



**СИЛАБУС**  
навчальної дисципліни

**«КЛІНІЧНА ФАРМАКОКІНЕТИКА ТА  
ФАРМАКОДИНАМІКА»**

<b>Галузь знань</b>	22 Охорона здоров'я
<b>Спеціальність</b>	223 Медсестринство
<b>Освітньо-професійна програма</b>	Медсестринство
<b>Навчальний план</b>	2023 р.
<b>Освітній ступінь</b>	магістр
<b>Статус дисципліни</b>	<b>Нормативна</b>
<b>Група</b>	<b>II MC-31</b>
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Кафедра, за якою закріплена дисципліна</b>	Кафедра фармації
<b>Викладачі курсу</b>	Доктор фармацевтичних наук, професор, Цубанова Наталя Анатоліївна
<b>Контактна інформація викладача</b>	E. mail: <a href="mailto:cubanova@lma.edu.ua">cubanova@lma.edu.ua</a>
<b>Сторінка курсу в Moodle</b>	<a href="https://vl.lma.edu.ua/course/view.php?id=503">https://vl.lma.edu.ua/course/view.php?id=503</a>
<b>Консультації</b>	Відповідно до розкладу консультацій. Можливі он-лайн консультації через ZOOM, Meet Для погодження часу онлайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача
<b>Опис навчальної дисципліни</b>	Кількість кредитів – 3 Загальна кількість годин – 90 Рік підготовки – 2 Семестр – 4 Лекції – 14 год Практичні заняття – 28 год Самостійна робота – 48 год
<b>Коротка анотація курсу</b>	Дисципліна «Клінічна фармакокінетика та фармакодинаміка» є нормативною дисципліною з спеціальності 223 Медсестринство. Навчальну дисципліну розроблено таким чином, щоб надати здобувачам вищої освіти необхідні знання для майбутньої фахової діяльності. Предметом вивчення навчальної дисципліни є теоретичні знаннями та практичні навички застосовування державних та Міжнародних стандартів, що стосуються надання фармакотерапії із рекомендацією безрецептурних лікарських препаратів. Набуття знань та практичних навичок із розрахунку дозування та кратності застосування лікарських препаратів (ЛП) і відповідності до їх фармакокінетичного профілю.
<b>Мета та цілі курсу</b>	<b>Метою</b> вивчення вибіркової дисципліни «Клінічна фармакокінетика та фармакодинаміка» є: засвоєння фундаментальних понять з фармакокінетики та фармакодинаміки ЛЗ. Актуалізація питання застосування безрецептурних ЛП при найбільш поширених захворюваннях; втілення набутих знань як у

процесі навчання так і майбутньої фахової діяльності.

**Основними завданнями** вивчення дисципліни «Клінічна фармакокінетика та фармакодинаміка» є оволодіти вмінням знаходити в довідковій літературі дані фармакокінетичного профілю ЛП, особливості його фармакодинаміки, взаємодії із їжею, напоями, іншими ЛП, що дасть змогу оптимізувати фармакотерапію найбільш поширених захворювань, а також проводити порівняльну характеристику оригінальних та генеричних ЛП.

**Основними цілями є:** вивчення фармакокінетики, фармакодинаміки основних груп лікарських засобів, врахування показань до застосування та протипоказань, прояви можливої побічної дії, симптоми передозування і взаємодії з іншими медикаментами, особливості застосування безрецептурних ЛП при найбільш поширених захворюваннях.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні **знати:**

- ✓ основні аспекти фармакокінетики ЛП;
- ✓ фармакодинаміку основних груп ЛП, особливості їхньої дії при повторних введеннях;
- ✓ взаємодія ліків із їжею, напоями, іншими ЛП і особливості при комбінованому застосуванні;
- ✓ особливості застосування безрецептурних ЛП у декретованих категорій пацієнтів аптеки;
- ✓ види реакцій організму на введення лікарських засобів, взаємодію окремих препаратів, їх сумісність у випадку комбінованого застосування, можливі побічні ефекти та запобігання їм;
- ✓ теоретичне обґрунтування застосування ЛП за даними доказової медицини
- ✓ здійснення раціонального вибору, рекомендації безрецептурного ЛП та оптимального використання ліків при тих чи інших захворюваннях;
- ✓ критично оцінювати фармакокінетичні та фармакодинамічні характеристики ЛП при проведенні їх порівняльної оцінки;
- ✓ характеризувати медикаментозні засоби з метою раціонального та ефективного застосування їх для проведення асептики та антисептики;
- ✓ робити аналіз терапевтичних і побічних ефектів ЛП, знати заходи щодо запобігання негативної дії ліків;

