінка. Топографія. Зовнішня будова: краї, поверхні Внутрішня будова печінки: частки, сегменти, часточки. Функції печінки. Утворення і шляхи виділення жовчі. Жовчний міхур**:** топографія, будова стінки, функції. Загальна жовчна протока: утворення, топографія. Підшлункова залоза: частини, топографія, будова, функції. Протоки підшлункової залози. Підшлункові острівці. Очеревина. Порожнина очеревини, її вміст. Пристінкова очеревина, нутрощева очеревина: їх характеристика.

Тема 6. Анатомія органів дихальної системи. Плевра. Середостіння. Анатомія імунної та ендокринної систем.

Дихальна система: органи, функції. Верхні і нижні дихальні шляхи.

Зовнішній ніс: частини, будова. Носова порожнина: присінок, носові ходи, приносові пазухи. Функціональні частини носової порожнини. Носова частина глотки. Гортань. Топографія. Будова гортані: хрящі, зв'язки, суглоби, м'язи. Порожнина гортані: частини, їх межі. Голосові складки, присінкові складки. Голосова щілина. Трахея: частини, топографія, будова стінки. Головні бронхи: топографія, будова стінки. Бронхіальне дерево. Легені: топографія, зовнішня будова. Ворота легень. Частки, сегменти, часточки легені. Ацинус. Кровоносна система легень. Плевра. Пристінкова плевра і її топографічні частини. Нутрощева плевра. Плевральна порожнина: вміст. Середостіння: визначення, межі. Органи верхнього середостіння. Органи переднього, середнього та заднього середостіння. Загальні принципи будови ендокринних органів. Структурне визначення поняття «ендокринна функція».

Щитоподібна залоза: топографія, будова, функції. Прищитоподібна залоза: топографія, будова, функції. Надниркова залоза: будова, функції. Ендокринна частина підшлункової залози: будова, функції. Гіпофіз: топографія, частини, будова, функції. Шишкоподібна залоза: топографія, будова, функції. Імунна система: функції. Класифікація органів імунної системи за функцією. Розвиток органів імунної системи в ембріогенезі. Центральні органи імунної системи (первинні лімфатичні або лімфоїдні органи). Червоний кістковий мозок. Жовтий кістковий мозок. Топографія, будова, функції. Вікові особливості кісткового мозку. Загруднинна залоза (тимус): топографія, будова, функції. Вікові особливості тимуса. Периферійні органи імунної системи (вторинні лімфатичні або лімфоїдні органи). Селезінка: топографія, будова, функції. Лімфатичне (лімфоїдне) кільце глотки: мигдалики, що його утворюють, їх топографія, будова, функції. Лімфатичні вузли: класифікація, будова, функції. Одинокі лімфатичні (лімфоїдні) вузлики: топографія, будова, функції. Скупчені лімфатичні (лімфоїдні) вузлики: топографія, будова, функції. Скупчені лімфатичні (лімфоїдні) вузлики червоподібного відростка: топографія, будова, функції. Вікові особливості будови периферійних органів імунної системи.

Тема 7. Анатомія органів сечової та статевих систем.

Сечові органи, функції. Нирка: топографія, зовнішня будова. Внутрішня будова нирки. Нефрон - структурно-функціональна одиниця нирки. Сечові шляхи. Малі ниркові чашечки, великі ниркові чашечки, ниркова миска, будова стінки, функції. Сечовід: частини, топографія, будова стінки, функція. Сечовий міхур: зовнішня будова, частини. Особливості топографії у чоловіків і у жінок. Будова стінки сечового міхура: особливості будови слизової оболонки, м'язової оболонки. Жіночій сечівник. Чоловічий сечівник. Чоловічі статеві органи, функції. Класифікація чоловічих статевих органів. Внутрішні чоловічі статеві органи. Яєчко: топографія, будова. Над'яєчко. Процес опускання яєчка. Сім'явиносна протока. Сім'яний канатик, його складові. Сім'яний пухирець: топографія, будова, функції. Сім'явипорскувальна протока. Передміхурова залоза: топографія, будова, функції. Цибулинно-сечівникова залоза. Зовнішні чоловічі статеві органи. Калитка. Статевий член, його будова. Чоловічий сечівник: частини, їх топографія, будова стінки. Жіночі статеві органи, функції. Класифікація жіночих статевихорганів. Внутрішні жіночі статеві органи. Яєчник: топографія, внутрішня будова. Маткова труба: топографія, частини, будова стінки, функції. Матка: топографія, частини, будова стінки. Піхва: будова стінки. Зовнішні жіночі статеві органи. Промежина: визначення, топографія. Сечостатева діафрагма, тазова діафрагма.

