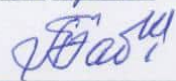


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Біологічний факультет
Кафедра біофізики та біоінформатики

Затверджено
на засіданні кафедри
біофізики та біоінформатики
біологічного факультету
Львівського національного
університету імені Івана Франка
(протокол № 1 від 30 серпня 2021 р.)

Завідувач кафедри 

Силабус навчальної дисципліни
«ЗАГАЛЬНА ЦИТОЛОГІЯ І ГІСТОЛОГІЯ»,
що викладається в межах ОНП Середня освіта
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для здобувачів
спеціальності 014.05 – середня освіта (біологія та здоров'я людини)

**Силабус курсу «Загальна цитологія і гістологія»
2021–2022н.р.**

Назва курсу	Загальна цитологія і гістологія
Адреса викладання курсу	вул. Грушевського 4, 79005 Львів
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	біологічний факультет, кафедра біофізики та біоінформатики
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	01 Освіта / Педагогіка, спеціальність 014.05 середня освіта (біологія та здоров'я людини)
Викладачі курсу	доцент кафедри біофізики та біоінформатики, к.б.н., доц. Отчич Віра Петрівна доцент кафедри біофізики та біоінформатики, к.б.н. Шалай Ярина Романівна
Контактна інформація викладачів	Yaryna.Shalay@lnu.edu.ua vira.otchych@lnu.edu.ua
Консультації по курсу відбуваються	щопонеділка, 15:00–16:00 год (вул. Грушевського 4, ауд. 325)
Сторінка курсу	https://bioweb.lnu.edu.ua/course/zahalna-tsytolohiya-i-histolohiya
Інформація про курс	Курс розроблено таким чином, щоб слухачі освоїли теоретичні дані про принципи сучасних методів, які використовують у цитології та гістології, а також загальні принципи організації живої матерії на клітинному та тканинному рівнях
Коротка анотація курсу	Дисципліна «Загальна цитологія і гістологія» є обов'язковою дисципліною за спеціальністю 014.05 середня освіта (біологія та здоров'я людини) для освітньої програми здобувачів бакалавра і викладається у першому семестрі в обсязі 4 кредити (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою).
Мета та цілі курсу	Метою викладання навчальної дисципліни «Загальна цитологія і гістологія» є ознайомити студентів зі структурою та функціями клітини як одиниці всього живого, розглянути сучасні методи дослідження клітини, на основі електронно-мікроскопічних даних дати порівняльну характеристику мем-

	<p>бранних та не мембранних органоїдів цитоплазми клітини, розглянути різні типи поділу клітини, дати навички практичного застосування мікроскопів для вивчення структури основних компонентів клітини, ознайомити з гістологічними методами дослідження тканин тваринних організмів, морфофункціональними та філогенетичними класифікаціями різних типів тканин, їх будовою та процесами гістогенезу та регенерації.</p>
<p>Література для вивчення дисципліни</p>	<p><i>Базова</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отчич В. П., Галан М.Б. Гістологія: Навчальний посібник. – Львів. Видавничий центр Львівського національного університету імені Івана Франка, 2007. – 152 с. 2. Держинський М.Е., Скрипник Н.В, Гарматіна С.М. та інші. Загальна цитологія та гістологія. Частина I: Загальна цитологія: Навчальний посібник. – К.: Видавничо-поліграфічний центр “Київський університет”, 2006. – 275 с. 3. Держинський М.Е., Скрипник Н.В, Гарматіна С.М. та інші. Загальна цитологія та гістологія. Частина II: Гістологія: Навчальний посібник. – К.: Видавничо-поліграфічний центр “Київський університет”, 2011. – 223 с. 4. Луцик О.Д., Іванова А.Й., Кобак К.С., Чайковський Ю.В. Гістологія людини.- К.: Книга плюс, 2003.- 592 с. 5. Ченцов Ю.С. Общая цитология. М., 1984 <p><i>Допоміжна</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Волков К.С., Пасечко Н.В. Ультраструктура клітин і тканин. Навчальний посібник-атлас. Тернопіль. 1997.96 с.
<p>Тривалість курсу</p>	<p>один семестр</p>
<p>Обсяг курсу</p>	<p>120 год, з яких 64 год аудиторних занять, з них 32 год лекцій, 32 год практичних занять та 56 год самостійної роботи</p>
<p>Очікувані результати навчання</p>	<p>Після завершення цього курсу студент буде:</p> <p>знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Будову та функціональні особливості основних складових частин про- та еукаріотичних клітин; • Будову та функції ядра; • Особливості будови ендоплазматичного ретикулу та його функції;

