

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну

Повна назва навчальної дисципліни	Біопсійна діагностика
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Сумський державний університет
Повна назва структурного підрозділу	Навчально-науковий медичний інститут. Кафедра патологічної анатомії
Розробник(и)	Гирявенко Наталія Іванівна, Денисенко Анастасія Петрівна, Романюк Анатолій Миколайович, Москаленко Роман Андрійович, Будко Ганна Юріївна
Рівень вищої освіти	Другий рівень вищої освіти, НРК – 7 рівень, QF-LLL – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл
Тривалість вивчення навчальної дисципліни	один семестр
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг становить 5 кред. ЄКТС, 150 год. Для денної форми навчання 50 год. становить контактна робота з викладачем (50 год. практичних занять), 100 год. становить самостійна робота.
Мова викладання	Українська

2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

Статус дисципліни	Вибіркова навчальна дисципліна для освітньої програми "Медицина"
Передумови для вивчення дисципліни	"Крок-1", необхідні знання з: анатомії людини, гістології, цитології, фізіології, біохімії, патофізіології, патоморфології, терапії, хірургії, педіатрії, онкології, що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування умінь застосувати знання з біопсійної діагностики у процесі подальшого навчання та професійній діяльності.
Додаткові умови	Додаткові умови відсутні
Обмеження	Обмеження відсутні

3. Мета навчальної дисципліни

Метою дисципліни є: вивчення сучасних методів патоморфологічних досліджень біопсійного матеріалу, морфологічних проявів захворювань; детальний аналіз взаємозв'язків між клінічними проявами та морфологічними основами загальної та спеціальної патології хвороб людини, шляхом дослідження біопсійного матеріалу; формування поглибленого клініко-анатомічного мислення та набуття фахово-орієнтованих компетентностей з

перспективою їх подальшого використання у професійній діяльності лікаря будь-якого фаху.

4. Зміст навчальної дисципліни

Тема 1 Історія біопсійних досліджень. Біопсійне дослідження як обов'язковий компонент процесу встановлення клінічного діагнозу.

Історія біопсійних досліджень. Методи прижиттєвої патологоанатомічної діагностики. Принципи організації та алгоритм проведення патологоанатомічного дослідження біопсійного та операційного матеріалу. Макроскопічна оцінка, маркування та транспортування біопсійного матеріалу. Патогістологічний висновок. Завдання біопсійної діагностики: вивчення патології клітини; загально-патологічних процесів; аналіз та висновки щодо морфогенезу і морфології хвороб, структурних основ одужання, ускладнень та наслідків.

Тема 2 Взаємодія між патологом та клініцистом. Методи забору біопсійного матеріалу. Загальна характеристика методик дослідження біопсійного матеріалу.

Принцип єдності структури та функції. Зіставлення морфологічних і клінічних проявів хвороб на всіх етапах їх розвитку. Методи патоморфологічних досліджень: автопсія, біопсія, дослідження операційного матеріалу, експериментальне моделювання. Метод біопсійного та операційного дослідження матеріалу. Значення результатів біопсійного дослідження для діагностичного пошуку як результат кооперації зусиль лікаря-клініциста та патоморфолога. Принципи взаємодії між амбулаторно-поліклінічними відділеннями та відділеннями лікувально-профілактичних закладів та патогістологічними лабораторіями. Історія розвитку гістологічних методик дослідження. Основні історичні віхи впровадження мікроскопічних методів дослідження в клінічну практику. Характеристика еволюції оптичних приладів для дослідження біопсійного матеріалу.

Тема 3 Види біопсій. Методи забору біопсійного матеріалу. Підготовка пацієнта до забору біопсійного матеріалу. Загальна характеристика методик дослідження біопсійного матеріалу.

Значення методу прижиттєвої морфологічної діагностики – біопсії. Правила забору та скерування матеріалу на гістологічне дослідження. Методи фіксації та дослідження матеріалу, приготування мікроскопічних препаратів. Основні та додаткові методи гістологічного дослідження (гістохімічне, імуноморфологічне, електронна мікроскопія). Вимоги щодо забору, транспортування збереження, біопсійного та операційного матеріалу. Підготовка пацієнта до забору біопсійного матеріалу.

Тема 4 Документообіг при біопсійному дослідженні.

Направлення на гістологічне дослідження (форма первинної облікової документації № 014/о): структура та порядок заповнення. Правила заповнення медичної документації під час проведення біопсійних досліджень. Особливості макроскопічного опису матеріалу. Реєстрація направлень у журналі обліку гістологічної роботи.

Тема 5 Порядок архівування та збереження результатів досліджень біопсійного матеріалу.

Порядок архівування та збереження результатів досліджень біопсійного матеріалу. Особливості архівування мокрого матеріалу, а також основні правила збереження гістологічних блоків та мікропрепаратів.

Тема 6 Основні принципи класифікацій пухлин (TNM, ICD-code). Основні принципи класифікацій пухлин (TNM, ICD-code). Ступінь злоякісності пухлин. Процеси, щодо котрих стадії за TNM застосовувати не можна. Поняття ізольованих пухлинних клітин. Стадіювання залишкових пухлин.
Тема 7 Основні етичні та деонтологічні принципи при роботі лікаря-патолога при роботі з біопсійним матеріалом. Основні етичні та деонтологічні принципи при роботі лікаря-патолога при роботі з біопсійним матеріалом. Форма первинної облікової документації № 003-6/о «Інформована добровільна згода пацієнта на проведення діагностики, лікування та на проведення операції та знеболення на присутність або участь учасників освітнього процесу».
Тема 8 Особливості та правила проведення імуногістохімічних досліджень. Застосування FISH- та CISH-методів у біопсійній діагностиці. Особливості та правила проведення імуногістохімічних досліджень як важливого методу доповнення та уточнення діагнозу. Стадії технологічного процесу. Основні етапи та інтерпретація результатів імуногістохімічного дослідження. Типи реакцій, що можуть завадити якісному дослідженню. Флюоресцентна гібридизація in situ (Fluorescence in situ hybridization, FISH) цитогенетичний метод, який використовується для визначення і локалізації певної послідовності ДНК на хромосомі при різних захворюваннях. CISH (хромогенна гібридизація in situ) – альтернативний нефлюоресцентний метод, при якому виявлення гібридизованих ДНК-зондів проходить за допомогою імунопероксидазної реакції. Методики діагностики біопсійного матеріалу, що ґрунтуються на принципі полімеразно-ланцюгової реакції. Полімеразна ланцюгова реакція (PCR, ПЛР) – це один з найбільш сучасних, чутливих і точних методів діагностики захворювань. Здійснюється шляхом використання особливих ферментів, що багато разів копіюють фрагменти РНК і ДНК хвороботворних збудників, які містяться в пробах біологічного матеріалу, в тому числі отриманому шляхом біопсії.
Тема 9 Біопсійні дослідження при гемопоетичних та лімфопроліферативних захворюваннях та їх оцінка. Класифікація, загальна клініко - морфологічна характеристика. Цитогенетичні та цитохімічні методи диференціювання клітинних варіантів лейкозів. Реактивні стани лімфатичних вузлів (гістіоцитоз, ангіофолікулярна гіперплазія лімфатичних вузлів). Неходжкінські лімфоми. Пухлини з Т- і В-лімфоцитів: види, морфологічна характеристика, імунофенотипічні варіанти, цитогенетичні і молекулярно- генетичні маркери, причини смерті.
Тема 10 Біопсійні дослідження при лімфомі Ходжкіна. Хвороба Ходжкіна (лімфогранулематоз): гістопатологічні типи, морфологічна характеристика і методи діагностики, причини смерті. Біопсійні дослідження при лімфомі Ходжкіна (лімфогранулематоз): гістопатологічні типи, морфологічна характеристика.
Тема 11 Біопсійна діагностика при захворюваннях шлунково-кишкового тракту. Біопсійна діагностика при захворюваннях шлунково-кишкового тракту. Хвороби стравоходу та шлунку: морфологічна характеристика основних захворювань: езофагіт, гастроезофагальна рефлюксна хвороба, гастрит, виразкова хвороба, пухлини: клініко-морфологічна характеристика.