**вміти:**

- ✓ працювати з міжнародними інформаційними ресурсами для знаходження інформації щодо доказової бази ефективності та безпеки ЛП;
- ✓ працювати з міжнародною та торговою номенклатурою лікарських засобів;
- ✓ розподіляти препарати за фармакологічними групами;
- ✓ знаходити в довідковій літературі нові лікарські препарати у відповідних фармакологічних групах;
- ✓ проводити їх порівняльну характеристику з відомими вітчизняними та зарубіжними аналогами;
- ✓ готувати інформацію про нові та традиційні лікарські препарати;
- ✓ визначати протипоказання для препарату з урахуванням побічної дії;
- ✓ рекомендувати безрецептурні ЛП для фармакотерапії найбільш поширених захворювань.

**Програмні результати навчання**

ПРН 1. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності у сфері медсестринства з метою розвитку нових знань та процедур.  
ПРН 2. Здійснювати критичне осмислення проблем у сфері медсестринства на межі галузей знань.  
ПРН 3. Володіти спеціалізованими вміннями/навичками розв'язання проблем, з урахуванням стандартів професійної діяльності та аспектів соціальної та етичної відповідальності.

ПРН 8. Ідентифікувати, аналізувати ризики, пов'язані з хворобами цивілізації, їх вплив на здоров'я населення, діагностувати хвороби цивілізації.

ПРН 9. Оцінювати ризики та планувати відповідні дії у випадках надзвичайних ситуацій в сфері охорони здоров'я.

ПРН 10. Планувати і виконувати наукові та прикладні дослідження у сфері медсестринства, обирати методи та інструменти досліджень, висувати і перевіряти гіпотези, обґрунтовувати висновки.

ПРН 11. Розуміти особливості фармакокінетики та фармакодинаміки лікарських засобів і враховувати їх у медсестринській практиці.

ПРН 12. Виявляти зв'язок патогенезу захворювань з клінічними проявами та результатами додаткових досліджень.

ПРН 13. Збирати, аналізувати та оцінювати інформацію, необхідну для розв'язання складних задач у сфері медсестринства, зокрема у науковій та професійній літературі, базах даних.

ПРН 14. Розуміти принципи сімейно-орієнтованої медицини і застосовувати їх у професійній діяльності.

ПРН 16. Приймати ефективні рішення з питань професійної діяльності у сфері медсестринства, у тому числі в умовах невизначеності; визначати фактори, що впливають на досягнення поставлених цілей, аналізувати і порівнювати альтернативи; оцінювати ризики та імовірні наслідки рішень.

## Політика курсу

### Дотримання принципів академічної доброчесності

Не толеруються жодні форми порушення академічної доброчесності. Очікується, що роботи студентів будуть самостійними, їх власними оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їх індивідуальних потреб і можливостей. Під час виконання письмових контрольних робіт, модульних контрольних, тестування, підготовки до відповіді на екзамені користування зовнішніми джерелами заборонено. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем.

### Дотримання принципів та норм етики і професійної деонтології

Під час занять здобувачі фахової передвищої освіти діють із позицій академічної доброчесності, професійної етики та деонтології, дотримуються правил внутрішнього розпорядку Академії. Ведуть себе толерантно, доброзичливо та виважено у спілкуванні між собою та викладачами.

### Відвідування занять

Студенти повинні відвідувати усі лекції, практичні заняття курсу та інформувати викладача про неможливість відвідати заняття.

### Політика дедлайну

Студенти зобов'язані дотримуватися термінів, передбачених курсом і визначених для виконання усіх видів робіт.

