

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра гістології, цитології, ембріології та патологічної морфології з
курсом судової медицини

Силабус навчальної дисципліни
«ГІСТОЛОГІЇ, ЦИТОЛОГІЇ ТА ЕМБРІОЛОГІЇ»

Обсяг навчальної дисципліни	Загальна кількість годин на дисципліну: 210 годин, 7,0 кредити ЄКТС.
Дні, час, місце проведення навчальної дисципліни	За розкладом занять. Кафедра гістології, цитології, ембріології та патологічної морфології з курсом судової медицини. Одеса, Валіховський провулок, За. Морфологічний корпус (1 поверх цикл ГІСТОЛОГІЇ, ЦИТОЛОГІЇ ТА ЕМБРІОЛОГІЇ).
Викладач (-і)	Ситнікова В.О., завідувачка кафедри, д.мед.н., професор. Доценти: Баштан С.О. к.біол.н. Кириленко Н.А. к.мед.н. Ватан М.М. к.мед.н. Нарбутова Т.Е., к.м.н. Литвиненко М.В., к.м.н. Асистенти: Єршова М.Е. Целух В.А. Миронов О.О. Петрусенко І.М. Журенко О.О. Плетньова А.І
Контактна інформація	Довідки за телефонами: Литвиненко М.В., завуч кафедри; телефон - 0667545526, відповідальний за організаційно-виховну роботу кафедри Целух В.А.; телефон 0734734925 Е-mail кафедри: gistologia@onmedu.edu.ua Очні консультації: з 14.30 до 16.00 кожного четверга, з 9.00 до 14.00 кожної суботи Онлайн - консультації: з 14.30 до 16.00 кожного четверга, з 9.00 до 14.00 кожної суботи. Посилання на онлайн - консультацію надається кожній групі під час занять окремо.

КОМУНІКАЦІЯ

Комунікація зі здобувачами буде здійснюватися аудиторно (очно).

Під час дистанційного навчання комунікація здійснюється через платформу Microsoft Teams, Moodle, а також через листування електронною поштою gistologia@onmedu.edu.ua,

месенджери Viber та Telegram (через створені у Telegram групи для кожної групи, окремо через старосту групи).

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія» є будова, функції та розвиток клітин, тканин і органів людини. Вона охоплює закономірності клітинних процесів, організацію тканинних структур, а також етапи індивідуального розвитку організму від запліднення до формування основних систем для подальшого використання одержаних знань у практичній роботі лікаря.

Метою викладання дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія» є формування у студентів знань про клітинну будову, тканини та закономірності розвитку організму людини. Вона спрямована на розуміння структурно-функціональних основ життєдіяльності, а також на підготовку до засвоєння клінічних дисциплін і практичного застосування знань у медицині.

Завдання дисципліни:

1. Вивчення молекулярних та структурних основ функціонування та відновлення клітин та їхніх похідних.
2. Визначення адаптаційних та регенераторних можливостей органів з урахуванням їх тканинного складу, особливостей регуляції та вікових змін.
3. Інтерпретація закономірностей ембріонального розвитку людини, регуляції процесів морфогенезу, визначення критичних періодів ембріогенезу, вад і аномалій розвитку людини.

Очікувані результати навчання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен:

Знати:

- гістологічні елементи та їх структурні компоненти при світловій та електронній мікроскопії
- особливості будови та функціональну спеціалізацію клітин

Вміти:

- застосовувати знання з гістології, цитології та ембріології в практичних ситуаціях, а саме: застосовувати знання молекулярних та структурних основ функціонування та відновлення клітин та їхніх похідних.
- трактувати основи адаптації, реактивності та підтримання гомеостазу.
- визначати адаптаційні та регенераторні можливості органів з урахуванням їхтканинного складу, особливостей регуляції та вікових змін.
- інтерпретувати закономірності ембріонального розвитку людини, регуляції процесів морфогенезу.
- визначати критичних періодів ембріогенезу, вад і аномалій розвитку людини.

Оволодіти навичками:

- Користування мікроскопічними приладами.
- Діагностування мікропрепаратів та електронних мікрофотографій за їх тканинним та клітинним складом.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Форми і методи навчання:

Курс буде викладений у формі лекцій (34 год.) та практичних занять (100 год.), організації самостійної роботи здобувачів (76 год.).

Методи навчання:

Лекції: розповідь, пояснення, бесіда.

Практичні заняття: бесіда, вирішення клінічних ситуаційних задач, відпрацювання навичок мікроскопічної та ультрамікроскопічної діагностики клітин, тканин і органів у різних фізіологічних станах.