Тема 12 Біопсійна діагностика при захворюваннях шлунково-кишкового тракту

Хвороби стравоходу: морфологічна характеристика. Хронічний гастрит та виразкова хвороба: клініко-морфологічна характеристика, ускладнення, наслідки. Пухлини стравоходу та шлунку. Ентероколіт: клініко-морфологічна характеристика, ускладнення. Пухлини тонкої і товстої кишки, морфологічна характеристика. Хвороба Крона. Апендицит. Класифікація. Морфологічна характеристика проявів гострого і хронічного апендициту.

Тема 13 Біопсійні дослідження у разі захворювань гепатобіліарної системи та їх інтерпретація.

Токсична дистрофія печінки: патологічна анатомія, ускладнення. Гострий та хронічний гепатит: класифікація, морфогенез, морфологічна характеристика, наслідки, прогноз. Алкогольні ураження печінки: морфогенез, морфологічна характеристика, ускладнення і причини смерті. Цироз печінки. Патоморфологічні ознаки, морфологічна класифікація, морфологічна характеристика найважливіших типів цирозу. Пухлини печінки. Жовчо-кам'яна хвороба: типи каменів. Гострий і хронічний холецистит: морфологічна характеристика, ускладнення, причини смерті.

Тема 14 Біопсійна діагностика захворювань шкіри. Біопсійна діагностика пухлин шкіри меланоцитарного генезу.

Розлади пігментації. Епідермальні пошкодження. Доброякісні та злоякісні пухлини шкіри. Шкірні прояви соматичних захворювань. Невуси, їх різновиди. Меланома, її клініко-морфологічні форми. I. Меланоцитарні неври епідермального меланоцитарного походження. II. Меланоцитарні неври дермального меланоцитарного походження. III. Меланоцитарні неври змішаного дермального та епідермального походження (комбіновані неври). IV. Меланоцитарні неври – попередники меланоми. Біопсійна діагностика вроджених вад розвитку шкіри (іхтіоз та ін.). Звичайний іхтіоз; іхтіоз, пов'язаний з X-хромосою (X-зчеплений іхтіоз); пластинчастий (ламельний) іхтіоз; вроджена бульозна іхтіозіформна еритродермія; Іхтіоз плода (плід «Арлекін»); бульозний епідермоліз; синдром Херліца; спадковий лімфатичний набряк. Вроджені непухлинні неври: вогняний, кавернозний, судинний, бородавчастий.

Тема 15 Біопсійна діагностика захворювань щитоподібної залози.

Біопсія щитоподібної залози – “золотий” стандарт діагностики її захворювань. Показання до проведення біопсії вузла щитовидної залози. Основні морфологічні ознаки запальних захворювань, зобу та пухлин. Варіанти та диференційні критерії доброякісних та злоякісних пухлин.

Тема 16 Біопсійні дослідження при патології підшлункової залози.

Біопсійні дослідження при патології підшлункової залози. Непухлинна патологія підшлункової залози та її диференційна діагностика. Кістозні та солідні пухлини підшлункової залози. Основні морфологічні критерії.

Тема 17 Біопсійні дослідження при ендокринній та бронхолегеневій патології та їх оцінка. Класифікація та морфологічна характеристика зобу. Морфологія гіпер- та гіпотиреоїдизму. Тиреоїдити. Злоякісні та доброякісні новоутвори щитоподібної залози. Неоплазії надниркових залоз. Гострий бронхіт: патологічна анатомія. Гострий бронхіоліт (первинний, фолікулярний, облітеруючий): патологічна анатомія. Ускладнення. Гострі запальні захворювання легень. Загальна характеристика, сучасна класифікація пневмоній. Хронічний обструктивний бронхіт, хронічна обструктивна емфізема, бронхоектази і бронхоектатична хвороба, бронхіальна астма, дифузні хронічні ураження. Визначення, класифікація, морфогенез, морфологічна характеристика, ускладнення, наслідки. Пухлини бронхів і легень. Біопсійна діагностика феохромоцитом. Доброякісна форма феохромоцитом (трабекулярний тип, альвеолярний тип, дисконкомплексований тип, змішаний тип). Злоякісна форма – феохромобластома.
Тема 18 Біопсійна діагностика при захворюваннях жіночої репродуктивної системи. Біопсійна діагностика при захворюваннях шийки матки. Показання до біопсії. Переваги та підготовка до процедури. Морфологічні ознаки плоскоклітинних інтраепітеліальних уражень шийки матки (LSIL, HSIL). Імуногістохімічна верифікація HSIL (p16, Ki-67). Поняття плоскоклітинної метapлазії.
Тема 19 Біопсійна діагностика при захворюваннях жіночої репродуктивної системи. Показання до проведення біопсії ендометрію. Патоморфологія гіперпластичних та пухлинних захворювань ендометрію.
Тема 20 Біопсійна діагностика захворювань грудної залози. Біопсійна діагностика захворювань грудної залози. Патоморфологія гіперпластичних та пухлинних процесів у грудній залозі.
Тема 21 Біопсійна діагностика патології передміхурової залози. Види біопсії передміхурової залози. Показання до проведення. Диференційна діагностика між доброякісною гіперплазією та пухлинами. Шкала Глісона при раку передміхурової залози. Імуногістохімічна верифікація раку передміхурової залози.
Тема 22 Біопсійна діагностика при захворюваннях сечовидільної системи. ломерулярні хвороби нирок. Гломерулонефрит: класифікація, морфологічна характеристика, наслідки. Ідіопатичний нефротичний синдром, мембранозна нефропатія, фокальний сегментарний гломерулосклероз: морфологічна характеристика. Гострий некроз канальців: морфологічна характеристика. Тубулоінтерстиційний нефрит: морфологічна характеристика, наслідки. Гострий та хронічний пієлонефрит: морфологічна характеристика, ускладнення. Нефролітіаз. Морфогенез, морфологічна характеристика, наслідки. Гідронефроз. Морфогенез, морфологічна характеристика, наслідки. Кистозні хвороби нирок: морфологічна характеристика. Амілоїдоз нирок: морфологічна характеристика, наслідки. Хронічна ниркова недостатність: патологічна анатомія.
Тема 23 Біопсійна діагностика новоутворень м'яких тканин. Біопсійна діагностика новоутворень м'яких тканин. Принципи гістологічних класифікацій пухлин м'яких тканин. Патогістологічний висновок згідно з гістологічною класифікацією пухлин ВООЗ. Кодування за системою ICD (ICD-10 Version:2019, Міжнародна класифікація хвороб).

Тема 24 Рідинна біопсія. Рідинна біопсія: перспективи застосування в онкології.
Тема 25 Підсумкове заняття: диференційований модульний контроль. І-й етап: Контрольне тестування. II-й етап: Письмова відповідь

5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:

PH1	Вивчити основні методи гістологічних, імуногістохімічних досліджень біопсійного матеріалу.
PH2	Вміти виділити та зафіксувати основні морфологічні зміни у тканинах, взятих при біопсії при різноманітних патологічних процесах, використовуючи знання про людину, її органи та системи.
PH3	Вміти застосовувати отримані знання при трактуванні результатів гістологічного дослідження біопсійного матеріалу в практичних ситуаціях.
PH4	Вміти розв'язувати складні задачі і проблеми, які виникають у професійній діяльності.
PH5	Вміти застосовувати отримані знання в практичних ситуаціях при проведенні диференційної діагностики захворювань.

7. Роль освітнього компонента у формуванні соціальних навичок

Компетентності та соціальні навички, формування яких забезпечує навчальна дисципліна:

CH1	Здатність аналізувати, оцінювати та об'єктивно інтерпретувати інформацію, робити обґрунтовані судження та вирішувати складні проблеми шляхом логічного обґрунтування та прийняття рішень на основі доказів (критичне мислення)
CH2	Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.
CH3	Здатність бути критичним і самокритичним.
CH4	Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
CH5	Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
CH6	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
CH7	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
CH8	Здатність до навчання впродовж життя (прагнення постійного особистого та професійного розвитку, активний пошук нових знань, набуття нових навичок та адаптація до нових тенденцій і технологій)
CH9	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
CH10	Здатність сприймати зміни, швидко пристосовуватися до нових ситуацій і демонструвати стійкість перед лицем невизначеності та нових робочих вимог (адаптивність та гнучкість)

8. Види навчальних занять

Тема 1. Історія біопсійних досліджень. Біопсійне дослідження як обов'язковий компонент процесу встановлення клінічного діагнозу.