### Порядок відпрацювання пропущених занять

Відпрацювання пропущених занять без поважної причини відбувається згідно з графіком відпрацювань та консультацій. Відпрацювання пропущених занять з поважної причини може проводитися також улюбий зручний час для викладача.

Перескладання підсумкової оцінки з метою її підвищення не допускається, окрім ситуацій передбачених нормативними документами Академії, або неявки на підсумковий контроль з поважної причини.

## СТРУКТУРА КУРСУ

### ТЕМИ ЛЕКЦІЙ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Фармакокінетика лікарських засобів	2
2	Прикладні аспекти фармакодинаміки лікарських засобів	2
3	Головний біль: сучасні підходи фармакокорекції та фармацевтичної опіки НПЗЗ	2
4	Спазмолітики у терапії абдомінального болю	2
5	Фармакодинаміка гепатопротекторів. Фармакотерапії захворювань печінки	2

6	Фармакодинаміка антигістамінних засобів. Фармакотерапія алергічних захворювань	2
7	Фармакодинаміка лікарських засобів для терапії кашлю	2
	<b>Разом:</b>	<b>14</b>

### ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Фармакокінетика лікарських засобів у прикладному аспекті діяльності фармацевта. Прикладні аспекти фармакодинаміки лікарських засобів	4
2	Головний біль: сучасні підходи фармакокорекції та фармацевтичної опіки НПЗЗ	4
3	Спазмолітики у терапії абдомінального болю	4
4	Фармакодинаміка гепатопротекторів. Фармакотерапії захворювань печінки	4
5	Фармакодинаміка антигістамінних засобів. Фармакотерапія алергічних захворювань	4
6	Фармакодинаміка лікарських засобів для терапії кашлю	4
7	<b>Модульний контроль 1.</b> Клінічна фармакокінетика та фармакодинаміка	4
	<b>Разом:</b>	<b>28</b>

### САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Теми	Кількість годин
1	Підготувати мультимедійну презентацію на тему «Особливості фармакокінетики ЛПІ у вагітних жінок»	3
2	Підготувати мультимедійну презентацію на тему «Особливості фармакокінетики ЛПІ у дітей»	3
3	Підготувати мультимедійну презентацію на тему «Особливості фармакокінетики ЛПІ при супутніх захворювань та у коморбідних пацієнтів»	3
4	Підготувати мультимедійну презентацію на тему «Взаємозв'язок фармакодинамічних та фармакокінетичних характеристик ліків»	3
5	Скласти алгоритм дій медсестри при скаргах пацієнта на головний біль	3
6	Підготувати мультимедійну презентацію на тему: «Безрецептурні антидепресанти препарати. Клініко-фармакологічна характеристика. Умови відпуску»	3
7	Скласти порівняльну таблицю характеристики нестероїдних протизапальних засобів за показниками «ефективність/ безпека при застосуванні»	3
8	Скласти порівняльну таблицю характеристики спазмолітиків. Охарактеризувати спектр активності, властивості, особливості застосування	3
9	Скласти алгоритм дій медсестри при скаргах пацієнта на абдомінальний біль	3
10	Підготувати мультимедійну презентацію на тему: «Лікарські ураження печінки. Особливості фармакотерапії»	3
11	Скласти порівняльну таблицю гепатопротекторів: назва препарату, форма випуску, застосування, побічні дії	3
12	Скласти порівняльну таблицю характеристики антигістамінних засобів. Охарактеризувати спектр активності, властивості, особливості застосування	3
13	Підготувати мультимедійну презентацію на тему: «Ефективна фармакотерапія лікарської алергії»	4
14	Підготувати мультимедійну презентацію на тему: «Фармакотерапія продуктивного кашлю в педіатрії»	4
15	Скласти порівняльну таблицю характеристики протикашльових лікарських засобів	4

