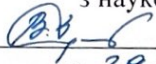


МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор закладу вищої освіти
з науково-педагогічної роботи

 Володимир ХОДОРОВСЬКИЙ
« 29 » 08 2025 р.



ДОВІДНИК ДЛЯ СТУДЕНТА
(СИЛАБУС)
з вивчення навчальної дисципліни

«ФАРМАКОЛОГІЯ»

Галузь знань	22 Охорона здоров'я
Спеціальність	226 Фармація, промислова фармація
Освітній ступінь	магістр
Курс навчання	III
Форма здобуття освіти	денна та заочна форми здобуття вищої освіти
Факультет	медико-фармацевтичний
Кафедра	фармації

Схвалено на засідання кафедри фармації
« 25 » серпня 2025 року (протокол № 1)

Завідувач кафедри



Олег ГЕРУШ

Схвалено предметною методичною комісією з дисциплін фармацевтичного профілю
« 27 » серпня 2025 року (протокол № 1)

Голова предметної методичної комісії



Олег ГЕРУШ

Чернівці – 2025

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ, ЯКІ ВИКЛАДАЮТЬ НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Кафедра	фармації
Прізвище, ім'я, по батькові науково-педагогічних працівників, посада, науковий ступінь, вчене звання, e-mail	Геруш Олег Васильович – завідувач кафедри, кандидат фармацевтичних наук, доцент, gerush.oleg@bsmu.edu.ua ; Паламар Аліна Олександрівна – доц. закладу вищої освіти кафедри фармації, кандидат фармацевтичних наук, доцент palamar@bsmu.edu.ua Вацик Мирослав Миколайович - асистент кафедри, кандидат медичних наук
Веб-сторінка кафедри на офіційному веб-сайті університету	https://www.bsmu.edu.ua/farmatsiyi/
Веб-сайт кафедри	http://pharmak.bsmu.edu.ua/
E-mail	pharmacy@bsmu.edu.ua
Адреса	м. Чернівці, вул. Целана, 9
Контактний телефон	+38 (0372) 55-92-89

2. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

	денна форма	заочна форма
Статус дисципліни	обов'язкова	
Кількість кредитів	8,5	
Загальна кількість годин	255	
Лекції	30	8
Практичні заняття	140	36
Самостійна робота	85	211
Вид заключного контролю	підсумковий модульний контроль	

3. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (АНОТАЦІЯ)

Фармакологія – це наука, яка вивчає вплив лікарських препаратів на організм людини та тварин. Володіння інформацією про сучасні лікарські препарати є необхідною складовою кваліфікації фармацевта. Стрімко зростаючий обсяг інформації про ліки вимагає від фармацевта прогресивних знань фармакології, які дозволять вільно орієнтуватися в ній та професійно використовувати знання фармакології в своїй практичній діяльності.

4. ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

4.1 Перелік нормативних документів:

- Положення про організацію освітнього процесу – <https://cutt.ly/ArUqCMFh>;
- Інструкція щодо оцінювання навчальної діяльності студентів БДМУ в умовах впровадження Європейської кредитно-трансферної системи організації навчального процесу – <https://cutt.ly/yrUqVPvn>;
- Положення про порядок відпрацювання пропущених та незарахованих занять – <https://cutt.ly/jrUqBS36>;
- Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти – <https://cutt.ly/3rUqMAbV>;
- Кодекс академічної доброчесності – <https://cutt.ly/FrUq1ljK>;
- Положення про запобігання академічному плагиату – <https://cutt.ly/MrUq6QAt>;
- Положення про порядок та умови обрання здобувачами освіти вибірових дисциплін – <https://cutt.ly/srUwo6Ci>;
- Положення про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти – <https://cutt.ly/SrUwp1ie>;
- Правила поведінки здобувачів освіти – <https://cutt.ly/ErUq72rZ>;
- Правила внутрішнього трудового розпорядку – <https://cutt.ly/UrUwiACe>.

4.2 Політика щодо дотримання принципів академічної доброчесності здобувачів освіти:

- самостійне виконання навчальних завдань поточного та підсумкового контролів без використання зовнішніх джерел інформації;
- списування під час контролю знань заборонені;
- самостійне виконання індивідуальних завдань та коректне оформлення посилань на джерела інформації у разі запозичення ідей, тверджень, відомостей.

4.3. Політика щодо дотримання принципів та норм етики та деонтології здобувачами освіти:

- дії у професійних і навчальних ситуаціях із позицій академічної доброчесності та професійної етики та деонтології;
- дотримання правил внутрішнього розпорядку університету та правил поведінки здобувачів освіти, бути толерантними, доброзичливими та виваженими у спілкуванні зі студентами та співробітниками кафедр, закладів охорони здоров'я тощо;
- усвідомлення значущості прикладів людської поведінки відповідно до норм академічної доброчесності та медичної етики.

4.4 Політика щодо відвідування занять здобувачами освіти:

- присутність на всіх навчальних заняттях (лекціях, практичних (семінарських) заняттях, підсумковому модульному контролі) є обов'язковою з метою поточного та підсумкового оцінювання знань (окрім випадків з поважних причин).

4.5 Політика дедлайну та відпрацювання пропущених або незарахованих занять здобувачами вищої освіти:

- відпрацювання пропущених занять відбувається згідно з графіком відпрацювання пропущених або незарахованих занять та консультацій.

5. ПРЕРЕКВІЗИТИ І ПОСТРЕКВІЗИТИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ЗВ'ЯЗКИ)

Перелік навчальних дисциплін, на яких базується вивчення навчальної дисципліни	Перелік навчальних дисциплін, для яких закладається основа в результаті вивчення навчальної дисципліни
загальна та неорганічна хімія	фармацевтична хімія
органічна хімія	клінічна фармація та фармацевтична опіка
біологічна хімія	фармакотерапія з фармакокінетикою
анатомія та фізіологія людини	лікарська токсикологія
патологічна фізіологія	токсикологічна та судова хімія
мікробіологія з основами імунології	протоколи фармацевта
вступ у фармацію	

6. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ:

6.1 Метою викладання навчальної дисципліни є формування у студентів фундаментальних знань про лікарські засоби, їх механізми дії, фармакокінетику, фармакодинаміку, побічні ефекти, взаємодії та клінічне застосування з урахуванням принципів доказової медицини. Сформувати у майбутніх фахівців-фармацевтів здатність до раціонального вибору, використання, зберігання та реалізації лікарських засобів відповідно до фармакологічних характеристик та чинних нормативно-правових актів.

6.2. Основними завданнями вивчення дисципліни є:

- Ознайомлення з основними фармакологічними поняттями - фармакокінетика, фармакодинаміка, терапевтична дія, токсичність, залежність тощо.
- Вивчення класифікацій лікарських засобів відповідно до міжнародних стандартів (зокрема, АТС-класифікації).
- Засвоєння механізмів дії лікарських засобів на молекулярному, клітинному, органному та системному рівнях.
- Аналіз показань і протипоказань до застосування лікарських засобів, побічних ефектів, ускладнень та можливих лікарських взаємодій.

- Опанування принципів раціональної фармакотерапії з урахуванням сучасних стандартів лікування та індивідуальних особливостей пацієнтів.
- Формування навичок критичної оцінки фармакологічної інформації та застосування її у практиці фармацевта.
- Засвоєння принципів безпеки застосування лікарських засобів, фармаконагляду та попередження медикаментозних помилок.
- Підготовка до професійної діяльності у сфері реалізації, контролю якості, зберігання та інформування про лікарські засоби.

7. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ФОРМУВАННЮ ЯКИХ СПРИЯЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА:

7.1 Інтегральна компетентність:

здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та критично осмислювати й вирішувати практичні проблеми у професійній фармацевтичній та/або дослідницько-інноваційній діяльності із застосуванням положень, теорій та методів фундаментальних, хімічних, технологічних, біомедичних та соціально-економічних наук; інтегрувати знання та вирішувати складні питання, формулювати судження за недостатньої або обмеженої інформації; зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та їх обґрунтованість до фахової та нефахової аудиторії

7.2 Загальні компетентності:

ЗК 01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 02. Знання та розуміння предметної області; розуміння професійної діяльності.

ЗК 09. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології

7.3 Фахові (спеціальні) компетентності:

ФК06. Здатність здійснювати консультування щодо рецептурних і безрецептурних лікарських засобів й інших товарів аптечного асортименту, фармацевтичну опіку під час вибору та реалізації лікарських засобів природного та синтетичного походження шляхом оцінки співвідношення ризик/користь, сумісності, із врахуванням їх біофармацевтичних, фармакокінетичних, фармакодинамічних та фізико-хімічних і хімічних особливостей, показань/протипоказань до застосування, керуючись даними про стан здоров'я конкретного хворого.

ФК 08. Здатність здійснювати моніторинг ефективності та безпеки застосування населенням лікарських засобів згідно з даними щодо їх клініко-фармацевтичних характеристик

8. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.

Навчальна дисципліна забезпечує формування таких програмних результатів навчання (ПРН):

ПРН 01. Мати та застосовувати спеціалізовані концептуальні знання у сфері фармації та суміжних галузях з урахуванням сучасних наукових здобутків.

ПРН 03. Мати спеціалізовані знання та уміння/навички для розв'язання професійних проблем і задач, у тому числі з метою подальшого розвитку знань та процедур у сфері фармації.

ПРН11. Визначати переваги та недоліки лікарських засобів природного та синтетичного походження різних фармакологічних груп з урахуванням їхніх хімічних, фізико-хімічних, біофармацевтичних, фармакокінетичних та фармакодинамічних особливостей та виду лікарської форми. Рекомендувати споживачам лікарські засоби та інші товари аптечного асортименту з наданням консультативної допомоги та фармацевтичної опіки.

ПРН13. Фіксувати випадки проявів побічної дії при застосуванні лікарських засобів природного та синтетичного походження; оцінювати фактори, що можуть впливати на процеси всмоктування, розподілу, депонування, метаболізму та виведення лікарських засобів і обумовлюються станом та особливостями організму людини і фармацевтичними характеристиками лікарських засобів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни з добувач вищої освіти повинен:

8.1 Знати:

- поняття «оригінальний препарат», «бренд», «генерик», «оптична ізомерія», «біотехнологічні препарати» тощо;
- основні фармакологічні терміни та принципи класифікації ліків;

- шляхи введення препаратів в організм та види дії лікарських засобів;
- фармакодинамічні та фармакокінетичні фактори, від яких залежить ефективність та безпечність ліків;
- явища, які виникають при повторному та комбінованому введенні лікарських засобів;
- класифікацію доз та принципи дозування ліків;
- класифікацію ліків, які впливають на периферичну нервову систему;
- логічні зв'язки між фармакодинамікою та показаннями до застосування ліків, які впливають на периферичну нервову систему та протиалергічних лікарських засобів;
- основні прояви побічної дії та ознаки передозування препаратів медіаторного типу дії та алгоритм надання першої медичної допомоги;
- принципи класифікації протизапальних та протиалергічних лікарських засобів;
- класифікацію лікарських засобів, які впливають на ЦНС;
- логічні зв'язки між фармакодинамікою та показаннями до застосування ліків, які впливають на ЦНС, протизапальних та протиалергічних лікарських засобів;
- відрізнити нейротропну та психотропну дію лікарських засобів;
- порівняльну характеристику лікарським засобам в кожній фармакологічній групі за силою та тривалістю фармакологічної дії;
- фармакокінетичні та фармакодинамічні особливості лікарських засобів, які впливають на ЦНС, протизапальних та антиалергічних лікарських засобів в залежності від їх хімічної будови, шляхів введення лікарської форм.
- основні шляхи фармакологічного впливу на функції виконавчих органів, систему крові, обмін речовин та імунну систему;
- класифікацію лікарських засобів, які впливають на функції виконавчих органів, систему крові, обмін речовин та імунну систему;
- логічні зв'язки між фармакодинамікою та показаннями до застосування ліків, які впливають на функції виконавчих органів, систему крові, обмін речовин та імунітет;
- сучасні класифікації лікарських засобів, які використовуються для лікування онкологічних та інфекційних захворювань, антисептиків та дезінфектантів;
- основні прояви побічної дії хіміотерапевтичних лікарських засобів;
- засвоїти основні правила раціональної антибіотикотерапії з метою попередження побічної дії та розвитку антибіотикорезистентності;

8.2 Уміти:

- визначати залежність дії ліків від їх лікарської форми;
- визначати групову належність основних лікарських засобів згідно із сучасними класифікаціями;
- давати фармакологічну характеристику традиційних та нових ліків, логічно пов'язувати фармакодинаміку з показаннями, а основні побічні ефекти з протипоказаннями до застосування ліків;
- оцінювати показання та протипоказання до застосування основних лікарських засобів;
- обґрунтовувати вибір адекватної лікарської форми відповідно до шляхів введення лікарських засобів;
- визначати прояви побічної дії ліків, симптоми передозування сильнодіючих та отрутних лікарських засобів;
- проводити пошук фармакологічної інформації у сучасних довідниках, наукових та фахових періодичних виданнях;
- проводити корекцію лікарських рецептів на препарати, що їх виписано в різних лікарських формах;

8.3 Демонструвати:

- Розпізнавати фармакологічні групи лікарських засобів, їх міжнародні непатентовані назви (МНН) та комерційні (торговельні) назви.
- Аналізувати механізми дії лікарських засобів на молекулярному, клітинному, органному та системному рівнях.
- Оцінювати фармакокінетичні характеристики препаратів, зокрема: всмоктування, розподіл, метаболізм, виведення.
- Визначати показання та протипоказання до застосування різних фармакологічних засобів.

- Виявляти потенційні побічні ефекти та лікарські взаємодії, з урахуванням віку, стану здоров'я, супутньої терапії та індивідуальних особливостей пацієнта.
- Застосовувати принципи раціональної фармакотерапії, у тому числі на основі сучасних клінічних протоколів та доказової медицини.
- Оцінювати співвідношення користі та ризику при застосуванні конкретного лікарського засобу або групи препаратів.
- Проводити критичний аналіз інструкцій для медичного застосування лікарських засобів, включаючи вибір адекватного дозування, режиму прийому та тривалості лікування.
- Формулювати рекомендації щодо умов зберігання, відпуску, сумісності та застосування лікарських засобів, у тому числі в особливих клінічних ситуаціях (дитячий або похилий вік, вагітність, порушення функції печінки/нирок тощо).
- Надавати інформацію пацієнтам та медичним працівникам щодо дії, безпеки, режиму застосування та можливих ризиків лікарських засобів.
- Розпізнавати ознаки медикаментозної залежності, передозування та токсичних ефектів та надавати первинні рекомендації щодо невідкладних дій у таких ситуаціях.
- Розуміти принципи та завдання фармаконагляду у виявленні, оцінці та попередженні побічних реакцій лікарських засобів.

9. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 8,5 кредити ЄКТС, 255 годин, у т.ч.:

- лекції – 30 годин, практичні заняття – 140 годин, самостійна робота – 85 годин (денна форма)
- лекції – 8 годин, практичні заняття – 36 годин, самостійна робота – 211 годин (заочна форма)

МОДУЛЬ 1

Загальна фармакологія. Лікарські засоби, які впливають на функції нервової системи, медіаторні процеси та імунітет
Змістовий модуль 1. Лікарська рецептура. Загальна фармакологія

Конкретні цілі:

- Знати основи лікарської рецептури: структуру рецепта; правила оформлення рецептурних бланків; скорочення, прийняті у рецептурі; вимоги до запису МНН і торгових назв лікарських засобів.
- Уміти правильно оформлювати рецепти на різні форми лікарських засобів (таблетки, розчини, мазі, порошки тощо), з урахуванням дозування, віку пацієнта та способу введення.
- Володіти навичками розшифрування рецептів, складених латинською мовою, а також перекладу їх на українську для подальшого застосування в практиці.
- Знати класифікацію, будову і принципи дії лікарських засобів відповідно до загальної фармакології.
- Описувати процеси, що відбуваються при введенні ЛЗ в організм, зокрема: всмоктування, біодоступність, розподіл, метаболізм, виведення.
- Визначати фактори, що впливають на дію лікарських засобів, включаючи дозу, частоту прийому, вік, стать, стан органів-мішеней тощо.
- Характеризувати основні види дії лікарських засобів (місцева, рефлекторна, резорбтивна, кумулятивна, побічна, токсична, тератогенна, мутагенна тощо).
- Розрізняти та описувати види взаємодії між лікарськими засобами, включаючи фармакокінетичні та фармакодинамічні типи взаємодій.
- Знати та пояснювати поняття толерантності, залежності, звикання та механізми їх розвитку.
- Оцінювати значення шляху введення препарату, його вплив на швидкість та ефективність дії.
- Формувати уявлення про терапевтичну широту, терапевтичний індекс та принципи вибору оптимальної дози лікарського засобу.

Тема 1. Лікарський рецепт. Правила виписування твердих лікарських форм

Рецепт та правила його виписування. Функції складових частин рецепту. Форми рецептурних бланків. Аналіз структури та змісту лікарського рецепту. Класифікація лікарських форм. Правила виписування твердих лікарських форм. Тверді лікарські форми: порошки, таблетки, глосети, сольвели, кахети, драже, гранули, спансули, капсули, збори, карамелі, пастилки.

Тема 2. Правила виписування рідких та м'яких лікарських форм

Правила виписування рідких лікарських форм: розчини для зовнішнього застосування, емульсії, суспензії, сиропи, лосьйони, лимонади, ароматичні води, настої та відвари, настойки,

екстракти, бальзами, новогаленові препарати, мікстури, розчини для ін'єкцій. Особливості екстемпоральної рецептури ін'єкційних лікарських форм. Різні лікарські форми: плівки очні, аерозолі та ін. Новітні лікарські форми та системи доставки лікарських речовин (трансдермальні терапевтичні системи, спинхалери, спейсери, небулайзери та ін). Типові помилки, які зустрічаються у лікарських рецептах. Алгоритм дії фармацевта при знаходженні помилок у рецепті.

Правила виписування м'яких лікарських форм. М'які лікарські форми: мазі, пасти, лініменти, супозиторії. Особливості виписування очних мазей у розгорнутій формі. Відмінності у виписуванні мазей та паст. Сучасні м'які лікарські форми (крем, гель тощо). Класифікація та правила виписування пластрів.

Тема 3. Загальна фармакологія. Види дії та шляхи введення ліків. Механізми дії ліків, фармакодинаміка та фармакокінетика

Зміст фармакології, її завдання та місце серед інших фармацевтичних дисциплін. Основні розділи фармакології (загальна та спеціальна). Основні етапи розвитку фармакології як науки. Вклад вітчизняних вчених у розвиток фармакологічної науки. Сучасні тенденції розвитку фармакології. Закон України „Про лікарські засоби”. Система державної реєстрації ліків в Україні. Фармакологічна „абетка”: визначення термінів „лікарська субстанція”, „індивідуальна фармакологічна речовина”, „лікарський препарат” („ліки”, „лікарський засіб”), „фармакологічна реакція”, „фармакологічний ефект”, „фармакодинаміка” та „фармакокінетика”.

