



ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МЕДИЧНИЙ ІНСТИТУТ СИЛАБУС

Назва дисципліни	Функціональна біохімія
Освітня програма	Фармація
Освітній рівень	перший (бакалаврський)
Спеціальність	226 Фармація, промислова фармація
Галузь знань	22 Охорона здоров'я
Формат дисципліни	Вибіркова
Форма навчання	денна, заочна
Рік навчання/семестр	II рік, семестр IV
Обсяг	кредитів – 3 (90 годин)ECTS
Контрольні заходи	поточний контроль, підсумковий контроль (залік)
Викладачі	Ларичева Олена Миколаївна, кандидат біологічних наук, доцент кафедри фармації, фармакології, медичної, медичної, біоорганічної та біологічної хімії
E-mail	Laricheva72@gmail.com
Консультації	згідно з розкладом
Анотація дисципліни	Вивчення дисципліни сприяє розумінню механізмів внутрішньоклітинної сигналізації та принципів організації плазматичної мембрани та мембран внутрішньоклітинних органел, залучення мембранних рецепторів і транспортних систем у функціонування окремих клітин, тканини органів, а також основних механізмів внутрішньоклітинної трансдукції за участю як класичних вторинних посередників, так і інших сигнальних молекул; усвідомлення ролі порушень функцій біологічних мембран і внутрішньоклітинних регуляторних механізмів у розвитку патологічних станів.
Мета та завдання дисципліни	Поглиблення знань про структуру, властивості й функції біологічних мембран, ознайомлення із сучасними поглядами на механізми внутрішньоклітинної сигналізації; формування знань про хімічну будову плазматичної мембрани та мембран внутрішньоклітинних органел, принципи їхньої організації, залучення мембранних рецепторів і транспортних систем у функціонування окремих клітин, тканин і органів, а також основні механізми внутрішньоклітинної трансдукції за участю як класичних вторинних посередників, так і інших сигнальних молекул; усвідомлення ролі порушень функцій біологічних мембран і внутрішньоклітинних регуляторних механізмів у розвитку патологічних станів.
Очікувані результати навчання	

Знання про:

- структуру і функції біологічних мембран;
- основні шляхи внутрішньоклітинної сигналізації;
- механізми сигнальних впливів у клітині оксиду азоту та активних форм кисню;
- регуляторну роль і механізми процесів фосфорилування і дефосфорилування білкових молекул за залишками тирозину;
- суть сигнальної системи інтерферону;
- загальну будову та роботу приладів, які застосовуються в практичній біохімії.

Вміння:

- працювати в біохімічній лабораторії,
- готувати робоче місце та посуд для проведення експерименту;
- розраховувати концентрацію речовин, вимірювати об'єми, готувати розчини;
- засвоїти теоретичні основи та набути практичних навичок з фізико-хімічних методів досліджень.

Тематика дисципліни**Тема 1.** Біологічні мембрани у формуванні міжклітинних взаємодій**Тема 2.** Механізми сприйняття сигналу та його передачі всередину клітини: основні сигнальні каскади**Тема 3.** Фосфорилування тирозину як механізм регуляції внутрішньоклітинних процесів**Тема 4.** Фосфатидилінозитолкіназозалежні сигнальні шляхи**Тема 5.** Сигнальні шляхи монооксиду азоту**Тема 6.** Участь активних форм кисню у процесах внутрішньоклітинної трансдукції сигналу**Тема 7.** Антиоксидантні системи як модулятори редокс-сигналізації**Тема 8.** Сигнальні шляхи похідних сфінгомеліну**Система оцінювання**

Усього з дисципліни – 200 балів

Поточна діяльність – від 70 до 120 балів

Підсумковий контроль – 80 балів

Поточний контроль:

теоретичне опитування, практичне виконання завдання, тестування, самостійна робота здобувача освіти

Політика дисципліни

Відвідування лекційних занять обов'язкове; активна участь на практичному занятті під час опитування; ініціативність в обговоренні дискусійних тем; своєчасність виконання самостійної роботи.

Діяльність здобувачів освіти здійснюється відповідно до Положення про академічну доброчесність

https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_akademichnu_dobrochesnist_Poryadok_perevirki_akademichnih_tekstiv_na_plagiat.pdf

