



**Силабус
навчальної дисципліни**

**«КЛІНІЧНА ФАРМАКОКІНЕТИКА ТА
ФАРМАКОДИНАМІКА»**

Галузь знань	22 Охорона здоров'я
Спеціальність	223 Медсестринство
Освітньо-професійна програма	Медсестринство
Освітній ступінь	Магістр
Статус дисципліни	Нормативна
Група	I MC 31
Мова викладання	Українська
Адреса викладання	Львів, вул. Дорошенка, 70. Аудиторія 25, 23, 28 згідно розкладу
Кафедра, за якою закріплена дисципліна	Кафедра фармації
Викладач курсу 	Кандидат медичних наук, викладач вищої категорії Олексюк-Нехамес Алла Григорівна
Контактна інформація викладача	E. mail: olekalla@gmail.com , olekalla9@gmail.com
Консультації	Відповідно до розкладу консультацій. Можливі он-лайн консультації через ZOOM, Meet, або подібні ресурси. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача або дзвонити.
Сторінка курсу	https://classroom.google.com/u/0/c/MTQ1Mjg5NDc3OTA1
Опис навчальної дисципліни	Кількість кредитів - 3 Загальна кількість годин - 90 Модулів - 2 Рік підготовки 1-й Семестр 1-й Лекції - 20 год. Практичні заняття – 22 год. Самостійна робота – 48 год.
Коротка анотація курсу	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 формування професійних компетентностей щодо використання медикаментозних засобів при різних захворюваннях, шляхи їх введення,

	<p>види всмоктування та основні механізми дії лікарських засобів, їх фармакологічні та вікові особливості, особливо у дітей перших років життя, в осіб похилого віку, ефекти та зміни стану функцій організму у відповідь на вплив медикаментів.</p> <p>Предметом вивчення навчальної дисципліни є засвоєння питань загальної клінічної фармакології, фармакокінетики, фармакодинаміки, фармакогенетики, класифікації лікарських засобів, взаємодії та побічної дії ліків, їх несумісності, побічної дії ліків при комбінованому застосуванні.</p>
<p>Мета та цілі курсу</p>	<p>Метою викладання навчальної дисципліни «Клінічна фармакокінетика та фармакодинаміка» є формування професійних компетентностей щодо використання медикаментозних засобів при різних захворюваннях, шляхи їх введення, види всмоктування та основні механізми дії лікарських засобів, їх фармакологічні та вікові особливості, особливо у дітей перших років життя, в осіб похилого віку, ефекти та зміни стану функцій організму у відповідь на вплив медикаментів.</p> <p>Згідно з вимогами освітньої програми студенти повинні знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> – питання клінічної фармакокінетики, фармакодинаміки і фармакогенетики лікарських засобів; – класифікацію лікарських засобів за основними фармакологічними групами; – фармакокінетичні та фармакодинамічні параметри ліків; – основні клініко-фармакологічні характеристики лікарських засобів; – показання до призначення лікарських препаратів, шляхи введення ліків; – особливості фармакодинаміки і фармакокінетики препаратів та їх механізм дії, всмоктування, виведення лікарських препаратів з організму; – взаємодію лікарських засобів з іншими медикаментами; – особливості дозування лікарських препаратів; – прояви можливої побічної дії; – критерії ефективності терапії безрецептурними лікарськими препаратами для профілактики вітамінної недостатності, вимоги до їх зберігання; – ознаки передозування, шляхи профілактики та лікування; – ускладнення фармакотерапії та загальні відомості про корекцію небажаного впливу ліків; <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> – визначати ефективну і небезпечну комбінацію лікарських засобів в конкретній клінічній ситуації; – враховувати особливості фармакокінетики та фармакодинаміки лікарських засобів при компромісній функції серцево-судинної, дихальної системи; – аналізувати побічні та токсичну дію ліків, заходи щодо запобігання їх виникнення; – оцінювати ефективність застосування лікарського засобу згідно з клініко-фармакологічною та фармакодинамічною характеристикою; – аналізувати фармакокінетичні особливості ліків; – застосовувати вивчені питання сумісності лікарських засобів; – надавати невідкладну допомогу при гострих станах та отруєннях; – виявляти несумісність ліків «in Vivo» та «Vitro» з метою запобігання небажаних наслідків.
<p>Програмні результати навчання</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Застосувати комп'ютерні та комунікативні технології для пошуку інформації та документування результатів діяльності. • Відтворити навчальний матеріал усно/письмово/при виконанні типових

	<p>професійних задач в імітованих умовах.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дотримуватися правил ефективної взаємодії в команді. • Дотримуватися принципів професійної етики, толерантної та неосудливої поведінки. • Дотримуватися принципів загальнолюдської моралі та поваги до людської гідності.
--	---

Політика курсу	<p>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.</p> <p>Дотримання принципів та норм етики і професійної деонтології. Під час занять здобувачі вищої освіти діють із позицій академічної доброчесності, професійної етики та деонтології, дотримуються правил внутрішнього розпорядку Академії. Під час боротьби з епідемією COVID-19 виконують всі настанови протиепідеміологічного режиму: носять маски, дотримуються соціальної дистанції, використовують антисептики. Ведуть себе толерантно, доброзичливо та виважено у спілкуванні між собою та викладачами.</p> <p>Відвідування занять. Студенти повинні відвідувати усі лекції, практичні заняття курсу та інформувати викладача про неможливість відвідати заняття.</p> <p>Політика дедлайну. Студенти зобов'язані дотримуватися термінів, передбачених курсом і визначених для виконання усіх видів робіт.</p> <p>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.</p> <p>Перескладання підсумкової оцінки з метою її підвищення не допускається, окрім ситуацій передбачених нормативними документами Академії, або неявки на підсумковий контроль з поважної причини.</p>
-----------------------	--

**Структура курсу
ТЕМИ ЛЕКЦІЙ**

№ з/п	Назва теми	К-сть годин
1.	Клінічні аспекти фармакокінетики і фармакодинаміки. Взаємодія лікарських препаратів. Корекція небажаної дії ліків. Види лікувальної терапії. Побічна дія ліків	2
2.	Клініко-фармакологічна характеристика ліків, що діють переважно на ЦНС. Засоби для наркозу, снодійні, протиепілептичні, протипаркінсонічні препарати	2
3.	Нейролептичні, транквілізуючі, седативні засоби, нормотімічні препарати, антидепресанти, психомоторні стимулятори	2
4.	Ліки, що діють на аферентний та еферентний відділ периферійної нервової системи	2
5.	Ліки, що впливають на функції органів дихання та травну систему	2
6.	Серцеві глікозиди. Протиаритмічні засоби. Гіпотензивні та гіпертензивні препарати	2
7.	Діуретичні, урикозуричні препарати. Гемопоетичні препарати. Антикоагулянти. Антигеморагічні та гемостатичні препарати. Ліки, що діють на міометрій	2

8.	Вітамінні та ферментні препарати. Гормональні препарати та препарати, які впливають на функцію залоз внутрішньої секреції	2
9.	Ліки, що використовуються для корекції кислотно-лужної рівноваги в організмі. Антигіпоксанти й антиоксиданти. Препарати, що корегують процеси імунітету. Гіполіпідемічні препарати. Протиалергійні та протизапальні засоби	2
10.	Антибіотики та сульфаніламідні засоби. Протипухлинні засоби Антидоти, сорбенти, комплексоны. Рентгенконтрастні речовини. Засоби при гострих медикаментозних отруєннях	2
	Разом:	20

ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	К-сть годин
1.	Клініко-фармакологічна характеристика ліків, що діють переважно на ЦНС та засоби для наркозу	2
2.	Клініко-фармакологічна характеристика нейролептичних, транквілізуючих, седативних засобів, нормотімічні препарати, антидепресанти, психомоторні стимулятори	2
3.	Клініко-фармакологічна характеристика ліків, що діють на аферентний та еферентний відділ периферійної нервової системи	2
4.	Клініко-фармакологічна характеристика ліків, що впливають на функції органів дихання та травну систему	2
5.	Клініко-фармакологічна характеристика серцевих глікозидів, протиаритмічних, гіпотензивних і гіпертензивних препаратів	2
6.	Модульний контроль 1. Клінічна фармакокінетика і фармакодинаміка. Ліки, що впливають на нервову, дихальну, травну системи та серце	2
7.	Клініко-фармакологічна характеристика діуретичних, урикозуричних, гемопоетичних препаратів	2
8.	Клініко-фармакологічна характеристика вітамінних, ферментних, гормональних препаратів та препаратів, які впливають на функцію залоз внутрішньої секреції	2
9.	Клініко-фармакологічна характеристика ліків для корекції кислотно-лужної рівноваги, антигіпоксанти й антиоксиданти і препаратів, що корегують процеси імунітету, гіполіпідемічних препаратів. Протиалергійні, протизапальні засоби	2
10.	Фармакологічна характеристика антибіотиків та сульфамідів. Клініко-фармакологічна характеристика протипухлинних речовин, рентгенконтрастних і засобів при гострих медикаментозних отруєннях	2
11.	Модульний контроль 2. Клініко-фармакологічна характеристика лікарських препаратів, що впливають на сечову систему й обмінні процеси організму. Препарати спеціального призначення	2
	Разом:	22

ТЕМИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

№ з/п	Назва теми	К-сть годин
1.	Всмоктування лікувальних препаратів	2
2.	Шляхи введення ліків, розподілення їх в організмі	2
3.	Біотрансформація ліків, виведення їх з організму	2
4.	Спирти, засоби для лікування хронічного алкоголізму	2
5.	Наркотичні та ненаркотичні анальгетики	2

6.	Засоби, які стимулюють ЦНС, «тонізуючі» ЦНС, засоби, що впливають на процеси метаболізму в головному мозку	2
7.	Місцевоанестезуючі та терпкі засоби	2
8.	Адсорбуючі, обволікальні та подразнюючі засоби	2
9.	Адреноміметичні та антиадренергічні засоби	2
10.	Серотонінергічні, антисеротонінергічні та дофамінергічні засоби	2
11.	Клінічні рекомендації щодо призначення відхаркувальних засобів і муколітиків	2
12.	Проносні засоби та засоби, що зменшують газоутворення у кишечнику та засоби, що вживають при порушенні екскреторної функції підшлункової залози	2
13.	Неглікозидні, синтетичні кардіотонічні засоби. Основні препарати	2
14.	Антиангінальні засоби. Ангіопротекторні засоби	2
15.	Підготовка до модульного контролю 1	4
16.	Ліки, що поліпшують мозковий кровообіг	2
17.	Протизапальні, протиалергійні та противірусні засоби	2
18.	Клініко-фармакологічна характеристика засобів з протимікробною і протипаразитарною активністю	2
19.	Біогенні та синтетичні препарати, які стимулюють метаболічні процеси	2
20.	Амінокислоти. Фармакологічні ефекти	2
21.	Засоби для профілактики і лікування променевої хвороби	2
22.	Підготовка до модульного контролю 2	4
Разом:		48