Номенклатура лікарських засобів: хімічна, міжнародна непатентована (INN), торгівельна. Принципи класифікації лікарських засобів. Міжнародна АТС-класифікація ліків. Етапи створення та впровадження нових лікарських засобів. Оригінальні (інноваційні) та генеричні ліки. Міжнародні стандарти забезпечення якості ліків на етапі доклінічних (фармакологічних та токсикологічних) досліджень. Поняття про GLP. Види дії лікарських речовин на організм: місцева, резорбтивна, рефлекторна, головна, побічна, пряма, непряма, оборотна, необоротна, позитивна, негативна, вибіркова, невібіркова. Види фармакотерапії: стимулювальна, етіотропна, патогенетична, симптоматична, профілактична. Шляхи введення ліків в організм. Порівняльна характеристика ентерального та парентерального шляхів введення ліків. Співвідношення ризик/користь при виборі шляхів ведення лікарських засобів. Механізми реалізації фармакологічної дії ліків. Характер та суть взаємодії лікарських речовин з компонентами клітинних мембран. Участь рецепторів та потенціал-залежних каналів у механізмах дії ліків. Загальні поняття про фармакокінетику: всмоктування, розподіл (депонування), метаболізм (біотрансформацію) та екскрецію ліків. Фактори, що впливають на фармакодинаміку та фармакокінетику ліків. Основи хронофармакології. Хронофармакологічні аспекти раціонального призначення ліків. Поняття про фармакогенетику та фармакогеноміку.

Тема 4. Загальна фармакологія. Класифікація та визначення доз. Явища, які виникають при повторному та комбінованому введенні ліків. Побічна дія ліків

Класифікація та визначення доз. Закономірність „доза-ефект”. Показники безпечності лікарських засобів. Широта терапевтичної дії та терапевтичний індекс (ТІ). Лікарська ідіосинкразія. Класифікація побічних ефектів лікарських засобів. Побічна дія лікарських препаратів: лікарська алергія, ембріотоксичний, тератогенний, фетотоксичний, мутагенний, канцерогенний ефекти. Специфічна небажана (органотропна) дія лікарських засобів. Явища, що виникають при повторному та комбінованому застосуванні ліків. Звикання, кумуляція, пристрась (психічна залежність), дисбіози, синергізм, антагонізм. Система фармакологічного нагляду у світі та в Україні. Роль фармацевта у забезпеченні раціонального використання лікарських засобів та попередженні побічної дії ліків.

Змістовий модуль 2. Лікарські засоби, які впливають на функції периферичної нервової системи та нейромедіаторні процеси. Фармакологічні коректори алергії. Імунотропні лікарські засоби ***Конкретні цілі:***

- Пояснювати механізми дії лікарських засобів, що впливають на периферичну нервову систему: холінергічні та антихолінергічні засоби; адреноміметики та адреноблокатори; засоби, що впливають на соматичні нервово-м'язові синапси.
- Класифікувати лікарські засоби, що впливають на нейромедіаторні процеси у синапсах периферичної нервової системи, та визначати їх клінічне застосування.

- Аналізувати особливості фармакокінетики та фармакодинаміки засобів, що діють на периферичну нервову систему, з урахуванням їх впливу на автономні (вегетативні) та соматичні нервові структури.
- Розпізнавати показання, протипоказання, побічні ефекти та лікарські взаємодії препаратів, що впливають на холінергічну та адренергічну передачу.
- Оцінювати переваги та ризики застосування нейромедіаторно-активних препаратів залежно від клінічної ситуації.
- Знати класифікацію, механізми дії та клінічне застосування фармакологічних коректорів алергії, зокрема: Н1-гістаміноблокаторів; стабілізаторів мембран опасистих клітин; глюкокортикоїдів при алергічних станах.
- Визначати особливості застосування антигістамінних препаратів I та II поколінь, з урахуванням їх седативного ефекту та тривалості дії.
- Описувати механізми дії імунотропних лікарських засобів, зокрема: імуностимуляторів; імунодепресантів; імуномодуляторів.
- Класифікувати імунотропні засоби та обґрунтовувати вибір препарату при конкретних патологічних станах (імунодефіцити, аутоімунні захворювання, трансплантація тощо).
- Формулювати рекомендації щодо зберігання, дозування, шляхів введення та можливих ускладнень при використанні зазначених груп лікарських засобів.
- Розпізнавати ознаки передозування або гіперчутливості до засобів, що впливають на ПНС, імунотропних та протиалергічних препаратів та визначати алгоритм дій у разі їх виникнення.

Тема 5. Лікарські засоби, що впливають на аферентний відділ нервової системи

Класифікація ліків, які діють переважно в області аферентних нервів (засоби пригнічувального та стимулювального типу дії). Засоби пригнічувального типу дії: місцеві анестетики (МА), обволікаючі, адсорбуючі, в'язучі, пом'якшувальні лікарські препарати. Класифікація МА за хімічною будовою. Види місцевої анестезії. Вимоги до МА. Фармакологічні та фармацевтичні аспекти комбінування МА з препаратами інших груп в різних лікарських формах. Фармакологічна характеристика МА, обволікаючих, адсорбуючих, в'язучих, пом'якшувальних лікарських препаратів. Побічна дія МА. Класифікація та фармакологічна характеристика сорбентів. Принципи гемо-, плазмо- та ентеросорбції. Фармакологічна характеристика засобів стимулювального типу дії: подразнювальних, гіркот, відхаркувальних, блювотних, проносних засобів рефлекторної дії, а також препаратів, що містять отрути бджіл та змії. Порівняльна характеристика препаратів вказаних груп, особливості використання у пацієнтів різного віку та вагітних.

Тема 6. Препарати, що впливають на еферентний відділ нервової системи. Холінотропні лікарські засоби

Зв'язок між фізіологічними особливостями вегетативної нервової системи та механізмами реалізації фармакологічної дії лікарських засобів медіаторного типу. Поняття про рецептори (пост-, пре-, позасинаптичні) та їх ендogenous або екзогенні ліганди. Селективність дії холінотропних засобів. Зв'язок між фізіологічними функціями парасимпатичного відділу нервової системи та фармакодинамікою холінотропних лікарських засобів. Класифікація та фармакологічна характеристика холінергічних (холіноміметиків прямої дії, антихолінестеразних) та антихолінергічних (М-холіноблокаторів, гангліоблокаторів, міорелаксантів) лікарських засобів. Антихолінестеразні препарати центральної дії (Рівастигмін, Донепезил тощо). Механізми розвитку побічних ефектів холінотропних засобів. Гостре отруєння алкалоїдами з холінотропною дією та фосфорорганічними речовинами. Фармакологічна характеристика реактиваторів холінестерази.

Тема 7. Адренотропні лікарські засоби

Зв'язок між фізіологічними функціями симпатичного відділу нервової системи та фармакодинамікою адренотропних лікарських засобів. Типи та локалізація адренорецепторів. Особливості передачі нервового імпульсу в адренергічних синапсах. Ефекти при збудженні симпатичного відділу нервової системи з боку виконавчих органів. Класифікація і механізм дії адренотропних засобів у залежності від виду та локалізації адренорецепторів. Фармакологічна характеристика адренотропних лікарських засобів (адреноміметиків, симпатоміметиків, адреноблокаторів та симпатолітиків). Фармакологічна логіка в механізмі дії та особливостях фармакодинаміки адреноміметиків та симпатоміметиків, адреноблокаторів та симпатолітиків. Поняття про кардіоселективність та внутрішню симпатоміметичну активність бета-адреноблокаторів. Зв'язок між фармакодинамікою та показаннями, побічною дією та протипоказаннями

до застосування адренотропних лікарських засобів. Порівняльна характеристика адреноміметиків та симпатоміметиків, адреноблокаторів та симпатолітиків.

Тема 8. Інтермедіанти. Фармакологічні коректори алергії

Загальне визначення поняття «Інтермедіанти». Механізм дії та фармакодинаміка препаратів інтермедіантів з позиції фармакологічної ролі дофаміну, гістаміну, серотоніну та простагландинів в організмі людини. Фармакологічні шляхи корекції алергічних реакцій швидкого та повільного типів. Класифікація та номенклатура традиційних і нових протиалергічних засобів за хімічною будовою, за поколіннями (генераціями) та механізмами дії. Сучасні уявлення про механізми дії лікарських засобів з позиції патогенезу алергічних реакцій різного типу. Фармакологічна характеристика сучасних протиалергічних засобів: блокаторів H_1 -гістамінових, серотонінових, лейкотрієнових рецепторів, інгібіторів синтезу лейкотрієнів, стабілізаторів тучних клітин, глюкокортикостероїдів. Логічний зв'язок між фармакодинамікою та показаннями до застосування протиалергічних засобів. Порівняльна характеристика протиалергічних засобів. Побічні ефекти протиалергічних засобів та роль фармацевта в їх профілактиці. Особливості використання безрецептурних комбінованих протизастудних лікарських засобів, що містять H_1 -гістаміноблокатори. Фармакологічна регуляція синтезу та активності лейкотриєнів – перспективний напрямок фармакотерапії бронхіальної астми та інших бронхообструктивних захворювань.

Змістовий модуль 3. Лікарські засоби, які впливають на функції центральної нервової системи. Фармакологічні коректори болю та запалення

Конкретні цілі:

- Класифікувати лікарські засоби, що впливають на центральну нервову систему (ЦНС), та пояснювати їх механізм дії, основні фармакокінетичні властивості і показання до застосування.
- Розпізнавати особливості дії різних груп психоактивних речовин, зокрема седативних, снодійних, протисудомних, нейролептиків, антидепресантів, психостимуляторів, ноотропів та анксиолітиків.
- Аналізувати класифікацію, механізми дії та клінічне застосування анальгетиків і протизапальних засобів, включаючи наркотичні та ненаркотичні анальгетики, НПЗЗ, селективні інгібітори ЦОГ-2.
- Визначати побічні ефекти, ускладнення, протипоказання та взаємодії лікарських засобів, що впливають на ЦНС, а також фармакологічних коректорів болю та запалення.
- Обґрунтовувати вибір лікарських засобів для фармакотерапії захворювань, пов'язаних із порушеннями функцій ЦНС, больовим синдромом і запальними процесами, з урахуванням індивідуальних особливостей пацієнта.

Тема 9. Фармакологічні коректори болю. Засоби для наркозу, спирти

Шляхи фармакологічної корекції болю. Поняття про ноцицептивну, антиноцицептивну системи, опіюїдні рецептори (ОР) та їх фізіологічне та фармакологічне значення. Ендогенні ліганди ОР. Класифікація опіюїдних (наркотичних) анальгетиків (ОА) за походженням, хімічною будовою та афінитету до ОР. Фармакологічна характеристика ОА. Потенціювання ОА дії нейролептиків, неопіюїдних (ненаркотичних) анальгетиків та лікарських засобів інших груп. Механізми розвитку побічних ефектів: звикання, синдрому абстиненції при тривалому використанні ОА. Ознаки гострого отруєння ОА. Алгоритм першої допомоги при отруєнні ОА. Фармакологічна характеристика антагоністів ОР. Лікарська залежність від ОА та роль фармацевта у її запобіганні. Соціальна сутність наркоманії. Фармакологічна характеристика неопіюїдних (ненаркотичних) анальгетиків, анальгетиків-антипіретиків, спазмоанальгетиків та комбінованих анальгетичних засобів. Порівняльна характеристика опіюїдних та неопіюїдних анальгетиків. Побічні ефекти неопіюїдних анальгетиків та їх попередження. Умови раціонального використання анальгетичних лікарських засобів.

Визначення поняття «наркозна дія». Історія відкриття наркозних засобів. Сучасні вимоги до наркозних засобів. Класифікація засобів для наркозу. Фармакологічна характеристика засобів для інгаляційного та неінгаляційного наркозу. Особливості шляхів введення та дозування засобів для наркозу. Порівняльна характеристика наркозних препаратів. Поняття про премедикацію, ввідний, базисний та комбінований наркоз. Класифікація спиртів. Фармакологічна характеристика спиртів (етилового, камфорного, борного), особливості їх фармакодинаміки при місцевому застосуванні. Використання спирту етилового в медичній та фармацевтичній практиці. Алгоритм першої допомоги при гострому отруєнні етиловим спиртом. Фармакологічна характеристика лікарських засобів для

лікування алкоголізму, похмільного синдрому. Роль фармацевта у попередженні наслідків взаємодії алкоголю та ліків, а також зловживання алкогольовмісних лікарських засобів.

Тема 10. Нестероїдні протизапальні засоби

Роль та місце протизапальних лікарських засобів в фармакотерапії запалення як типового патологічного процесу. Класифікація і номенклатура сучасних нестероїдних протизапальних засобів (НПЗЗ) залежно від хімічної будови, походження та ступеню селективності до циклооксигеназ. Сучасні уявлення про механізм дії НПЗЗ з позиції циклооксигеназної концепції. Фармакологічна характеристика НПЗЗ. Порівняльна характеристика НПЗЗ. Логічний зв'язок між фармакодинамікою та показаннями, побічною дією та протипоказаннями до застосування. Роль фармацевта в забезпеченні умов раціонального використання НПЗЗ. Перспективи створення НПЗЗ з нетрадиційним механізмом дії. Місце хондропротекторів у лікуванні запальних захворювань суглобів та сполучної тканини. Біологічні препарати (інгібітори фактору некрозу пухлини, антагоністи рецепторів інтерлейкіну-1, моноклональні антитіла, модулятори стимуляції Т-лімфоцитів тощо) – сучасний напрям фармакотерапії ревматологічних захворювань.

Тема 11. Психо- та нейротропні лікарські засоби пригнічувальної дії: антипсихотичні (нейролептики), анкіолітики (транквілізатори), седативні, гіпнотики (снودійні), антиконвульсанти, протипаркінсонічні засоби

Поняття про психотропну та нейротропну дію лікарських засобів. Класифікація антипсихотичних препаратів (АП) за хімічною будовою. „Типові” та „атипові” АП. Фармакологічна характеристика АП. Відмінності антипсихотичної дії від нейролептичної. Логічний зв'язок між механізмом дії та фармакологічними ефектами АП. Механізми розвитку побічної дії АП при тривалому застосуванні та її попередження. Нейролепттанальгезія як приклад синергізму наркотичних анальгетиків та нейролептиків (потенціювання). Порівняльна характеристика АП різних груп. Фармацевтичні особливості фенотіазинів. Класифікація транквілізаторів (ТР) за хімічною будовою та особливостями впливу на нервову систему. Поняття про ГАМК-бензодіазепіновий комплекс. Фармакологічна характеристика ТР. Відмінності ТР від АП. Лікарська залежність від ТР та роль фармацевта у її запобіганні. Умови раціонального застосування ТР. Класифікація седативних лікарських засобів (СЗ) за походженням. Фармакологічна характеристика бромідів, заспокійливих препаратів рослинного походження та комбінованих СЗ. Клінічні ознаки бромізму та заходи щодо його запобігання. Досягнення психофармакології ХХІ століття.

Визначення поняття «гіпнотики». Сучасні вимоги до „ідеальних” гіпнотиків. Класифікація гіпнотиків за хімічною будовою. Фармакологічна характеристика гіпнотиків, їх вплив на фазову структуру сну. Залежність фармакологічної дії гіпнотиків (швидкість засинання, тривалість сну, наявність постсомнічних розладів) від їх хімічної будови. Феномен індукції ферментів під впливом барбітуратів та його фармакологічне значення. Порівняльна характеристика гіпнотиків різних груп. Умови раціонального застосування гіпнотиків. Гострі отруєння гіпнотиками та заходи щодо їх запобігання. Антиконвульсанти (протисудомні лікарські засоби). Поняття про епілепсію, епілептичний статус та судомний синдром різної етіології. Класифікація антиконвульсантів за хімічною будовою та ефективністю при різних формах нападів. Фармакологічна характеристика антиконвульсантів. Порівняльна характеристика препаратів різних груп. Умови раціонального використання антиконвульсантів при тривалому застосуванні. Роль фармацевта у попередженні їх побічної дії. Фармакологія сульфату магнію. Протипаркінсонічні лікарські засоби (ППЗ). Шляхи фармакологічної корекції хвороби Паркінсона, визначення поняття «лікарський паркінсонізм». Класифікація ППЗ та їх фармакологічна характеристика. Порівняльна характеристика ППЗ різних груп. Умови раціонального використання ППЗ при тривалому застосуванні. Фармакологічна характеристика лікарських засобів для усунення м'язової спастичності центральної дії.

Тема 12. Психо- та нейротропні лікарські засоби збуджувальної дії: психостимулятори, антидепресанти, ноотропи, analeптики, актопротектори, адаптогени

Психотропні лікарські засоби збуджувальної дії. Класифікація психостимуляторів (ПС) за хімічною будовою. Фармакологічна характеристика. Особливості використання в клінічній практиці. Механізми формування залежності до амфетамінів. Антидепресанти (АД). Класифікація АД за хімічною будовою, механізмом дії, поколінням. Типові та атипіві АД, їх фармакологічна характеристика. Особливості застосування АД в психіатричній та терапевтичній практиці. Фармакологічна характеристика нормотиміків. Сучасна класифікація ноотропів за

хімічною будовою, механізмом дії, особливостями застосування. Фармакологічна характеристика ноотропних препаратів. Особливості використання в геріатрії, неврології, психіатрії тощо. Нейропептиди та їх аналоги – новий клас сучасних ноотропних засобів. Фармакологічна характеристика церебропротекторів.

Аналептики: класифікація за механізмом дії, порівняльна характеристика за силою дії, переважним впливом на різні відділи ЦНС. Актопротектори: фармакологічна характеристика. Адаптогени: класифікація за походженням, фармакологічна характеристика. Умови раціонального використання лікарських засобів, які збуджують ЦНС.

МОДУЛЬ 2

Лікарські засоби, які впливають на функції виконавчих органів, систему крові та обмін речовин. Хіміотерапевтичні лікарські засоби

Змістовий модуль 4. Лікарські засоби, які впливають на функції виконавчих органів

Конкретні цілі:

- Класифікувати лікарські засоби, що впливають на серцево-судинну, дихальну, травну, та сечовидільну системи, та пояснювати механізми їх дії.
- Пояснювати фармакодинаміку та фармакокінетику засобів, що впливають на функціонування основних внутрішніх органів, включаючи інотропні, антигіпертензивні, бронхолітичні, діуретичні, жовчогінні та інші препарати.
- Аналізувати показання, протипоказання, побічні ефекти та лікарські взаємодії препаратів, що застосовуються для корекції функцій виконавчих органів.
- Обґрунтовувати вибір лікарських засобів залежно від клінічного стану пацієнта, з урахуванням патології конкретної системи органів (наприклад, при артеріальній гіпертензії, бронхіальній астмі тощо).
- Формулювати рекомендації щодо раціонального застосування лікарських засобів, що впливають на внутрішні органи, включаючи дозування, режим прийому, тривалість лікування та запобігання ускладненням.

Тема 13. Серцеві глікозиди та неглікозидні кардіотоніки. Антиаритмічні лікарські засоби

Кардіотонічні засоби: глікозидні та неглікозидні кардіотоніки. Класифікація серцевих глікозидів (СГ) за походженням та їх фармакологічна характеристика. Особливості кардіотонічної та кардіостимулювальної дії. Будова молекули та фармакокінетичні особливості різних СГ. Проблема ефективності та безпеки застосування СГ, їх токсичність. Широта терапевтичної дії СГ. Особливості дозування СГ (дигіталізація). Клінічні прояви інтоксикації СГ, її профілактика та основні принципи фармакотерапії. Фармакологічна характеристика неглікозидних кардіотоніків. Класифікація та фармакологічна характеристика антиаритмічних засобів. Порівняльний аналіз антиаритміків різних класів за механізмом дії. Особливості використання антиаритмічних засобів в залежності від механізму виникнення та виду аритмії. Умови раціонального використання антиаритмічних засобів. Фармакологічна характеристика препаратів для лікування блокад серця.