Пр1 "Історія біопсійних досліджень. Біопсійне дослідження як обов'язковий компонент процесу встановлення клінічного діагнозу." (денна)

Історія біопсійних досліджень. Методи прижиттєвої патологоанатомічної діагностики. Принципи організації та алгоритм проведення патологоанатомічного дослідження біопсійного та операційного матеріалу. Макроскопічна оцінка, маркування та транспортування біопсійного матеріалу. Патогістологічний висновок. Завдання біопсійної діагностики: вивчення патології клітини; загально-патологічних процесів; аналіз та висновки щодо морфогенезу і морфології хвороб, структурних основ одужання, ускладнень та наслідків. Вивчення даної теми передбачає роботу: з теоретичним матеріалом, нормативних документів під керівництвом викладача; усного опитування в навчальній аудиторії (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); роботу з тестами у MIX learning та в комп'ютерному класі за допомогою програми Assisten2 (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); вирізка біопсійного матеріалу (секційна зала патологоанатомічного відділення обласної лікарні Привокзальна,31); робота з мікропрепаратам центр патоморфологічних досліджень (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)). Самостійна робота студента: опрацювання основної та допоміжної літератури, стисле конспектування теми, робота з матеріалами викладеними на MIX платформі СумДУ, консультування з викладачем за допомогою електронної пошти, MIX платформи, Viber, Telegram, Zoom, Google meet.

Тема 2. Взаємодія між патологом та клініцистом. Методи забору біопсійного матеріалу. Загальна характеристика методик дослідження біопсійного матеріалу.

Пр2 "Взаємодія між патологом та клініцистом. Методи забору біопсійного матеріалу. Загальна характеристика методик дослідження біопсійного матеріалу." (денна)

Принцип єдності структури та функції. Зіставлення морфологічних і клінічних проявів хвороб на всіх етапах їх розвитку. Методи патоморфологічних досліджень: автопсія, біопсія, дослідження операційного матеріалу, експериментальне моделювання. Метод біопсійного та операційного дослідження матеріалу. Значення результатів біопсійного дослідження для діагностичного пошуку як результат кооперації зусиль лікаря-клініциста та патоморфолога. Принципи взаємодії між амбулаторно-поліклінічними відділеннями та відділеннями лікувально-профілактичних закладів та патогістологічними лабораторіями. Характеристика еволюції оптичних приладів для дослідження біопсійного матеріалу. Вивчення даної теми передбачає роботу: з теоретичним матеріалом, нормативних документів під керівництвом викладача; усного опитування в навчальній аудиторії (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); роботу з тестами у MIX learning та в комп'ютерному класі за допомогою програми Assisten2 (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)). Самостійна робота студента: опрацювання основної та допоміжної літератури, стисле конспектування теми, робота з матеріалами викладеними на MIX платформі СумДУ, консультування з викладачем за допомогою електронної пошти, MIX платформи, Viber, Telegram, Zoom, Google meet.

Тема 3. Види біопсій. Методи забору біопсійного матеріалу. Підготовка пацієнта до забору біопсійного матеріалу. Загальна характеристика методик дослідження біопсійного матеріалу.

Пр3 "Види біопсій. Методи забору біопсійного матеріалу. Загальна характеристика методик дослідження біопсійного матеріалу." (денна)

Значення методу прижиттєвої морфологічної діагностики – біопсії. Методи фіксації та дослідження матеріалу, приготування мікроскопічних препаратів. Основні та додаткові методи гістологічного дослідження (гістохімічне, імуноморфологічне, електронна мікроскопія). Вимоги щодо забору, транспортування збереження, біопсійного та операційного матеріалу. Підготовка пацієнта до забору біопсійного матеріалу. Вивчення даної теми передбачає роботу: з теоретичним матеріалом, нормативних документів під керівництвом викладача; усного опитування в навчальній аудиторії (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); роботу з тестами у MIX learning та в комп'ютерному класі за допомогою програми Assisten2 (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); вирізка біопсійного матеріалу (секційна зала патологоанатомічного відділення обласної лікарні Привокзальна,31); робота з мікропрепаратам центр патоморфологічних досліджень (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)). Самостійна робота студента: опрацювання основної та допоміжної літератури, стисле конспектування теми, робота з матеріалами викладеними на MIX платформі СумДУ, консультування з викладачем за допомогою електронної пошти, MIX платформи, Viber, Telegram, Zoom, Google meet.

Тема 4. Документообіг при біопсійному дослідженні.

Пр4 "Документообіг при біопсійному дослідженні" (денна)

Направлення на гістологічне дослідження (форма первинної облікової документації № 014/о): структура та порядок заповнення. Правила заповнення медичної документації під час проведення біопсійних досліджень. Особливості макроскопічного опису матеріалу. Реєстрація направлень у журналі обліку гістологічної роботи. Вивчення даної теми передбачає роботу: з теоретичним матеріалом, нормативних документів під керівництвом викладача; усного опитування в навчальній аудиторії (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); роботу з тестами у MIX learning та в комп'ютерному класі за допомогою програми Assisten2 (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)). Самостійна робота студента: опрацювання основної та допоміжної літератури, стисле конспектування теми, робота з матеріалами викладеними на MIX платформі СумДУ, консультування з викладачем за допомогою електронної пошти, MIX платформи, Viber, Telegram, Zoom, Google meet.

Тема 5. Порядок архівування та збереження результатів досліджень біопсійного матеріалу.

Пр5 "Порядок архівування та збереження результатів досліджень біопсійного матеріалу." (денна)

Порядок архівування та збереження результатів досліджень біопсійного матеріалу. Особливості архівування мокрого матеріалу, а також основні правила збереження гістологічних блоків та мікропрепаратів. Вивчення даної теми передбачає роботу: з теоретичним матеріалом, нормативних документів під керівництвом викладача; усного опитування в навчальній аудиторії (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); роботу з тестами у MIX learning та в комп'ютерному класі за допомогою програми Assisten2 (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)). Самостійна робота студента: опрацювання основної та допоміжної літератури, стисле конспектування теми, робота з матеріалами викладеними на MIX платформі СумДУ, консультування з викладачем за допомогою електронної пошти, MIX платформи, Viber, Telegram, Zoom, Google meet.

Тема 6. Основні принципи класифікацій пухлин (TNM, ICD-code).

Пр6 "Основні принципи класифікацій пухлин (TNM, ICD-code)" (денна)

Основні принципи класифікацій пухлин (TNM, ICD-code). Ступінь злоякісності пухлин. Процеси, щодо котрих стадії за TNM застосовувати не можна. Поняття ізольованих пухлинних клітин. Стадіювання залишкових пухлин. Вивчення даної теми передбачає роботу: з теоретичним матеріалом, нормативних документів під керівництвом викладача; усного опитування в навчальній аудиторії (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); роботу з тестами у MIX learning та в комп'ютерному класі за допомогою програми Assisten2 (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)). Самостійна робота студента: опрацювання основної та допоміжної літератури, стисле конспектування теми, робота з матеріалами викладеними на MIX платформі СумДУ, консультування з викладачем за допомогою електронної пошти, MIX платформи, Viber, Telegram, Zoom, Google meet.

Тема 7. Основні етичні та деонтологічні принципи при роботі лікаря-патолога при роботі з біопсійним матеріалом.

Пр7 "Основні етичні та деонтологічні принципи при роботі лікаря-патолога при роботі з біопсійним матеріалом." (денна)

Основні етичні та деонтологічні принципи при роботі лікаря-патолога при роботі з біопсійним матеріалом. Форма первинної облікової документації № 003-6/о «Інформована добровільна згода пацієнта на проведення діагностики, лікування та на проведення операції та знеболення на присутність або участь учасників освітнього процесу». Вивчення даної теми передбачає роботу: з теоретичним матеріалом, нормативних документів під керівництвом викладача; усного опитування в навчальній аудиторії (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); роботу з тестами у MIX learning та в комп'ютерному класі за допомогою програми Assisten2 (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)). Самостійна робота студента: опрацювання основної та допоміжної літератури, стисле конспектування теми, робота з матеріалами викладеними на MIX платформі СумДУ, консультування з викладачем за допомогою електронної пошти, MIX платформи, Viber, Telegram, Zoom, Google meet.