Тема 8. Практичні навички та узагальнення матеріалу з анатомії опорно-рухового апарату та спланхнології .

Тематичний розділ 2. Центральна і периферійна нервові системи. Серцево-судинна система.

Тема 9. Зовнішня і внутрішня будова спинного мозку. Будова спинномозкового нерва. Розвиток головного мозку в ембріогенезі. Анатомія похідних ромбоподібного і середнього мозкових міхурів.

Топографія спинного мозку. Зовнішня будова спинного мозку (поверхні, борозни, канатики, потовщення). Сегментарна будова спинного мозку. Внутрішня будова спинного мозку: центральний канал, сіра і біла речовини. Будова задніх, бічних і передніх рогів спинного мозку. Біла речовина: класифікація. Склад передніх, бічних і задніх канатиків спинного мозку. Чутливий вузол спинномозкового нерва. Передні і задні корінці. Утворення стовбура спинномозкового нерва. Головний мозок. Відділи головного мозку: кінцевий мозок, мозочок, стовбур головного мозку. Класифікація відділів головного мозку за розвитком. Похідні ромбоподібного мозку: довгастий мозок і задній мозок (міст і мозочок). Довгастий мозок: зовнішня будова. Внутрішня будова: сіра і біла речовина. Міст: зовнішня будова. Внутрішня будова: сіра і біла речовина. Мозочок: топографія, зовнішня будова. Внутрішня будова: сіра і біла речовина. Ніжки мозочка. Ромбоподібна ямка: утворення. Проекція ядер черепних нервів на поверхню ромбоподібної ямки. Четвертий шлуночок: стінки, сполучення. Середній мозок, його частини. Покрівля: зовнішня будова; внутрішня будова:

сіра і біла речовина. Ніжки мозку, їх частини, внутрішня будова: сіра і біла речовина. Водопровід мозку.

Тема 10. Анатомія проміжного та кінцевого мозку. Оболони спинного та головного мозку. Провідні шляхи центральної нервової системи.

Похідні переднього мозку: проміжний мозок, кінцевий мозок.

Проміжний мозок: частини (дорсальна – таламічний мозок; вентральна частина – гіпоталамус). Частини таламічного мозку: таламус, епіталамус, метаталамус, їх функції. Гіпоталамус: його компоненти. Ядра гіпоталамуса, їх функції. Гіпоталамо-гіпофізарна система. Третій шлуночок: стінки, сполучення. Кінцевий мозок: півкулі кінцевого мозку. Мозолисте тіло. Частини півкуль кінцевого мозку: нюховий мозок, базальні ядра, плащ. Кора кінцевого мозку: цито- і мієлоархітектоніка кори. Роботи В. О. Беца. Рельєф півкуль кінцевого мозку: борозни і звивини. Морфологічні основи динамічної локалізації функцій в корі півкуль кінцевого мозку. Біла речовина півкуль: класифікація. Бічні шлуночки: частини, їх топографія, стінки, сполучення. Лімбічна система. Оболони спинного мозку. Міжоболонні простори і їх вміст. Оболони головного мозку. Особливості будови твердої оболони головного мозку. Відростки твердої оболони головного мозку. Пазухи твердої оболони головного мозку. Міжоболонні простори головного мозку і їх вміст. Утворення і шляхи циркуляції спинномозкової рідини.

Провідні шляхи - визначення. Анатомо-функціональна класифікація провідних шляхів центральної нервової системи: асоціативні шляхи (короткі і довгі), комісуральні шляхи, проекційні шляхи (висхідні і низхідні). Висхідні (аферентні) провідні шляхи. Низхідні (еферентні) провідні шляхи: пірамідні, екстрапірамідні.

Тема 11. Органи чуття. Орган зору, нюху і смаку. Орган слуху і рівноваги. Шкіра та її похідні. Провідні шляхи зовнішніх аналізаторів.