Самостійна робота: самостійна робота з рекомендованою основною та додатковою літературою, з електронними інформаційними ресурсами, самостійна робота з банком тестових завдань Крок-1, самостійна робота з альбомом, підготовка до іспиту. Здобувачам вищої освіти рекомендується вести альбоми, в яких вони описують на кожному занятті мікроскопічні характеристики органів, тканин і клітин та замальовують окремі мікропрепарати, відповідають та записують відповіді на тести з бази ліцензійного іспиту КРОК.

Зміст навчальної дисципліни:

Тема 1. Вхідний рівень знань. Вступ до курсу гістології, цитології та ембріології.

Тема 2. Мікроскоп, мікроскопічні прилади. Гістологічні методи. Гістологічна техніка.

Тема 3. Цитологія загальна організація клітини. Плазмолема. Міжклітинні контакти. Цитоплазма. Метаболізм клітини. Синтетичний апарат клітини. Мембранні органели. Система катаболізму.

Тема 4. Цитоплазма. Метаболізм клітини. Синтетичний апарат клітини. Система катаболізму. Немембранні органели. Цитоплазма. Цитоскелет. Система цитопроекції та самооновлення клітини. Ядро. Репродукція клітин. Клітинний цикл. Мітоз. Життєвий цикл клітини. Диференціювання. Старіння. Смерть клітин.

Тема 5. Основи загальної ембріології. Прогенез. Ранні етапи ембріогенезу.

Тема 6. Поняття про тканини. Епітелій. Види одношарових епітеліїв. Багатошаровий та залозистий епітелій.

Тема 7. Тканини внутрішнього середовища. Кров. Еритроцити. Тромбоцити. Плазма.

Тема 8. Кров. Гранулярні лейкоцити. Агранулярні лейкоцити. Ембріональний та постембріональний гемоцитопоез. Лімфа. Клінічне значення показників крові.

Тема 9. Практичні навички № 1 за розділами: предмет і задачі гістології, мікроскопічна техніка, цитологія, загальна ембріологія, епітелії та кров.

Тема 10. Сполучна тканина. Клітини пухкої волокнистої сполучної тканини. Міжклітинна речовина. Волокнисті структури та аморфна речовина. Щільна сполучна тканина. Сполучна тканина зі спеціальними властивостями.

Тема 11. Хрящова тканина. Хондрогістогенез.

Тема 12. Будова кісткової тканини. З'єднання кісток. Остеогістогенез. Ріст та перебудова кістки.

Тема 13. М'язова тканина. Скелетна. Механізм скорочення м'язової тканини.

Тема 14. М'язова тканина. Серцева та непосмугована.

Тема 15. Нервова тканина. Нейрони. Нейроглія. Нервові волокна та закінчення.

Тема 16. Практичні навички № 2 за розділами: сполучні тканини, хрящова та кісткова тканини, м'язова та нервова тканини.

Тема 17. Нервова система. Центральна нервова система. Головний мозок: великі півкулі. Мозочок.

Тема 18. Нервова система. Спинний мозок. Спинномозкові та вегетативні нервові вузли. Периферійні нерви.

Тема 19. Органи чуття. Орган зору. Загальний план будови очного яблука. Діоптрійний та акомодацийний апарати ока. Рецепторний апарат ока. Допоміжний апарат ока.

Тема 20. Органи чуття. Орган слуху та рівноваги.

Тема 21. Серцево-судинна система. Серце. Артерії.

Тема 22. Серцево-судинна система. Вени. Мікроциркуляторне русло.

Тема 23. Центральні органи кровотворення та імунного захисту. Червоний кістковий мозок. Тимус.

Тема 24. Периферійні органи кровотворення та імунного захисту. Сеслезінка. Лімфатичні вузли.

Тема 25. Практичні навички № 3 за розділами: нервова система, органи чуття, серцево-судинна система, органи імуногенезу.

Тема 26. Центральні органи ендокринної системи.

Тема 27. Периферичні органи ендокринної системи.

Тема 28. Сечовидільна система. Гістофізіологія кіркових та юкстамедулярних нефронів.

Тема 29. Сечовидільна система. Ендокринний апарат нирки. Сечові шляхи.

Тема 30. Чоловіча статева система. Сперматогенез. Сім'яники.

Тема 31. Додаткові залози чоловічої статевий системи.

Тема 32. Жіноча статева система. Яєчники. Овогенез.

Тема 33. Жіноча статева система. Яйцеводи. Матка. Піхва.

Тема 34. Жіноча статева система. Оваріально-менструальний цикл.

Тема 35. Медична ембріологія. Ранні етапи розвитку людини. Гастрюляція. Гістогенез. Органогенез. Системогенез.