Тема 8. Особливості та правила проведення імуногістохімічних досліджень. Застосування FISH- та CISH-методів у біопсійній діагностиці.

Пр8 "Особливості та правила проведення імуногістохімічних досліджень. Застосування FISH- та CISH-методів у біопсійній діагностиці." (денна)

Особливості та правила проведення імуногістохімічних досліджень як важливого методу доповнення та уточнення діагнозу. Стадії технологічного процесу. Основні етапи та інтерпретація результатів імуногістохімічного дослідження. Типи реакцій, що можуть завадити якісному дослідженню. Флюоресцентна гібридизація *in situ* (Fluorescence *in situ* hybridization, FISH) цитогенетичний метод, який використовується для визначення і локалізації певної послідовності ДНК на хромосомі при різних захворюваннях. CISH (хромогенна гібридизація *in situ*) – альтернативний нефлюоресцентний метод, при якому виявлення гібридизованих ДНК-зондів проходить за допомогою імунопероксидазної реакції. Методики діагностики біопсійного матеріалу, що ґрунтуються на принципі полімеразно-ланцюгової реакції. Полімеразна ланцюгова реакція (PCR, ПЛР) – це один з найбільш сучасних, чутливих і точних методів діагностики захворювань. Здійснюється шляхом використання особливих ферментів, що багато разів копіюють фрагменти РНК і ДНК хвороботворних збудників, які містяться в пробах біологічного матеріалу, в тому числі отриманому шляхом біопсії. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, за відсутності карантинних обмежень відвідування Наукового центру патоморфологічних досліджень для ознайомлення з методикою проведення. Самостійна робота студента: опрацювання основної та консультування з викладачем за допомогою ел.пошти, MIX, Viber, Telegram, Zoom.

Тема 9. Біопсійні дослідження при гемопоетичних та лімфопроліферативних захворюваннях та їх оцінка.

Пр9 "Біопсійні дослідження при гемопоетичних та лімфопроліферативних захворюваннях та їх оцінка" (денна)

Біопсійні дослідження при гемопоетичних та лімфопроліферативних захворюваннях та їх оцінка. Класифікація, загальна клініко - морфологічна характеристика. Реактивні стани лімфатичних вузлів (гістіоцитоз, ангіофолікулярна гіперплазія лімфатичних вузлів). Неходжкінські лімфоми. Пухлини з Т- і В-лімфоцитів: види, морфологічна характеристика, імунофенотипічні варіанти, цитогенетичні і молекулярно- генетичні маркери. Вивчення даної теми передбачає роботу: з теоретичним матеріалом, нормативних документів під керівництвом викладача; усного опитування в навчальній аудиторії (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); роботу з тестами у MIX learning та в комп'ютерному класі за допомогою програми Assisten2 (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); вирізка біопсійного матеріалу (секційна зала патологоанатомічного відділення обласної лікарні Привокзальна,31) (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом); робота з мікропрепаратам центр патоморфологічних досліджень (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)). Самостійна робота студента: опрацювання основної та допоміжної літератури, стисле конспектування теми, робота з матеріалами викладеними на MIX платформі СумДУ, консультування з викладачем за допомогою електронної пошти, MIX платформи, Viber, Telegram, Zoom, Google meet.

Тема 10. Біопсійні дослідження при лімфомі Ходжкіна.

Пр10 "Біопсійні дослідження при лімфомі Ходжкіна." (денна)

Біопсійні дослідження при лімфомі Ходжкіна (лімфогранулематоз): гістопатологічні типи, морфологічна характеристика. Вивчення даної теми передбачає роботу: з теоретичним матеріалом, нормативних документів під керівництвом викладача; усного опитування в навчальній аудиторії (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); роботу з тестами у MIX learning та в комп'ютерному класі за допомогою програми Assisten2 (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); ознайомлення з умовами дослідження біопсійного матеріалу при лімфомі Ходжкіна та морфологічними варіантами з переглядом мікропрепаратів (патологоанатомічне відділення обласної лікарні Привокзальна,31) (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом); робота з мікропрепаратами центр патоморфологічних досліджень (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)). Самостійна робота студента: опрацювання основної та допоміжної літератури, стисле конспектування теми, робота з матеріалами викладеними на MIX платформі СумДУ, консультування з викладачем за допомогою електронної пошти, MIX платформи, Viber, Telegram, Zoom, Google meet.

Тема 11. Біопсійна діагностика при захворюваннях шлунково-кишкового тракту.

Пр11 "Біопсійна діагностика при захворюваннях шлунково-кишкового тракту." (денна)

Біопсійна діагностика при захворюваннях стравоходу та шлунку. Хвороби стравоходу та шлунку: морфологічна характеристика основних захворювань: езофагіт, гастроєзофагальна рефлюксна хвороба, гастрит, виразкова хвороба, пухлини: клініко-морфологічна характеристика. Вивчення даної теми передбачає роботу: з теоретичним матеріалом, нормативних документів під керівництвом викладача; усного опитування в навчальній аудиторії (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); роботу з тестами у MIX learning та в комп'ютерному класі за допомогою програми Assisten2 (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); ознайомлення з умовами дослідження біопсійного матеріалу при захворюваннях шлунково-кишкового тракту та основними морфологічними змінами з переглядом мікропрепаратів (патологоанатомічне відділення обласної лікарні Привокзальна,31) (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом); робота з мікропрепаратами центр патоморфологічних досліджень (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)). Самостійна робота студента: опрацювання основної та допоміжної літератури, стисле конспектування теми, робота з матеріалами викладеними на MIX платформі СумДУ, консультування з викладачем за допомогою електронної пошти, MIX платформи, Viber, Telegram, Zoom, Google meet.

Тема 12. Біопсійна діагностика при захворюваннях шлунково-кишкового тракту

Пр12 "Біопсійна діагностика при захворюваннях шлунково-кишкового тракту." (денна)

Біопсійна діагностика при захворюваннях шлунково-кишкового тракту. Хвороби кишківника: клініко-морфологічна характеристика основних захворювань: дуоденіт, ентерит, коліт, пухлини. Запальні захворювання кишківника (виразковий коліт, хвороба Крона): основні морфологічні критерії. Вивчення даної теми передбачає роботу: з теоретичним матеріалом, нормативних документів під керівництвом викладача; усного опитування в навчальній аудиторії (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); роботу з тестами у MIX learning та в комп'ютерному класі за допомогою програми Assisten2 (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); ознайомлення з умовами дослідження біопсійного матеріалу при захворюваннях шлунково-кишкового тракту та основними морфологічними змінами з переглядом мікропрепаратів (патологоанатомічне відділення обласної лікарні Привокзальна,31) (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом); робота з мікропрепаратами центр патоморфологічних досліджень (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)). Самостійна робота студента: опрацювання основної та допоміжної літератури, стисле конспектування теми, робота з матеріалами викладеними на MIX платформі СумДУ, консультування з викладачем за допомогою електронної пошти, MIX платформи, Viber, Telegram, Zoom, Google meet.

Тема 13. Біопсійні дослідження у разі захворювань гепатобіліарної системи та їх інтерпретація.

Пр13 "Біопсійні дослідження у разі захворювань гепатобіліарної системи та їх інтерпретація." (денна)

Біопсійні дослідження при захворюваннях печінки. Хвороби печінки: клініко-морфологічна характеристика основних захворювань: токсична дистрофія, гострий та хронічний гепатити, алкогольні ураження печінки, цироз печінки, первинні та вторинні пухлинні ураження. Патоморфологічні ознаки, морфологічна класифікація. Вивчення даної теми передбачає роботу: з теоретичним матеріалом, нормативних документів під керівництвом викладача; усного опитування в навчальній аудиторії (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); роботу з тестами у MIX learning та в комп'ютерному класі за допомогою програми Assisten2 (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); ознайомлення з умовами дослідження біопсійного матеріалу при захворюваннях печінки та основними морфологічними змінами з переглядом мікропрепаратів (патологоанатомічне відділення обласної лікарні Привокзальна,31) (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом); робота з мікропрепаратами центр патоморфологічних досліджень (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)). Самостійна робота студента: опрацювання основної та допоміжної літератури, стисле конспектування теми, робота з матеріалами викладеними на MIX платформі СумДУ, консультування з викладачем за допомогою електронної пошти, MIX платформи, Viber, Telegram, Zoom, Google meet.