Анатомо-функціональна характеристика органів чуття. Периферійні сприймачі, провідники і кіркові центри аналізаторів, їх функціональна єдність. Око – його компоненти. Оболонки очного яблука: волокниста, судинна, внутрішня (сітківка) – їх будова. Камери очного яблука: передня, задня, їх стінки. Склисте тіло, кришталик. Водяниста волога: місце утворення, шляхи відтоку. Акомодаційний апарат ока. Додаткові структури ока: повіки, брова, кон'юнктива, зовнішні м'язи очного яблука, фасції очної ямки. Сльозовий апарат і його складові. Провідний шлях зорового аналізатора. Орган нюху. Нюхова частина слизової оболонки носа. Провідні шляхи нюхового аналізатора. Орган смаку. Смакові сосочки язика, їх топографія. Провідні шляхи смакового аналізатора. Частини вуха: зовнішнє, середнє і внутрішнє вухо. Зовнішнє вухо: частини, їх будова. Середнє вухо: частини. Барабанна порожнина: стінки, вміст. Слухові кісточки. Слухова труба: частини, будова. Внутрішнє вухо, частини, топографія. Кістковий лабіринт: присінок, півколові канали, завитка. Перетинчастий лабіринт: присінковий лабіринт, півколові протоки, завиткова протока. Провідні шляхи слуху і рівноваги. Шкіра: функції. Різновиди шкірної чутливості. Грудна залоза.

Тема 12. ПНС. Черепні нерви: I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII пари черепних нервів. Спинномозкові нерви. Шийне сплетення. Грудні нерви. Анатомія автономної частини периферійної нервової системи.

Загальна характеристика черепних нервів. Класифікація черепних нервів за функцією (рухові, чутливі, змішані). Класифікація черепних нервів за походженням. Відмінності будови черепних нервів, похідних головного мозку (I, II пари) від решти черепних нервів. Загальний план будови рухових, чутливих і змішаних черепних нервів. Анатомія III, IV, VI,VIII, IX, X, XI,XII пари черепних нервів: їх ядра, вихід нервів із черепа, гілки нервів, склад їх волокон, топографія, ділянки іннервації. Анатомія V і VII пар черепних нервів: їх ядра, вихід нервів із черепа, гілки нервів, склад їх волокон, топографія, ділянки іннервації. Загальний план будови вегетативних вузлів голови. Утворення і вихід спинномозкових нервів з хребетного каналу. Передній і задній корінці, спинномозковий вузол. Сіра і біла сполучні гілки, сегменти спинного мозку. Групи гілок шийного сплетення - рухові, чутливі, змішані, зони іннервації. Діафрагмальний нерв. Грудні нерви: гілки. Міжреброві нерви: топографія, склад волокон, ділянки іннервації. Шийне сплетення: джерела утворення, топографія, гілки, ділянки іннервації**.** Плечове сплетення: джерела утворення, топографія, гілки, ділянки іннервації. Поперекове, крижове сплетення: джерела утворення, топографія, гілки, ділянки іннервації. Загальні закономірності будови і функції автономної частини периферійної нервової системи (вегетативної нервової системи). Морфологічні відмінності будови соматичної нервової системи і вегетативної нервової системи. Морфологічні відмінності будови рефлекторної дуги соматичної нервової системи і вегетативної нервової системи. Симпатична і парасимпатична частини вегетативної нервової системи: морфологічні, функціональні відмінності, об'єкти іннервації. Центри вегетативної нервової системи в головному і спинному мозку. Периферійний відділ

вегетативної нервової системи: вегетативні вузли, нерви, вегетативні сплетення. Класифікація вегетативних вузлів, їх топографія, передвузлові і завузлові нервові волокна. Симпатична частина вегетативної нервової системи. Центри в спинному мозку. Симпатичний стовбур: топографія, класифікація вузлів, міжвузлові гілки. Білі і сірі сполучні гілки: утворення, топографія. Гілки шийних вузлів симпатичного стовбура, їх топографія і ділянки іннервації. Симпатичні корінці вегетативних вузлів голови. Гілки грудних вузлів симпатичного стовбура, їх топографія, ділянки іннервації. Гілки поперекових вузлів симпатичного стовбура, їх топографія, ділянки іннервації. Гілки крижових вузлів симпатичного стовбура, їх топографія, ділянки іннервації. Парасимпатична частина вегетативної нервової системи. Черепна частина: вегетативні вузли голови, їх топографія, корінці, гілки, ділянки іннервації. Тазова частина. Вегетативні сплетення: черепно-шийна частина, грудна частина, черевна частина, тазова частина.