Тема 14. Антиангіральні лікарські засоби: нітровоазодилататори, блокатори кальцієвих каналів, β-адреноблокатори, коронаролітики, кардіопротектори

Класифікація та фармакологічна характеристика антиангіральних засобів. Класифікація органічних нітратів за хімічною будовою, фармакокінетичним профілем. Сучасні лікарські форми органічних нітратів, їх фармацевтичні особливості. Особливості застосування органічних нітратів в залежності від лікарської форми та фармакокінетики. Логічний зв'язок між побічними ефектами органічних нітратів та протипоказаннями до їх застосування. Механізм виникнення толерантності до нітратів та шляхи фармакологічної корекції. Фармакологічна характеристика донаторів SH-груп. Класифікація та фармакологічна характеристика β-адреноблокаторів. Умови раціонального використання β-адреноблокаторів. Класифікація та фармакологічна характеристика блокаторів повільних кальцієвих каналів. Особливості їх фармакодинаміки в залежності від хімічної будови та лікарської форми. Антиангіральні засоби рефлекторної дії: механізм дії, фармакодинаміка, особливості застосування. Фармакологічна характеристика нових антиангіральних засобів – селективних інгібіторів f-каналів синусового вузла (івабрадин). Класифікація та фармакологічна характеристика сучасних коректорів метаболічних порушень, як-от кардіопротекторів, антиоксидантів, антигіпоксантів.

Тема 15. Фармакологічна характеристика коректорів порушень мозкового кровообігу. Антиатеросклеротичні препарати

Основні напрямки фармакотерапії порушень мозкового кровообігу. Класифікація препаратів, які покращують мозковий кровообіг. Фармакологічна характеристика коректорів порушень мозкового кровообігу (блокатори кальцієвих каналів, похідні маткових ріжок, препарати Гінґко білоба та ін.). Фармакологічні особливості препаратів, що покращують метаболічні процеси у мозку. Рациональний вибір коректорів порушень мозкового кровообігу. Логічний зв'язок між побічними ефектами та протипоказаннями до застосування коректорів порушень мозкового кровообігу.

Сучасні уявлення про фармакологічну корекцію атеросклерозу. Класифікація та номенклатура антиатеросклеротичних засобів. Фармакологічна характеристика статинів, фібрів, секвестрантів жовчних кислот, препаратів ніотинової кислоти, ангіопротекторів, есенціальних фосфоліпідів. Їх порівняльна характеристика. Побічні ефекти гіполіпідемічних засобів, протипоказання для їх застосування. Умови раціонального використання антиатеросклеротичних засобів при їх тривалому використанні. Роль антиоксидантів в комплексній терапії гіперліпідемій. Антиоксиданти прямої та непрямої дії, особливості їх механізму дії.

Тема 16. Антигіпертензивні лікарські засоби: агоністи імідазолінових рецепторів, α_2 -адреноміметики, α - і β -адреноблокатори, гангліоблокатори, симпатолітики, блокатори кальцієвих каналів, прямі інгібітори реніну, інгібітори АПФ, антагоністи рецепторів ангіотензину II, периферичні вазодилататори тощо

Класифікація гіпотензивних засобів центральної та периферичної дії. Гіпотензивні засоби центральної дії першого та другого поколінь, механізм їх дії. Особливості фармакодинаміки та показань до їх застосування. Побічні ефекти та протипоказання до застосування гіпотензивних засобів центральної дії. Відмінності у застосуванні короткодіючих та ретардних форм α_1 -адреноблокаторів. Особливості фармакодинаміки та показань до застосування кардіоселективних, некардіоселективних β -адреноблокаторів і α -адреноблокаторів, що виявляють чи не виявляють вазодилатуючі властивості. Побічні ефекти та протипоказання до застосування β -адреноблокаторів. Симпатолітики: механізм дії, фармакодинаміка. Порівняльна характеристика симпатолітиків, особливості їх застосування та побічні ефекти. Фармакологічне обґрунтування використання гангліоблокаторів, як гіпотензивних засобів. Особливості фармакодинаміки гангліоблокаторів залежно від профілю фармакокінетики. Логічний зв'язок між побічними ефектами гангліоблокаторів та протипоказання до їх застосування.

Класифікація блокаторів повільних кальцієвих каналів за хімічною будовою та за поколіннями. Фармакологічна характеристика блокаторів повільних кальцієвих каналів. Порівняльна характеристика блокаторів повільних кальцієвих каналів різних поколінь (фармакокінетичні та фармакодинамічні властивості). Основні побічні ефекти блокаторів повільних кальцієвих каналів, протипоказання до застосування. Класифікація інгібіторів АПФ (ІАПФ) за хімічною будовою та за фармакокінетичними характеристиками. Фармакологічна характеристика ІАПФ. Логічний зв'язок між побічними ефектами ІАПФ та протипоказаннями до їх застосування. Антагоністи рецепторів ангіотензину II як альтернатива ІАПФ (механізм дії, особливості фармакодинаміки, відмінності від ІАПФ). Аліскірен – прямий інгібітор реніну, представник нового класу антигіпертензивних препаратів.

Фармакологічна характеристика периферичних вазодилататорів та спазмолітиків міотропної дії, фармакологічне обґрунтування використання діуретичних лікарських засобів при АГ. Принципи їх раціонального застосування. Комбіновані гіпотензивні препарати. Рациональні комбінації гіпотензивних препаратів. Лікарські засоби, що застосовуються для купування гіпертонічного кризу. Класифікація та фармакологічна характеристика лікарських засобів, що підвищують артеріальний тиск.

Тема 17. Деконгестанти, протикашльові лікарські засоби, бронхолітики, експекторанти, муколітики, сурфактанти

Класифікація та фармакологічна характеристика стимуляторів дихання. Порівняльна характеристика препаратів центральної та периферичної дії. Особливості використання в реаніматології, неонатології, пульмонології. Класифікація та фармакологічна характеристика протикашльових засобів центральної та периферичної дії. Логічний зв'язок між побічними ефектами та протипоказаннями до їх застосування. Класифікація та фармакологічна характеристика відхаркувальних засобів (експекторантів) та муколітиків. Особливості раціонального використання експекторантів рослинного походження. Класифікація та

фармакологічна характеристика засобів, що стимулюють синтез сурфактанту, та екзогенних легеневих сурфактантів. Класифікація та фармакологічна характеристика бронхолітичних лікарських засобів. Логічний зв'язок між механізмом дії та фармакодинамікою, побічними ефектами та протипоказаннями до застосування бронхолітиків різних груп (β -адреноміметиків, М-холіноблокаторів, міотропних спазмолітиків). Сучасні лікарські форми та терапевтичні системи для інгаляційного введення бронхолітиків. Фармакологічне обґрунтування комбінованого використання бронхолітиків з протиалергічними та стероїдними протизапальними засобами. Фармакологічна регуляція синтезу та активності лейкотриєнів – перспективний напрямок фармакотерапії бронхіальної астми.

Тема 18. Лікарські засоби, що впливають на функції ШКТ: коректори апетиту, блювотні, протиблювотні, противиразкові, антацидні препарати, гастропротектори

Класифікація та фармакологічна характеристика препаратів, що стимулюють апетит (гіркоти, інсулін, анаболічні стероїди, психотропні препарати) або знижують його (анорексигенні засоби).

Класифікація та фармакологічна характеристика блювотних та протиблювотних лікарських засобів (блокатори серотонінових та дофамінових рецепторів, М-холінорецепторів, H_1 -гістамінорецепторів). Класифікація та фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на секреторну функцію шлунка. Фармакологічна характеристика стимуляторів шлункової секреції та препаратів замісної терапії. Фармакологічна характеристика лікарських засобів, що знижують секрецію залоз шлунка (блокатори H_2 -гістамінорецепторів, інгібітори протонної помпи, блокатори M_1 -холінорецепторів). Переваги останнього покоління інгібіторів протонної помпи. Фармакологічна характеристика гастропротекторів, антацидів. Порівняльна характеристика антацидів I-IV поколінь.

Місце антихелікобактерних препаратів в комплексній терапії ВХШ та ДПК.

Тема 19. Лікарські засоби, що впливають на функції ШКТ: гепатопротектори, жовчогінні засоби, холелітолітики, проносні та вітрогонні лікарські препарати

Класифікація та фармакологічна характеристика лікарських засобів, що регулюють моторну функцію ШКТ: прокінетиків, спазмолітиків, антидіарейних, проносних та вітрогінних засобів. Порівняльна характеристика препаратів та умови їх раціонального застосування. Поняття про гепатопротектори. Класифікація та фармакологічна характеристика гепатопротекторів. Основні аспекти механізму гепатозахисної дії. Порівняння фармакологічних особливостей синтетичних гепатопротекторів і препаратів рослинного, тваринного походження, гомеопатичних і таких, що містять амінокислоти та есенціальні фосфоліпіди. Основні переваги синтетичних гепатопротекторів. Хронофармакологічні особливості застосування гепатопротекторів. Поняття, класифікація та фармакологічна характеристика жовчогінних (холеретиків, холекінетиків) та холелітолітичних засобів. Взаємозв'язок фармакодинаміки жовчогінних та гепатозахисних препаратів. Здобутки українських вчених у розробці нових природних та синтетичних гепатопротекторів. Створення комплексних гепатопротекторів.

Тема 20. Діуретики. Протиподагричні лікарські засоби

Загальне визначення групи «діуретичні засоби». Основні мішені дії сечогінних засобів. Класифікація діуретиків за хімічною структурою, механізмом, силою, швидкістю, тривалістю та локалізацією дії, походженням, впливом на процеси реабсорбції іонів в каналцях, на кислотно-лужний стан крові. Номенклатура сучасних діуретичних лікарських засобів. Фармакологічна характеристика діуретиків. Ренальні та екстраренальні фармакологічні ефекти сучасних діуретиків. Вплив різних сечогінних засобів на виведення води та електролітів нирками. Порівняльна характеристика діуретичних препаратів з урахуванням механізмів дії, особливостей фармакодинаміки та показань до застосування. Принципи раціонального комбінованого застосування діуретиків різних груп. Характеристика лікарських рослин, які спливають на видільну функцію нирок. Визначення групи «протиподагричні» засоби. Фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на обмін сечової кислоти, блокують її синтез або збільшують ниркову екскрецію, гальмують утворення та полегшують виведення сечових конкрементів. Умови та принципи їх раціонального використання. Основні напрямки фармакотерапії сечокам'яної хвороби.

Змістовий модуль 5. Лікарські засоби, які впливають на систему крові та обмін речовин
Конкретні цілі:

- Класифікувати лікарські засоби, що впливають на систему крові, включаючи антикоагулянти, антиагреганти, фібринолітики, гемостатики, засоби для лікування анемії та гемопоетичні препарати.
- Пояснювати механізми дії, показання, протипоказання та побічні ефекти препаратів, що застосовуються для корекції порушень згортання крові та стимуляції кровотворення.
- Класифікувати лікарські засоби, що регулюють обмін речовин, зокрема цукрознижувальні, гормональні препарати, ферменти, вітаміни та коректори мінерального обміну.
- Аналізувати принципи фармакотерапії порушень обміну речовин, таких як цукровий діабет, подагра, ожиріння та авітамінози, з урахуванням механізмів дії препаратів.
- Формулювати обґрунтовані рекомендації щодо застосування лікарських засобів, які впливають на систему крові та обмін речовин, включаючи вибір дозування, шлях введення, тривалість лікування та моніторинг ефективності й безпеки.

Тема 21. Препарати, що впливають на обмін речовин

Вітамінні та вітаміноподібні лікарські засоби. Джерела отримання вітамінів. Види гіповітамінозів. Напрямки вітамінної терапії. Класифікація вітамінів та коферментних препаратів. Фармакологічна характеристика водорозчинних вітамінів та коферментних препаратів. Фармакологічна характеристика препаратів жиророзчинних вітамінів. Умови раціонального застосування, порівняльний аналіз та фармакологічна характеристика полівітамінних препаратів. Недоліки та ускладнення полівітамінної терапії.

Фармакологічна характеристика ферментних препаратів. Ферментні препарати як засоби замісної терапії при захворюваннях органів травлення. Ферментні препарати, які застосовують місцево при гнійно-некротичному процесі, при рубцях та спайках. Фармакологічна характеристика препаратів системної ензимотерапії. Ускладнення ферментної терапії. Антиферменти. Інгібітори протеолізу. Фармакологічна характеристика амінокислот, біогенних стимуляторів, репаративних, препаратів для парентерального живлення, плазмозамінювальних, дезінтоксикаційних розчинів. Фармакологічна характеристика препаратів, які застосовують для корекції кислотно-лужного стану та іонної рівноваги в організмі: луги, кислоти; декстроза, препарати кальцію, калію, заліза, кобальту, йоду, фосфору, фтору, магнію. Класифікація та фармакологічна характеристика антиоксидантів та антигіпоксантів. Лікарські засоби, які впливають на метаболізм кісткової та хрящової тканини. Фармакологічна характеристика хондропротекторів.

Тема 22. Препарати, що впливають на систему зсідання крові

Сучасні уявлення про шляхи фармакологічного впливу на систему гемостазу. Класифікація, фармакологічна характеристика лікарських засобів, які впливають на процеси зсідання крові (антитромботичних та протигеморагічних препаратів). Номенклатура та фармакологічна характеристика синтетичних антикоагулянтів прямої дії (пентосан полісульфат, фондапаринукс натрію). Порівняльна характеристика антикоагулянтів прямої та непрямої дії, низькомолекулярних гепаринів та сулодексиду з гепарином. Логічний зв'язок між побічними ефектами та протипоказаннями до застосування антикоагулянтів.

Загальне визначення групи «фібринолітики», «антиагреганти», «інгібітори фібринолізу», «гемостатики», їх класифікація, номенклатура та джерела отримання. Фармакологічна характеристика фібринолітичних засобів, антиагрегантів, інгібіторів фібринолізу гемостатиків. Особливості застосування гемостатиків рослинного походження. Препарати для лікування гемофілій. Сучасні препарати для швидкої зупинки зовнішніх кровотеч – гемостопи (Целокс, КвікКлот тощо) на основі хітозану та коаліну. Умови раціонального використання лікарських засобів, які впливають на гемостаз.

Тема 23. Регулятори еритропоезу. Фармакологія препаратів заліза. Регулятори лейкопоезу

Класифікація та фармакологічна характеристика засобів, що регулюють гемопоез. Стимулятори та інгібітори еритропоезу. Класифікація та фармакологічна характеристика препаратів заліза. Порівняльна характеристика препаратів дво- та тривалентного заліза, пероральних та парентеральних лікарських форм. Фармакокінетика препаратів дво- та тривалентного заліза. Фармакологічні особливості сучасних залізовмісних лікарських засобів. Взаємодія препаратів заліза з лікарськими засобами інших фармакологічних груп. Умови ефективного та безпечного застосування препаратів заліза. Класифікація та фармакологічна характеристика препаратів для лікування гіперхромних (макроцитарних, мегалобластних),

апластичних та гемолітичних анемій. Умови їх раціонального використання. Поняття «еритремія» та основні напрямки її терапії. Класифікація та фармакологічна характеристика стимуляторів та інгібіторів лейкопоезу. Особливості їх використання в онкології.

Тема 24. Препарати з активністю гормонів гіпоталамусу, гіпофізу, епіфізу, щитоподібної, паращитоподібних залоз. Інсуліни. Синтетичні гіпоглікемічні лікарські засоби

Загальне поняття про гормональні препарати. Джерела отримання гормональних препаратів, їх дозування, види гормонотерапії. Умови раціонального використання гормональних лікарських засобів. Класифікація та фармакологічна характеристика гормональних препаратів гіпоталамусу, гіпофізу, епіфізу. Класифікація гормональних препаратів щитоподібної і паращитоподібних залоз та їх фармакологічна характеристика. Поняття про антигормональні препарати та їх фармакологічна характеристика.

Класифікація інсулінів за походженням та тривалістю дії. Фармакологічна характеристика інсулінів. Фармакокінетичний профіль інсулінів та особливості їх дозування. Новітні лікарські форми інсулінів. Побічні ефекти при тривалому використанні інсулінів. Перша допомога при гіперглікемічній та гіпоглікемічній комі. Сучасна класифікація та фармакологічна характеристика синтетичних пероральних протидіабетичних лікарських засобів. Відмінності секретогенів та постпрандіальних регуляторів глікемії. Вимоги, які до них висуваються. Новітні класи пероральних гіпоглікемічних засобів: оборотні інгібітори натрій-глюкозного котранспорту 2 типу, інкретиноміметики, як-от інгібітори діпептидилпептидази-4 та аналоги глюкагоноподібного пептиду-1). Їх фармакологічні особливості. Цукрознижувальні препарати рослинного походження, їх місце в терапії цукрового діабету. Принципи комбінованого застосування протидіабетичних препаратів різних груп. Коректори діабетогенних ускладнень.

Тема 25. Лікарські засоби з активністю гормонів наднирникових та статевих залоз. Утеротоніки. Контрацептиви. Анаболічні стероїди. Простатопротектори

Класифікація препаратів кортикостероїдів за їх походженням, хімічною будовою, шляхами введення або видами фармакологічної дії. Фармакологічна характеристика препаратів стероїдних гормонів кори наднирників: мінералокортикоїдів, глюкокортикоїдів та їх синтетичних аналогів. Взаємозв'язок між фармакологічними ефектами глюкокортикоїдних препаратів та показаннями до застосування, побічними ефектами та їх протипоказаннями. Порівняльна характеристика препаратів глюкокортикоїдних гормонів природного та синтетичного походження (відмінності фармакокінетики та фармакодинаміки), особливості препаратів, що містять фтор. Особливості дозування глюкокортикоїдних препаратів в залежності від виду фармакотерапії (замісна чи патогенетична). Механізм розвитку синдрому відміни гормональних лікарських засобів. Особливості новітніх лікарських форм та умови раціонального використання препаратів для місцевого застосування.

Класифікація естрогенних та гестагенних препаратів за походженням і хімічною будовою та їх фармакологічна характеристика. Поняття про контрацепцію (гормональну та негормональну). Роль фармацевта у впровадженні сучасних контрацептивних технологій, попередженні абортів та збереженні репродуктивного здоров'я жінки. Класифікація та фармакологічна характеристика сучасних гормональних контрацептивних засобів. Сучасні лікарські форми гормональних контрацептивів (підшкірні імпланти, депо-препарати, пластири) та особливості їх застосування. Комбіновані оральні контрацептиви, їх порівняльна характеристика в залежності від дози естрогенного та гестагенного компонентів. Комбіновані оральні естроген-гестагенні препарати, що виявляють антиандрогенні властивості, особливості їх застосування. Лікувальні аспекти застосування гормональних контрацептивів. Побічні ефекти та протипоказання до застосування гормональних контрацептивів. Негормональні контрацептиви, механізм дії, особливості їх застосування. Фармакологічні особливості засобів чоловічої контрацепції. Утеротропні лікарські засоби. Класифікація лікарських засобів, що впливають на міометрій. Загальне визначення груп «утеротоніки», «токолітики». Класифікація, номенклатура та фармакологічна характеристика утеротоніків. Порівняльна характеристика утеротонічної дії препаратів окситоцину, маткових ріжок та простагландинів. Взаємозв'язок між побічними ефектами утеротоніків та їх протипоказаннями. Класифікація, номенклатура та фармакологічна характеристика сучасних токолітичних засобів. Порівняльна характеристика препаратів токолітиків з урахуванням особливостей їх механізму дії. Взаємозв'язок між фармакодинамікою та показаннями до застосування токолітиків. Співвідношення ризик/користь при використанні токолітиків у різні строки гестації. Загальне визначення групи «простатопротектори». Класифікація,

номенклатура та фармакологічна характеристика простатопротекторів з урахуванням їх походження та складу (комбіновані лікарські препарати). Побічна дія та протипоказання до їх застосування. Класифікація, номенклатура та фармакологічна характеристика коректорів еректильної дисфункції. Співвідношення ризик/користь при використанні коректорів еректильної дисфункції у хворих, які приймають нітровоазодилататори та інші лікарські засоби. Антиестрогенні та антигестагенні препарати: механізм дії, фармакодинаміка, показання до застосування. Фармакологічна характеристика андрогенних лікарських засобів, анаболічних стероїдів. Особливості дії та основні показання до застосування антиандрогенів.

