



1. Загальна інформація	
Назва факультету	Медичний факультет №2.
Освітня програма (галузь, спеціальність, рівень вищої освіти, форма навчання)	22 Охорона здоров'я, 221 Медицина, 222 Медицина, другий (магістерський) рівень вищої освіти, денна форма
Навчальний рік	2020-2021
Назва дисципліни, код (електронна адреса на сайті ЛНМУ імені Данила Галицького)	ЦИТОФІЗІОЛОГІЯ, ВБ 1.35.
Кафедра (назва, адреса, телефон, e-mail)	Кафедра гістології, цитології та ембріології, 79010, м. Львів, вул. Пекарська, 52 тел. (032) 2769373, 2368444, kaf_histology@meduniv.lviv.ua
Керівник кафедри(контактний e-mail)	Доц. Челпанова І.В. chelpanova_ilona@meduniv.lviv.ua +380677209852
Рік навчання (рік, на якому реалізується вивчення дисципліни)	1-й.
Семестр (семестр, у якому реалізується вивчення дисципліни)	2
Тип дисципліни/модулю (обов'язкова/ вибіркова)	Вибіркова
Викладачі (імена, прізвища, наукові ступені і звання викладачів, які викладають дисципліну, контактний e-mail)	Д.м.н, проф..Луцик О.Д. lutsyk_alexander@meduniv.lviv.ua
	Д.м.н., проф..Ященко А.М. yashchenko_antonina@meduniv.lviv.ua
	Д.б.н., проф.. Білий Р.О. bilyy_rostyslav@meduniv.lviv.ua
	К.б.н, доц. Юзич О.В. nakonechna_olha@meduniv.lviv.ua
	К.м.н., доц. Смолькова О.В. smolkova_olena@meduniv.lviv.ua
	Д.б.н, проф.. Єлісеєва О.П. yelisyeyeva_olha@meduniv.lviv.ua
	К.м.н, доц. Челпанова chelpanova_ilona@meduniv.lviv.ua

	І.В. <hr/> К.м.н., доц.Джура О.Р. dzhura_olga@meduniv.lviv.ua <hr/> К.м.н., доц. Панкевич Л.В. pankevych_lesia@meduniv.lviv.ua <hr/> К.м.н., ас. Согомоян Є.А. sogomonyan_yelizaveta@meduniv.lviv.ua <hr/> К.м.н., доц. Амбарова Н.О. ambarova_nataliya@meduniv.lviv.ua <hr/> К.б.н., доц.Струс Х.І. strus_khrystyna@meduniv.lviv.ua <hr/> К.м.н., ас. Дудок О.В. dudok_olga@meduniv.lviv.ua <hr/> К.б.н, ас.Думич Т. dumych_tetiana@meduniv.lviv.ua
Erasmus так/ні (доступність дисципліни для студентів у рамках програми Erasmus+)	+
Особа, відповідальна за силабус (особа, якій слід надавати коментарі стосовно силабуса, контактний e-mail)	К.б.н, доцент Юзич Ольга Владиславівна,
Кількість кредитів ECTS	3,0
Кількість годин (лекції/ практичні заняття/ самостійна робота студентів)	0 год. лекцій 20 год. практичних занять 70 год. самостійна робота студентів
Мова навчання	Українська
Інформація про консультації	Проводяться щотижня у вівторок і четвер
Адреса, телефон та регламент роботи клінічної бази, бюро... (у разі потреби)	-
2. Коротка анотація до курсу	
Загальна характеристика, короткий опис курсу, особливості, переваги Курс розширює знання щодо функціонування тканин та органів та показує їх зв'язок із розвитком патологічних станів. Опанування даного курсу дозволяє значно краще розуміти цитологічні та гістологічні проблеми патологій та в майбутньому вибирати сучасні способи діагностики та терапії. Зокрема курс розглядає передачу клітинних сигналів, порушення якої веде до раку та неоплазій; загибель клітин – порушення якої спричиняє аутоімунні захворювання, диференціацію лімфоцитів – що забезпечує виникнення опірності до інфекцій, дозволяє забезпечувати трансплантацію тканин та органів, та впливає на безпліддя.	