Тема 13. Кровоносна система. Анатомія серця. Кола кровообігу. Артерії. Дуга аорти. Зовнішня сонна артерія. Анатомія артерій голови, шиї.

Топографія серця. Форма, положення серця. Зовнішня будова серця. Камери серця: їх будова. Клапани серця. Будова стінки серця: ендокард, міокард, епікард. Провідна система серця. Артерії і вени серця. Осердя, його будова, осердна порожнина, вміст. Низхідна аорта: частини. Грудна частина низхідної аорти: топографія, класифікація гілок. Гілки грудної аорти і ділянки їх кровопостачання. Черевна частина низхідної аорти: топографія, класифікація гілок. Пристінкові гілки черевної аорти: топографія, ділянки кровопостачання. Нутрощеві гілки черевної аорти: парні і непарні, ділянки кровопостачання. Загальна клубова артерія: утворення, топографія, гілки. Внутрішня клубова артерія: топографія, класифікація гілок. Пристінкові і нутрощеві гілки внутрішньої клубової артерії: топографія, ділянки кровопостачання. Аорта, частини аорти. Дуга аорти і її гілки. Загальна сонна артерія: топографія, гілки. Особливості правої і лівої загальних сонних артерій. Зовнішня сонна артерія: топографія, класифікація гілок. Гілки зовнішньої сонної артерії: ділянки кровопостачання. Внутрішня сонна артерія: топография, гілки, ділянки кровопостачання. Підключична артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Формування артеріального кола Вілізія. 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. Долонна зап'ясткова сітка. Поверхнева долонна дуга. Глибока долонна дуга. Артерії нижньої кінцівки. Зовнішня клубова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Стегнова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Підколінна артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Передня великогомілкова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Задня великогомілкова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Суглобова колінна сітка: джерела утворення. Артерії стопи: тильна артерія стопи, бічна підошвова артерія, присередня підошвова артерія.

Тема 14. Вени. Венозні анастомози. Лімфатичні судини і вузли тулуба. Вени, лімфатичні судини і вузли голови та шиї.

Внутрішня яремна вена: утворення, топографія, класифікація приток. Внутрішньочерепні притоки, позачерепні притоки внутрішньої яремної вени. Зовнішня яремна вена. Передня яремна вена. Плечо-головна вена: утворення (корені), топографія, притоки. Верхня порожниста вена: утворення (корені), топографія, притоки.

Непарна вена: утворення, топографія, класифікація приток, ділянки збору венозної крові. Півнепарна вена: утворення, топографія, класифікація приток, ділянки збору венозної крові. Нижня порожниста вена: корені, топографія, класифікація приток. Пристінкові і нутрощеві притоки нижньої порожнистої вени, ділянки збору венозної крові. Ворітна печінкова вена: корені, топографія, притоки. Спільна клубова вена: корені, топографія. Внутрішня клубова вена: топографія, притоки. Грудна протока: корені, топографія, притоки, місце впадіння у венозну систему. Права лімфатична протока: корені, топографія, місце впадіння у венозну систему. Вени верхньої кінцівки: класифікація. Поверхневі і глибокі вени верхньої кінцівки: їх характеристика, закономірності топографії і будови. Вени нижньої кінцівки: класифікація. Поверхневі і глибокі вени нижньої кінцівки: їх характеристика, закономірності топографії і будови.

Тема 15. Практичні навички та узагальнення матеріалу з анатомії мозку, судин і нервів.