Змістовий модуль 6. Хіміотерапевтичні лікарські засоби

Конкретні цілі:

- Класифікувати основні групи хіміотерапевтичних лікарських засобів, включаючи антибактеріальні, протівірусні, протигрибкові, протипротозойні, протигельмінтні та протипухлинні препарати.
- Пояснювати механізми дії, спектр антимікробної активності, фармакокінетику та резистентність до антимікробних засобів, а також принципи запобігання її розвитку.
- Аналізувати показання, протипоказання, побічні ефекти та взаємодії хіміотерапевтичних препаратів, включаючи ускладнення при їх тривалому застосуванні.
- Обґрунтовувати вибір хіміотерапевтичного засобу залежно від виду збудника, локалізації інфекції, стану пацієнта та результатів лабораторного дослідження
- Формулювати принципи раціональної хіміотерапії, включаючи профілактичне та комбіноване застосування препаратів, дотримання режиму дозування, тривалості лікування та моніторингу ефективності й безпеки.

Тема 26. Антисептики та дезінфектанти

Поняття про асептику, антисептику, дезінфекцію та їх особливості у фармацевтичній практиці. Різниця між антисептичними, дезінфікуючими та хіміотерапевтичними засобами. Сучасні вимоги до антисептичних та дезінфікуючих засобів. Основні механізми протимікробної, протипаразитарної дії антисептичних та дезінфікуючих засобів. Фармакологічна характеристика препаратів, що містять галогени, окисники, кислоти та луги, барвники, нітрофурани та похідні 8-оксихіноліну, альдегіди та спирти, детергенти, солі важких металів, феноли, дьогті та смоли, та антибактеріальних засобів рослинного походження. Порівняльна характеристика основних класів антисептиків. Умови ефективного та безпечного використання антисептиків та дезінфектантів.

Тема 27. Сульфаніламід. Хінолони, фторхінолони. Протитуберкульозні ліки

Класифікація синтетичних антибактеріальних препаратів. Історія створення сульфаніламідів. Класифікація та фармакологічна характеристика сучасних сульфаніламідних препаратів. Спектр дії та режим дозування сульфаніламідів. Фармакологічна характеристика антибактеріальних препаратів групи хінолонів та фторхінолонів, умови їх раціонального використання. Фармакологічні особливості різних поколінь фторхінолонів, спектр їх антимікробної активності. Класифікація та фармакологічна характеристика похідних хіноксаліну, нітрофурану та 8-оксихіноліну, спектр їх антимікробної активності, особливості застосування при кишкових та ниркових інфекціях.

Туберкульоз – сучасна медична та соціально-економічна проблема. Класифікація та фармакологічна характеристика протитуберкульозних засобів першого та другого ряду. Фармакологічна характеристика протитуберкульозних антибіотиків. Принципи фармакотерапії туберкульозу. Умови раціонального використання протитуберкульозних засобів при тривалому застосуванні.

Тема 28. Антибіотики: пеніциліни, цефалоспорины, карбапенеми, монобактами, макроліди, тетрацикліни

Поняття «антибіотики». Класифікація антибіотиків за походженням, хімічною будовою, характером впливу на патогенні мікроорганізми та механізмом дії. Типи та спектр антимікробної дії антибіотиків. Основні побічні дії антибіотиків. Механізми розвитку антибіотикорезистентності та шляхи її фармакологічного подолання. Поняття „суперінфекція”, „постантибіотичний ефект”. Основні принципи раціональної антибіотикотерапії. Бета-лактамні антибіотики: пеніциліни, цефалоспорины, монобактами, карбапенеми, карбацефеми. Фармакологічні особливості V покоління цефалоспоринів. Порівняльна характеристика основних представників бета-лактамних антибіотиків. Макроліди, азаліди, тетрацикліни. Їх класифікація за

хімічною будовою, спектром антимікробної дії та генераціями, фармакологічна характеристика, умови раціонального використання та особливості застосування комбінованих препаратів.

Тема 29. Антибіотики різних груп: глікопептиди, аміноглікозиди, лінкозаміди, фосфоміцини, фузидіни, поліміксини, хлорамфеніколи, рифаміцини

Класифікація, фармакологічна характеристика аміноглікозидів, лінкозамідів та глікопептидів. Умови раціонального застосування. Місце аміноглікозидів першого покоління в фармакотерапії туберкульозу. Фармакологічна характеристика, особливості антимікробного спектру дії антибіотиків хлорамфеніколів, рифаміцинів, умови їх раціонального застосування. Місце хлорамфеніколів у терапії кишкових інфекцій. Антибіотики групи поліміксину. Класифікація, спектри дії та фармакологічна характеристика; можливі ускладнення та заходи їх запобігання. Фармакологічна характеристика оксазолідінонів, гомопептидних антибіотиків. Фармакологічна характеристика спектиноміцину, мупіроцину та фузафунгіну. Порівняльна характеристика антибіотиків різних груп за спектром, типом дії та токсичністю. Поняття про дисбіоз, пре- та пробіотики. Принципи ефективного та безпечного використання антибіотиків, пре- та пробіотиків.

Тема 30. Противірусні, протигрибкові та антигельмінтні лікарські засоби

Основні етапи реплікації вірусів та можливі шляхи втручання противірусних препаратів в процес реплікації вірусів. Класифікація сучасних противірусних препаратів. Фармакологічна характеристика протигерпетичних та протигрипозних засобів. Особливості застосування противірусних препаратів у вагітних та хворих різних вікових груп. Інтерферони та індуктори їх синтезу, класифікація, фармакологічна характеристика, показання до застосування. Засоби для лікування і профілактики СНІДу (антиретровірусні препарати): класифікація за механізмом дії, фармакологічна характеристика. Новітні досягнення у лікуванні СНІДу. Класифікація протигрибкових лікарських засобів за хімічною будовою, шляхами застосування та формами мікозів; типом та спектром антимікотичної дії. Протигрибкові антибіотики. Фармакологічна характеристика протигрибкових лікарських засобів. Умови раціонального використання. Фармакологічні аспекти комбінованого застосування з глюкокортикостероїдами, антигістамінними, антибактеріальними лікарськими засобами. Протигельмінтні лікарські засоби. Класифікація за походженням та відповідно до класів гельмінтів. Сучасні вимоги до протигельмінтних засобів. Фармакологічна характеристика протинематодозних, протицестодозних, протитрематодозних препаратів та тих засобів, що використовуються при позакишкових формах гельмінтозів. Умови раціонального застосування.

Тема 31. Антипротозойні та протиспірохетозні лікарські засоби

Класифікація, фармакологічна характеристика антипротозойних лікарських засобів, умови їх раціонального використання. Особливості препаратів для лікування балантидіазу, амебіазу, трихомонозу, лямбліозу, лейшманіозу, токсоплазмозу. Взаємодія антипротозойних препаратів з іншими лікарськими засобами. Класифікація протималярійних препаратів за типом дії, походження та хімічною структурою. Фармакологічна характеристика протималярійних лікарських засобів. Порівняльний аналіз препаратів, що впливають на шизогонію та спорогонію. Умови їх раціонального використання. Особиста та суспільна профілактика малярії, профілактика малярії у новонароджених. Класифікація, фармакологічна характеристика протиспірохетозних лікарських засобів, умови їх раціонального використання. Порівняльна характеристика протисифілітичних препаратів.

Тема 32. Антибластомні лікарські препарати.

Поняття «хіміотерапевтичні лікарські препарати», їх загальна класифікація. Класифікація та механізми цитостатичної дії основних груп антибластомних лікарських засобів. Фармакологічна характеристика антибластомних препаратів. Види негативних ефектів антибластомних засобів, заходи, спрямовані на їх профілактику, фармакологічні коректори ускладнень хіміотерапії. Принципи комбінованого застосування антибластомних препаратів різних груп.

Тема 33. Отруєння лікарськими засобами. Антидоти. Радіопротектори

Класифікація, фармакологічна характеристика радіопротекторів та особливості їх застосування в онкології для лікування та профілактики променевої хвороби. Класифікація лікарських отруєнь. Поняття про антидоти та їх класифікація. Фармакологічна характеристика антидотів. Методи активної детоксикації. Особливості застосування блювотних, проносних лікарських засобів, індукторів мікросомального окиснення, адсорбентів, гепатопротекторів, плазмозамінників та детоксикантів при гострих отруєннях. Форсований діурез.

10. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	Усього	Денна форма				Усього	Заочна форма			
		у тому числі					у тому числі			
		Аудиторні		С.р.	Інд.		Аудиторні		С.р.	Інд.
		Л	П				Л	П		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
МОДУЛЬ 1										
Загальна фармакологія. Лікарські засоби, які впливають на функції нервової системи, медіаторні процеси та імунітет										
<i>Змістовий модуль 1. Лікарська рецептура. Загальна фармакологія</i>										
1. Лікарський рецепт та правила його виписування			2					2		
2 Правила виписування твердих лікарських форм			2							
3 Правила виписування рідких лікарських форм для зовнішнього застосування та для ін'єкцій.			2							
4 Правила виписування рідких лікарських форм для внутрішнього вживання.			2							
5 Правила виписування м'яких лікарських форм.			2							
6 Введення у фармакологію. Мета, завдання та структура дисципліни «Фармакологія». Основні поняття загальної фармакології. Загальна фармакологія. Види дії ліків. Механізми реалізації фармакологічної дії ліків. Характер та суть взаємодії лікарських речовин з біологічними мішенями.		1	2	10			1	2	20	
7 Дозування лікарських засобів. Класифікація та визначення доз. Закономірність «доза-ефект». Шляхи введення ліків в організм. Загальна фармакокінетика. Фактори, що впливають на фармакодинаміку та фармакокінетику.		1	2	10			1		20	
8 Показники безпечності лікарських засобів. Явища, які виникають при повторному та комбінованому застосуванні ліків. Побічна дія лікарських препаратів.			2	12					24	
9. Поточний контроль змістового модулю I			2							
Разом за змістовим модулем I	52	2	18	32		70	2	4	64	

<i>Змістовий модуль 2. Лікарські засоби, які впливають на функції периферичної нервової системи та нейромедіаторні процеси. Фармакологічні коректори алергії. Імунотропні лікарські засоби</i>										
10 Лікарські засоби, що впливають на аферентну іннервацію: місцеві анестетики			2					1		
11 Лікарські засоби, що впливають на аферентну іннервацію: засоби пригнічувального (обволікаючі, адсорбуючі, в'язучі, пом'якшувальні лікарські препарати) та збуджувального типу дії (ефірні олії, гіркоти, відхаркувальні, проносні лікарські препарати)			2	4				1	8	
12 Лікарські засоби, що впливають на еферентну іннервацію. Холінотропні препарати. Антихолінергічні засоби		1	2							
13 Холінотропні препарати: М-холіноміметики, Н-холіноміметики			2					1		
14 Холінотропні лікарські засоби: М-холіноблокатори.		1	2					1		
15 Холінотропні лікарські засоби: Н-холіноблокатори (гангліоблокатори, міорелаксанти).			2							
16 Адренотропні лікарські засоби: α,β-адреноміметики прямої та непрямої дії, α-адреноміметики, β-адреноміметики		1	2					1		
17 Адренотропні лікарські засоби: α-адреноблокатори, β-адреноблокатори, α,β-адреноблокатори, симпатолітики.		1	2					1		
18 Сучасні фармакокоректори алергії. Блокатори H ₁ -гістамінових рецепторів, стабілізатори мембран опасистих клітин. Антагоністи лейкотрієнових рецепторів, інгібітори синтезу лейкотрієнів, комбіновані лікарські препарати		1	2	4				2	10	
19 Імунотропні ЛЗ		1	2							
20 Поточний контроль змістового модулю 2			2							
Разом за змістовим модулем 2	36	6	22	8		26		8	18	
<i>Змістовий модуль 3. Лікарські засоби, які впливають на функції центральної нервової системи. Фармакологічні коректори болю та запалення</i>										
21 Опіюїдні (наркотичні) та неопіюїдні (ненаркотичні) анальгетики.		2	2					1	1	

22 Анальгетики-антипіретики. Спазмоанальгетики. Комбіновані анальгетичні засоби. НПЗЗ			2					1		
23 Психо- та нейротропні лікарські засоби пригнічувальної дії. Антипсихотики. Анксіолітики. Седативні засоби		1	2	8				1	20	
24 Психо- та нейротропні лікарські засоби пригнічувальної дії. Гіпнотики		1	2				1	1		
25 Психо- та нейротропні лікарські засоби пригнічувальної дії. Антиконвульсанти. Протиепілептичні препарати. Протипаркінсонічні засоби			2							
26 Психо- та нейротропні лікарські засоби збуджувальної дії. Психостимулятори.		1	2					1		
27 Психо- та нейротропні лікарські засоби збуджувальної дії. Антидепресанти.		1	2					1		
28 Психо- та нейротропні лікарські засоби збуджувальної дії. Ноотропи. Актопротектори. Адаптогени. Аналептики			2							
29 Поточний контроль змістового модулю 3			2							
Разом за змістовим модулем 3	32	6	18	8		28	2	6	20	
30 Тестовий контроль теоретичної підготовки	2		2							
31 Підсумковий модульний контроль 1	2		2			2		2		
32 Підсумковий модульний контроль 1	2		2							
Разом модуль 1	126	14	64	48		126	4	20	102	
МОДУЛЬ 2										
Лікарські засоби, які впливають на функції виконавчих органів, систему крові та обмін речовин. Хіміотерапевтичні лікарські засоби										
<i>Змістовий модуль 4. Лікарські засоби, які впливають на функції виконавчих органів</i>										
33 Серцеві глікозиди та неглікозидні кардіотоніки		1	2							
34 Антиаритмічні лікарські засоби			2							
35 Гіпотензивні лікарські засоби: селективні агоністи імідазолінових рецепторів, α-адреноблокатори, β-адреноблокатори, гангліоблокатори, симпатолітики, блокатори кальцієвих каналів		1	2	4			1	1	12	

36 Гіпотензивні лікарські засоби (продовження): інгібітори АПФ, антагоністи рецепторів ангіотензину II, периферичні вазодилататори та ін. засоби		1	2							
37 Антиангінальні лікарські засоби: нітровоазодилататори, блокатори кальцієвих каналів, β-адреноблокатори, коронаролітики, кардіопротектори		1	2	4			1	1	12	
38 Антисклеротичні лікарські засоби			2							
39 Деконгестанти, протикашльові лікарські засоби		1	2	4				1	12	
40 Експекторанти, муколітики. Сурфактанти. Бронхолітики		1	2					1		
41 Ліки, що впливають на ШКТ. Антациди, блокатори H ₂ -рецепторів гістаміну, інгібітори протонної помпи, блокатори M ₁ -холінорецепторів, гастропротектори		1	2	4						
42 Гепатопротектори, жовчогінні лікарські засоби, спазмолітичні засоби міотропної дії, холелітолітики		1	2							
43 Проносні та вітрогонні лікарські препарати.			2							
44 Діуретики. Протиподагричні лікарські засоби			2							
45 Препарати, що впливають на міометрій			2	4					12	
46 Поточний контроль змістового модулю 4.			2							
Разом за змістовим модулем 4	56	8	28	20		68	2	6	60	
<i>Змістовий модуль 5. Лікарські засоби, які впливають на систему крові та обмін речовин</i>										
47 Антикоагулянти. Антиагреганти. Активатори фібринолізу		1	2	9				1	25	
48 Гемостатики.		1	2	4				1	12	
49 Регулятори еритро- та лейкопоезу			2							
50 Лікарські препарати з активністю гормонів гіпоталамусу, гіпофізу, епіфізу, щитоподібної, паращитоподібних залоз		1	2					1		
51 Інсуліни. Синтетичні гіпоглікемічні лікарські засоби			2					1		

52 Лікарські засоби з активністю гормонів надниркових залоз		1	2							
53 Лікарські засоби з активністю гормонів статевих залоз. Анаболічні стероїди. Контрацептиви.			2							
54 Поточний контроль змістового модулю 5			2							
Разом за змістовим модулем 5	33	4	16	13		41		4	37	
<i>Змістовий модуль 6. Хіміотерапевтичні лікарські засоби</i>										
55 Антисептики та дезінфектанти			2					1		
56 Сульфаніламід			2					1		
57 Фторхінолони та інші синтетичні протимікробні засоби.			2							
58 Антибіотики: пеніциліни, цефалоспорины, карбапенеми, монобактами		1	2				1	1		
59 Макроліди, тетрацикліни		1	2				1			
60 Аміноглікозиди, хлорамфеніколи			2							
61 Глікопептиди, лінкозаміди, фосфоміцини, фузидини, поліміксини, рифаміцини			2							
62 Протитуберкульозні та протиспірохетозні лікарські засоби			2					1		
63 Антипротозойні лікарські засоби			2							
64 Протигрибкові лікарські засоби. Протівірусні препарати		1	2	4					12	
65 Протигельмінтні препарати		1	2							
66 Отруєння лікарськими засобами. Антидоти			2							
67 Поточний контроль змістового модулю 6.			2							
Разом за змістовим модулем 6	34	4	26	4		18	2	4	12	
68 Підсумковий тестовий контроль теоретичної підготовки	2		2							
69 Підсумковий модульний контроль 2	2		2			2		2		
70 Підсумковий модульний контроль 2	2		2							
Разом модуль 2	129	16	76	37		129	4	16	109	
УСЬОГО ГОДИН	255	30	140	85		255	8	36	211	

11. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ

ДЕННА ФОРМА		
№ п/п	Назва теми	К-сть годин
МОДУЛЬ 1 Загальна фармакологія. Лікарські засоби, які впливають на функції нервової системи, медіаторні процеси та імунітет		
1.	Загальна фармакологія. Зміст фармакології, її завдання та місце серед інших фармацевтичних дисциплін. Поняття про фармакодинаміку та фармакокінетику. Механізми дії ліків. Види дії та шляхи введення ліків в організм. Побічні реакції при використанні ліків. Дозування лікарських засобів. Явища, що виникають при повторному та комбінованому застосуванні ліків. Фактори, що впливають на ефекти ліків .	2
2.	Лікарські засоби, що впливають на еферентний відділ нервової системи. Холінергічні препарати. Антихолінергічні препарати.	2
3.	Лікарські засоби, що впливають на еферентний відділ нервової системи. Адренергічні препарати. Антиадренергічні препарати.	2
4.	Сучасні підходи до фармакологічної корекції алергії та запалення. Фармакологія імуноотропних препаратів.	2
5.	Фармакологічні коректори болю (засоби для наркозу, опіоїдні та неопіоїдні анальгетики, НПЗП, інші препарати із знеболювальною дією)	2
6.	Психотропні та нейротропні лікарські засоби пригнічувальної дії (нейролептики, транквілізатори, седативні засоби, гіпнотики, антиконвульсанти, протиепілептичні та протипаркінсонічні засоби).	2
7.	Психотропні та нейротропні лікарські засоби збуджувальної дії (психостимулятори, антидепресанти, ноотропи, нормотіміки, аналептики, актопротектори, адаптогени).	2
МОДУЛЬ 2. Лікарські засоби, які впливають на функції виконавчих органів, систему крові та обмін речовин. Хіміотерапевтичні лікарські засоби		
8.	Кардіотонічні та антиаритмічні лікарські препарати. Антиангіральні лікарські засоби.	2
9.	Фармакологія гіпотензивних препаратів. Фармакологія лікарських засобів, які поліпшують кровопостачання внутрішніх органів (антиангіральні лікарські засоби)	2
10.	Фармакологія лікарських засобів, які впливають на функцію органів респіраторної системи	2
11.	Фармакологія лікарських засобів, які впливають на функцію органів шлунково-кишкового тракту	2
12.	Фармакологія лікарських засобів, які впливають на систему зсідання крові та кровотворення	2
13.	Сучасні гормональні лікарські засоби та їх антагоністи	2
14.	Сучасні антибіотики: бета-лактами, макроліди, азаліди, тетрацикліни, аміноглікозиди, глікопептиди, лінкозаміди, хлорамфеніколи та ін.	2
15.	Сучасні противірусні засоби. Фармакологія протигрибкових та антигельмінтних препаратів	2
Всього:		30
ЗАОЧНА ФОРМА		
№ п/п	Назва теми	К-сть годин
МОДУЛЬ 1 Загальна фармакологія. Лікарські засоби, які впливають на функції нервової системи, медіаторні процеси та імунітет		
1.	Введенняуфармакологію. Лікарські засоби, що впливають на аферентну іннервацію та еферентнийвідділнервовоїсистеми	2
2.	Фармакологічні коректори болю та запалення. Психотропні та нейротропні лікарські засоби пригнічувальної дії та збуджувальної дії	2

МОДУЛЬ 2. Лікарські засоби, які впливають на функції виконавчих органів, систему крові та обмін речовин. Хіміотерапевтичні лікарські засоби		
3	Фармакологія гіпотензивних препаратів. Антиангінальні лікарські засоби	2
4	Сучасні антибіотики	2
Всього:		8

12. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

ДЕННА ФОРМА		
№ п/п	Назва теми	К-сть годин
МОДУЛЬ 1		
Загальна фармакологія. Лікарські засоби, які впливають на функції нервової системи, медіаторні процеси та імунітет		
<i>Змістовий модуль 1. Лікарська рецептура. Загальна фармакологія</i>		
1.	Лікарський рецепт та правила його виписування	2
2.	Правила виписування твердих лікарських форм	2
3.	Правила виписування рідких лікарських форм для зовнішнього застосування та для ін'єкцій.	2
4.	Правила виписування рідких лікарських форм для внутрішнього вживання.	2
5.	Правила виписування м'яких лікарських форм.	2
6.	Введення у фармакологію. Мета, завдання та структура дисципліни «Фармакологія». Основні поняття загальної фармакології. Загальна фармакологія. Види дії ліків. Механізми реалізації фармакологічної дії ліків. Характер та суть взаємодії лікарських речовин з біологічними мішенями.	2
7.	Дозування лікарських засобів. Класифікація та визначення доз. Закономірність «доза-ефект». Шляхи введення ліків в організм. Загальна фармакокінетика. Фактори, що впливають на фармакодинаміку та фармакокінетику.	2
8.	Показники безпечності лікарських засобів. Явища, які виникають при повторному та комбінованому застосуванні ліків. Побічна дія лікарських препаратів.	2
9.	<i>Поточний контроль змістового модулю 1</i>	2
<i>Змістовий модуль 2. Лікарські засоби, які впливають на функції периферичної нервової системи та нейромедіаторні процеси. Фармакологічні коректори алергії. Імунотропні лікарські засоби</i>		
10.	Лікарські засоби, що впливають на аферентну іннервацію: місцеві анестетики	2
11.	Лікарські засоби, що впливають на аферентну іннервацію: засоби пригнічувального (обволікаючі, адсорбуючі, в'язучі, пом'якшувальні лікарські препарати) та збуджувального типу дії (ефірні олії, гіркоти, відхаркувальні, проносні лікарські препарати)	2
12.	Лікарські засоби, що впливають на еферентну іннервацію. Холінотропні препарати. Антихолінестеразні засоби	2
13.	Холінотропні препарати: М-холіноміметики, Н-холіноміметики	2
14.	Холінотропні лікарські засоби: М-холіноблокатори.	2
15.	Холінотропні лікарські засоби: Н-холіноблокатори (гангліоблокатори, міорелаксанти).	2
16.	Адренотропні лікарські засоби: α,β-адреноміметики прямої та непрямої дії, α-адреноміметики, β-адреноміметики	2
17.	Адренотропні лікарські засоби: α-адреноблокатори, β-адреноблокатори, α,β-адреноблокатори, симпатолітики.	2
18.	Сучасні фармакокоректори алергії. Блокатори H ₁ -гістамінових рецепторів, стабілізатори мембран опасистих клітин. Антагоністи лейкотрієнових рецепторів, інгібітори синтезу лейкотрієнів, комбіновані лікарські препарати.	2
19.	Імунотропні лікарські засоби	2
20.	<i>Поточний контроль змістового модулю 2</i>	2

<i>Змістовий модуль 3. Лікарські засоби, які впливають на функції центральної нервової системи. Фармакологічні коректори болю та запалення</i>		
21	Опіюїдні (наркотичні) та неопіюїдні (ненаркотичні) анальгетики.	2
22	Анальгетики-антипіретики. Спазмоанальгетики. Комбіновані анальгетичні засоби. НПЗЗ	2
23	Психо- та нейротропні лікарські засоби пригнічувальної дії. Антипсихотики. Анксіолітики. Седативні засоби	2
24	Психо- та нейротропні лікарські засоби пригнічувальної дії. Гіпнотики	2
25	Психо- та нейротропні лікарські засоби пригнічувальної дії. Антиконвульсанти. Протиепілептичні препарати. Протипаркінсонічні засоби	2
26	Психо- та нейротропні лікарські засоби збуджувальної дії. Психостимулятори.	2
27	Психо- та нейротропні лікарські засоби збуджувальної дії. Антидепресанти.	2
28	Психо- та нейротропні лікарські засоби збуджувальної дії. Ноотропи. Актопротектори. Адаптогени. Аналептики	2
29	<i>Поточний контроль змістового модулю 3</i>	2
30	<i>Тестовий контроль теоретичної підготовки</i>	2
31	Підсумковий модульний контроль 1	2
32	Підсумковий модульний контроль 1	2
МОДУЛЬ 2		
Лікарські засоби, які впливають на функції виконавчих органів, систему крові та обмін речовин. Хіміотерапевтичні лікарські засоби		
<i>Змістовий модуль 4. Лікарські засоби, які впливають на функції виконавчих органів</i>		
33	Серцеві глікозиди та неглікозидні кардіотоніки	2
34	Антиаритмічні лікарські засоби	2
35	Гіпотензивні лікарські засоби: селективні агоністи імідазолінових рецепторів, α -адреноблокатори, β -адреноблокатори, гангліоблокатори, симпатолітики, блокатори кальцієвих каналів	2
36	Гіпотензивні лікарські засоби (продовження): інгібітори АПФ, антагоністи рецепторів ангіотензину II, периферичні вазодилататори та ін. засоби	2
37	Антиангінальні лікарські засоби: нітровоазодилататори, блокатори кальцієвих каналів, β -адреноблокатори, коронаролітики, кардіопротектори	2
38	Антисклеротичні лікарські засоби	2
39	Деконгестанти, протикашльові лікарські засоби	2
40	Експекторанти, муколітики. Сурфактанти. Бронхолітики	2
41	Ліки, що впливають на ШКТ. Антациди, блокатори H_2 -рецепторів гістаміну, інгібітори протонної помпи, блокатори M_1 -холінорецепторів, гастропротектори	2
42	Гепатопротектори, жовчогінні лікарські засоби, спазмолітичні засоби міотропної дії, холеліолітики	2
43	Проносні та вітрогонні лікарські препарати.	2
44	Діуретики. Протиподагричні лікарські засоби	2
45	Препарати, що впливають на міометрій	2
46	<i>Поточний контроль змістового модулю 4.</i>	2
<i>Змістовий модуль 5. Лікарські засоби, які впливають на систему крові та обмін речовин</i>		
47	Антикоагулянти. Антиагреганти. Активатори фібринолізу	2
48	Гемостатики.	2
49	Регулятори еритро- та лейкопоезу	2
50	Вітамінні та вітаміноподібні препарати	2
51	Лікарські препарати з активністю гормонів гіпоталамусу, гіпофізу, епіфізу, щитоподібної, паращитоподібних залоз	2
52	Інсуліни. Синтетичні гіпоглікемічні лікарські засоби	2
53	Лікарські засоби з активністю гормонів надниркових залоз	2
54	Лікарські засоби з активністю гормонів статевих залоз. Анаболічні стероїди. Контрацептиви.	2

55	Поточний контроль змістового модулю 5	2
Змістовий модуль 6. Хіміотерапевтичні лікарські засоби		
56	Антисептики та дезінфектанти	2
57	Сульфаніламід, фторхінолони та інші синтетичні протимікробні засоби	2
58	Антибіотики: пеніциліни, цефалоспори, карбапенеми, монобактами	2
59	Макроліди, тетрацикліни	2
60	Аміноглікозиди, хлорамфеніколи	2
61	Глікопептиди, лінкозаміди, фосфоміцини, фузидини, поліміксини, рифаміцини	2
62	Протитуберкульозні та протиспірохетозні лікарські засоби	2
63	Протигрибкові лікарські засоби. Протівірусні препарати	2
64	Антипротозойні лікарські засоби. Протигельмінтні препарати	2
65	Протипухлинні препарати	2
66	Отруєння лікарськими засобами. Антидоти	2
67	Поточний контроль змістового модулю 6.	2
68	Підсумковий тестовий контроль теоретичної підготовки	2
69	Підсумковий модульний контроль 2	2
70	Підсумковий модульний контроль 2	2
Всього:		140

ЗАОЧНА ФОРМА ЗДОБУТТЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ на основі здобутого ОС молодшого бакалавра, фахового молодшого бакалавра		
№ п/п	Назва теми	К-сть годин
МОДУЛЬ 1. Загальна фармакологія. Лікарські засоби, які впливають на функції нервової системи, медіаторні процеси та імунітет		
<i>Змістовий модуль 1. Лікарська рецептура. Загальна фармакологія</i>		
1.	Лікарський рецепт та основні правила його прописування	2
2	Загальна фармакологія. Мета, завдання та структура дисципліни «Фармакологія». Фармакодинаміка ліків. Загальна фармакокінетика	2
<i>Змістовий модуль 2. Лікарські засоби, які впливають на функції периферичної нервової системи та нейромедіаторні процеси. Фармакологічні коректори алергії. Імунотропні лікарські засоби</i>		
3	Лікарські засоби, що впливають на аферентну іннервацію	2
4	Лікарські засоби, що впливають на еферентну іннервацію. Холінотропні ЛЗ	2
5	Адренотропні лікарські засоби. Сучасні фармакокоректори алергії	2
<i>Змістовий модуль 3. Лікарські засоби, які впливають на функції центральної нервової системи. Фармакологічні коректори болю та запалення</i>		
6	Опіюючі (наркотичні) та неопіюючі (ненаркотичні) анальгетики. Анальгетики-антипіретики	2
7	Психо-та нейротропні лікарські засоби пригнічувальної дії.	2
8	Психо-та нейротропні лікарські засоби збуджувальної дії. Підсумковий тестовий контроль	2
9	Підсумковий модульний контроль 1	2
МОДУЛЬ 2 Лікарські засоби, які впливають на функції виконавчих органів, систему крові та обмін речовин. Хіміотерапевтичні лікарські засоби		
<i>Змістовий модуль 4. Лікарські засоби, які впливають на функції виконавчих органів</i>		
10	Гіпотензивні лікарські засоби	2
11	Антиангінальні лікарські засоби	
12	Деконгестанти, протикашльові лікарські засоби. Експекторанти, муколітики. Сурфактанти. Бронхолітики	2

13	Ліки, що впливають на ШКТ. Антациди, блокатори H ₂ -рецепторів гістаміну, інгібітори протонної помпи, блокатори M ₁ -холінорецепторів. Гепатопротектори, жовчогінні лікарські засоби	2
<i>Змістовий модуль 5. Лікарські засоби, які впливають на систему крові та обмін речовин</i>		
14	Антикоагулянти. Антиагреганти. Активатори фібринолізу. Гемостатики. Регулятори еритро- та лейкопоезу.	2
15	Лікарські препарати з активністю гормонів гіпоталамусу, гіпофізу, епіфізу, щито-подібної, парашитоподібних та надниркових залоз. Гіпоглікемічні лікарські засоби.	2
<i>Змістовий модуль 6. Хіміотерапевтичні лікарські засоби</i>		
16	Антисептики та дезінфектанти. Сульфаніламідні та інші синтетичні протимікробні засоби	2
17	Антибіотики. Протитуберкульозні та протигрибкові лікарські засоби. <i>Підсумковий тестовий контроль</i>	2
18	Підсумковий модульний контроль 2	2
Всього:		36

13. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

№ п/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
МОДУЛЬ 1.			
Загальна фармакологія. Лікарські засоби, які впливають на функції нервової системи, медіаторні процеси та імунітет			
1	Новітні лікарські форми та системи доставки лікарських речовин (трансдермальні терапевтичні системи, спінхалери, спейсери, небулайзери та ін) та їх вплив на ефективність лікарських засобів	4	8
2	Нанофармакологія. Класифікація нанопрепаратів. Особливості механізму дії, токсикологія	4	8
3	Хронофармакологія, її роль в ефективній і безпечній фармакотерапії.	4	8
4	Гомеопатичний напрямок у медицині та фармації.	4	8
5	Особливості вікової фармакотерапії	4	8
6	Фармакогенетика	4	8
7	Основи фармакокінетики	4	8
8	Особливості застосування лікарських препаратів у вагітних та жінок, що годують	4	8
9	Класифікація та фармакологічна характеристика сорбентів. Принципи гемо-, плазмо- та ентеросорбції	4	8
10	Інтермедіанти. Дофамінотропні та серотонінотропні лікарські засоби, препарати на основі простагландинів	4	10
11	Засоби для наркозу. Історія відкриття. Сучасні вимоги до препаратів. Фармакологічна характеристика	4	10
12	Фармакологія і токсикологія спирту етилового. Спирт метиловий.	4	10
Всього:		48	102
МОДУЛЬ 2			
Лікарські засоби, які впливають на функції виконавчих органів, систему крові та обмін речовин. Хіміотерапевтичні лікарські засоби			
13	Коректори порушень мозкового кровообігу	4	12
14	Гіпертензивні лікарські засоби	4	12
15	Фармакологічна характеристика відхаркувальних фітопрепаратів, комбінованих протизастудних препаратів безрецептурного відпуску	4	12
16	Простатопротектори. Коректори еректильної дисфункції	4	12
17	Протеолітичні, фібринолітичні ферменти, засоби для системної ензимотерапії, ферментні препарати для поліпшення травлення, різні ферментні препарати. Антиферменти. Інгібітори протеолізу	4	12

18	Антиоксиданти та антигіпоксанти. Лікарські засоби, які впливають на метаболізм кісткової та хрящової тканин	5	13
19	Препарати макро- та мікроелементів, амінокислот	4	12
20	Лікарські засоби для парентерального живлення, плазмозамінники, дезінтоксиканти	4	12
21	Сучасні засоби для профілактики та лікування СНІДу	4	12
Всього:		37	109
РАЗОМ		85 год	211 год

14. ПЕРЕЛІК ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ (денна та заочна форми здобуття вищої освіти)

1. Виступи на науковому студентському гуртку.
2. Участь у наукових конференціях.
3. Публікація доповідей у вигляді тез та статей у періодичних наукових виданнях (журнали, збірники наукових праць).
4. Виготовлення наочності згідно навчальних програм (таблиці, муляжі, наочне приладдя, схеми практичних занять).

15. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1. Вивчити основні правила оформлення рецептурних бланків, латинські скорочення, правила написання МНН і дозування.
2. Скласти рецепти на різні лікарські форми (розчини, мазі, таблетки, порошки) із зазначенням способу застосування та дозування.
3. Підготувати таблицю з класифікацією лікарських засобів, що діють на периферичну НС, з прикладами МНН, механізмами дії та клінічними показаннями.
4. Порівняльна характеристика адреноміметиків і адреноблокаторів: механізм дії, показання, побічні ефекти, протипоказання.
5. Описати фармакологічну дію антигістамінних засобів I та II покоління, їх особливості, показання та переваги.
6. Провести аналіз фармакологічних властивостей імуномодуляторів, коротко описати 3 найпоширеніші препарати.
7. Скласти узагальнюючу таблицю засобів, що впливають на ЦНС, із зазначенням групи, МНН, ефекту, показань і побічних реакцій.
8. Підготувати коротку доповідь про відмінності між наркотичними і ненаркотичними анальгетиками, приклади, клінічне застосування.
9. Вивчити групи лікарських засобів, що впливають на серцево-судинну систему: антигіпертензивні, антиаритмічні, діуретики.
10. Описати механізм дії та застосування інсулінів і пероральних цукрознижувальних препаратів, з прикладами.
11. Порівняти гіполіпідемічні засоби (стати́ни, фібрати) за механізмом дії, ефективністю, побічними ефектами.
12. Скласти класифікацію антибактеріальних препаратів за механізмом дії, з прикладами МНН і спектром активності.
13. Проаналізувати механізм розвитку антибіотикорезистентності та запропонувати шляхи її попередження в аптечній практиці.
14. Підготувати порівняльну характеристику протигрибкових і противірусних препаратів (класифікація, дія, клінічне застосування).
15. Розібрати приклади лікарських взаємодій з поясненням наслідків та способів їх уникнення.

16. МЕТОДИ ТА ФОРМИ ПРОВЕДЕННЯ КОНТРОЛЮ

16.1. Форма, порядок, методика та критерії оцінювання поточної навчальної діяльності

Протягом вивчення дисципліни всі види діяльності студента підлягають контролю, як поточному (на кожному занятті), так і підсумковому (під час контрольних заходів).

Початковий контроль знань студентів здійснюється під час проведення практичних занять і включає в себе перевірку знань теоретичного та практичного матеріалу, який вивчався

на попередніх курсах (латинська мова, медична фізика, неорганічна хімія, тощо), що проводиться методом фронтального усного опитування, або написання контрольних робіт, для чого використовуються питання для контрольних робіт.

Поточний контроль знань студентів здійснюється під час проведення практичних занять і включає перевірку знань теоретичного матеріалу та контроль оволодіння практичними навичками, які передбачені методичними розробками занять з відповідних тем. Перевірка знань студентів здійснюється за допомогою усного фронтального опитування, вирішування тестових завдань різного ступеня важкості, розв'язування типових та нетипових ситуаційних задач, а також під час перевірки правильності виконання лабораторно-дослідницьких завдань.

Проміжний контроль знань студентів проводиться під час проведення підсумкових контрольних робіт під час останнього заняття змістовного модуля.

Критерії оцінювання поточної навчальної діяльності здобувача вищої освіти

Оцінка «*відмінно*» - студент вільно володіє матеріалом, надає повні, логічні, обґрунтовані відповіді на всі запитання, активно бере участь в обговоренні;

Оцінка «*добре*» - студент дає переважно повні відповіді, допускає незначні неточності, проявляє достатній рівень розуміння теми

Оцінка «*задовільно*». відповіді частково правильні, обмежені, з окремими помилками, студент орієнтується в темі на середньому рівні

Оцінка «*незадовільно*» студент допускає значні помилки у відповіді, слабе знання теоретичного матеріалу; дуже поверхове або фрагментарне знання теми, або відсутність відповіді або повна неготовність до заняття.

16.2. Форма, порядок, методика та критерії оцінювання індивідуальної самостійної роботи

Бали за індивідуальні завдання нараховуються студентові лише за умов успішного їх виконання та захисту.

Кількість балів, яка нараховується за різні види індивідуальних завдань, залежить від їхнього обсягу та значимості, але не більше 10-12 балів. Вони додаються до суми балів, набраних студентом на заняттях під час поточної навчальної діяльності. *В жодному разі загальна сума балів за поточну навчальну діяльність не може перевищувати 120 балів*

16.3. Умови допуску до складання підсумкового контролю

Модульний контроль – це діагностика засвоєння студентом матеріалу модулю (залікового кредиту). У першому модулі передбачається чотири поточних контролю засвоєння змістових модулів. Семестр закінчується підсумковим модульним контролем.

До підсумкового модульного контролю допускаються студенти, які відвідали усі передбачені навчальною програмою з дисципліни аудиторні навчальні заняття та одержали на них позитивні оцінки («5», «4», «3»), а також при вивченні модуля набрали кількість балів, не меншу за мінімальну.

Студенту, який з поважних чи без поважних причин мав пропуски навчальних занять, дозволяється відпрацювати академічну заборгованість до певного визначеного терміну.

16.4. Форма, порядок, методика та критерії оцінювання під час проведення підсумкового контролю

Підсумковий контроль знань студентів здійснюється на останньому практичному занятті після завершення модуля у формі підсумкового модульного контролю. У студентів з'ясовують знання теоретичного матеріалу (згідно переліку питань). Поряд з цим студенти виконують практичну роботу, що додається до білета та розв'язують ситуаційні завдання, що також враховується при оцінюванні їх знань.

Підсумковий модульний контроль (ПМК)

Підсумковий модульний контроль здійснюється після завершення вивчення усіх тем модуля на останньому контрольному занятті з модуля.

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент під час складання підсумкового модульного контролю, становить 80.

Підсумковий модульний контроль вважається зарахованим, якщо студент набрав *не менше 50 балів*.

Таким чином, частки результатів оцінювання поточної навчальної діяльності і підсумкового модульного контролю становлять відповідно 60% та 40%

Підсумковий модульний контроль з фармакології проводиться в усно-письмовій формі шляхом написання студентами підсумкової роботи, яка включає 3 теоретичні питання, виконання практичної частини і ситуаційні та тестові завдання. Оцінювання відповіді студента проводиться у відповідності до розроблених та затверджених критеріїв оцінок з фармакології.

Максимальна кількість балів модульного підсумкового контролю дорівнює 80.

Модуль вважається зарахованим, якщо студент набрав не менше 50 балів.

Підсумковий модульний контроль проводиться в 2 етапи:

1 етап: написання письмової роботи, яка включає:

1. Контроль рівня теоретичної підготовки студентів. Кожному студенту пропонується 3 теоретичних завдання, які оцінюються в 10 балів за кожне (всього 30 балів)

2. Перевірка рівня засвоєння практичних вмінь і навичок проводиться шляхом виписування та корегування рецептів на лікарські препарати з вказанням належності останніх до певних фармакологічних груп та показів до їх застосування, підбору генеричної та фармакотерапевтичної заміни запропонованого лікарського засобу, складання анотацій до медичного застосування препаратів. (всього 30 балів).

3. Вирішення ситуаційної задачі (10 балів) та 10 тестових завдань - правильна відповідь на кожне з яких оцінюється в 1 бал (всього 20 балів)

2 етап: усний захист письмової роботи

17. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

17.1. Перелік теоретичних питань до підсумкового модульного контролю

МОДУЛЬ 1.

Загальна фармакологія. Лікарські засоби, які впливають на функції нервової системи, медіаторні процеси та імунітет

1. Умови виписування твердих, м'яких та рідких лікарських засобів. Призначення різної форми рецептурних бланків.
2. Терміни, які використовують для визначення ліків.
3. Види класифікацій ліків та принципи класифікацій ліків.
4. Дати пояснення фармакодинаміки, фармакокінетики, видів дії та факторів, які впливають на дію ліків.
5. Участь рецепторів і потенційно залежних каналів у механізмі дії ліків.
6. Етапи створення та впровадження ліків.
7. Класифікація видів негативної дії ліків. Дати визначення: тератогенність, мутагенність, ембріотоксичність, канцерогенез, ульцерогенність, кумуляція, дисбіоз та ін.
8. Порівняльна характеристика шляхів введення ліків.
9. Класифікація доз ліків. Показники безпеки ліків, що пов'язані з їх дозою. Принципи раціонального дозування ліків.
10. Різниця між аферентною та еферентною іннервацією. Загальна класифікація ліків, які впливають на аферентний та еферентний відділ нервової системи.
11. Лікарські засоби, що пригнічують та стимулюють аферентні нерви (класифікація, фармакологічна характеристика).
12. Місцевоанестезуючі засоби: загальне визначення цієї групи, класифікація, номенклатура. Логічний взаємозв'язок між механізмом дії та фармакодинамікою, фармакокінетикою та показаннями до застосування.
13. Участь синапсів, рецепторів та гангліїв у механізмі дії ліків, які впливають на еферентний відділ нервової системи. Ефекти зі сторони внутрішніх органів при стимуляції парасимпатичних та симпатичних нервів.
14. Класифікація, порівняльна характеристика механізму дії та фармакодинаміки холіноміметиків прямої та непрямої дії.
15. Логічний взаємозв'язок механізму дії, фармакодинаміки та показань до застосування, побічної дії та протипоказань холіноміметиків.
16. Порівняльна фармакологічна характеристика М-холіноміметиків.
17. Логічний зв'язок між механізмом дії та фармакодинамікою антихолінергічних засобів.

18. Гостре отруєння алкоголями холінотропної дії і ФОС та алгоритм фармакотерапевтичної допомоги.
19. Антихолінергічні препарати (класифікація, логічний взаємозв'язок між механізмом дії, фармакодинамікою та показаннями до застосування, побічною дією та протипоказаннями М-холіноблокаторів, гангліоблокаторів та міорелаксантів). Порівняльна характеристика препаратів у кожній групі.
20. Класифікація, механізм дії та фармакодинаміка адреноміметиків в залежності від виду та локалізації адренорецепторів.
21. Порівняльна характеристика адреноміметиків та симпатоміметиків.
22. Класифікація адреноблокаторів в залежності від їх дії на різні типи адренорецепторів.
23. Поняття про кардіоселективність та внутрішню симпатоміметичну активність.
24. Фармакологічна логіка в механізмі дії та особливостях фармакодинаміки адреноблокаторів та симпатолітиків. Зв'язок між їх фармакодинамікою та показаннями, між побічною дією та протипоказаннями до застосування.
25. Порівняльна характеристика адреноблокаторів і симпатолітиків.
26. Загальне визначення поняття «Інтермедіанти».
27. Класифікація і номенклатура сучасних дофаміно-, серотоніно-, гістамінотропних засобів залежно від впливу на обмін відповідного медіатора (міметики, блокатори).
28. Номенклатура сучасних препаратів на основі простагландинів. Поняття про інгібітори біосинтезу простагландинів.
29. Механізм дії та фармакодинаміка препаратів інтермедіантів з позицій фармакологічної ролі дофаміну, гістаміну, серотоніну, простагландинів в організмі людини.
30. Логічний зв'язок між фармакодинамікою та показаннями, побічною дією та протипоказаннями до застосування інтермедіантів.
31. «Фармакологічне обличчя» препаратів-інтермедіантів та протимігренозних засобів.
32. Загальне визначення НПЗЗ. Класифікація і номенклатура сучасних НПЗЗ залежно від хімічної будови, особливостей механізму дії (селективність до ЦОГ), складу.
33. Розкриття механізму дії НПЗЗ з позиції циклооксигеназної концепції. Місце дії НПЗЗ у каскаді арахідонової кислоти.
34. Логічний зв'язок між фармакодинамікою та показаннями до застосування НПЗЗ.
35. Логічний зв'язок між побічною дією та протипоказаннями НПЗЗ з огляду на антипростагландиновий механізм дії.
36. Перспективи створення НПЗЗ з нетрадиційним механізмом дії.
37. Особливості спектру фармакодинаміки окремих груп НПЗЗ (на прикладі саліцилатів, коксибів, похідних карбонових кислот, ін.).
38. Загальне визначення групи протиалергічних засобів. Класифікація і номенклатура традиційних та нових протиалергічних засобів залежно від хімічної будови, механізму дії, термінів надходження на фармацевтичний ринок (генерації або покоління).
39. Розкриття механізму дії сучасних протиалергічних засобів з огляду на їх вплив на перебіг алергії, зокрема місця дії стабілізаторів тучних клітин, глюкокортикостероїдів, блокаторів H₁-гістамінових, серотонінових, лейкотрієнових рецепторів, інгібіторів синтезу лейкотрієнів.
40. Логічний зв'язок між фармакодинамікою та показаннями, побічною дією та протипоказаннями до застосування протиалергічних засобів.
41. Особливості використання комбінованих безрецептурних протиастудних засобів, що містять H₁-гістаміноблокатори, топікальних глюкокортикостероїдів.
42. Порівняльна характеристика H₁-гістаміноблокаторів різних поколінь.
43. Класифікація імунотропних ліків в залежності від хімічної будови та походження.
44. Фармакологічна характеристика імуностимуляторів. Логічний взаємозв'язок між механізмом дії, фармакодинамікою та показаннями до застосування імунотропних засобів.
45. Механізм дії та фармакодинаміка імунодепресантів. Показання до застосування імунодепресантів у онкології, ревматології, трансплантології, акушерстві.
46. Загальна характеристика лікарських засобів, що пригнічують ЦНС.
47. Класифікація та фармакологічна характеристика наркозних засобів.
48. Особливості шляхів введення, дозування та профілю безпечності засобів для наркозу.
49. Класифікація та фармакологічна характеристика спиртів. Особливості резорбтивної та місцевої дії камфорного, етилового та борного спиртів.

50. Фармакологічні коректори болю.
51. Участь опіатних рецепторів (ОР) та ендогенних лігандів у механізмі дії опіоїдних (наркотичних) анальгетиків (ОА).
52. Опіоїдні анальгетики (характеристика групи, класифікація препаратів, INN, торгові назви, дозування).
53. Фармакологічний зв'язок між ОР, ендогенними лігандами і механізмом дії та фармакодинамікою ОА, а також їх побічними ефектами та протипоказаннями до їх застосування.
54. Нейротропні лікарські засоби пригнічувальної дії.
55. Фармакологічний взаємозв'язок між функціями рецепторів, синаптичних структур та механізмом дії препаратів, що пригнічують ЦНС (гіпнотиків, антиконвульсантів, протипаркінсонічних засобів).
56. Гіпнотики (снодійні препарати) – визначення групи, класифікація (INN, торгові назви), принципи дозування.
57. Логічний зв'язок між механізмом дії, фармакодинамікою та показаннями, побічною дією та протипоказаннями до застосування гіпнотиків.
58. Порівняльна характеристика гіпнотиків.
59. Класифікація та фармакологічна характеристика антиконвульсантів та антипаркінсонічних засобів.
60. Логічний зв'язок між фармакодинамікою та показаннями, побічними ефектами та протипоказаннями до застосування антиконвульсантів та антипаркінсонічних засобів.
61. Класифікація психотропних лікарських засобів пригнічувальної дії: нейролептиків (за хімічною будовою), транквілізаторів (за хімічною будовою), седативних препаратів (за походженням); типові та атипіві нейролептики, «денні» та «нічні» транквілізатори.
62. Поняття про нейролептичну, антипсихотичну, анксиолітичну та седативну дії.
63. Зв'язок між фармакологічними ефектами та показаннями, побічними ефектами та протипоказаннями до застосування нейролептиків, транквілізаторів і седативних лікарських засобів.
64. Порівняльна характеристика фармакодинаміки та показань до застосування нейролептиків, транквілізаторів і седативних препаратів.
65. Класифікація психотропних та нейротропних лікарських засобів збуджувальної дії.
66. Поняття про психостимулюючу, аналептичну, антидепресивну дію. Класифікація психостимуляторів за хімічною будовою, аналептиків та антидепресантів за механізмами дії.
67. Логічний зв'язок між фармакологічними ефектами та показаннями до застосування, побічною дією та протипоказаннями до застосування психостимуляторів, аналептиків, антидепресантів.
68. Поняття про нормотімічні засоби та актопротектори. Особливості фармакодинаміки та показань до застосування цих препаратів.
69. Визначення поняття «ноотропна», «адаптогенна» дії. Класифікація ноотропних препаратів за механізмом дії, адаптогенів за походженням та їх фармакологічна характеристика.
70. Характеристика антигіпоксичної, церебропротекторної дії ноотропних засобів

МОДУЛЬ 2

Лікарські засоби, які впливають на функції виконавчих органів, систему крові та обмін речовин. Хіміотерапевтичні лікарські засоби

1. Класифікація серцевих глікозидів за походженням та фізико-хімічними властивостями.
2. Механізм дії серцевих глікозидів, їх фармакодинаміка. Залежність фармакокінетики серцевих глікозидів від їх фізико-хімічних властивостей.
3. Вплив фармакокінетики серцевих глікозидів на їх фармакодинаміку і показання до застосування.
4. Логічний зв'язок між побічними ефектами серцевих глікозидів та протипоказаннями до їх застосування.
5. Особливості дозування серцевих глікозидів, види дигіталізації.
6. Інтوكсикація серцевими глікозидами, принципи її профілактики та лікування.
7. Класифікація та основні показання до застосування неглікозидних кардіотоніків.

8. Класифікація та особливості застосування антиаритмічних засобів в залежності від механізму дії та типу аритмії.
9. Класифікація гіпотензивних засобів.
10. Фармакологічна характеристика гіпотензивних засобів центральної дії.
11. Логічний зв'язок між побічними ефектами гіпотензивних засобів центральної дії та протипоказаннями до їх застосування.
12. Фармакологічна характеристика α -адреноблокаторів, як гіпотензивних засобів. Логічний зв'язок між фармакологічними ефектами та показаннями до застосування α -адреноблокаторів при ГХ. Відмінності у застосуванні короткодіючих та ретардних форм α_1 -адреноблокаторів при ГХ.
13. Особливості фармакодинаміки та показань до застосування кардіоселективних та некардіоселективних β -адреноблокаторів.
14. Логічний зв'язок між побічними ефектами α_1 , β -адреноблокаторів та протипоказаннями до їх застосування.
15. Фармакологічна характеристика симпатолітиків. Логічний зв'язок між побічними ефектами симпатолітиків та протипоказаннями до їх застосування.
16. Фармакологічне обґрунтування використання гангліоблокаторів, як гіпотензивних засобів. Особливості фармакодинаміки гангліоблокаторів в залежності від їх фармакокінетики. Логічний зв'язок між побічними ефектами гангліоблокаторів та протипоказаннями до їх застосування.
17. Класифікація блокаторів повільних кальцієвих каналів (БПКК) за хімічною будовою, особливостями фармакокінетики та за поколіннями.
18. Механізм гіпотензивної дії БПКК. Особливості фармакодинаміки та показання до застосування БПКК в залежності від хімічної будови та лікарської форми.
19. Порівняльна характеристика БПКК нового покоління у порівнянні з першими поколіннями (фармакокінетичні та фармакодинамічні властивості, тощо).
20. Логічний зв'язок між основними побічними ефектами БПКК та протипоказаннями до їх застосування.
21. Класифікація інгібіторів АПФ (ІАПФ) за хімічною будовою та особливостями фармакокінетики.
22. Фармакологічна характеристик ІАПФ. Логічний зв'язок між побічними ефектами ІАПФ та протипоказаннями до їх застосування.
23. Антагоністи рецепторів ангіотензина II як альтернатива ІАПФ (механізм гіпотензивної дії, особливості фармакодинаміки, відмінності від ІАПФ).
24. Периферичні вазодилататори та спазмолітики міотропної дії, механізм гіпотензивної дії, фармакодинаміка, показання до застосування.
25. Групи діуретиків, що застосовуються при АГ, особливості їх застосування. Комбіновані гіпотензивні препарати. Раціональні та нераціональні комбінації гіпотензивних препаратів. Засоби, що застосовуються для купірування гіпертонічного кризу.
26. Класифікація антисклеротичних засобів. Механізм дії та фармакодинаміка статинів, фібратів, секвестрантів жовчних кислот, препаратів нікотинової кислоти, ангіопротекторів, есенціальних фосфоліпідів.
27. Логічний зв'язок між побічними ефектами гіполіпідемічних засобів та протипоказання до їх застосування.
28. Класифікація та фармакологічна характеристика засобів, що підвищують артеріальний тиск.
29. Класифікація антиангінальних засобів.
30. Класифікація органічних нітратів за хімічною будовою та тривалістю дії.
31. Фармакологічна характеристика органічних нітратів. Показання до застосування органічних нітратів в залежності від лікарської форми та фармакокінетики.
32. Основні фармакокінетичні відмінності основних груп органічних нітратів (гліцерилу тринітрату, ізосорбіду динітрату, ізосорбіду мононітрату). Механізм виникнення толерантності до нітратів та шляхи її корекції.
33. Логічний зв'язок між побічними ефектами органічних нітратів та протипоказаннями до їх застосування.
34. Механізм антиангінальної дії β -адреноблокаторів.
35. Механізм антиангінальної дії БПКК.

36. Фармакологічні особливості БПКК в залежності від лікарської форми препарату та його хімічної будови.
37. Антиангінальні засоби рефлекторної дії, механізм дії, фармакодинаміка.
38. Фармакологічна характеристика нових антиангінальних засобів – селективних інгібіторів f-каналів синусового вузла (івабрадин).
39. Класифікація та фармакологічна характеристика кардіопротекторів, антиоксидантів.
40. Класифікація та фармакологічна характеристика препаратів, що поліпшують мозковий кровообіг: блокаторів кальцієвих каналів, похідних маткових ріжок, препаратів Гінко-Білоба та ін.
41. Логічний зв'язок між побічними ефектами та протипоказаннями до застосування засобів, що поліпшують мозковий кровообіг.
42. Класифікація та фармакологічна характеристика стимуляторів дихання.
43. Порівняльний аналіз фармакодинаміки протикашльових засобів центральної та периферичної дії.
44. Логічний зв'язок між побічними ефектами та протипоказаннями до застосування протикашльових засобів.
45. Класифікація за механізмом дії та походженням, фармакологічна характеристика відхаркувальних засобів (експекторантів).
46. Логічний зв'язок між фармакологічними ефектами та показаннями, побічними ефектами та протипоказаннями до застосування відхаркувальних засобів.
47. Класифікація та фармакологічна характеристика бронхолітиків за механізмом дії. Логічний зв'язок між механізмом дії та фармакодинамікою бронхолітиків різних груп (β -адреноміметиків, М-холіноблокаторів, міотропних спазмолітиків). Сучасні інгаляційні лікарські форми бронхолітиків та глюкокортикостероїдів.
48. Класифікація та фармакологічна характеристика стимуляторів синтезу сурфактанту та легеневих сурфактантів.
49. Загальне визначення групи «противиразкові», «антацидні» препарати, «гастропротектори», «гепатопротектори».
50. Класифікація та фармакологічна характеристика препаратів, що впливають на апетит, секреторну функцію шлунку та підшлункової залози. Порівняльна характеристика антисекреторних препаратів різного механізму дії та антацидів різних поколінь.
51. Фармакологічна характеристика препаратів, що впливають на моторику органів ШКТ.
52. Логічний зв'язок між побічною дією та протипоказаннями до застосування препаратів, що впливають на секреторну та моторну функції ШКТ.
53. Класифікація та фармакологічна характеристика гепатопротекторів, жовчогінних засобів. Порівняльна характеристика гепатопротекторів синтетичного та рослинного походження.
54. Класифікація та фармакологічна характеристика проносних, вітрогонних та антидіарейних засобів
55. Загальне визначення групи «діуретичні» засоби.
56. Класифікація діуретичних препаратів за механізмом дії та походженням. Логічний зв'язок між фармакологічними ефектами діуретичних препаратів та показаннями до їх застосування.
57. Порівняльна характеристика діуретичних препаратів з урахуванням їх механізмів дії та особливостей фармакодинаміки.
58. Логічний взаємозв'язок між побічними ефектами та протипоказаннями до застосування діуретичних препаратів.
59. Особливості застосування діуретиків рослинного походження.
60. Фармакологічна характеристика протиподагричних препаратів різного механізму дії.
61. Класифікація лікарських засобів, що впливають на міометрій.
62. Визначення групи «утеротоніки». Класифікація та фармакологічна характеристика утеротоніків.
63. Порівняльна характеристика утеротонічної дії препаратів окситоцину, маткових ріжок та простагландинів. Логічний зв'язок між побічними ефектами утеротоніків та їх протипоказаннями.
64. Визначення групи «токолітики». Класифікація та фармакологічна характеристика сучасних токолітичних засобів.

65. Порівняльна характеристика препаратів токолітиків з урахуванням особливостей їх механізму дії. Ризик/користь використання токолітиків у різні строки гестації.
66. Визначення групи «простатопротектори». Класифікація та фармакологічна характеристика простатопротекторів з урахуванням їх походження та складу (комбіновані лікарські препарати рослинного походження).
67. Визначення групи «коректори еректильної дисфункції». Класифікація та фармакологічна характеристика коректорів еректильної дисфункції. Співвідношення ризик/користь використання коректорів еректильної дисфункції у хворих, які приймають нітровасодилатори та ін. лікарські засоби
68. Класифікація лікарських засобів, які впливають на процес зсідання крові та гемопоез.
69. Фармакологічна характеристика антикоагулянтів. Порівняльна фармакологічна характеристика низькомолекулярних гепаринів з гепарином; антикоагулянтів прямої та непрямой дії.
70. Фармакологічна характеристика фібринолітичних засобів. Класифікація та фармакологічна характеристика антиагрегантів. Особливості їх використання у кардіології, нефрології, офтальмології, акушерстві.
71. Визначення групи «гемостатики». Класифікація та фармакологічна характеристика гемостатиків.
72. Логічний взаємозв'язок між фармакодинамікою та показаннями до застосування коагулянтів.
73. Класифікація та фармакологічна характеристика засобів, що впливають на лейкопоез.
74. Класифікація та фармакологічна характеристика препаратів, що стимулюють еритропоез.
75. Класифікація та фармакологічна характеристика еритропоетинів, препаратів заліза, ціанокобаламіну та фолієвої кислоти.
76. Порівняльна характеристика препаратів дво- та тривалентного заліза. Принципи раціонального комбінування препаратів заліза з вітамінними препаратами, мікроелементами, проносними засобами. Фармацевтичні особливості сучасних залізовмісних лікарських засобів
77. Джерела отримання гормональних препаратів, їх дозування, види гормонотерапії.
78. Класифікація гормональних препаратів за хімічною будовою.
79. Фармакологічна характеристика гормональних препаратів гіпоталамусу, гіпофізу, епіфізу, препаратів щитоподібної та парашитоподібних залоз. Антигормональні препарати.
80. Класифікація інсулінів за походженням та тривалістю дії.
81. Фармакологічна характеристика інсулінів. Особливості дозування інсулінів в залежності від лікарської форми.
82. Лікарські засоби для надання першої допомоги при гіперглікемічній та гіпоглікемічній комах.
83. Класифікація та фармакологічна характеристика синтетичних пероральних антидіабетичних лікарських засобів. Фармакологічне обґрунтування комбінованого застосування антидіабетичних препаратів різних груп.
84. Класифікація стероїдних гормональних лікарських засобів. Фармакологічна характеристика мінералокортикостероїдів.
85. Класифікація препаратів глюкокортикостероїдів (ГКС) за їх походженням, хімічною будовою, шляхами введення, видами фармакологічної дії.
86. Логічний взаємозв'язок між фармакологічними ефектами ГКС та показаннями до їх застосування, побічними ефектами та протипоказаннями до їх застосування.
87. Порівняльна характеристика препаратів ГКС природного та синтетичного походження. Відмінності фармакокінетики та фармакодинаміки, особливості препаратів, що містять фтор. Особливості дозування ГКС в залежності від виду фармакотерапії (замісна чи фармакодинамічна).
88. Класифікація естрогенних препаратів за походженням та хімічною будовою.
89. Фармакологічна характеристика гормональних препаратів на основі естрогенів та гестагенів. Логічний взаємозв'язок між фармакологічними ефектами естрогенів, гестагенів та показаннями до їх введення, побічними ефектами та протипоказаннями до їх застосування.
90. Фармакологічна характеристика андрогенних засобів та анаболічних стероїдів. Фармакологічне „обличчя” антиестрогенних, антигестагенних та антиандрогенних препаратів.

91. Класифікація та номенклатура сучасних контрацептивних препаратів.
92. Фармакологічна характеристика гормональних та негормональних протизаплідних засобів. Комбіновані оральні контрацептиви, їх порівняльна характеристика в залежності від дози естрогенного та гестагенного компонентів.
93. Комбіновані оральні естроген-гестагенні препарати, що виявляють антианδροгенні властивості, особливості їх застосування.
94. Прогестинові оральні контрацептиви, особливості їх застосування. Логічний зв'язок між побічними ефектами та протипоказаннями до застосування гормональних контрацептивів.
95. Класифікація та номенклатура ліків, що впливають на клітинний та тканинний метаболізм: вітамінні, вітаміноподібні, ферментні та антиферментні лікарські засоби.
96. Фармакологічна характеристика водорозчинних та жиророзчинних вітамінних лікарських засобів, ферментних та антиферментних препаратів. Особливості складу, фармакодинаміки та показань до застосування засобів для системної ензимотерапії.
97. Класифікація та фармакологічна характеристика плазмозамінників та дезінтоксикантів, амінокислот, препаратів для парентерального живлення, корекції кислотно-лужного стану та іонної рівноваги в організмі.
98. Класифікація та фармакологічна характеристика біогенних стимуляторів, репаративів, антиоксидантів, антигіпоксантів і хондропротекторів. Логічний взаємозв'язок між механізмом дії, фармакодинамікою та показаннями до їх застосування.
99. Поняття про асептику, антисептику, дезінфекцію та їх особливості у фармацевтичній практиці. Фактори, що впливають на антисептичну та дезінфікуючу дію лікарських засобів. Правила безпечної роботи з дезінфектантами.
100. Класифікація хіміотерапевтичних засобів.
101. Принципи раціональної антибіотикотерапії.
102. Класифікація антибіотиків за хімічною будовою, механізмами дії, типом та спектром антимікробної дії.
103. Класифікація β -лактамних антибіотиків, механізм дії, тип антимікробної дії.
104. Класифікація, номенклатура та фармакологічна характеристика пеніцилінів. Природні пеніциліни: фармакокінетичні особливості, спектр антимікробної дії, показання до застосування. Напівсинтетичні пеніциліни: особливості фармакодинаміки, спектру антимікробної дії антистафілококових пеніцилінів, амінопеніцилінів, антисиньогнійних пеніцилінів, показання до їх застосування.
105. Порівняльна характеристика амоксициліну та ампіциліну за фармакодинамічними та фармакокінетичними параметрами.
106. Порівняльна характеристика антисиньогнійних пеніцилінів. Інгібіторзахищені пеніциліни: особливості фармакодинаміки, відмінності від інших препаратів цієї групи.
107. Побічні ефекти антибіотиків групи пеніциліну, протипоказання до їх застосування.
108. Класифікація цефалоспоринів за поколіннями, спектром антимікробної дії.
109. Порівняльна характеристика цефалоспоринів I-IV групи за антимікробним спектром, фармакокінетичними властивостями, показаннями до застосування. Логічний зв'язок між побічними ефектами цефалоспоринів та протипоказаннями до їх застосування.
110. Фармакологічна характеристика карбапенемів. Порівняльна характеристика карбапенему та меропенему за антимікробним спектром, антибактеріальною активністю, токсичністю. Особливості спектру антимікробної дії монобактамів. Показання до застосування монобактамів, побічні ефекти та протипоказання до їх застосування.
111. Класифікація макролідів за хімічною будовою та способом отримання. Фармакологічна характеристика макролідів та азалідів.
112. Порівняльна характеристика нових макролідів з традиційними (особливості фармакокінетики, антибактеріального спектру, ефективність). Взаємодія макролідів з антибіотиками та з препаратами з інших фармакологічних груп і можливість виникнення важких ускладнень.
113. Механізм дії, тип та спектр антибактеріальної дії, фармакологічна характеристика лінкозамідів. Побічна дія лінкозамідів та протипоказання до їх застосування. Порівняльна характеристика лінкозамідів з антибіотиками та препаратами інших фармакологічних груп.

114. Класифікація та номенклатура тетрациклінів, механізм дії, тип та спектр антибактеріальної дії. Особливості фармакокінетики та показання до застосування тетрациклінів. Проблеми токсичності та протипоказання антибіотиків групи тетрацикліну.
115. Класифікація аміноглікозидів за поколіннями, механізмом дії, типом антибактеріальної дії.
116. Порівняльна характеристика антибіотиків групи аміноглікозидів різних поколінь за антимікробним спектром. Показання до застосування, прояви токсичної дії, протипоказання до застосування антибіотиків аміноглікозидів. Фактори, що сприяють розвитку побічних ефектів аміноглікозидів. Синергічні та антагоністичні поєднання аміноглікозидів з іншими лікарськими засобами.
117. Механізм, тип та спектр антибактеріальної дії хлорамфеніколів. Показання, побічні ефекти та протипоказання до застосування хлорамфеніколів. Препарати хлорамфенікола для резорбтивного та місцевого застосування.
118. Механізм, тип та спектр антимікробної дії глікопептидних антибіотиків. Показання до застосування глікопептидів. Токсичні прояви, що виникають при застосуванні глікопептидів, умови що сприяють розвитку цих проявів. Протипоказання до застосування глікопептидів. Порівняльна характеристика тейкопланіну і ванкоміцину.
119. Механізм, тип та спектр антимікробної дії групи антибіотиків рифаміцинів. Показання до застосування, побічні ефекти та протипоказання рифаміцинів.
120. Механізм, тип та спектр антимікробної дії поліпептидних антибіотиків: поліміксину В та М сульфату, грамїцидину, бацитрацину. Показання, побічні ефекти та протипоказання до застосування поліпептидних антибіотиків. Механізм та особливості антимікробного спектру фузидину, показання до застосування, побічні ефекти та протипоказання до його застосування.
121. Антибіотики фосфонати, механізм, тип та спектр антимікробної дії. Показання до застосування фосфоміцину, його побічні ефекти.
122. Фармакологічна характеристика оксазолідинонів, особливості антимікробного спектру. Показання до застосування лінезоліду.
123. Поняття про резервні антибіотики, постантибіотичну дію деяких груп антибіотиків.
124. Поняття про дисбіоз та причини його розвитку, можливі шляхи корекції цього стану.
125. Поняття про пре- та пробіотики, механізми їх дії, особливості мікроорганізмів, що входять до складу пробіотиків. Фармакологічні ефекти пре- та пробіотиків, показання до їх застосування
126. Класифікація сульфаніламідних препаратів. Механізм антимікробної дії, визначення бактерицидної, бактеріостатичної дії.
127. Особливості фармакокінетики сульфаніламідів. Умови раціонального дозування сульфаніламідів різної тривалості дії (ударна, підтримуюча доза, кратність прийому). Фактори, які зменшують ризик виникнення побічної дії сульфаніламідів. Взаємозв'язок між показаннями, побічною дією та протипоказаннями до застосування сульфаніламідів.
128. Класифікація протитуберкульозних препаратів за механізмом та ефективністю дії. Порівняльна фармакологічна характеристика препаратів I та II ряду
129. Класифікація, фармакологічна характеристика антипротозойних та протиспірохетозних лікарських засобів.
130. Класифікація противірусних засобів.
131. Механізм дії, показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти протигрипозних засобів.
132. Протигерпетичні засоби, механізм дії, показання до застосування, побічні ефекти.
133. Класифікація протиретровірусних препаратів, механізм дії, показання до застосування. Порівняльна характеристика груп протиретровірусних препаратів. Основні побічні ефекти протиретровірусних препаратів, протипоказання до застосування.
134. Інтерферони, класифікація, фармакологічні ефекти інтерферонів, показання до застосування. Побічні ефекти інтерферонів. Індуктори синтезу інтерферонів, їх класифікація, фармакодинаміка, показання до застосування. Порівняльна характеристика інтерферонів та їх індукторів.
135. Протигрибкові лікарські засоби: фармакологічна характеристика групи, класифікація за шляхами застосування, формами мікозної інфекції.

136. Поняття про фунгіцидну та фунгістатичну дію лікарських засобів. Логічний зв'язок між хімічною будовою, механізмом дії та фармакодинамікою протимікозних препаратів.
137. Порівняльна характеристика препаратів та умов їх раціонального використання при різних локалізації та тяжкості захворювань. Особливості комбінованої терапії протигрибкових засобів з глюкокортикостероїдами, антигістамінними та антибактеріальними препаратами.
138. Протигельмінтні лікарські засоби: класифікація та фармакологічна характеристика групи. Логічний взаємозв'язок між механізмом дії препаратів, фармакодинамікою та показаннями до застосування при нематодозах, цестодозах, трематодозах та позакишкових формах гельмінтозів. Умови раціонального використання протигельмінтних засобів та їх комбінації з лікарськими засобами інших груп.
139. Визначення групи „Антибластомні засоби”. Класифікація антибластомних засобів за механізмом дії, походженням. Номенклатура препаратів (міжнародні та торгові назви). Визначення поняття „цитотоксична” та „цитостатична” дія.
140. Вимоги, які висуваються до сучасних антибластомних препаратів. Фармакологічна характеристика антибластомних препаратів з урахуванням їх механізму дії, фармакодинаміки, органотропності.
141. Побічні ефекти антибластомних препаратів та засоби їх корекції. Фармакологічна характеристика коректорів побічної дії антибластомних лікарських засобів.
142. Радіопротектори: визначення групи, класифікація за фармакологічною дією, строку розвитку радіозахисного ефекту і тривалості дії. Номенклатура радіопротекторів. Особливості механізму дії та фармакологічна характеристика різних підгруп радіопротекторних засобів.
143. Основні принципи фармакотерапії гострих отруєнь. Поняття про антидоти. Класифікація та фармакологічна характеристика антидотів.
144. Способи знезараження та виведення з організму отрути, яка потрапила через ріт, шкіру, слизові оболонки. Поняття про форсований діурез, лімфо-, плазмо- та ентеросорбцію. Особливості застосування адсорбуючих, проносних, блювотних та діуретичних засобів при гострих отруєннях.

17.2. Перелік практичних завдань та робіт до підсумкового модульного контролю

1. Провести аналіз та корекцію рецептів, де виписані тверді, м'які та рідкі лікарські форми.
2. Поєднати текст терміна зі словами: ліки, лікарська субстанція, INN, торгівельна марка, бренд, блокбастер і т.д.
3. На прикладі окремих фармакологічних груп ліків назвати їх хімічну, фармакотерапевтичну, фармакодинамічну належність.
4. Провести аналіз анотації ліків: вказати їх фармакодинаміку, фармакокінетику, види дії і фактори, які впливають на їх ефективність. У анотації ліків проаналізувати їх механізм дії.
5. Участь фармацевта на етапах доклінічного вивчення ліків.
6. На прикладі анотації (статті у *КОМПЕНДИУМі*) до конкретного лікарського засобу з'ясувати вид його дії (головна, побічна). Знайти взаємозв'язок між його побічною дією та протипоказаннями до застосування.
7. На прикладі конкретного лікарського засобу проаналізувати основні фактори ризику виникнення його можливої побічної дії в залежності від шляху введення.
8. Види професійної діяльності фармацевта (контроль дози лікарського засобу в рецепті, правила виготовлення, зберігання та відпуску ліків) щодо забезпечення фармакобезпеки ліків (фармакологічний нагляд).
9. Зв'язок механізму дії ліків, які впливають на аферентний та еферентний відділ нервової системи, з особливостями цих відділів
10. Корекція лікарських рецептів, особливості дозування, взаємозамінність (інформація для лікаря) та умови раціонального застосування (інформація для хворого) лікарських засобів, які впливають на аферентну іннервацію.
11. Корекція лікарських рецептів на місцеві анестетики. Рекомендації щодо взаємозамінності місцевих анестетиків з урахуванням їх фармакокінетики, лікарської форми, видів місцевої анестезії, побічних ефектів. Рекомендації лікарю щодо раціонального комбінування місцевих анестетиків з адреноміметиками.
12. Корекція лікарських рецептів на холіноміметики. Значення доз, лікарської форми та шляху введення у попередженні побічної дії холіноміметиків.