Курс спрямований на якісну підготовку студентів медичного факультету та опанування наукових знань щодо складних морфологічних, ультраструктурних та фізіологічних механізмів взаємодії між клітинними та закладення розуміння зв'язку фізіологічних процесів у тканинах і органах із виникненням патологічних станів. Курс вчить студентів застосовувати здобуті знання для вирішення прикладних медичних проблем сьогодення. Вивчаються сучасні теорії передачі сигналів в клітину, особливості локалізації рецепторів на поверхні клітин гістогенетично відмінних класів. Детально описані механізми взаємодії клітинних рецепторів із фармакологічними препаратами. Цитофізіологія також вивчає роль вторинних месенджерів у життєвому циклі клітини, шляхи керованого впливу на вторинні месенджери за допомогою лікарських препаратів. Розглядаються шляхи диференціації клітин, зокрема при високоспецифічних клітин, як от селекція лімфоцитів, та вказується на їх зв'язок із розвитком патологічних станів. Практичні заняття забезпечують ознайомлення студентів з клітинними механізмами, що забезпечують функції організму завдяки дослідженням в експерименті на тваринах, ізольованих клітинах, тканинах, органах, дослідженнях функцій живого організму, в т.ч. людини або на підставі перегляду навчальних та наукових відеоматеріалів та використанні інших навчальних технологій он-лайн. На основі інтеграції теоретичного та практичного матеріалу у студентів формується повноцінне уявлення про клітинні механізми функціонування фізіологічних процесів у здорової людини. Вивчення цитофізіології сумісно з іншими дисциплінами сприятиме формуванню необхідних навичок та вмінь застосовувати знань про тісний взаємозв'язок будови і функції клітин в аспекті подальшого навчання та професійній діяльності.

3. Мета і цілі курсу

Метою викладання навчальної дисципліни “Цитофізіологія” є вивчення мікроскопічної та ультрамікроскопічної будови клітин людського організму, клітинна проліферація, її контроль та шляхи впливу на проліферацію клітин (фізіологічні та терапевтичні)..

Основними **цілями** вивчення дисципліни “Цитофізіологія»є:

-Вивчення молекулярних та структурних основ функціонування та відновлення клітин та їхніх похідних

- Визначення адаптаційних та регенераторних можливостей органів з урахуванням їх тканинного складу, особливостей регуляції та вікових змін

1. Компетентності та результати навчання, формування яких забезпечує вивчення дисципліни «Цитофізіологія» (загальні і спеціальні компетентності).

Загальні компетентності (ЗК)

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК-1)

2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями (ЗК-2)

3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК-3);

4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності (ЗК-4);

5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації (ЗК-5);

6. Здатність приймати обґрунтовані рішення (ЗК-6); 7. Здатність працювати в команді (ЗК-7);

8. Навички міжособистісної взаємодії (ЗК-8);

11. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій (ЗК-11);

12. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих

обов'язків (ЗК-12);

14. Прагнення до збереження навколишнього середовища (ЗК-14)

15. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів) (ЗК-15);

Фахові компетентності(ФК)

1. Спроможність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані.(ФК-1)

2. Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів (ФК-2)

3. Здатність до проведення санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів (ФК-13)

5. Здатність до оцінювання впливу навколишнього середовища, соціально-економічних та біологічних детермінант на стан здоров'я індивідуума, сім'ї, популяції (ФК-19).

Згідно з вимогами стандарту дисципліна забезпечує набуття студентами компетентностей:

- *інтегральна*: Здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог
- *загальні*:
 - Здатність застосовувати знання з цитофізіології в практичних ситуаціях
 - Знання та розуміння предметної області цитофізіології
 - Здатність до вибору стратегії спілкування; здатність працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії
 - Здатність спілкуватися рідною мовою як усно, так і письмово; здатність спілкуватись другою мовою
 - Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій
 - Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність вчитися і бути сучасно навченим
 - Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;

Спеціальні компетентності

ФК1.Спроможність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані.

ФК2.Спроможність інтерпретувати результат лабораторних та інструментальних досліджень.

4. Пререквізити курсу

Зазначається інформація щодо дисциплін, базових знань та результатів навчання, необхідних студенту (зарахованих) для успішного навчання та опанування компетентностями з даної дисципліни:

1.Медична біологія

2. Анатомія		
2. Програмні результати навчання		
Результати навчання: Оцінювати інформацію щодо діагнозу на основі гістологічних, фізіологічних та цитологічних тестів біологічного матеріалу хворого в умовах закладу охорони здоров'я, його підрозділу, використовуючи знання про людину, її органи та системи, на підставі результатів лабораторних досліджень		
Список результатів навчання		
Код результату навчання	Зміст результату навчання	Посилання на код матриці компетентностей
ЗН-1	ЗН1. Мати спеціалізовані концептуальні знання будови і функції клітини та тканин, набуті у процесі навчання.	ПР-1 ПР-2
ЗН-2	ЗН2. Мати глибокі знання із гістостології та цитофізіології із врахуванням структури професійної діяльності	ПР-1 ПР-2
ЗН-3	ЗН3. Знати тактики та стратегії роботи з мікроскопічними та цитологічними препаратами.	ПР-1 ПР-2
ЗН-4	ЗН4. Мати досконалі знання про взаємозв'язок між морфологією та функцією клітини.	ПР-1 ПР-2
ЗН-5	ЗН5. Мати глибокі знання в галузі інформаційних і комунікаційних технологій, що застосовуються у професійній діяльності, та в гістологічних дослідженнях	ПР-1 ПР-2
ЗН-6	ЗН6. Знати способи аналізу, синтезу та подальшого сучасного навчання	ПР-2
ЗН-7	ЗН7. Знати обов'язки та шляхи виконання поставлених завдань	ПР-1 ПР-2
ЗН-8	ЗН-8 Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи, знати стандартні методики проведення лабораторних досліджень та гістологічних тестів.	ПР-1 ПР-2 ПР-1 ПР-2
УМ-1	УМ-1. Вміти встановити логічний взаємозв'язок між структурою гістологічного об'єкту та його функціями.	ПР-1 ПР-2
УМ-2	УМ-2. Вміти здійснювати професійну	ПР-1

УМ-3	діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань. УМ-3. Вміти обирати способи та стратегії оцінки функціонального стану морфологічних структур.	ПР-2 ПР-1 ПР-2
УМ-4	УМ-4. Вміти визначити мету та завдання бути наполегливим та сумлінним при виконання обов'язків	ПР-1 ПР-2
УМ-5	УМ-5. Вміти аналізувати результати лабораторних досліджень, аналізу гістологічних препаратів та на їх підставі оцінити інформацію щодо ймовірного діагнозу хворого	ПР-1 ПР-2
К-1	К-1. Здатність застосовувати знання з цитофізіології в практичних ситуаціях	ПР1 ПР2
К-2	К-2. Знання та розуміння предметної області цитофізіології	ПР-2
К-3	К-3. Здатність до вибору стратегії спілкування; здатність працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії	ПР-2
К-4	К-4. Мати навички використання інформаційних і комунікаційних технологій при вивченні мікроскопічних структур, клітин та тканин, органів і систем органів.	ПР-1
К-5	К-5. Здатність до оцінювання результатів лабораторних досліджень, гістологічних та функціональних тестів.	ПР-1
АВ-1	АВ-1. Відповідати за прийняття рішень у дискусійних випадках.	ПР-1
АВ-2	АВ-2. Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності.	ПР-2
АВ-3	АВ-3 Нести відповідальність за вибір та тактику проведення аналізу гістологічних препаратів.	ПР-2
АВ-4	АВ-4 Нести відповідальність за своєчасне набуття сучасних знань.	

AB-5	AB-5 Відповідати за якісне виконання поставлених завдань	ПР-1
AB-6	AB-6 Обґрунтовано призначати та оцінювати результати лабораторних досліджень	ПР-1
AB-7	AB-7 Нести відповідальність за прийняття рішення щодо оцінювання результатів лабораторних досліджень	ПР-1 ПР-2

6. Формат і обсяг курсу

Формат курсу (вказіть очний, або заочний)	Очний	
Вид занять	Кількість годин	Кількість груп
лекції	0	
практичні	20	
семінари	-	
самостійні	70	

7. Тематика та зміст курсу

Організація навчального процесу здійснюється за кредитно-трансферною системою.

Програма дисципліни структурована на 1 семестр, до складу яких входять блоки розділів.

Блок 1. Основи цитофізіології.

Розділ 1. Вступ до цитофізіології.

Розділ 2. Передача сигналів в клітину . Рецептори поверхні клітини. Механізми взаємодії рецепторів поверхні клітин із фармакологічними препаратами.

Розділ 3. Передача сигналів в клітину . Вторинні месенджери. Шляхи керованого впливу на вторинні месенджери за допомогою лікарських препаратів.

Блок 2. Цитофізіологія клітинного циклу.

Розділ 4. Клітинна проліферація, її контроль та шляхи впливу на проліферацію клітин (фізіологічні та терапевтичні).

Розділ 5. Загибель клітини. Типи загибелі клітини та їх фізіологічне значення.

Розділ 6. Міжклітинні взаємодії у забезпеченні гомеостазу тканин та органів.

Код виду занять	Тема	Зміст навчання	Код результат у навчання	Викладач
П-1	Вступ до цитофізіології.	1. Перевірка засвоєння переліку	Зн-1, Зн-2, Зн3, Зн-8, Ум-1, Ум-3,	Доц. Юзич О.В. Проф. Білий Р.О.

		<p>питань з плану занять.</p> <p>2.Обговорення питань для самоконтролю.</p> <p>3.Розв'язання ситуативних задач.</p> <p>4.Пояснення морфології та функції гістологічних структур на препаратах для вивчення під час практичного заняття.</p> <p>5.Робота студентів з мікроскопа мами, світлова мікроскопія</p> <p>6.З'ясування проблемних питань підсумовуючи заняття.</p>	Ум-4, Ум-5, К-2	
П-2	<p>Передача сигналів в клітину .</p> <p>Рецептори поверхні клітини.</p> <p>Механізми взаємодії рецепторів поверхні клітин із фармакологічними препаратами.</p>	<p>1.Перевірка засвоєння переліку питань з плану занять.</p> <p>2.Обговорення питань для самоконтролю.</p> <p>3.Розв'язання ситуативних задач.</p> <p>4.Пояснення морфології та функції гістологічних структур на препаратах для вивчення під час практичного заняття.</p> <p>5.Робота студентів з мікроскопа мами, світлова мікроскопія</p>	Зн-1, Зн-5, Ум-1, Ум-2, Ум-3, Ум-4, Ум-7	Доц. Юзич О.В. Проф. Білий Р.О..

		6.З'ясування проблемних питань підсумовуючи заняття.		
П-3	Передача сигналів в клітину 2. Вторинні месенджери. Шляхи керованого впливу на вторинні месенджери за допомогою лікарських препаратів.	1.Перевірка засвоєння переліку питань з плану занять. 2.Обговорення питань для самоконтролю. 3.Розв'язання ситуативних задач. 4.Пояснення морфології та функції гістологічних структур на препаратах для вивчення під час практичного заняття. 5.Робота студентів з мікроскопа мами, світлова мікроскопія 6.З'ясування проблемних питань підсумовуючи заняття.	Зн-1, Зн-2, , Зн-5, , Ум-1, Ум-3, Ум-4, Ум-5, Ум-6, К-2	Доц. Юзич О.В. Проф.Білий Р.Ою.
П-4	Клітинна проліферація, її контроль та шляхи впливу на проліферацію клітин (фізіологічні та терапевтичні).	1.Перевірка засвоєння переліку питань з плану занять. 2.Обговорення питань для самоконтролю. 3.Розв'язання ситуативних задач. 4.Пояснення морфології та функції гістологічних структур на препаратах для	Зн-1, Зн-5, , Ум-1, Ум-2, Ум-5, АВ-2	Доц. Юзич О.В. Проф.Білий Р.О.

		вивчення під час практичного заняття.		
П-5	Загибель клітини. Типи загибелі клітини та їх фізіологічне значення.	1.Перевірка засвоєння переліку питань з плану занять. 2.Обговорення питань для самоконтролю. 3.Вирішення тестових завдань. 4.Розв'язання ситуативних задач. 5.Робота студентів з мікроскопа мами, світлова мікроскопія 6.З'ясування проблемних питань підсумовуючи заняття.	Зн-1, Ум-1, Ум-2, Ум-3, Ум-4, Ум-5,	Доц. Юзич О.В. Проф.Білий Р.О.
П-6	Міжклітинні взаємодії у забезпеченні гомеостазу тканин та органів.	1.Перевірка засвоєння переліку питань з плану занять. 2.Обговорення питань для самоконтролю. 3.Розв'язання ситуативних задач. 4.Пояснення морфології та функції гістологічних структур на препаратах для вивчення під час практичного заняття. 5.Робота студентів з мікроскопа мами, світлова	Зн-1, Зн-2, Зн3, Зн-8, Ум-1, Ум-3, Ум-4, Ум-5, К-2	Доц. Юзич О.В. Проф.Білий Р.О.

		мікроскопія 6.З'ясування проблемних питань підсумовуючи заняття.		
П-7	Залікове заняття	.Перевірка засвоєння переліку питань з плану занять. 2.Обговорення питань для самоконтролю. 3.Розв'язання ситуативних задач.	Зн-1, Зн-2, Зн3, Зн-8, Ум-1, Ум-3, Ум-4, Ум-5, К-2	Доц. Юзич О.В. Проф.Білий Р.О.
СРС-1	Міжнародні стандарти сучасних цитологічних досліджень. Методи дослідження в цитофізіології.	Опрацювання переліку питань заняття. Підготовка відповідей на питання для самоконтролю. Підготовка творчих завдань до теми.	Зн-1, Зн-2, Зн3, Ум-1, Ум-3, Ум-4, Ум-8, К-2	Доц. Юзич О.В. Проф.Білий Р.О.
СРС-2	Структурні теорії транспорту через клітинну оболонку. Механізми рецепції. Структурні основи цитопротекції	Опрацювання переліку питань заняття. Підготовка відповідей на питання для самоконтролю. Підготовка творчих завдань до теми.	Зн-1, Зн-6, Ум-4, Ум-5, Ум-7	Доц. Юзич О.В. Проф.Білий Р.О.
СРС-3	Сигнальні системи клітини. Реакція клітин на зовнішні подразники.	Опрацювання переліку питань заняття. Підготовка відповідей на питання для самоконтролю. Підготовка творчих завдань до теми.	Зн-1, Зн-6, Ум1, Ум-2, Ум-5, Ум-7	Доц. Юзич О.В. Проф.Білий Р.О.
СРС-4	Загальні цитологічні принци- пи організації тканин	Опрацювання переліку питань заняття. Підготовка відповідей на питання для	Зн-1, Зн-6, Ум1, Ум-2, Ум-3, Ум-4, Ум-5, Ум-7	Доц. Юзич О.В. Проф.Білий Р.О.

		самоконтролю. Підготовка творчих завдань до теми.		
СРС-5	Біологічні процеси, що лежать в основі розвитку організму : індукція, детермінація, поділ, міграція клітин, ріст, диференціювання, взаємодія клітин, руйнування.	Опрацювання переліку питань заняття. Підготовка відповідей на питання для самоконтролю. Підготовка творчих завдань до теми.	Зн-1, Зн-4, Ум1, Ум-2, Ум-3, Ум-4, Ум-6, Ум-7	Доц. Юзич О.В. Проф.Білий Р.О.
СРС-6	Селекція лімфоцитів, їх зв'язок із розвитком патологічних станів	Підготовка відповідей на питання для самоконтролю..	Зн-1, Зн-6, Ум1, Ум-2, Ум-3, Ум-4, Ум-5, Ум-7	Доц. Юзич О.В. Проф.Білий Р.О.
СРС-7	Епітелій як провідний компонент гісто-гематичних бар'єрів. Епітеліальні стовбурові клітини.	Опрацювання переліку питань заняття. Підготовка відповідей на питання для самоконтролю. Підготовка творчих завдань до теми.	Зн-1, Зн-6, Ум1, Ум-2, Ум-3, Ум-4, Ум-5, Ум-7	Доц. Юзич О.В. Проф.Білий Р.О.
СРС-8	Взаємодія клітин крові та сполучної тканини при запаленні.	Опрацювання переліку питань заняття. Підготовка відповідей на питання для самоконтролю. Підготовка творчих завдань до теми.	Зн-1, Зн-5, Зн7, Зн-8, Ум-1, Ум-2, Ум-3, Ум-4, Ум-5, Ум-8, АВ-1, АВ-3	Доц. Юзич О.В. Проф.Білий Р.О.
СРС-9	Лейкоцити. Механізми адгезії, міграції та клінгу мікроорганізмів.	Опрацювання переліку питань заняття. Підготовка відповідей на питання для самоконтролю. Підготовка творчих завдань до теми.	Зн-1, Зн-5, Зн7, Зн-8, Ум-1, Ум-2, Ум-3, Ум-4, Ум-5, Ум-8, АВ-1, АВ-3	Доц. Юзич О.В. Проф.Білий Р.О.
СРС-10	Регуляція об'єму і складу матриксу сполучної тканини.	Опрацювання переліку питань заняття. Підготовка відповідей на питання для	Зн-1, Зн-5, Зн7, Зн-8, Ум-1, Ум-2, Ум-3, Ум-4, Ум-5, Ум-8, АВ-1, АВ-3	Доц. Юзич О.В. Проф.Білий Р.О.

		самоконтролю. Підготовка творчих завдань до теми.		
СРС-11	Роль сполучних тканин із спеціальними властивостями в розвитку автоімунних запальних процесів.	Опрацювання переліку питань заняття. Підготовка відповідей на питання для самоконтролю. Підготовка творчих завдань до теми.	Зн-1, Зн-5, Зн7, Зн-8, Ум-1, Ум-2, Ум-3, Ум-4, Ум-5, Ум-8, АВ-1, АВ-3	Доц. Юзич О.В. Проф.Білий Р.О.
СРС-12	Гістофізіологія локомоторного апарату.	Підготовка відповідей на питання для самоконтролю.	Зн-1, Зн-6, Ум1, Ум-2, Ум-3, Ум-4, Ум-5, Ум-7	Доц. Юзич О.В. Проф.Білий Р.О.
СРС-13	Суглобовий хрящ. Роль цитокінів та епітеліальних факторів в імунних реакціях синовіальних оболонок.	Опрацювання переліку питань заняття. Підготовка відповідей на питання для самоконтролю. Підготовка творчих завдань до теми.	Зн-1, Зн-5, Зн11, Ум-1, Ум-2, Ум-3, Ум-4, Ум-5, АВ-2	Доц. Юзич О.В. Проф.Білий Р.О.
СРС-14	Регенерація кісткової тканини	Опрацювання переліку питань заняття. Підготовка відповідей на питання для самоконтролю. Підготовка творчих завдань до теми.	Зн-1, Зн-5, Зн11, Ум-1, Ум-2, Ум-3, Ум-4, Ум-5, АВ-2	Доц. Юзич О.В. Проф.Білий Р.О.
СРС-15	Цитофізіологічні основи міофасціальних дисфункцій .Регенерація м'язів.	Опрацювання переліку питань заняття. Підготовка відповідей на питання для самоконтролю. Підготовка творчих завдань до теми.	Зн-1, Зн-2, Ум1, Ум-3, Ум-4, Ум-5, К-2	Доц. Юзич О.В. Проф.Білий Р.О.

8. Верифікація результатів навчання

Код результату навчання	Код виду занять	Спосіб верифікації результатів навчання	Критерії зарахування
ЗН-1	П-1-7,, СРС-1-15	Відвідування практичних занять. Виконання	Для зарахування вивчення

ЗН-2	П-1, П-2, П3, П-4, П-5, СРС-1, СРС-2, СРС-3, СРС-4, СРС-5, СРС6, СРС-7, СРС-8, СРС-9, СРС-10, СРС-11, СРС-12, СРС-13, СРС-14, СРС-15	письмових завдань до теми (тестові завдання, запитання для самоконтролю, задачі). Відображення результатів мікроскопії гістопрепаратів під час практичних робіт в навчальних альбомах. Участь у дискусіях, обговоренні питань, винесених на самостійне опрацювання.	дисципліни необхідно: повне виконання вимог навчальної програми; коректне розв'язання завдань як під час аудиторної роботи, так і тих, що запропоновані на самостійне вивчення.		
ЗН-3	П-2, П-4, П5, СРС-3, СРС-5, СРС6, СРС7, СРС-8, СРС-9, СРС-10,				
ЗН-5	П-1, П-3, П-4, П-5, СРС-5, СРС-6, СРС-7, СРС-8, СРС-9,				
ЗН-6	П-3, СРС-5, СРС-6				
ЗН-7	П-5, СРС-9, СРС-10, СРС-11, СРС-12, СРС-13, СРС-14				
ЗН-8	П-1, П-2, П3, П-4, П-5, СРС-1, СРС-2, СРС-3, СРС-4, СРС-5, СРС6, СРС-7, СРС-8, СРС-9, СРС-10, СРС-11, СРС-12, СРС-13, СРС-14, СРС-15				
УМ-1	П-4, П-5, СРС-1, СРС-2, СРС-3, СРС-4, СРС-5, СРС6, СРС-7, СРС-8, СРС-9, СРС-10, СРС-11, СРС-12,			Відвідування практичних занять. Виконання письмових завдань до теми (тестові завдання, запитання для самоконтролю, задачі). Відображення результатів мікроскопії	Для зарахування вивчення дисципліни необхідно: повне виконання вимог навчальної програми; коректне