3. Структура навчальної дисципліни

Тема	Лекції	Практичні (семінарські) заняття	СРС	Індивідуальна робота
Тематичний розділ 1. ***Опорно-руховий апарат. Спланхнологія***.				
1. Вступ до анатомії. Анатомічна номенклатура. Остеологія. Анатомія кісток тулуба. Кістки верхньої та нижньої кінцівок. Безпека життєдіяльності під час війни, надання невідкладної медичної допомоги, психологічної допомоги.	0,5	2		
2. Анатомія черепа. Череп в цілому.	0,5	2	3	
3. Загальна артрологія. З'єднання кісток тулуба, голови та кінцівок. Анатомія неперервних та перервних з'єднань між кістками.	0,5	2	3	
4. Вчення про м'язи. М'язи і фасції тулуба, голови, шиї, верхньої та нижньої кінцівок.	0,5	2	3	
5. Анатомія органів травної системи. Очеревина.	2	2	3	
6. Анатомія органів дихальної системи. Плевра. Середостіння. Анатомія імунної та ендокринної систем.	2	2		
7. Анатомія органів сечової та статевих систем.	2	2	3	
8. Практичні навички та узагальнення матеріалу з анатомії органів опорно-рухового апарату та спланхнології.	-	2		
Всього	**8**	**16**	**15**	
Тематичний розділ 2. ***Центральна і периферійна нервові системи. Серцево-судинна система.***				
9. Зовнішня і внутрішня будова спинного мозку. Будова спинномозкового нерва. Розвиток головного мозку в ембріогенезі. Анатомія похідних ромбоподібного і середнього мозкових міхурів.	1	2	4	
10. Анатомія проміжного та кінцевого мозку. Оболони спинного та головного мозку. Провідні шляхи центральної нервової системи.	1	2	3	
11. Органи чуття. Орган зору, нюху і смаку. Орган слуху і рівноваги. Шкіра та її похідні. Провідні шляхи зовнішніх аналізаторів.	1	2	2	
12. ПНС. Черепні нерви: I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII пари черепних нервів. Спинномозкові нерви. Шийне сплетення. Грудні нерви. Анатомія автономної частини периферійної нервової системи.	1	2	7	
13. Кровоносна система. Анатомія серця. Кола кровообігу. Артерії. Дуга аорти. Зовнішня сонна артерія. Анатомія артерій голови, шиї.	1	2	9	
14. Вени. Венозні анастомози. Лімфатичні судини і вузли тулуба. Вени, лімфатичні судини і вузли голови та шиї.	1	2	6	
15. Практичні навички та узагальнення матеріалу з анатомії мозку, судин і нервів.	-	2		
Всього	**6**	**14**	**31**	
Усього годин 90/3 кредитів ECTS	**14**	**30**	**46**	
Підсумковий контроль	**залік**			

4. Тематичний план лекцій

№ з/п	ТЕМА	Кількість годин

1	Вчення про кістки. Вчення про з'єднання кісток. Загальна міологія.	2
2	Вступ до спланхнології. Загальна анатомія травної системи.	2
3	Загальна анатомія дихальної системи. Загальна анатомія органів ендокринної та імунної систем.	2
4	Загальна анатомія сечової та статевих систем.	2
5	Загальна анатомія центральної нервової системи.	2
6	Анатомія органів чуття. Провідні шляхи зовнішніх аналізаторів.	2
7	Загальна анатомія серцево-судинної системи. Розвиток серця. Розвиток судин. Кава-кавальні та порто-кавальні анастомози. Кровопостачання плода. Загальна анатомія лімфатичної системи.	2
	Всього :	**14 год.**

5. Тематичний план практичних (семінарських) занять

№ з/п	ТЕМА	Кількість годин
1	Вступ до анатомії. Анатомічна номенклатура. Осі і площини. Остеологія. Анатомія кісток тулуба. Кістки верхньої та нижньої кінцівок. Безпека життєдіяльності під час війни, надання невідкладної медичної допомоги, психологічної допомоги.	2
2	Анатомія черепа. Череп в цілому.	2
3	Загальна артрологія. З'єднання кісток тулуба, голови та кінцівок. Анатомія неперервних та перервних з'єднань між кістками.	2
4	Вчення про м'язи. М'язи і фасції тулуба, голови, шиї, верхньої та нижньої кінцівок.	2
5	Анатомія органів травної системи. Очеревина.	2
6	Анатомія органів дихальної системи. Плевра. Середостіння. Анатомія імунної та ендокринної систем.	2
7	Анатомія органів сечової та статевих систем.	2
8	Практичні навички та узагальнення матеріалу з анатомії опорно-рухового апарату та спланхнології.	2
9	Зовнішня і внутрішня будова спинного мозку. Будова спинномозкового нерва. Розвиток головного мозку в ембріогенезі. Анатомія похідних ромбоподібного і середнього мозкових міхурів.	2
10	Анатомія проміжного та кінцевого мозку. Оболони спинного та головного мозку. Провідні шляхи центральної нервової системи.	2
11	Органи чуття. Орган зору, нюху і смаку. Орган слуху і рівноваги. Шкіра та її похідні. Провідні шляхи зовнішніх аналізаторів.	2
12	ПНС. Черепні нерви: I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII пари черепних нервів. Спинномозкові нерви. Шийне сплетення. Грудні нерви. Анатомія автономної частини периферійної нервової системи.	2
13	Кровоносна система. Анатомія серця. Кола кровообігу. Артерії.	2
14	Вени. Венозні анастомози. Лімфатична система.	**2**
15	Практичні навички та узагальнення матеріалу з анатомії мозку, судин і нервів.	**2**
	Всього:	**30 год**