13. Консультація лікаря щодо взаємозамінності, а хворого – щодо умов раціонального застосування холіноміметиків.
14. Корекція лікарських рецептів на антихолінестеразні засоби та особливості дозування, як один з етапів попередження побічної дії антихолінестеразних препаратів.
15. Консультація лікаря щодо взаємозамінності, а хворого – щодо умов раціонального застосування антихолінестеразних препаратів.
16. Попередження побічних ефектів антихолінергічних препаратів на етапі корекції лікарських рецептів (контроль дози, лікарської форми). Особливості дозування атропіну сульфату в різних лікарських формах.
17. Рекомендації лікарю щодо взаємозамінності М-холіноблокаторів, гангліоблокаторів і міорелаксантів виходячи з їх фармакодинаміки, показань до застосування та побічних ефектів.
18. Корекція лікарського рецепту та взаємозамінність адреноміметиків з урахуванням їх фармакодинаміки, фармакокінетики, показань, побічних ефектів.
19. Вибір шляхів введення адреноміметиків в залежності від виду, мети фармакотерапії та лікарської форми.
20. Корекція лікарського рецепту та контроль дозування адреноблокаторів.
21. Взаємозамінність в залежності від кардіоселективності та наявності внутрішньої симпатоміметичної активності.
22. Корекція рецептів на препарати, що містять аналоги простагландинів, а також дофаміно-, серотоніно-, гістамінотропні засоби.
23. Консультація лікарів з питань взаємозамінності дофаміно-, серотоніно- та гістамінотропних засобів, аналогів простагландинів щодо їхньої фармакодинаміки, показань до застосування.
24. Інформування лікарів та пацієнтів про асортимент на фармацевтичному ринку традиційних і нових препаратів-інтермедіантів та їх аналогів в кожній групі, про протипоказання до застосування ліків цієї групи.
25. Консультація пацієнтів щодо умов раціонального використання ліків-інтермедіантів та попередження ускладнень їх фармакотерапії.
26. Корекція рецептів на НПЗЗ.
27. Консультування лікарів щодо асортименту (INN, торгові назви) ринку сучасних НПЗЗ з питань взаємозамінності препаратів з урахуванням їх «фармакологічного обличчя».
28. Інформування пацієнтів та лікарів щодо асортименту лікарських форм топікальних та системних НПЗЗ.
29. Консультація пацієнтів з питань раціонального застосування НПЗЗ, з метою запобігання виникнення їх побічної дії (ульцерогенність, гемато-, нефротоксичність, тератогенність, тощо).
30. Інформація для пацієнтів щодо протипоказань до застосування НПЗЗ.
31. Вибір з колекції лікарських засобів препаратів нового покоління НПЗЗ.
32. Корекція рецептів на протиалергічні засоби.
33. Консультація лікарів щодо асортименту (INN, торгові назви) на ринку сучасних протиалергічних засобів з питань взаємозамінності препаратів з урахуванням їх «фармакологічного обличчя».
34. Інформування пацієнтів щодо асортименту сучасних лікарських форм протиалергічних препаратів (топікальні, інгаляційні форми глюкокортикостероїдів, протиалергічних засобів інших груп).
35. Інформування пацієнтів про особливості дозування протиалергічних засобів, зокрема глюкокортикостероїдів.
36. Консультація лікарів про взаємозамінність протиалергічних засобів при лікуванні алергічних реакцій різних типів, особливості їхньої фармакологічної характеристики.
37. Консультація пацієнтів щодо умов раціонального застосування протиалергічних засобів з метою запобігання їх побічної дії.
38. Корекція лікарських рецептів на імуотропні препарати.
39. Вибір з колекції ліків імуностимуляторів та імунодепресантів.
40. Інформування лікаря про взаємозамінність імуотропних засобів з урахуванням наявності брендів та генеричних ліків на фармацевтичному ринку.

41. Консультування пацієнтів з питань раціонального застосування імуностимуляторів та імунодепресантів.
42. Особливості раціонального використання спиртів при місцевому призначенні.
43. Вибір з колекції лікарських засобів препаратів для неінгалаційного наркозу.
44. Інформація для пацієнтів про шкідливість алкоголізму для організму.
45. Корекція лікарських рецептів на опіоїдні анальгетики. Контроль разової та курсової дози, попередження побічної дії ОА. Застосування антагоністів ОА при прояві їх побічних ефектів.
46. Консультація лікаря щодо взаємозамінності ОА з урахуванням сили дії та особливостей фармакодинаміки ОА.
47. Рекомендації хворому щодо раціонального використання ОА.
48. Корекція лікарських рецептів на гіпнотики, протипаркінсонічні препарати та антиконвульсанти.
49. Консультація лікаря щодо взаємозамінності гіпнотиків, антиконвульсантів та антипаркінсонічних засобів з урахуваннями нових оригінальних та генеричних ліків на фармацевтичному ринку.
50. Рекомендації хворому щодо ефективного та безпечного використання гіпнотиків, антиконвульсантів та антипаркінсонічних засобів.
51. Корекція лікарських рецептів як одна із мір запобігання побічної дії психотропних препаратів пригнічувальної дії.
52. Консультація лікаря з питань взаємозамінності, а хворого з умов раціонального застосування нейролептиків, транквілізаторів, седативних засобів.
53. Вибір з колекції лікарських засобів сучасних нейролептиків, транквілізаторів, седативних засобів.
54. Проведення заходів щодо запобігання лікарської залежності від транквілізаторів, хронічного отруєння бромідами.
55. Корекція лікарських рецептів на психотропні та нейротропні препарати збуджувальної дії.
56. Консультація лікаря з питань взаємозамінності психотропних та нейротропних препаратів збуджувальної дії з урахуванням знань їх міжнародної номенклатури та торгових назв.
57. Рекомендації хворому щодо умов раціонального використання психостимуляторів, аналептиків, антидепресантів, нормотіміків, актопротекторів, ноотропних засобів і адаптогенів з метою профілактики їх побічної дії.
58. Вибір із колекції лікарських засобів сучасних антидепресантів, нормотіміків, актопротекторів та ноотропних засобів

Лікарські засоби до розділу «Основи раціонального застосування лікарських засобів»

*ІТІ КРОК І зі спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» спеціалізації
226.01 «Фармація» другого (магістерського) рівня вищої освіти*

Лікарські засоби для місцевої анестезії

1. Лідокаїну гідрохлорид

Холінотропні лікарські засоби

2. Атропіну сульфат
3. Пілокарпіну гідрохлорид
4. Неостигміну метилсульфат
5. Суксаметонію хлорид

Адренотропні лікарські засоби

6. Адреналіну тартрат (епінефрину тартрат)
7. Фенілефрину гідрохлорид
8. Сальбутамол
9. Пропранололу гідрохлорид
10. Метопролол

Гіпнosedативні, протисудомні, протипаркінсонічні лікарські засоби

11. Зопіклон
12. Фенобарбітал
13. Натрію вальпроат

14. Леводопа

Наркотичні та ненаркотичні анальгетики, нестероїдні протизапальні лікарські засоби

15. Морфіну гідрохлорид

16. Фентаніл

17. Парацетамол

18. Диклофенак натрію

19. Ібупрофен

20. Целекоксиб

Психотропні лікарські засоби

21. Діазепам

22. Галоперидол

23. Рисперидон

24. Кофеїну цитрат / кофеїн-бензоат натрію

25. Амітриптиліну гідрохлорид

26. Флуоксетину гідрохлорид

Лікарські засоби, що впливають на функції органів дихання

27. Ацетилцистеїн

28. Амброксолу гідрохлорид

29. Глауцину гідрохлорид

Кардіотонічні лікарські засоби

30. Дигоксин

Антиангіральні, антиаритмічні лікарські засоби

31. Гліцерину тринітрат (нітрогліцерин)

32. Аміодарону гідрохлорид

33. Верапамілу гідрохлорид

Гіпотензивні, гіполіпідемічні лікарські засоби

34. Лізиноприл

35. Лозартан калію

36. Доксазозину мезилат

37. Амлодипіну бесилат

38. Ніфедипін

39. Аторвастатин

Лікарські засоби, що впливають на систему травлення

40. Фамотидин

41. Омепразол

42. Алмагель

43. Лактулоза

44. Лопераміду гідрохлорид

45. Силімарин

46. Метоклопраміду гідрохлорид

47. Панкреатин

Лікарські засоби, що впливають на функції нирок, міометрію та обмін сечової кислоти

48. Гідрохлортіазид

49. Фуросемід

50. Ацетазоламід

51. Спіронолактон

52. Алопуринол

53. Окситоцин

54. Левоноргестрел

Спазмолітичні лікарські засоби міотропної дії

55. Дротаверину гідрохлорид

Лікарські засоби, що впливають на систему крові

56. Заліза сульфат

57. Менадіон

58. Транексамова кислота

59. Ацетилсалицилова кислота

- 60. Клопідогрел
- 61. Гепарин натрію
- 62. Еноксапарин натрію
- 63. Варфарин
- 64. Альтеплаза
- 65. Дабігатрану етексилат

Вітамінні лікарські засоби

- 66. Ергокальциферол
- 67. Ретинолу ацетат
- 68. Аскорбінова кислота
- 69. Фолієва кислота

Гормональні лікарські засоби

- 70. Левотироксин натрію
- 71. Преднізолон
- 72. Інсулін

- 73. Метформіну гідрохлорид
- 74. Беклометазону дипропіонат

Лікарські засоби - солі металів

- 75. Магнію сульфат
- 76. Калію/магнію аспарагінат

Протиалергійні лікарські засоби

- 77. Дифенгідраміну гідрохлорид
- 78. Левоцетиризин

Протипухлинні лікарські засоби

- 79. Метотрексат

Антисептичні та дезінфікуючі лікарські засоби

- 80. Хлоргексидину біглюконат
- 81. Калію перманганат
- 82. Ніфуроксазид

Антибактеріальні та протигрибкові лікарські засоби

- 83. Амоксицилін + клавуланова кислота
- 84. Цефтриаксон натрію
- 85. Меропенем
- 86. Доксидикліну моногідрат
- 87. Гентаміцину сульфат
- 88. Кларитроміцин
- 89. Ципрофлоксацину гідрохлорид
- 90. Ко-тримоксазол
- 91. Флуконазол

Протитуберкульозні та протівірусні лікарські засоби

- 92. Рифампіцин
- 93. Ізоніазид
- 94. Ацикловір
- 95. Озельтамівіру фосфат

Протипротозойні та антигельмінтні лікарські засоби

- 96. Метронідазол
- 97. Альбендазол

Лікарські засоби антидотної терапії

- 98. Дефероксаміну мезилат
- 99. Налоксону гідрохлорид

СХЕМА НАРАХУВАННЯ ТА РОЗПОДІЛУ БАЛІВ ДЕННА ФОРМА

Номер модуля кількість навчальних годин/кількість кредитів ECTS	Кількість змістових модулів, їх номери	Кількість практичних занять	Конвертація у бали традиційних оцінок								Мінімальна кількість балів*
			Традиційні оцінки				Бали за виконання індивідуального завдання				
			5	4	3	2	5	4	3	2	
Модуль 1 126/4,2	3 (№№ 1-3)	28	4	3	2,5	0	8	6	4	0	74
Модуль 2 129/4,3	3 (№№ 4-6)	28	4	3	2,5	0	8	6	4	0	74

МОДУЛЬ 1:

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність, дорівнює 120 балам. Вона вираховується шляхом складання кількості балів, що відповідають оцінці «*відмінно*» на кожному практичному занятті **120=28 x 4+8 (ICPC)**

Мінімальна кількість балів, яку може набрати студент при вивченні модуля, вираховується шляхом укладання кількості балів, що відповідають оцінці «*задовільно*» на кожному занятті: **74=28 x 2,5+4 (ICPC)**

МОДУЛЬ 2:

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність, дорівнює 120 балам. Вона вираховується шляхом складання кількості балів, що відповідають оцінці «*відмінно*» на кожному практичному занятті **120=28 x 4+8 (ICPC)**

Мінімальна кількість балів, яку може набрати студент при вивченні модуля, вираховується шляхом укладання кількості балів, що відповідають оцінці «*задовільно*» на кожному занятті: **74=28 x 2,5+4 (ICPC)**

Оцінювання індивідуальної роботи студента: кількість балів за різні види індивідуальної самостійної роботи студента залежить від її обсягу і значимості, але складає не більше 8 балів:

- участь у наукових конференціях (8 балів)
- виступи на науковому студентському гуртку (8 балів).
- публікація доповідей у вигляді тез та статей у періодичних наукових виданнях (журнали, збірники наукових праць) (6 балів)
- виготовлення наочності згідно навчальних програм (таблиці, наочне приладдя, схеми практичних занять) (4 бали)

Таким чином:

Оцінка «5» конвертується в 8 балів;

«4» – в 6 балів;

«3» – в 4 бали

Максимальна кількість балів, яку може отримати студент (поточна навчальна діяльність та підсумковий модульний контроль) – становить 200 балів.

ЗАОЧНА ФОРМА ЗДОБУТТЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Номер модуля кількість навчальних годин/кількість кредитів ECTS	Кількість змістових модулів, їх номери	Кількість практичних занять	Конвертація у бали традиційних оцінок								Мінімальна кількість балів*
			Традиційні оцінки				Бали за виконання індивідуального завдання				
			5	4	3	2	5	4	3	2	
Модуль 1 126/4,2	3 (№№ 1-3)	8	14	12	9	0	8	5	2	0	74
Модуль 2 129/4,3	3 (№№ 1-3)	8	14	12	9	0	8	5	2	0	74

МОДУЛЬ 1:

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність, дорівнює 120 балам. Вона вираховується шляхом складання кількості балів, що відповідають оцінці «відмінно» на кожному практичному занятті $120 = 8 \times 14 + 8$ (ІСРС)

Мінімальна кількість балів, яку може набрати студент при вивченні модуля, вираховується шляхом укладання кількості балів, що відповідають оцінці «задовільно» на кожному занятті: $74 = 8 \times 9 + 2$ (ІСРС)

МОДУЛЬ 2:

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність, дорівнює 120 балам. Вона вираховується шляхом складання кількості балів, що відповідають оцінці «відмінно» на кожному практичному занятті $120 = 8 \times 14 + 8$ (ІСРС)

Мінімальна кількість балів, яку може набрати студент при вивченні модуля, вираховується шляхом укладання кількості балів, що відповідають оцінці «задовільно» на кожному занятті: $74 = 8 \times 9 + 2$ (ІСРС)

Оцінювання індивідуальної роботи студента: кількість балів за різні види індивідуальної самостійної роботи студента залежить від її обсягу і значимості, але складає не більше 8 балів:

- участь у наукових конференціях (8 балів)
- виступи на науковому студентському гуртку (8 балів).
- публікація доповідей у вигляді тез та статей у періодичних наукових виданнях (журнали, збірники наукових праць) (5 балів)
- виготовлення наочності згідно навчальних програм (таблиці, наочне приладдя, схеми практичних занять) (2 бали)

Таким чином:

Оцінка «5» конвертується в 8 балів;

«4» – в 5 балів;

«3» – в 2 бали

Максимальна кількість балів, яку може отримати студент (поточна навчальна діяльність та підсумковий модульний контроль) – становить 200 балів.

Оцінка з дисципліни виставляється лише студентам, яким зараховані усі модулі з дисципліни.

Визначення кількості балів, яку студент набрав з дисципліни

Кількість балів, яку студент набрав з дисципліни, визначається як середнє арифметичне кількості балів з усіх модулів дисципліни (сума балів за усі модулі ділиться на кількість модулів дисципліни).

Об'єктивність оцінювання навчальної діяльності студентів має перевірятися статистичними методами (коефіцієнт кореляції між поточною успішністю та результатами підсумкового модульного контролю).

За рішенням Вченої ради університету до кількості балів, яку студент набрав із дисципліни, можуть додаватися заохочувальні бали (не більше 12 балів) за призове місце на міжнародних олімпіадах та II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади, але у жодному разі загальна сума балів за дисципліну не може перевищити 200 балів.

Оцінка за модуль вноситься екзаменатором до «Відомості результатів поточного та підсумкового модульного контролю» (Форма № Н-5.03-2), «Індивідуального навчального плану студента», «Журналу обліку відвідувань та успішності студентів».

Оцінка з дисципліни вноситься екзаменатором до «Відомості обліку успішності» (Форма № Н-5.03-1), «Журналу обліку відвідувань та успішності студентів», «Індивідуального навчального плану студента» та «Залікової книжки».

19. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

19.1 ОСНОВНА (БАЗОВА)

1. Дроговоз С. М. Фармакологія на допомогу лікарю, провізору, студенту: підруч.-довід. / С. М. Дроговоз; авт.-уклад.: В. І. Корнієнко, А. Л. Штробя, В. В. Дроговоз; за ред. С. М. Дроговоз; НФаУ. – Х.: Тітул, 2017. – 480 с.
2. Косуба Р.Б., Кишкан І.Г. Лікарська рецептура: навчальний посібник для студентів вищих медичних (фармацевтичного) навчальних закладів, лікарів та провізорів. – Вид. 2-ге, випр. і доповн. – Чернівці: «Видавничий дім «РОДОВІД», 2018. – 120 с.
3. Фармакологія – наочно (Фармакологія в схемах та малюнках) Навчальний посібник / С.М. Дроговоз, Г.В. Белік, Л.С. Білик та інші. – Харків: Тітул, 2015. – 204 с.
4. Фармакологія. Підручник / Чекман І.С., Горчакова Н.О., Казак Л.І. [та ін.]; за ред. проф. І. С. Чекмана. – Вінниця, Нова книга, 2017. – 784 с.
5. Фармакологія: підручник / І. В. Нековаль, Т. В. Казанюк. - 9-е вид., стер. - Київ : Медицина, 2021. - 552 с.

19.2 ДОПОМІЖНА

1. Дроговоз С.М. Фармакологія на долонях: Довідник / С.М. Дроговоз, К.Г. Щокіна. – Х., НФаУ, 2009. – 112 с.
2. Загальна фармакологія. Курс лекцій General Pharmacology. Course of lectures : [навч. посіб. для студ. ВМНЗ] / [В. Й. Кресюн [та ін.]. - Одеса : Одес. держ. мед. ун-т, 2005. - 214 с.
3. Самостійна робота студентів з фармакології: Навчальний посібник для студ. вищ. навч. закладів / С.М. Дроговоз, І.М. Риженко, С.Ю. Штриголь та ін. – Х.: Вид-во НФаУ: Золоті сторінки, 2004. – 112 с.
4. Скаун М. П., Посохова К. А. Фармакологія: Підручник. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2003. – 740 с.
5. Фармакологія =Pharmacology: підруч. для студ. ВМНЗ IV р. а. /В. М. Бобирьов, Т. О. Дев'яткіна, О. М. Важнича, В. М. Христюк. - Вид. 3-тє, оновл. - Вінниця : Нова Книга, 2015. - 515 с.
6. Фармакологія = Pharmacology : підруч. для студ. ВМНЗ / В. М. Бобирьов, О. М. Важнича, Т. О. Дев'яткіна, Н. М. Дев'яткіна ; М-во охорони здоров'я України, Укр. мед. стомат. акад. - 5-те вид., оновл. та перероб. - Вінниця : Нова Книга, 2020.
7. Фармакологія: Підручник / І. С. Чекман, Н. О. Горчакова, Л. І. Казак та ін. За ред. І. С. Чекмана. – К.: Вища школа, 2011. – 598 с.
8. Фармакологія: підручник /І В. Нековаль, Т.В. Казанюк. - 8-е вид. - Київ: Медицина, 2018. -552 с.
9. Фармакологія-cito!: Підручник / Під ред. С.М. Дроговоз. - Харків: СІМ, 2009. – 232 с.

19.3 ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <https://eosvita.bsmu.edu.ua/> - Електронна освітня платформа БДМУ
2. https://moz.gov.ua/storage/uploads/9ca84a3c-4400-4ea7-9757-908bebb49e85/dn_971_13062025_dod.pdf - Державний формуляр лікарських засобів
3. <https://compendium.com.ua/uk/> - Довідник лікарських препаратів Compendium
4. <https://pharma-j.org.ua/index.php/pharmtox-j> - Журнал фармакологія та лікарська токсикологія

20. УКЛАДАЧІ ДОВІДНИКА ДЛЯ СТУДЕНТА (СИЛАБУСУ)

1. Геруш Олег Васильович - завідувач кафедри фармації, к.фарм.н., доцент;
2. Паламар Аліна Олександрівна – доц. закладу вищої освіти кафедри фармації, к.фарм.н., доцент