**Література для вивчення дисципліни****Основна (базова):**

1. Фармакологія з основами патології : підручник / Ю.М. Колесник, І.С. Че-кман, І.Ф. Беленічев та ін. – Вінниця : Нова Книга. 2021. - 472 с.
2. Фармацевтична опіка: практичний посібник / І. Зупанець, В. Черних, С. Попов та ін.: - Київ: Фармацевт Практик, 2016. – 208 с.
3. Дроговоз С.М., Страшний В.В. Фармакологія «На допомогу лікарю, про-візору та студенту». — Харьков: Издательский центр ХАН, 2002.
4. Нековаль І.В., Казанюк Т.В. Фармакологія. — К.: Медицина, 2011. — 520 с.
5. Скакун М.П., Посохова К.А. Основи фармакології з рецептурою: підру-чник. — Тернопіль: Укрмедкнига, 2004.

**Додаткова:**

1. Сучасні підходи забезпечення раціонального застосування лікарських засобів: метод. рек. до проведення практ. (сем.) занять та самостійної ро-боти / О. Я. Міщенко, Н. В. Бездітко, Н. А. Цубанова та ін. – Х. : НФаУ, 2021. – 60 с.
2. Лікарські засоби, що впливають на нервову систему: клініко-фармаколо-гічна характеристика, сучасні аспекти раціонального застосування та особливості фармацевтичної опіки при відпуску: метод. рек. до прове-дення практ. (сем.) занять та самостійної роботи / О. Я. Міщенко, Н. А. Цубанова, А. В. Березняков та ін. – Х. : НФаУ, 2021. – 92 с.
3. Лікарські засоби, що впливають на процеси запалення болю, алергії, та імунотропні препарати: клініко-фармакологічна характеристика, сучасні аспекти раціонального застосування та особливості фармацевтичної опіки при відпуску: метод. рек. до проведення практичних (семінарсь-ких) занять та самостійної роботи / О. Я. Міщенко, Н. А. Цубанова, А. В. Березняков та ін. – Х. : НФаУ, 2021. – 41 с.
4. Організація відпуску лікарських засобів та виробів медичного призна-чення в аптеці: метод. рек. до проведення практ. (сем.) занять та само-стійної роботи / О. Я. Міщенко, Н. А. Цубанова, Д. С. Журенко – Х. : НФаУ, 2021. – 45 с..
5. Фармакологія: Навчально-методичний посібник для студентів вищих ме-дичних, фармацевтичних навчальних закладів спеціальностей 226 “Фар-мація” / І.В Луцак, К.М. Римарчук, Т.Р Зубрицька та ін. — К.:ВСВ “Ме-дицина”, 2018. — 344 с.

**Інформаційні ресурси:**

1. PubMed <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
2. Cochrane Library: Cochrane Reviews. <https://www.cochranelibrary.com/>
3. Medical Literature Analysis and Retrieval System Online. <https://www.nlm.nih.gov/bsd/medline.html>
4. Державний реєстр лікарських засобів <http://www.drlz.com.ua/>
5. Компендиум онлайн <https://compendium.com.ua/>

**Поточний та підсумковий контроль**

**Поточний контроль** здійснюється на кожному практичному занятті з обов’язковим виставленням оцінки.

**Засоби діагностики успішності навчання**

самоконтроль, поточний контроль, тестовий контроль, програмований кон-троль, модульний контроль, залік.

**Підсумковий контроль** проводиться у вигляді диф.заліку.

**Навчальні методи та техніки, які будуть ви-користовуватися під час викладання курсу**

Лекції, практичні заняття, розв’язування задач, індивідуальні завдання.  
У разі роботи в дистанційному режимі використовуватиметься віртуальне навчальне середовище MOODLE.  
Лекції та практичні заняття будуть вестися за допомогою програм



електронної комунікації Zoom, Meet чи аналогічних.  
Поточна комунікація з викладачем буде здійснюватися в соціальних мережах Viber, WhatsApp (за вибором академічної групи).

**Необхідне обладнання**

**У звичайному режимі навчання.**  
Вивчення курсу передбачає приєднання кожного студента до навчального середовища MOODLE.  
**У режимі дистанційного навчання під час карантину.**  
Вивчення курсу додатково передбачає приєднання кожного студента до програм ZOOM, або Google Meet (для занять у режимі відеоконференцій). У цьому випадку студент має самостійно потурбуватися про якість доступу до інтернету.