6. Тематичний план самостійної роботи студентів

№ з/п	Тема	Кількість годин	Вид контролю
	Тематичний розділ 1 «Опорно-руховий апарат. Спланхнологія».		Поточний контроль на практичних заняттях
1	Статеві, вікові та індивідуальні особливості черепа.	3	
2	Класифікація з'єднань кісток.	3	
3	Розвиток м'язів.	3	
4	Вади розвитку органів травної та дихальної систем.	3	
5	Вади розвитку органів сечової та статевих систем.	3	
	Всього:	**15 год**	
	Тематичний розділ 2 «Центральна і периферійна нервові системи. Серцево-судинна система».		Поточний контроль на практичних
1	Розвиток головного мозку. Аномалії.	4	
2	Циркуляція спинномозкової рідини.	3	

3	Вихід 12 пар черепних нервів з мозку і з черепа.	2	заняттях
4	Анатомія шкіри.	2	
5	Формування і розгалуження спинномозкових нервів.	5	
6	Розвиток серця. Вади серця. Кровообіг плода.	6	
7	Закономірності розподілу артерій.	9	
	Всього:	**31 год**	
	Всього СР з дисципліни:	**46 год**	

7. Індивідуальні завдання <u>не заплановані.</u>

8. **Методи навчання:**

На практичних заняттях для ефективного засвоєння матеріалу застосовуються різні методи навчання, а саме:

- наочний метод (демонстрація викладачем препаратів кісток, суглобів, органокомплексів, музейних препаратів; використання атласів, ілюстрацій підручників, таблиць, інше);
- практичний метод (робота студентів з препаратами кісток, суглобів, органокомплексами, музейними препаратами, розв'язування тестів, ситуаційних задач);
- словесний метод (роз'яснення викладачем незрозумілих питань з попередньої теми заняття чи лекції, пояснення викладачем теми поточного практичного заняття, лекція)
- робота з книгою (написання студентами конспектів під час самопідготовки та виконання самостійних робіт)
- відео-метод (використання у лекційному курсі та на практичних заняттях інтерактивного стола, тематичних відеофільмів, мультимедійних презентацій лекцій).

9. **Методи контролю:**

Поточний контроль здійснюється на основі контролю теоретичних знань, навичок і вмінь.

Форми поточного контролю:

1. Усне опитування (фронтальне, індивідуальне, комбіноване).
2. Практична перевірка сформованих професійних вмінь.
3. Тестовий контроль (відкриті та закриті тестові завдання).

Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять і має на меті перевірку засвоєння студентами навчального матеріалу. Форма проведення поточного контролю під час навчальних занять визначається робочою навчальною програмою дисципліни. Під час оцінювання засвоєння кожної теми за поточну навчальну діяльність студенту виставляються оцінки за 4-ри бальною (традиційною) шкалою з урахуванням затверджених критеріїв оцінювання.

<u>Відмінно ("5")</u> - Студент правильно відповів на 90-100 % тестів формату А. Правильно, чітко і логічно і повно відповідає на всі стандартизовані питання поточної теми, добре знає матеріал попередніх тем (вихідний рівень знань), відповідає на питання лекційного курсу і питання з самостійної роботи. Правильно демонструє препарат (знання практичних навичок), правильно вживає латинські терміни. Робить узагальнення матеріалу, доповнює свою відповідь знанням додаткової літератури. Виписав в словник усі латинські терміни і їх еквіваленти українською мовою за темою заняття. Виконав усі завдання, які передбачені методичними розробками під час самостійної роботи студента.

Написав реферат з запропонованої теми або самостійно зробив анатомічний препарат (індивідуальна робота).

<u>Добре ("4") -</u> Студент правильно відповів на 70-90% тестів формату А. Правильно, інколи за допомогою пояснювальних питань, відповідає на стандартизовані питання поточної теми, знає матеріал попередніх тем
(вихідний рівень знань), відповідає на питання лекційного курсу і питання з самостійної роботи. Правильно демонструє препарат (знання практичних навичок). Студент правильно вживає латинські терміни. Виписав в словник усі латинські терміни і їх еквіваленти українською мовою за темою заняття. Виконав усі завдання, які передбачені методичними розробками під час самостійної роботи студента.

<u>Задовільно ("3") -</u> Студент правильно відповів на 50 -70% тестів формату А . Неповно, за допомогою пояснювальних питань, відповідає на стандартизовані питання поточної теми, на питання з матеріалу попередніх тем (вихідний 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 латинські

терміни з теми поточного заняття і попередніх занять. Виписав в словник не повністю латинські терміни і їх еквіваленти українською мовою за темою заняття.

Виконав не повністю завдання, які передбачені методичними розробками під час самостійної роботи студента.

Незадовільно ("2") - Студент відповів на менше, ніж 50% тестів формату А. Не знає матеріалу поточної теми. Або відповідає на поставлені питання поточної теми недостатньо, неповно, не може побудувати логічну відповідь, не відповідає на додаткові питання, не розуміє змісту матеріалу , не знає питання з матеріалу попередніх тем (вихідний 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. Не виписав в словник латинські терміни і їх еквіваленти українською мовою за темою заняття. Не виконав завдання, які передбачені методичними розробками під час самостійної роботи студента.

Оцінювання самостійної роботи студента. Матеріал для самостійної роботи студентів, який передбачений в темі практичного заняття одночасно із аудиторною роботою, оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному аудиторному занятті. Оцінювання тем, які виносяться на самостійне опрацювання і не входять до тем аудиторних навчальних занять, контролюються під час підсумкового контролю.

Підсумковий контроль проводиться у вигляді проводиться у вигляді семестрового заліку, який включає результати поточного контролю.

10. Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять і має на меті перевірку засвоєння студентами навчального матеріалу (необхідно описати форми проведення поточного контролю під час навчальних занять за 4-ри бальною (національною) шкалою). Форми оцінювання поточної навчальної діяльності мають бути стандартизованими і включати контроль теоретичної та практичної підготовки.

10.1. Оцінювання поточної навчальної діяльності. Під час оцінювання засвоєння кожної теми за поточну навчальну діяльність студенту виставляються оцінки за 4-ри бальною (національною). При цьому враховуються усі види робіт, передбачені програмою дисципліни. Студент має отримати оцінку з кожної теми для подальшої конвертації оцінок у бали за багатобальною (200-бальною) шкалою.

11.Форма підсумкового контролю успішності навчання (семестровий залік).

Семестровий залік - це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінці засвоєння студентом навчального матеріалу виключно на підставі результатів виконання ним певних видів робіт на практичних, семінарських або лабораторних заняттях. Семестровий залік з дисциплін проводиться після закінчення її вивчення, до початку екзаменаційної сесії.

12.Схема нарахування та розподіл балів, які отримують студенти:

Для дисциплін формою підсумкового контролю яких є залік:

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність при вивченні дисципліни становить 200 балів.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати студент за поточну навчальну діяльність для зарахування дисципліни становить 120 балів.