<p>Література для вивчення дисципліни</p>	<p>Основна:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фармакотерапія: у 2 книгах. — Книга 2: підручник (ВНЗ IV р. а.) / Б.А. Самура, А.С. Свінцицький, В.Ф. Москаленко та ін. — 3-є вид., перероб. і допов. 2. Клінічна фармакологія невідкладних станів у практиці стоматолога: навчальний посібник (IV р. а.) / О.М. Біловола, Л.Р. Боброннікова, І.І. Вакалюк та ін.; за ред. О.М. Біловола. 3. Фармакологія: навчально-методичний посібник (ВНЗ I—III р. а.) / І.В. Луцак, К.М. Римарчук, Т.Р. Зубрицька та ін. 4. Залюбовська О.І., Коваль С.М., Литвинова О.М. Клінічна фармакологія: Підручник. — Х.: Видавничий Дім «Інжек», 2003. — 688 с. 5. Клінічна фармакологія: Підручник / Кол. авторів; за ред. О.Я. Бабака, О.М. Біловола, І.С. Чекмана. — 2-е вид., переробл. і допов. — К.: Медицина, 2010. — 776 с. <p>Допоміжна:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Грицько О.М., Лесик-Лісна О.А. Фармакотерапія і медсестринський процес. — Львів: «Компакт-ЛВ», 2005. 2. Скакун М.П., Посохова К.А. Основи фармакології з рецептурою: Підручник. — 2-ге вид., переробл. і допов. методичними рекомендаціями до практичних занять. — Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. — 604 с.
<p>Поточний та підсумковий контроль</p>	<p>Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті з обов'язковим виставленням оцінки.</p> <p>Підсумковий контроль проводиться у вигляді диференційного заліку, який виставляється на основі оцінок двох модульних контролів.</p> <p>У процесі навчання студенти пишуть два модульні контролі. Це тестові завдання з 30 завдань.</p>
<p>Навчальні методи та техніки, які будуть</p>	<p>Лекції, практичні заняття, самостійна робота студента, консультації.</p> <p>Лекції проводяться з використанням мультимедійних презентацій.</p>

<p>використовуватися під час викладання курсу</p>	<p>Практичні заняття проводяться з використанням методичних рекомендацій, ламінованих міні-таблиць, мультимедійних презентацій.</p> <p>Самостійна позааудиторна робота студентів забезпечується методичними рекомендаціями до її виконання.</p> <p>У разі роботи в дистанційному режимі використовуватиметься віртуальне навчальне середовище: MOODLE, Google Classroom. Лекції 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).</p>																																																												
<p>Необхідне обладнання</p>	<p>У звичайному режимі навчання. Вивчення курсу передбачає приєднання кожного студента до навчального середовища MOODLE, або Google Classroom.</p> <p>У режимі дистанційного навчання під час карантину вивчення курсу додатково передбачає приєднання кожного студента до програм ZOOM, або Meet (для занять у режимі відеоконференцій). У цьому випадку студент має самостійно потурбуватися про якість доступу до інтернету.</p>																																																												
<p>Критерії оцінювання</p>	<p style="text-align: center;">Схема нарахування та розподіл балів</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="6">Поточне оцінювання, МК та самостійна робота</th> <th rowspan="2">СМО</th> <th rowspan="2">ПМО</th> <th rowspan="2">ECTS</th> <th rowspan="2">За національною шкалою</th> </tr> <tr> <th colspan="6">Модуль 1</th> </tr> <tr> <th>T1</th> <th>T2</th> <th>...Tn</th> <th>САП</th> <th>МК 1</th> <th>МО</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>T₁ – T_n – 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, національною шкалою та ECTS.</p> <p style="text-align: center;">Шкала оцінювання: національна та ЄКТС</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>За 100-бальною шкалою</th> <th>За національною шкалою</th> <th>За шкалою ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90-100</td> <td>відмінно</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>80-89</td> <td>добре</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>70-79</td> <td>добре</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>60-69</td> <td>задовільно</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>51-59</td> <td>задовільно</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>35-50</td> <td>незадовільно з можливістю повторного складання</td> <td>FX</td> </tr> <tr> <td>0-34</td> <td>незадовільно з обов'язковим повторним курсом вивчення дисципліни за зазначений семестр</td> <td>F</td> </tr> </tbody> </table>	Поточне оцінювання, МК та самостійна робота						СМО	ПМО	ECTS	За національною шкалою	Модуль 1						T1	T2	...Tn	САП	МК 1	МО															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
Поточне оцінювання, МК та самостійна робота						СМО	ПМО					ECTS	За національною шкалою																																																
Модуль 1																																																													
T1	T2	...Tn	САП	МК 1	МО																																																								
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																																																											
<p>Питання до підсумкового контролю</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ліки, що поліпшують мозковий кровообіг. 2. Протизапальні, протиалергійні та противірусні засоби. 3. Клініко-фармакологічна характеристика засобів з протимікробною і протипаразитарною активністю. 4. Біогенні та синтетичні препарати, які стимулюють метаболічні процеси 																																																												
<p>Опитування</p>	<p>Анкету з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу</p>																																																												