Тема 14. Біопсійна діагностика захворювань шкіри. Біопсійна діагностика пухлин шкіри меланоцитарного генезу.

Пр14 "Біопсійна діагностика захворювань шкіри." (денна)

Біопсійна діагностика захворювань шкіри. Розлади пігментації. Епідермальні пошкодження. Доброякісні та злоякісні пухлини шкіри. Шкірні прояви соматичних захворювань. Невуси, їх різновиди. Меланома. Основні клініко-морфологічні форми та диференційна діагностика. Вивчення даної теми передбачає роботу: з теоретичним матеріалом, нормативних документів під керівництвом викладача; усного опитування в навчальній аудиторії (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); роботу з тестами у MIX learning та в комп'ютерному класі за допомогою програми Assisten2 (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); ознайомлення з умовами дослідження біопсійного матеріалу при захворюваннях шкіри та основними морфологічними змінами з переглядом мікропрепаратів (патологоанатомічне відділення обласної лікарні Привокзальна,31) (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом); робота з мікропрепаратами центр патоморфологічних досліджень (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)). Самостійна робота студента: опрацювання основної та допоміжної літератури, стисле конспектування теми, робота з матеріалами викладеними на MIX платформі СумДУ, консультування з викладачем за допомогою електронної пошти, MIX платформи, Viber, Telegram, Zoom, Google meet.

Тема 15. Біопсійна діагностика захворювань щитоподібної залози.

Пр15 "Біопсійна діагностика захворювань щитоподібної залози." (денна)

Біопсія щитоподібної залози – “золотий” стандарт діагностики її захворювань. Показання до проведення біопсії вузла щитовидної залози. Основні морфологічні ознаки запальних захворювань, зобу та пухлин. Варіанти та диференційні критерії доброякісних та злоякісних пухлин. Вивчення даної теми передбачає роботу: з теоретичним матеріалом, нормативних документів під керівництвом викладача; усного опитування в навчальній аудиторії (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); роботу з тестами у MIX learning та в комп'ютерному класі за допомогою програми Assisten2 (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); ознайомлення з умовами дослідження біопсійного матеріалу при захворюваннях щитоподібної залози та основними морфологічними змінами з переглядом мікропрепаратів (патологоанатомічне відділення обласної лікарні Привокзальна,31) (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом); робота з мікропрепаратами центр патоморфологічних досліджень (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)). Самостійна робота студента: опрацювання основної та допоміжної літератури, стисле конспектування теми, робота з матеріалами викладеними на MIX платформі СумДУ, консультування з викладачем за допомогою електронної пошти, MIX платформи, Viber, Telegram, Zoom, Google meet.

Тема 16. Біопсійні дослідження при патології підшлункової залози.

Пр16 "Біопсійні дослідження при патології підшлункової залози." (денна)

Біопсійні дослідження при патології підшлункової залози. Непухлинна патологія підшлункової залози та її диференційна діагностика. Кістозні та солідні пухлини підшлункової залози. Основні морфологічні критерії. Вивчення даної теми передбачає роботу: з теоретичним матеріалом, нормативних документів під керівництвом викладача; усного опитування в навчальній аудиторії (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); роботу з тестами у MIX learning та в комп'ютерному класі за допомогою програми Assisten2 (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); ознайомлення з умовами дослідження біопсійного матеріалу при захворюваннях підшлункової залози та основними морфологічними змінами з переглядом мікропрепаратів (патологоанатомічне відділення обласної лікарні Привокзальна,31) (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом); робота з мікропрепаратами центр патоморфологічних досліджень (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)). Самостійна робота студента: опрацювання основної та допоміжної літератури, стисле конспектування теми, робота з матеріалами викладеними на MIX платформі СумДУ, консультування з викладачем за допомогою електронної пошти, MIX платформи, Viber, Telegram, Zoom, Google meet.

Тема 17. Біопсійні дослідження при ендокринній та бронхолегеневій патології та їх оцінка.

Пр17 "Біопсійні дослідження при ендокринній та бронхолегеневій патології та їх оцінка." (денна)

Класифікація та морфологічна характеристика зобу. Злоякісні та доброякісні новоутвори щитоподібної залози. Неоплазії надниркових залоз. Гострий бронхіт: патологічна анатомія. Гострий бронхіоліт: патологічна анатомія. Гострі запальні захворювання легень. Загальна характеристика, сучасна класифікація пневмоній. Хронічний обструктивний бронхіт, хронічна обструктивна емфізема, бронхоектази і бронхоектатична хвороба, бронхіальна астма, дифузні хронічні ураження. Пухлини бронхів і легень. Біопсійна діагностика феохромоцитом. Доброякісна форма феохромоцитом (трабекулярний тип, альвеолярний тип, дисконфлексований тип, змішаний тип). Злоякісна форма – феохромобластома. Вивчення даної теми передбачає роботу: з теоретичним матеріалом, нормативних документів під керівництвом викладача; усного опитування в навчальній аудиторії (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); роботу з тестами у MIX learning та в комп'ютерному класі за допомогою програми Assisten2 (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); ознайомлення з умовами дослідження біопсійного матеріалу при захворюваннях ендокринних залоз і легень та основними морфологічними змінами з переглядом мікропрепаратів (патологоанатомічне відділення обласної лікарні Привокзальна,31) (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом); робота з мікропрепаратами центр патоморфологічних досліджень (вул. Академічна, 9).

Тема 18. Біопсійна діагностика при захворюваннях жіночої репродуктивної системи.

Пр18 "Біопсійна діагностика при захворюваннях жіночої репродуктивної системи." (денна)

Біопсійна діагностика при захворюваннях шийки матки. Показання до біопсії. Переваги та підготовка до процедури. Морфологічні ознаки плоскоклітинних інтраепітеліальних уражень шийки матки (LSIL, HSIL). Імуногістохімічна верифікація HSIL (p16, Ki-67). Поняття плоскоклітинної метаблазії. Патоморфологічні ознаки, морфологічна класифікація. Вивчення даної теми передбачає роботу: з теоретичним матеріалом, нормативних документів під керівництвом викладача; усного опитування в навчальній аудиторії (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); роботу з тестами у MIX learning та в комп'ютерному класі за допомогою програми Assisten2 (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); ознайомлення з умовами дослідження біопсійного матеріалу при захворюваннях шийки матки та основними морфологічними змінами з переглядом мікропрепаратів (патологоанатомічне відділення обласної лікарні Привокзальна,31) (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом); робота з мікропрепаратами центр патоморфологічних досліджень (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)). Самостійна робота студента: опрацювання основної та допоміжної літератури, стисле конспектування теми, робота з матеріалами викладеними на MIX платформі СумДУ, консультування з викладачем за допомогою електронної пошти, MIX платформи, Viber, Telegram, Zoom, Google meet.

Тема 19. Біопсійна діагностика при захворюваннях жіночої репродуктивної системи.

Пр19 "Біопсійна діагностика при захворюваннях жіночої репродуктивної системи." (денна)

Показання до проведення біопсії ендометрію. Патоморфологія гіперпластичних та пухлинних захворювань ендометрію. Вивчення даної теми передбачає роботу: з теоретичним матеріалом, нормативних документів під керівництвом викладача; усного опитування в навчальній аудиторії (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); роботу з тестами у MIX learning та в комп'ютерному класі за допомогою програми Assisten2 (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); ознайомлення з умовами дослідження біопсійного матеріалу при захворюваннях ендометрію та основними морфологічними змінами з переглядом мікропрепаратів (патологоанатомічне відділення обласної лікарні Привокзальна,31) (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом); робота з мікропрепаратами центр патоморфологічних досліджень (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)). Самостійна робота студента: опрацювання основної та допоміжної літератури, стисле конспектування теми, робота з матеріалами викладеними на MIX платформі СумДУ, консультування з викладачем за допомогою електронної пошти, MIX платформи, Viber, Telegram, Zoom, Google meet.