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих студентом оцінок за 4-ри бальною (національною) шкалою під час вивчення дисципліни, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином:

$$x = \frac{\text{СА} \times 200}{5}$$

Для зручності наведено таблицю перерахунку за 200-бальною шкалою:

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу для дисциплін, що завершуються заліком

4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала
5	200	4.45	178	3.92	157	3.37	135
4.97	199	4.42	177	3.89	156	3.35	134
4.95	198	4.4	176	3.87	155	3.32	133
4.92	197	4.37	175	3.84	154	3.3	132

4.9	196	4.35	174	3.82	153	3.27	131
4.87	195	4.32	173	3.79	152	3.25	130
4.85	194	4.3	172	3.77	151	3.22	129
4.82	193	4.27	171	3.74	150	3.2	128
4.8	192	4.24	170	3.72	149	3.17	127
4.77	191	4.22	169	3.7	148	3.15	126
4.75	190	4.19	168	3.67	147	3.12	125
4.72	189	4.17	167	3.65	146	3.1	124
4.7	188	4.14	166	3.62	145	3.07	123
4.67	187	4.12	165	3.57	143	3.02	121
4.65	186	4.09	164	3.55	142	3	120
4,62	185	4,07	163	3,52	141	Менше 3	Недостатньо

13. Методичне забезпечення:

- робоча навчальна програма дисципліни;
- тези лекцій з дисципліни;
- методичні рекомендації та розробки для викладача;
- методичні вказівки до практичних занять для студентів;
- методичні матеріали, що забезпечують самостійну роботу студентів;
- тестові та контрольні завдання до практичних занять;
- питання та завдання до підсумкового контролю (іспиту)

14. Рекомендована література:

Основна (Базова)

1. Анатомія людини: підручник для студ.фарм.ф-ту/за ред.Л.Р.Матешук-Вацеба.-Вінниця: Нова Книга, 2021.-400с.
2. Анатомія людини у трьох томах / А. С. Головацький, В. Г. Черкасова, М. Р. Сапін, Я. І. Федонюк. – Вінниця: Нова книга, 2006,2007,2008 рр.
3. Анатомія людини. В трьох томах / Під ред. В. Г. Ковешнікова. – Луганськ: Видавництво «Шико» ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. - 328 с.
4. Анатомія людини. В двох частинах. / Під ред. К. А.Дюбенка. – К: «Атлант-UMS», 2004. – 689 с.
5. Дюбенко К. А. Анатомічна термінологія / К. А. Дюбенко. – К.: Поліграф. Книга, 2001.- 392 с.
6. Дюбенко К. А. Міжнародна анатомічна номенклатура / К. А. Дюбенко. – К.: Перун, 1997. – 143 с.
7. Матешук-Вацеба Л. Р. Нормальна анатомія / Л. Р. Матешук-Вацеба. – Львів.: Поклик сумління, 1997. – 269 с.
8. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) / В. Г. Черкасов, І. І. Бобрик, Ю. Й. Гумінський, О. І. Ковальчук. – Вінниця: НоваКнига, 2010. – 392с.
9. Міжнародна анатомічна номенклатура / За ред. І. І. Бобрика, В. Г. Ковешнікова. – Київ: Здоров'я, 2001. – 328с.
10. Нетлюх М. А. Українсько-латинський анатомічний словник / М. А. Нетлюх. – Львів, 2000. – 215 с.
11. Friedrich Paulsen. Sobotta. Atlas der Anatomie des Menschen / Friedrich Paulsen, Jens Waschke. – München: Urban & Fischer, 2011. – 416 S.
12. Netter F. H. Atlas of Human Anatomy. Ciba-geigy limited / F. H. Netter. – Switzerland, 1991. – 514 p.
13. Rauber-Kopsch. Lehrbuch und atlas der anatomie des menshen / Rauber-Kopsch. – Bend I. Leipzig, 1940. – 500 S.
14. Неттер, Френк Г./ Атлас анатомії людини з латинською термінологією: переклад 7-го англ. вид. / Френк Г. Неттер; наук. ред. укр. вид.: Л.Р. Матешук-Вацеба, Л.Ю. Смольська, Д.Ю. Коваль-Гнатів.- К. : ВСВ "Медицина", 2023.- 655с.

Допоміжна

1. Анатомічний музей Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького / Б. С. Зіменковський, Л. Р. Матешук-Вацеба, У. Є. Підвальна, Б. Д. Кордис. – Львів: Медицина світу, 2020. – 136 с., іл.

15. Інформаційні ресурси

Центр тестування – база ліцензійних тестових завдань Крок – 1 htpp://testcentr.org.ua/

OMIM (Online Mendelian Inheritance in Man) – An Online Catalog of Human Genes and Genetic Disorders http://omim.org/

Сайт університету (сторінка кафедри) https://new.meduniv.lviv.ua/kafedry/kafedra-normalnoyi-anatomiyi/