УМ-2	П-1, П-3, П-4, П-5, СРС-5, СРС-6, СРС-7, СРС-8, СРС-9	гістопрепаратів підчас практичних робіт в навчальних альбомах. Участь у дискусіях, обговоренні питань, винесених на самостійне опрацювання.	розв'язання завдань як під час аудиторної роботи, так і тих, що запропоновані на самостійне вивчення.
УМ-3	, П-1, П-2, П3, П-4, П-5, СРС- 1, СРС-2, СРС- 3, СРС-4, СРС- 5, СРС6, СРС-7, СРС-8		
УМ-4	П-2, П-3, П-4, П5, СРС-3, СРС-4, СРС-5, СРС6, СРС7, СРС-8, СРС-9, СРС-10, СРС- 11		
УМ-5	П-1, П-2, П3, П- 4, П-5, СРС-1, СРС-2, СРС-3, СРС-4, СРС-5, СРС6, СРС-7		
АВ-1	Л-1, Л-2, Л-3, Л-4, Л-5, П-1, П-2, П3, П-4, П- 5, СРС-1, СРС- 2, СРС-3, СРС- 4, СРС-5, СРС6, СРС-7, СРС-8, СРС-9, СРС-10, СРС-11, СРС- 12, СРС-13, СРС-14, СРС- 15	Відвідування практичних занять. Виконання письмових завдань до теми (тестові завдання, запитання для самоконтролю, задачі). Відображення результатів мікроскопії гістопрепаратів підчас практичних робіт в навчальних альбомах. Участь у дискусіях, обговоренні питань, винесених на самостійне опрацювання.	Для зарахування вивчення дисципліни необхідно: повне виконання вимог навчальної програми; коректне розв'язання завдань як під час аудиторної роботи, так і тих, що запропоновані на самостійне вивчення.
АВ-2	П-1, П-3, СРС- 15, СРС-5, СРС-6		
АВ-3	П-5, СРС-9, СРС-10, СРС-		

AB-4	12, CPC-12, CPC-13, CPC-14 П-4, П-5, CPC-1, CPC-2,		
AB-5	CPC-7, CPC-8, CPC-9, CPC-10, CPC-11, CPC-1-7,, CPC-1-15		
AB-6			
AB-7	П-2, , П-4, П5, CPC-3, CPC-5, CPC6, CPC7, CPC-8, CPC-9, CPC-10		
К-1	П-1, П-3, П-4, П-5, CPC-5, CPC-6, CPC-7, CPC-8, CPC-9	Відвідування практичних занять. Виконання письмових завдань до теми (тестові завдання, запитання для самоконтролю, задачі). Відображення результатів мікроскопії гістопрепаратів підчас практичних робіт в навчальних альбомах. Участь у дискусіях, обговоренні питань, винесених на самостійне опрацювання.	Для зарахування вивчення дисципліни необхідно: повне виконання вимог навчальної програми; коректне розв'язання завдань як під час аудиторної роботи, так і тих, що запропоновані на самостійне вивчення.
К-2	П-1, П-2, П3, П-4, П-5, CPC-1, CPC-2, CPC-3, CPC-4, CPC-5, CPC6, CPC-7, CPC-8		
К-3			
К-4	PC-3, CPC-24, CPC-5, CPC6, CPC7, CPC-8, CPC-9, CPC-10,		
К-5	П-1, П-2, П3, П-4, П-5, CPC-1, CPC-2, CPC-3,		
Підсумковий контроль			
Загальна система оцінювання	Участь у роботі впродовж семестру/ залік –		
Шкали оцінювання	традиційна 4-бальна шкала, багатобальна (200-бальна) шкала, рейтингова шкала ECTS		
Умови допуску	Студент відвідав усі практичні (лабораторні, семінарські) заняття і		

до підсумкового контролю	отримав не менше, ніж 120 балів за поточну успішність	
Вид підсумкового контролю	Методика проведення підсумкового контролю	Критерії зарахування
Залік	Мають бути зараховані усі теми, винесені на поточний контроль. Оцінки з 4-ри бальної шкали конвертуються у бали за багатобальною (200-бальною) шкалою відповідно до Положення «Критерії, правила і процедури оцінювання результатів навчальної діяльності студентів»	Максимальна кількість балів - 200. Мінімальна кількість балів- 120

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність для допуску до екзамену (диференційованого заліку) становить 120 балів.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати студент за поточну навчальну діяльність для допуску до екзамену (диференційованого заліку) становить 72 бали.

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:

$$x = \frac{CA \times 120}{5}$$

9. Політика курсу

Вказуються політики академічної доброчесності, специфічні політики програми, що мають значення для курсу

Академічна доброчесність: очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикавання джерел, списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної не доброчесності в роботі студента є підставою для її не зарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману. Джерела підготовки: джерельна база може надаватись викладачем виключно в освітніх цілях без права передачі її третім особам. Студенти заохочуються до використання і іншої літератури, якої не передбачено у списку рекомендованої.

10. Література

Обов'язкова

1. ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА

1. Луцик ОД, Чайковський ЮБ, ред. Підручник для студентів стоматологічних факультетів закладів вищої медичної освіти України «Гістологія, цитологія, ембріологія». Вінниця, Нова книга, 2020: 1-496.
2. Луцик ОД, Чайковський ЮБ, ред. Національний підручник «Гістологія, цитологія, ембріологія». Вінниця, Нова книга, 2018: 1-591.
3. Lutsyk A, Nakonechna O, Sogomonian A, Smolkova O, Dzhura O, Dudok O. Histology lab guide Cytology, embryology, general histology microscopical anatomy (training manual). Lviv, 2019:1-96.