Тема 20. Біопсійна діагностика захворювань грудної залози.

Пр20 "Біопсійна діагностика захворювань грудної залози." (денна)

Біопсійна діагностика захворювань грудної залози. Патоморфологія гіперпластичних та пухлинних процесів у грудній залозі. Вивчення даної теми передбачає роботу: з теоретичним матеріалом, нормативних документів під керівництвом викладача; усного опитування в навчальній аудиторії (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); роботу з тестами у MIX learning та в комп'ютерному класі за допомогою програми Assisten2 (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); ознайомлення з умовами дослідження біопсійного матеріалу при захворюваннях грудної залози та основними морфологічними змінами з переглядом мікропрепаратів (патологоанатомічне відділення обласної лікарні Привокзальна,31) (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом); робота з мікропрепаратами центр патоморфологічних досліджень (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)). Самостійна робота студента: опрацювання основної та допоміжної літератури, стисле конспектування теми, робота з матеріалами викладеними на MIX платформі СумДУ, консультування з викладачем за допомогою електронної пошти, MIX платформи, Viber, Telegram, Zoom, Google meet.

Тема 21. Біопсійна діагностика патології передміхурової залози.

Пр21 "Біопсійна діагностика патології передміхурової залози." (денна)

Види біопсії передміхурової залози. Показання до проведення. Диференційна діагностика між доброякісною гіперплазією та пухлинами. Шкала Глісона при раку передміхурової залози. Імуногістохімічна верифікація раку передміхурової залози. Вивчення даної теми передбачає роботу: з теоретичним матеріалом, нормативних документів під керівництвом викладача; усного опитування в навчальній аудиторії (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); роботу з тестами у MIX learning та в комп'ютерному класі за допомогою програми Assisten2 (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); ознайомлення з умовами дослідження біопсійного матеріалу при захворюваннях передміхурової залози та основними морфологічними змінами з переглядом мікропрепаратів (патологоанатомічне відділення обласної лікарні Привокзальна,31) (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом); робота з мікропрепаратами центр патоморфологічних досліджень (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)). Самостійна робота студента: опрацювання основної та допоміжної літератури, стисле конспектування теми, робота з матеріалами викладеними на MIX платформі СумДУ, консультування з викладачем за допомогою електронної пошти, MIX платформи, Viber, Telegram, Zoom, Google meet.

Тема 22. Біопсійна діагностика при захворюваннях сечовидільної системи.

Пр22 "Біопсійна діагностика при захворюваннях сечовидільної системи." (денна)

Основні морфологічні ознаки захворювань нирок: гломерулонефрит, ідіопатичний нефротичний синдром, мембранозна нефропатія, фокальний сегментарний гломерулосклероз, тубулоінтерстиційний нефрит, пієлонефрит, кістозні хвороби нирок, амілоїдоз нирок. Основні морфологічні ознаки новоутворень сечового міхура. Диференційні ознаки доброякісних та злоякісних пухлин. Вивчення даної теми передбачає роботу: з теоретичним матеріалом, нормативних документів під керівництвом викладача; усного опитування в навчальній аудиторії (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); роботу з тестами у MIX learning та в комп'ютерному класі за допомогою програми Assisten2 (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); ознайомлення з умовами дослідження біопсійного матеріалу при захворюваннях сечовидільної системи та основними морфологічними змінами з переглядом мікропрепаратів (патологоанатомічне відділення обласної лікарні Привокзальна,31) (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом); робота з мікропрепаратами центр патоморфологічних досліджень (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)). Самостійна робота студента: опрацювання основної та допоміжної літератури, стисле конспектування теми, робота з матеріалами викладеними на MIX платформі СумДУ, консультування з викладачем за допомогою електронної пошти, MIX платформи, Viber, Telegram, Zoom, Google meet.

Тема 23. Біопсійна діагностика новоутворень м'яких тканин.

Пр23 "Біопсійна діагностика новоутворень м'яких тканин." (денна)

Біопсійна діагностика новоутворень м'яких тканин. Принципи гістологічних класифікацій пухлин м'яких тканин. Патогістологічний висновок згідно з гістологічною класифікацією пухлин ВООЗ. Кодування за системою ICD (ICD-10 Version:2019, Міжнародна класифікація хвороб). Вивчення даної теми передбачає роботу: з теоретичним матеріалом, нормативних документів під керівництвом викладача; усного опитування в навчальній аудиторії (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); роботу з тестами у MIX learning та в комп'ютерному класі за допомогою програми Assisten2 (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)); ознайомлення з умовами дослідження біопсійного матеріалу при захворюваннях новоутвореннях м'яких тканин та основними морфологічними змінами з переглядом мікропрепаратів (патологоанатомічне відділення обласної лікарні Привокзальна,31) (згідно угоди про співробітництво між лікувальним закладом та університетом); робота з мікропрепаратами центр патоморфологічних досліджень (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)). Самостійна робота студента: опрацювання основної та допоміжної літератури, стисле конспектування теми, робота з матеріалами викладеними на MIX платформі СумДУ, консультування з викладачем за допомогою електронної пошти, MIX платформи, Viber, Telegram, Zoom, Google meet.

Тема 24. Рідинна біопсія.

Пр24 "Рідинна біопсія." (денна)

Рідинна біопсія: перспективи застосування в онкології. Вивчення даної теми передбачає роботу: з теоретичним матеріалом, нормативних документів під керівництвом викладача; усного опитування в навчальній аудиторії (вул. Академічна, 9 (університетська клініка)). Самостійна робота студента: опрацювання основної та допоміжної літератури, стисле конспектування теми, робота з матеріалами викладеними на MIX платформі СумДУ, консультування з викладачем за допомогою електронної пошти, MIX платформи, Viber, Telegram, Zoom, Google meet.

Тема 25. Підсумкове заняття: диференційований модульний контроль.

Пр25 "Підсумкове заняття: диференційований модульний контроль." (денна)

I-й етап: контрольне тестування. II-й етап: письмова відповідь. Робота в навчальних аудиторіях під контролем викладача: тестування у MIX learning СумДУ або у комп'ютерному класі за допомогою програми Assistant2. Самостійна робота студента (підготовка до модуля): опрацювання основної та допоміжної літератури, стисле конспектування, робота з матеріалами викладеними на MIX платформі СумДУ, консультування з викладачем за допомогою електронної пошти, MIX платформи, Viber, Telegram, Zoom, Google meet.

9. Стратегія викладання та навчання

9.1 Методи викладання та навчання

Дисципліна передбачає навчання через:

МН1	Кейс-орієнтоване навчання
МН2	Командно-орієнтоване навчання (TBL)
МН3	Навчання на основі досліджень (RBL)
МН4	Практикоорієнтоване навчання
МН5	Самостійне навчання

Викладання дисципліни відбувається із застосуванням сучасних методів навчання (CBL, TBL), лекцій-візуалізацій, проблемних лекцій, семінарів, практичних демонстрацій, які сприяють розвитку фахових здібностей, а й стимулюють наукової діяльності. Матеріал на платформі MIX learning надає знання щодо основних положень у сфері практичної патогістології. Тестування, творчі завдання з самоперевіркою, консультації з викладачем за допомогою ел.пошти, MIXy, Viber, Zoom, Google meet є основою для самостійного навчання (РН1–РН5). Усне опитування матеріалу, розбір кейсів, ситуаційних завдань, надають можливість застосовувати теорію на практичних прикладах (РН1–РН5). Практико-орієнтоване навчання: участь студентів у обробці та підготовки біопсійного матеріалу до дослідження, участь у процесі вирізки біопсійного матеріалу, участь у імугістохімічних дослідженнях і оцінці результатів (РН1–РН5). Командно-орієнтоване навчання, навчальні дискусії розвивають здатність до відповідальності (РН2–РН5).

