



**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ**  
з Клітинної біології для 1 курсу  
спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»  
спеціалізації 226.02 Технологія фармацевтичних  
препаратів ТФП24(4,10д)-01  
весняний семестр, 2024-2025 н.р.

| № з/п                                                                                                     | Дата        | Тема лекції                                                                                                                                                                     | Обсяг у годинах | Лектор                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| <b>Змістовий модуль 1. Загальні уявлення про клітину як елементарну одиницю життя. Клітинні мембрани.</b> |             |                                                                                                                                                                                 |                 |                       |
| 1                                                                                                         | 13.02.2025  | Предмет і методи цитологічних досліджень. Оптичні системи в біологічних дослідженнях.                                                                                           | 2               | Доц. Галузінська Л.В. |
| 2                                                                                                         | 27.02.2025  | Структура і функції клітинних мембран. Клітинна оболонка рослин, її хімічний склад, структура і функції. Механізми транспорту речовин через клітинну мембрану                   | 2               | Доц. Галузінська Л.В. |
| <b>Змістовий модуль 2. . Будова, хімічний склад та функції найважливіших структур протопласту.</b>        |             |                                                                                                                                                                                 |                 |                       |
| 3                                                                                                         | 13.03.2025  | Загальний план будови клітини. Вакулярна система цитоплазми. Пластиди, їх типи, будова, хімічний склад і функції хлоропластів. Фотосинтез. Цитоскелет, його структура і функції | 2               | Доц. Галузінська Л.В. |
| 4                                                                                                         | 27.03.2025  | Ядро клітини, його будова та функції. Життєвий цикл клітини. Мітоз – спосіб поділу соматичних клітин.                                                                           | 2               | Доц. Галузінська Л.В. |
| <b>Змістовий модуль 3. Репродукція клітини. Тривалість життя і патологія клітини.</b>                     |             |                                                                                                                                                                                 |                 |                       |
| 5                                                                                                         | 10.04.2025  | Альтернативні шляхи поділу клітин. Прямий поділ клітини (амітоз). Ендорепродукція, політенія, поліплоїдія                                                                       | 2               | Доц. Галузінська Л.В. |
| 6                                                                                                         | 24.04.2025  | Мейоз, типи мейозу та їх характеристика                                                                                                                                         | 2               | Доц. Галузінська Л.В. |
| 7                                                                                                         | 08. 05.2025 | Ріст і розвиток клітини, диференціація клітин. Стовбурові клітини                                                                                                               | 2               | Доц. Галузінська Л.В. |
| 8.                                                                                                        | 22.05.2025  | Тривалість життя клітин у складі різних тканин та органів. Теорії старіння                                                                                                      | 2               | Доц. Галузінська Л.В. |
| 9.                                                                                                        | 06.05.2025  | Патологія клітин. Пухлинний ріст. Теорії онкогенезу. Репродуктивні біотехнології                                                                                                | 2               | Доц. Галузінська Л.В. |
| <b>Всього:</b>                                                                                            |             |                                                                                                                                                                                 | <b>18</b>       |                       |

Завідувачка кафедри клінічної лабораторної діагностики,  
мікробіології та біологічної хімії,  
професорка

**Віра КРАВЧЕНКО**



# КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

з Клітинної біології для 1 курсу  
спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»  
спеціалізації 226.02 Технологія фармацевтичних  
препаратів ТФП24(4,10д)-01  
весняний семестр, 2024-2025 н.р.

| № з/п                                                                                              | Дата       | Тема заняття                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Обсяг у годинах, вид заняття | Система оцінювання знань, бали |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----|
|                                                                                                    |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              | min                            | max |
| Змістовий модуль 1. Загальні уявлення про клітину як елементарну одиницю життя. Клітинні мембрани. |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |                                |     |
| 1                                                                                                  | 21.05.2025 | Цитологічні дослідження, основні методи. Мікроскопічні методи в біологічних дослідженнях Клітинні мембрани. Будова та функції. Механізми транспорту речовин через клітинну мембрану.                                                                                                         | 4 сем                        | 8                              | 12  |
|                                                                                                    |            | Контроль засвоєння ЗМ 1                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              | 12                             | 18  |
| Всього за ЗМ 1:                                                                                    |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              | 20                             | 30  |
| Змістовий модуль 2. . Будова, хімічний склад та функції найважливіших структур протопласту.        |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |                                |     |
| 2                                                                                                  | 28.05.2025 | Органели клітини. Вакуолярна система цитоплазми Цитоскелет, його структура і функції. Опорно-рухові структури клітини: мікрофіламенти, проміжні філаменти, мікотрубочки.. Пластиди, їх типи, будова, хімічний склад і функції хлоропластів. Фотосинтез. Ядро клітини, його будова та функції | 4 сем                        | 8                              | 12  |
|                                                                                                    |            | Контроль засвоєння ЗМ 2                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              | 12                             | 18  |
| Всього за ЗМ 2:                                                                                    |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              | 20                             | 30  |
| Змістовий модуль 3. Репродукція клітини. Тривалість життя і патологія клітини.                     |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |                                |     |
| 6                                                                                                  | 04.06.2025 | Життєвий цикл клітини. Мітоз – спосіб поділу соматичних клітин. Амітоз, ендорепродукція, політенія, поліплоїдія. Мейоз, типи мейозу та їх характеристика. Ріст і розвиток клітини, диференціація клітин. Стовбурові клітини                                                                  | 4 сем                        | 6                              | 12  |
| 10                                                                                                 | 11.06.2025 | Теорії старіння. Тривалість життя клітин у складі різних тканин та органів Патологія клітин. Пухлинний ріст. Теорії онкогенезу. Репродуктивні біотехнології                                                                                                                                  | 4 сем                        | 4                              | 10  |
|                                                                                                    |            | Контроль засвоєння ЗМ 3<br>Семестровий залік                                                                                                                                                                                                                                                 |                              | 10                             | 18  |
| Всього за ЗМ 3:                                                                                    |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              | 20                             | 40  |
| ВСЬОГО ЗА ВИВЧЕННЯ МОДУЛЯ 1                                                                        |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 40                           | 60                             | 100 |

Завідувачка кафедри клінічної лабораторної діагностики,  
мікробіології та біологічної хімії,  
професорка

Віра КРАВЧЕНКО