Тема 36. Медична ембріологія. Провізорні органи.

Тема 37. Практичні навички № 4 за розділами: ендокринна система, сечова система, статтєва система та медична ембріологія.

Тема 38. Органи ротової порожнини. Будова жувального типу слизової оболонки. Вистеляючий тип слизової оболонки. Загальна морфофункціональна характеристика спеціального типу слизової оболонки.

Тема 39. Слинні залози.

Тема 40. Будова зубів.

Тема 41. Розвиток зубів. Теорії прорізування зубів.

Тема 42. Травна трубка. Глотка, стравохід, шлунок.

Тема 43. Тонка кишка. Гістофізіологія пристінного травлення. Товста та пряма кишки.

Тема 44. Травні залози. Печінка. Підшлункова залоза.

Тема 45. Дихальна система. Повітроносні шляхи. Респіраторний відділ. Орган нюху.

Тема 46. Шкіра та її будова.

Тема 47. Практичні навички № 5 за розділами: травна система, дихальна система, шкіра та її дерівати.

Тема 48. Тестовий контроль знань. Огляд і опис мікропрепаратів. Підготовка до іспиту.

Перелік рекомендованої літератури:

Основна:

1. Луцик О.Д. Гістологія. Цитологія. Ембріологія. Підручник. Вінниця «Нова книга», 2018. 592 с.
2. Гістологія. Короткий курс. Навчальний посібник. За редакцією Ю.Б. Чайковського. Вінниця «Нова книга», 2016. 336 с.
3. Гістологія: підручник і атлас. З основами клітинної та молекулярної біології: 8-е видання: у 2 томах. Том 1 / Войцех Павліна, Майкл Г. Росс ВСВ «Медицина», 2021.
4. Гістологія: підручник і атлас. З основами клітинної та молекулярної біології: 8-е видання: у 2 томах. Том 2 / Войцех Павліна, Майкл Г. Росс ВСВ «Медицина», 2021.

Додаткова :

1. Гістологічна термінологія. Міжнародні терміни з цитології та гістології людини / Федеративний міжнародний комітет з анатомічної термінології: переклад з англ. Вид. за ред. Ю.Б. Чайковського, О.Д. Луцка. – К.: Медицина, 2010. – 304 с.
2. Луцк О.Д., Іванова А.Й., Кабак К.С., Чайковський Ю.Б., Гістологія людини. Підручник. Київ «Книга-плюс», 2013. 584 с.
3. Спеціальна гістологія і ембріологія внутрішніх органів. Навчальний посібник. Під ред. Е.Ф. Барінова, Ю.Б. Чайковського. Київ, ВСВ «Медицина», 2013. 471 с.
4. Ross M.H., Pawlina W. Histology: a text and atlas 6th edition. - Lippincott Williams & Wilkins, 2011. - 996 p.

Електронні інформаційні ресурси:

1. Сторінка кафедри: <https://info.odmu.edu.ua/chair/histology/files>
2. Всі матеріали кафедри на українській мові (медичний факультет): <https://info.odmu.edu.ua/chair/histology/files/40/ua>
3. Навчальний посібник «Короткий курс лекцій з загальної гістології» <https://info.odmu.edu.ua/chair/histology/fileinfo/40/106209>
4. Навчальний посібник «Короткий курс лекцій зі спеціальної гістології» <https://info.odmu.edu.ua/chair/histology/fileinfo/40/106210>
5. Календарно-тематичний план <https://info.odmu.edu.ua/chair/histology/fileinfo/40/115376>
6. Тестові завдання формату КРОК 1 для підготовки до підсумкового контролю <https://info.odmu.edu.ua/chair/histology/fileinfo/40/119338>

ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: усне опитування, тестування, оцінювання виконання практичних навичок, оцінювання активності на занятті. Засоби діагностики рівня підготовки здобувачів вищої освіти: розв'язування тестових завдань з бази ліцензійного іспиту КРОК; структурований за процедурою контроль практичних навичок та умінь (оцінка знань та вмінь аналізувати та трактувати макро- та мікроскопічні зміни клітин, тканин, органів і систем при тих чи інших патологічних процесах); співбесіда.

Підсумковий контроль: іспит.

Оцінювання поточної навчальної діяльності на практичному занятті

При оцінюванні засвоєння кожної теми здобувачу вищої освіти виставляються оцінки за 4-ри бальною (традиційною) шкалою («2», «3», «4», «5»).

1. Оцінювання теоретичних знань з теми заняття:

- методи: опитування, вирішення ситуаційної клінічної задачі, тести
- максимальна оцінка – 5, мінімальна оцінка – 3, незадовільна оцінка – 2.