Дисципліна забезпечує опанування студентами наступних soft skills: ЗК 1. Здатність аналізувати, оцінювати та об'єктивно інтерпретувати інформацію, робити обґрунтовані судження та вирішувати складні проблеми шляхом логічного обґрунтування та прийняття рішень на основі доказів (критичне мислення). ЗК 2. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. ЗК 3. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК 4. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК 5. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). ЗК 6. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 7. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК 8. Здатність до навчання впродовж життя (прагнення постійного особистого та професійного розвитку, активний пошук нових знань, набуття нових навичок та адаптація до нових тенденцій і технологій). ЗК 9. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

9.2 Види навчальної діяльності

НД1	Аналіз та обговорення кейсів (навчальних/практичних/науково-дослідних)
НД2	Виконання практичних завдань
НД3	Оцінка та інтерпретація даних дослідження
НД4	Виконання групового практичного завдання
НД5	Індивідуальний дослідницький проєкт
НД6	Формулювання та представлення результатів і критичне їх осмислення
НД7	Підготовка до практичних занять
НД8	Підготовка до підсумкового контролю

10. Методи та критерії оцінювання

10.1. Критерії оцінювання

Визначення	Чотирибальна національна шкала оцінювання	Рейтингова бальна шкала оцінювання
Відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	5 (відмінно)	$170 \leq RD \leq 200$
Вище середнього рівня з кількома помилками	4 (добре)	$164 \leq RD < 169$
В загальному правильна робота з певною кількістю помилок	4 (добре)	$140 \leq RD < 163$
Непогано, але зі значною кількістю недоліків	3 (задовільно)	$127 \leq RD < 139$
Виконання задовольняє мінімальні критерії	3 (задовільно)	$120 \leq RD < 126$
Можливе повторне складання	2 (незадовільно)	$70 \leq RD < 119$
Необхідний повторний курс з навчальної дисципліни	2 (незадовільно)	$0 \leq RD < 69$

10.2 Методи поточного формативного оцінювання

	Характеристика	Дедлайн, тижні	Зворотний зв'язок
МФО1 Взаємооцінювання (peer assessment)	Партнерська взаємодія, спрямована на покращення результатів навчальної діяльності за рахунок порівняння власного поточного рівня успішності із попередніми показниками. Забезпечує можливість аналізу власної освітньої діяльності.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Корегування спільно зі здобувачами підходів до навчання з урахуванням результатів оцінювання

МФО2 Консультування викладача під час складання консультативного висновку, проведення вирізки біопсіного матеріалу, створення мікроперпартів, проведення гістологічних та імуногістохімічних досліджень	Складання консультативних висновків передбачає демонстрацію вміння працювати із результатами біопсійних досліджень, закріплення практичних навичок із методик патогістологічних досліджень, оцінювання та аналізу медичної документації, складання висновків із елементами диференційної діагностики. Робота усна або письмова, коли студент надає відповіді на питання про результати дослідження.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Консультування викладача під час написання висновків з усними коментарями. Здобувач отримує оцінку за висновки (5 балів максимум).
МФО3 Тести (автоматизовані тести) для контролю навчальних досягнень здобувачів	Метод ефективної перевірки рівня засвоєння знань, умінь і навичок із навчальної дисципліни. Тестування дозволяє перевірити результати навчання впродовж вивчення дисципліни.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни.	Максимальна кількість балів за тестування – 10 балів за умови отримання від 100% до 90% правильних відповідей. Мінімальний бал успішного складання тестів – 6 балів (60% правильних відповідей).
МФО4 Підсумкове тестування	Метод ефективної перевірки рівня засвоєння знань, умінь і навичок із навчальної дисципліни. Тестування дозволяє перевірити результати навчання по завершенню вивчення дисципліни.	На останньому занятті.	Максимальна кількість балів за тестування – 10 балів за умови отримання від 100% до 90% правильних відповідей. Мінімальний бал успішного складання тестів – 6 балів (60% правильних відповідей).

МФО5 Настанови викладача в процесі виконання практичних завдань	У настановах розкриваються методи педагогічного контролю за професійною діяльністю здобувачів. Ефективність визначається дотриманням усіх етапів виконання практичних завдань. Результативністю сформованості необхідних практичних умінь і навичок залежить від рівня сформованості практичної компетентності.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни.	Консультування студентів в роботі під час демонстрації бопсіного дослідження, пряме та непряме спостереження за роботою, активністю здобувачів із подальшим визначення рівня базової теоретичної та практичної підготовки.
МФО6 Опитування та усні коментарі викладача за його результатами	Надає можливість виявити стан набутого студентами досвіду навчальної діяльності відповідно до поставлених цілей, з'ясувати передумови стану сформованості отриманих результатів, причини виникнення утруднень, скоригувати процес навчання, відстежити динаміку формування результатів навчання та спрогнозувати їх розвиток.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни.	За отриманими даними про результати навчання, на основі їх аналізу пропонується визначати оцінку як показник досягнень навчальної діяльності здобувачів.
МФО7 Розв'язування кейсів	Кейс-метод дозволяє розкрити і сформулювати необхідні для подальшої трудової діяльності якості та здібності студентів-медиків, формує логічне мислення, аналітичні здібності, самостійність у прийнятті рішення, комунікативність, навички роботи з достатньо великим об'ємом інформації.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни.	Оцінка здібності студента до клінічного та логічного мислення, обґрунтування своїх рішень, чітко висловлювати свої думки, визначення рівня теоретичної підготовки, що відображається у відповідній оцінці.

10.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

	Характеристика	Дедлайн, тижні	Зворотний зв'язок
--	----------------	----------------	-------------------

МСО1 Підсумкове тестування	Метод ефективної перевірки рівня засвоєння знань, умінь і навичок із навчальної дисципліни. Тестування дозволяє перевірити результати навчання по завершенню вивчення дисципліни.	На останньому занятті.	I-й етап диференційного модульного контролю. Максимальна кількість балів за тестування – 10 балів за умови отримання від 100% до 90% правильних відповідей. Мінімальний бал успішного складання тестів – 6 балів (60% правильних відповідей).
МСО2 Оцінювання письмових робіт	Визначається поточний рівень теоретичної підготовки здобувачів.	Впродовж семестра	Кожне практичне заняття. Максимальна оцінка «5».
МСО3 Вирішення кейсу, ситуаційного завдання	Визначається вміння студента аналізувати отриману інформацію, синтезувати та генерувати ідеї щодо вирішення поставленої проблеми на підставі наявних теоретичних знань та практичних умінь.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни.	Проводиться на відповідних заняттях результат виконання НД впливає на комплексну оцінку за практичне заняття.
МСО4 Виконання групового практичного завдання	Метод дозволяє залучити всіх учасників до процесу обговорення та обґрунтування власної думки шляхом багатосторонньої комунікації, розвинути вміння вести професійну дискусію, виховати повагу до колег та здатність до генерації альтернативних ідей і пропозицій.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни.	Проводиться на відповідних заняттях результат виконання НД впливає на комплексну оцінку за практичне заняття.

МСО5 Оцінювання рівня теоретичної підготовки	Визначається рівень теоретичної підготовки здобувачів.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни.	Проводиться на кожному занятті результат виконання НД впливає на комплексну оцінку за практичне заняття.
МСО6 Усне опитування	Формує навички самостійної діяльності в студентів, спонукає до прагнення пошукового пізнання. Стимулює студентів до роботи з необхідною літературою, переводить процес навчання з рівня пасивного поглинання інформації на рівень активного її перетворення.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни.	Проводиться на кожному занятті результат виконання НД впливає на комплексну оцінку за практичне заняття.
МСО7 Підсумковий контроль: диференційний залік	Метод ефективної перевірки рівня засвоєння знань, умінь і навичок із навчальної дисципліни. Тестування дозволяє перевірити результати навчання по завершенню вивчення дисципліни. Визначається заключний рівень теоретичної підготовки здобувачів.	На останньому занятті.	І-й етап диференційного модульного контролю. Максимальна кількість балів за тестування – 10 балів за умови отримання від 100% до 90%. ІІ-й етап диференційного модульного контролю: письмова робота - максимальна оцінка «5».