	<ul style="list-style-type: none"> • Транспортні процеси у комплексі Гольджі; • Травну функцію лізосом; • Особливості будови та моделі плазматичної мембрани, рибосом, вакуолей, пластид; • Різні типи поділів клітини; • Патологію та процеси старіння клітини; • Морфофункціональну та філогенетичну класифікацію різних типів тканин та їх будову, процеси гістогенезу та регенерації. <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • На основі електронно-мікроскопічних фотографій дати характеристику окремих органоїдів еукаріотичної клітини; • Ідентифікувати фази мітозу та мейозу; • Виготовити постійний цитологічний препарат; • Виготовляти гістологічні препарати їх фарбувати різними барвниками та визначати їх типи і різновиди.
Ключові слова	Клітина, тканина, цитологічні методи, гістологічні зрізи
Формат курсу	очний/заочний
	проведення лекцій, практичних робіт та консультації для кращого розуміння тем
Теми	Наведено у табл. 1
Підсумковий контроль, форма	іспиту кінці семестру
Пререквізити	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з загальної біології, хімії
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	лекції, презентація (ілюстрація, демонстрація), розповіді, пояснення, дискусія
Необхідне обла-	персональний комп'ютер, загальноживані комп'ютерні про-

днання	грами і операційні системи, проектор, мікроскопи, гістологічні препарати, атласи
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	<p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. поточний контроль(за результатами виконання завдань на лабораторних заняттях): 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 50; лабораторні роботи – 30 балів модулі – 20 балів (2 модулі по 10 балів) 2. іспит: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів– 50. <p>Іспит студент отримує на підставі усного опитування за питаннями екзаменаційного білету (3 розгорнуті питання – 45 балів, 5 додаткових (уточнюючих) питань – 5 балів.</p>
Питання до іспиту (замірів знань)	<p>Екзаменаційні білети містять питання наступних тем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Історія цитології, методи дослідження. Клітинна теорія. 2. Хімічний склад клітини. 3. Структура та функції ядра. 4. Структура та функції плазматичної мембрани. 5. Вакуолярна система клітини. 6. Немембранні органоїди клітини. 7. Відтворення клітини. 8. Диференціація, старіння та смерть клітини. 9. Предмет і методи гістологічних досліджень.Епітелій. 10. Тканини внутрішнього середовища. Кров. Кровотворення. 11. Пухка сполучна тканина. 12. Щільна сполучна тканина. Хрящова тканина. 13. Кісткова тканина. 14. М'язова тканина. 15. Нервова тканина. Синапси. Нервові закінчення.
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.

Таблиця 1

Схема курсу «Загальна цитологія і гістологія»

Тижень день	Тема занять (перелік питань)	Форма діяльності та обсяг годин	Додаткова література / ресурс для виконання за-	Термін виконання
----------------	------------------------------	---------------------------------	---	------------------

			вдань (за потреби)	
1	Історія цитології, клітинна теорія.	Лекції – 2 год, самостійна робота – 4 год		1 тиждень
1	Методи дослідження. Будова мікроскопа	Лабораторні заняття – 2 год, самостійна робота – 3 год		1 тиждень
2	Морфологія ядра	Лекції – 2 год Лабораторні заняття – 2 год самостійна робота – 2 год		1 тиждень
3	Плазматична мембрана і міжклітинні контакти	Лекції – 2 год, Лабораторні заняття – 2 год самостійна робота – 3 год		1 тиждень
4, 5	Вакуолярна система клітини. Органоїди	Лекції – 4 год, Лабораторні заняття – 4 год самостійна робота – 6 год		2 тижні
6	Поділ клітини. Мітоз рослинної і тваринної клітин. Мейоз	Лекції – 2 год, Лабораторні заняття – 2 год самостійна робота – 4 год		1 тиждень
7	Одношарова епітеліальна тканина. Багатшарова епітеліальна тканина	Лекції – 2 год, Лабораторні заняття – 2 год самостійна робота – 3 год		1 тиждень
8, 9	Тканини внутрішньо-	Лекції – 4 год,		2 тижні

	го середовища. Мезенхіма. Клітини крові. Кровотворення	Лабораторні заняття – 4 год самостійна робота – 6 год		
10	Пухка сполучна тканина, види клітин	Лекції – 2 год,		1 тиждень

		Лабораторні заняття – 2 год самостійна робота – 3 год		
11	Щільна сполучна тканина, оформлена і не-оформлена	Лекції – 2 год, Лабораторні заняття – 2 год самостійна робота – 3 год		1 тиждень
12, 13	Хрящова та кісткова тканина. Остеогенез	Лекції – 4 год, Лабораторні заняття – 4 год самостійна робота – 6 год		2 тижні
14	М'язова тканина	Лекції – 2 год, Лабораторні заняття – 2 год самостійна робота – 3 год		1 тиждень
15	Нервова тканина. Синапси. Нервові закінчення, нервові волокна	Лекції – 2 год, Лабораторні заняття – 4 год самостійна робота – 6 год		2 тижні
16	Диференціація клітини. Старіння клітини. Види клітинної загибелі. Некроз і апоптоз.	Лекції – 2 год Самостійна робота – 4 год		1 тиждень

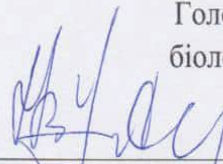
Автор



Ярина Шалай

«Погоджено»

Голова методичної ради
біологічного факультету



Віталій Гончаренко

« 20 »



2021р.



Гарант ОНП

« 30 »



2021р.