2. Оцінка практичних навичок з теми заняття:

- методи: оцінювання правильності виконання практичних навичок
- максимальна оцінка – 5, мінімальна оцінка – 3, незадовільна оцінка – 2.

Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

Форми і методи підсумкового контролю: іспит

До підсумкового контролю у формі іспиту допускаються лише ті здобувачі, які виконали вимоги навчальної програми з дисципліни, не мають академічної заборгованості, їх середній бал за поточну навчальну діяльність з дисципліни становить не менше 3,00.

Оцінювання самостійної роботи здобувача вищої освіти. Самостійна робота здобувача вищої освіти, яка передбачена темою заняття поряд із аудиторною роботою, оцінюється під час

поточного контролю теми на відповідному занятті. Засвоєння тем, які виносяться лише на самостійну роботу, перевіряється під час підсумкового контролю.

Критерії оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти під час підсумкового контролю

Оцінка	Критерії оцінювання
Відмінно «5»	Здобувач знає програму в повному обсязі, ілюструючи відповіді різноманітними прикладами; дає вичерпно точні та ясні відповіді без будь-яких навідних питань; викладає матеріал без помилок і неточностей; виконує практичні завдання (вміє діагностувати нормальну гістологічну будову органу або тканини за алгоритмом).
Добре «4»	Здобувач знає всю програму і добре розуміє її, відповіді на питання викладає правильно, послідовно та систематично, але вони не є вичерпними, хоча на додаткові питання здобувач освіти відповідає без помилок; виконує практичні завдання, виконує практичні завдання, (вміє діагностувати нормальну гістологічну будову органу або тканини за алгоритмом).
Задовільно «3»	Ставиться здобувачеві на основі його знань всього об'єму програми з предмету та задовільному рівні розуміння його. Здобувач спроможний вирішувати спрощені завдання за допомогою навідних питань; виконує практичні навички, відчувачи складнощі у простих випадках; не спроможний самостійно систематично викласти відповідь, але на прямо поставлені запитання відповідає правильно ((має поверхневе уявлення про н о р м а л ь н у гістологічну будову органів/тканин та не вміє діагностувати їх за алгоритмом).
Незадовільно «2»	Здобувач не володіє матеріалом, не знає ні одного з вищезазначених питань, або знає менш ніж на 50% питань та не вміє діагностувати нормальну гістологічну будову органу або тканини за алгоритмом.

САМОСТІЙНА РОБОТА ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Самостійна робота передбачає підготовку до кожного практичного заняття, самостійного вивчення певного переліку тем або тем, що потребують поглибленого вивчення. Питання з тем, що відведені на самостійне вивчення включені до контрольних заходів.

ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:

- Пропуски занять з неповажних причин відпрацьовуються за розкладом черговому викладачу.
- Пропуски з поважних причин відпрацьовуються за індивідуальним графіком з дозволу деканату.

Політика щодо академічної доброчесності:

Обов'язковим є дотримання академічної доброчесності здобувачами, а саме:

- самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою даної навчальної дисципліни;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Неприйнятними у навчальній діяльності для учасників освітнього процесу є:

- використання родинних або службових зв'язків для отримання позитивної або вищої оцінки під час здійснення будь-якої форми контролю результатів навчання або переваг у науковій роботі;
- використання під час контрольних заходів заборонених допоміжних матеріалів або технічних засобів (шпаргалок, конспектів, мікро-навушників, телефонів, смартфонів, планшетів тощо);
- проходження процедур контролю результатів навчання підставними особами.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:

- зниження результатів оцінювання контрольної роботи, оцінки на занятті, заліку тощо;
- повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, заліку тощо);
- призначення додаткових контрольних заходів (додаткові індивідуальні завдання, контрольні роботи, тести тощо);
- проведення додаткової перевірки інших робіт авторства порушника.

Політика щодо відвідування та запізень:

Форма одягу: медичний халат, який повністю закриває верхній одяг, або лікарська піжама, шапочка, маска, змінне взуття.

Обладнання: зошит, альбом, ручка.

Стан здоров'я: здобувачі хворі на гострі інфекційні захворювання, у тому числі на респіраторні хвороби, до заняття не допускаються.

Запізнення на заняття – не припустимі. Здобувач, який спізнився на заняття, може бути на ньому присутній, але якщо в журналі викладач поставив «нб», він повинен його відпрацювати у загальному порядку.

Використання мобільних пристроїв:

Використання будь-яких мобільних пристроїв заборонено. При порушенні даного пункту здобувач має покинути заняття та в журналі викладач ставить «нб», яку він повинен відпрацювати у загальному порядку.