Контрольні заходи:

	Максимальна кількість балів	Можливість перескладання з метою підвищення оцінки
Перший семестр вивчення	200 балів	
МСО1. Підсумкове тестування	10	

Для очної форми навчання тестування проводиться у комп'ютерному класі - програма Assisten2. Для змішаної/дистанційної форми навчання (у разі карантинних обмежень і загострення військових дій) передбачене тестування за допомогою навчальної платформи СумДУ MIX learning.	10	Hi
МСО2. Оцінювання письмових робіт	66	
Для очної форми навчання: студенти дають письмові відповіді на завдання модуля під контролем викладача в навчальній аудиторії. Для змішаної/дистанційної форми навчання (у разі карантинних обмежень і загострення військових дій) передбачена робота в Zoom програмі, студенти дають письмові відповіді під контролем викладача. (22x3)	66	Hi
МСО3. Вирішення кейсу, ситуаційного завдання	12	
Виконання групового кейсу, розв'язування ситуаційного завдання, оцінювання об'єктивне структуроване. (4x3)	12	Hi
МСО4. Виконання групового практичного завдання	8	
Виконання групового кейсу оцінювання об'єктивне, структуроване (4x2)	8	Hi
МСО5. Оцінювання рівня теоретичної підготовки	12	
Визначається рівень теоретичної підготовки здобувачів (4x3)	12	Hi
МСО6. Усне опитування	12	
Формує навички самостійної діяльності в студентів, спонукає до прагнення пошукового пізнання. Стимулює студентів до роботи з необхідною літературою, переводить процес навчання з рівня пасивного поглинання інформації на рівень активного її перетворення. (4x3)	12	Hi
МСО7. Підсумковий контроль: диференційний залік	80	
Метод ефективної перевірки рівня засвоєння знань, умінь і навичок із навчальної дисципліни. Тестування дозволяє перевірити результати навчання по завершенню вивчення дисципліни. Визначається заключний рівень теоретичної підготовки здобувачів.	80	Hi

У разі засвоєння матеріалу модулю студенту за кожне практичне заняття присвоюється максимум 5 балів (оцінка виставляється в традиційній 4 бальній системі оцінювання). Наприкінці навчального семестру обраховується середнє арифметичне успішності студента. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати на практичних заняттях протягом навчального семестру – 120. Кількість балів студента вираховується за формулою помножити на середнє арифметичне та поділити на 5. За розв'язання ситуаційних завдань, кейсів, відповіді на творчі завдання участь у розтині присвоюються такі бали: «5» – 5 балів, «4» – 4 бали, «3» – 3 бали, «2» – 0 балів. Тестування: «5» – 10 балів, «4» – 8 балів, «3» – 6 балів, «2» – від 5 до 0 балів. Загалом за тестування студент максимально може отримати 10

бали, мінімально необхідний бал 6. Обов'язковою умовою допуску до диференційного модульного контролю є успішне виконання всіх запланованих видів роботи з дисципліни і відсутність пропусків занять. Максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність студента – 120. Студент допускається до диференційного модульного контролю за умови виконання вимог навчальної програми та у разі, якщо за поточну навчальну діяльність він набрав не менше 72 балів. Диференційний модульний контроль проводиться відповідно до розкладу на останньому занятті в період сесії. Модульні питання (завдання) охоплюють усі теми навчальної дисципліни (70 балів). Диференційний модуль зараховується студенту, якщо він набрав не менше 48 балів з 80. У випадку незадовільного результату за підсумковий модульний контроль студент має право перескласти залік двічі. Студенти, які не з'явилися на залік без поважної причини, вважаються такими, що отримали незадовільну оцінку. Відмова студента виконувати підсумкове модульне завдання атестується як незадовільна відповідь. Передбачено перезарахування тем і балів з дисципліни, що були опановані здобувачем вищої освіти у неформальній освіті та підтверджені відповідним документом (сертифікатом, дипломом, свідоцтвом тощо) відповідно до Положення. Загальний бал з дисципліни не може перевищувати 200 балів.

11. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

11.1 Засоби навчання

ЗН1	Навчальні аудиторії: комп'ютерний клас на 12 робочих місць, стаціонарна мультимедійна апаратура, лекційна на 30 посадочних місць, навчальний клас на 14 посадочних місць
ЗН2	Музей макропрепаратів, архів мікропрепаратів, секційний зал патологоанатомічного відділення (вул. Привокзальна, 31, морг Сумської обласної лікарні); центр патоморфологічних досліджень (університетська клініка)
ЗН3	Бібліотечні фонди
ЗН4	Інформаційно-комунікаційні системи
ЗН5	Комп'ютери, комп'ютерні системи та мережи
ЗН6	Лабораторне обладнання (хімічне, фізичне, медичне, матеріали та препарати тощо)
ЗН7	Медичні споруди/приміщення та обладнання (університетська клініка, патологоанатомічне відділення обласної лікарні, центр морфологічних досліджень)
ЗН8	Мультимедіа, відео- і звуковідтворювальна, проєкційна апаратура (відеокамери, проєктори, екрани, смартдошки тощо)
ЗН9	Програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання, Інтернет-опитування, віртуальних лабораторій, віртуальних пацієнтів, для створення комп'ютерної графіки, моделювання тощо та ін.)

11.2 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення

Основна література

1	Формування патологоанатомічного діагнозу та лікарського свідчення про смерть у разі хірургічної патології : навчальний посібник / А. М. Романюк, Н. І. Гирявенко, Р. А. Москаленко, М. С. Линдін, В. В. Сікора ; за заг. ред. д-ра мед. наук, проф. А. М. Романюка, канд. мед. наук Н. І. Гирявенко. – Суми : Сумський державний університет, 2021. – 233 с. (https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/84580/3/Formuvanni_a_patolohoanatomichnoho_diahnozu.pdf)
2	Основи патології за Робінсоном : переклад 10-го англ. вид. : у 2 т. / Віней Кумар, Абул К. Аббас, Джон К. Астер ; наук. ред. перекл. проф. І. Сорокіна, С. Гичка, І. Давиденко. – Київ : ВСВ «Медицина», 2020. – Т. 2, XII. – 532 с.
3	Основи патології за Робінсоном : переклад 10-го англ. вид. : у 2 т. / Віней Кумар, Абул К. Аббас, Джон К. Астер ; наук. ред. перекл. проф. І. Сорокіна, С. Гичка, І. Давиденко. – Київ : ВСВ «Медицина», 2019. – Т. 1, XII. – 420 с.
5	Інтерпритація біопсій в педіатрії / под. ред. А.Н. Хусейн; пер. с англ. під заг. ред. Ф.Г. Забозлаєва. – М.: Практична медицина, 2019. – 448 с.
Допоміжна література	
1	Патологічна анатомія в питаннях і відповідях : у 2 ч. Ч. 1. Загальна патоморфологія / А. М. Романюк та ін. ; за заг. ред. д-ра мед. наук, проф. А. М. Романюка. – Суми : Сумський державний університет, 2023. – 145 с.
2	Sorokina I. V. Pathomorphology : textbook / I. V. Sorokina, V. D. Markovskiy, D. I. Halata. – 2nd edition. – Kyiv : AUS Medicine Publishing, 2020. – 328 p.
3	Криволапов Ю.А. Макроскопічне дослідження біопсійного та операційного матеріалу. Керівництво для лікарів-патологоанатомів / під ред. Ю.А. Криволапова. – М.: Практична медицина, 2019. – 352 с.
4	Основи медичного права. Альбом схем: навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. / О.О.Грін. – Ужгород: Видавництво ФОП Сабов А.М., 2020. – 377 с. https://fpk.in.ua/images/biblioteka/3FMB_Pravo/Medychne-pravo.pdf
5	Наказ МОЗ України No 435 від 29.05.2013 р. «Про затвердження форм первинної облікової документації та інструкцій щодо їх заповнення, що використовуються у закладах охорони здоров'я, які надають амбулаторно-поліклінічну та стаціонарну допомогу населенню, незалежно від підпорядкування та форми власності».
Інформаційні ресурси в Інтернеті	
1	Сайт Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) https://lb.ua/tag/568_vooz
2	British Medical Association (BMA) URL: https://www.bma.org.uk .
3	Матеріали сайту Міністерства охорони здоров'я України. URL: http://moz.gov.ua/
4	WebPathology https://www.webpathology.com/
5	Патологія для пацієнтів https://www.mypathologyreport.ca/