4. Луцик О.Д., Іванова А.Й., Кабак К.С., Чайковський Ю.Б., Гістологія людини. Підручник. Київ „Книга-плюс”, 2013. – 584 с.
5. Гістологічна термінологія: Міжнародні терміни з цитології та гістології людини, за ред.. Чайковського Ю.Б., Луцика О.Д. – Київ, Медицина, 2010.- 283 с.
6. Луцик О.Д., Ященко А.М., Вишемирська Л.Д., Наконечна О.В., Смолькова О.В., Дудок В.В., Єлісеєва О.П., Білий Р.О., Амбарова .О. Методична розробка для контролю засвоєння студентами гістологічних препаратів та електронних мікрофотографій. Модуль І. – Львів, ЛНМУ, 2011. – 34 с. (<http://goo.gl/3nUuX>).
7. Білий Р.О., Наконечна О.В., Ященко А.М., Луцик О.Д. Методична розробка для контролю засвоєння студентами гістологічних препаратів та електронних мікрофотографій зі спеціальної гістології систем органів. Модуль 2. – Львів, ЛНМУ, 2011. – 34 с. (<http://goo.gl/35JN7>).
8. Ященко А.М., Джура О.Р., Наконечна О.В., Дудок В.В., Смолькова О.В., Челпанова І.В., Білий Р.О., Панкевич Л.В., Луцик О.Д. Спеціальна гістологія. Навчальний посібник для практичних занять та самостійної поза аудиторної роботи з гістології, цитології та ембріології. Модуль 2. – Львів. ЛНМУ, 2013, - 200с.
9. Чайковський Ю.Б., Сокурєнко Л.М. Гістологія, цитологія та ембріологія. Атлас для самостійної роботи студентів. Луцьк, 2006.- 152 с.
10. Курс лекцій з цитології, ембріології, загальної та спеціальної гістології (веб сайт кафедри гістології та ембріології ЛНМУ, 2014-2015).
11. Садлер Т.В. – Медична ембріологія за Лангманом. – Львів, Наутілус, 2001. – 550 с.
12. Gartner L.P., Hiatt J.L. Color textbook of histology. 3rd ed. – Philadelphia, Saunders Elsevier, 2007. – 573 p.

...

Додаткова

1. Українсько-англійський ілюстрований медичний словник Дорланда (у двох томах). – Львів, наутілус, 2007. -2272 с.
2. Кюнель В. Цветной атлас по цитологии, гистологии и микроскопической анатомии. – москва, Астрель, 2007, - 533 с.
3. Kierszenbaum A.L., Tres L.L. Histology and Cell Biology. An introduction to pathology/ 3 rd ed/- Elsevier, Philadelphia, 2012.- 701 p.
4. Mescher A.L. Junqueira's basic histology. Text and atlas. 13 th. Ed. New York, Mack Graw Hill, 2013. – 559 p.
5. Moore K.L. Persaud T.V.N. The developing human: Clinically oriented embryology. 8 th ed. – Philadelphia, Saunders Elsevier, 2008. – 493 p.
6. Ovalle W.K., Nahirney P.C. Netters essential histology. – Philadelphia, Saunders Elsevier, 2008. -493 p.
7. Ross M.H., Pawlina W. Histology. A Text and Atlas with correleted cell and molecular biology. 6 th ed.- Wolters Kluwer, Philadelphia, 2011.- 974 p.
8. Young B., Lowe J.S., Stevens A., Heath J.W. Wheathers functional histology: A text and colour atlas. 5 th ed. – Philadelphia, Churchill Livingstone Elsevier, 2010. - 473p

.....
11. Обладнання, матеріально-технічне і програмне забезпечення дисципліни/ курсу
12. Додаткова інформація
<i>Вся інша інформація, важлива для студента, яка не включена до стандартного опису, наприклад, контактні дані відповідального за освітній процес на кафедрі, інформацію про науковий гурток кафедри, інформацію про маршрутизаняття, інформація про необхідність оснастити себе власним забезпеченням з охорони праці; інформація про місце проведення занять; посилання на сторінки веб-сайту / кафедри, тощо</i>

Укладач силабуса
Завуч кафедри гістології,

К.б.н, доцент

Юзич О.В.

(Підпис)

Зав.кафедри гістології,

К.м.н.доцент

І.В.Челпанова