**Критерії оцінювання**

**СХЕМА НАРАХУВАННЯ ТА РОЗПОДІЛ БАЛІВ**

Поточне оцінювання, МК та самостійна робота						СМО	ПМО	ECTS	За національною шкалою
Модуль 1									
T1	T2	...Tn	САП	МК 1	МО				
4	4	3	73	75	74	74	74	C	добре

T<sub>1</sub> – T<sub>n</sub> – теми занять до модульного контролю 1;  
САП – середнє арифметичне усіх позитивних оцінок в національній шкалі, яке переводиться у 100 – бальну шкалу;  
МК - модульний контроль;  
МО (модульна оцінка) – середнє арифметичне САП та МК;  
СМО (семестрова модульна оцінка) – це середньоарифметична МО;  
ПМО (підсумкова модульна оцінка) – виставляється в кінці вивчення дисципліни за 100 – бальною шкалою, національною шкалою та ECTS.

**Шкала оцінювання: національна та ECTS**

За 100-бальною шкалою	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90-100	відмінно	A
80-89	добре	B
70-79	добре	C
60-69	задовільно	D
51-59	задовільно	E
35-50	незадовільно з можливістю повторного складання	FX
0-34	незадовільно з обов'язковим повторним курсом вивчення дисципліни за зазначений семестр	F

**Питання до диф.заліку**

1. Основні аспекти фармакокінетики ЛП.
2. Шляхи введення ліків в організм. Розподіл ліків в організмі.
3. Біотрансформація ліків в організмі. Шляхи виведення ліків з організму.
4. Види дії медикаментозних речовин: місцева, резорбтивна, рефлекторна, основна й побічна, пряма й другорядна.
5. Умови, що впливають на дію ліків в організмі: хімічна будова, фізико-хімічні властивості, біодоступність, доза. Вік, маса тіла, індивідуальна чутливість, стать, патологічні процеси, режим харчування і склад їжі, метеорологічні фактори.
6. Зміна дії ЛП при повторних введеннях: кумуляція, звикання, тахіфілаксія, медикаментозна залежність, ейфорія, абстиненція, сенсibiliзація.
7. Побічна дія ліків алергійної та неалергійної природи. Токсична дія ліків. Тератогенна, ембріотоксична і мутагенна дія.
8. Основні підходи до фармакотерапії головного болю безрецептурними ЛП.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Ненаркотичні анальгетики. Механізм анальгетичної, жарознижувальної, протизапальної та протиревматичної дії. Застосування. Побічна дія.</li> <li>10. НПЗЗ. Механізм анальгетичної, жарознижувальної, протизапальної та протиревматичної дії. Застосування. Побічна дія.</li> <li>11. Безрецептурні антидепресанти на основі ЛРС. Застосування. Побічна дія.</li> <li>12. Седативні засоби. Вплив на ЦНС. Застосування при головному болю напруги.</li> <li>13. М-Холінолітики, основні фармакологічні ефекти. Особливості дії окремих препаратів.</li> <li>14. Міотропні спазмолітики. Особливості дії окремих препаратів.</li> <li>15. Основні підходи до фармакотерапії абдомінального болю безрецептурними ЛП.</li> <li>16. Гепатопротектори. Класифікація. Механізм дії. Застосування. Побічні ефекти.</li> <li>17. Холеретики. Класифікація. Механізм дії. Застосування. Побічні ефекти.</li> <li>18. Холекінетики. Класифікація. Механізм дії. Застосування. Побічні ефекти.</li> <li>19. Основні підходи до фармакотерапії захворювань печінки безрецептурними ЛП.</li> <li>20. Антигістамінні ЛП. Класифікація механізм дії. Показання та протипоказання. Побічна дія.</li> <li>21. ЛП для лікування кашлю. Класифікація механізм дії. Показання та протипоказання. Побічна дія.</li> <li>22. Бронходилататори. Класифікація механізм дії. Показання та протипоказання. Побічна дія.</li> </ol>
<b>Опитування</b>	Анкету з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу