

Міністерство охорони здоров'я України
Полтавський державний медичний університет

Кафедра хімії та фармації

СИЛАБУС

ФАРМАКОЛОГІЯ

Нормативна дисципліна

рівень вищої освіти галузь знань	другий (магістерський) рівень вищої освіти 22 «Охорона здоров'я»
спеціальність	226 «Фармація. Промислова фармація»
кваліфікація освітня кваліфікація професійна	магістр фармації фармацевт
освітньо-професійна програма форма навчання курс(и) та семестр(и) вивчення навчальної дисципліни	«Фармація» денна <u>2,3 курс</u> <u>4-5 семестри</u>

Полтава – 2024

ДАНІ ПРО ВИКЛАДАЧІВ, ЯКІ ВИКЛАДАЮТЬ НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Прізвище, ім'я, по батькові викладача (викладачів), науковий ступінь, учене звання	Ковальов Сергій Володимирович, д.мед.н., профер, професор ЗВО Дев'яткіна Наталія Миколаївна, к.мед.н., доцент, доцент ЗВО Власенко Наталія Олександрівна, к.фарм.н., викладач ЗВО
Профайл викладачів	https://pharmacology.pdmu.edu.ua/team
Контактний телефон	(0532) 56-47-32
E-mail:	pharmacology@pdmu.edu.ua
Сторінка кафедри на сайті ПДМУ	https://pharmacology.pdmu.edu.ua/

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Обсяг навчальної дисципліни (модуля)

Кількість кредитів / годин 10,0 /300, з них:

Лекції (год.) – 40

Практичні (год.) – 120

Самостійна робота (год.) – 140

Вид контролю – Екзамен (Семестрова підсумкова атестація)

Політика навчальної дисципліни

Організація освітнього процесу за освітньою компонентною «Фармакологія» реалізується на кафедрі хімії та фармації Полтавського державного медичного університету відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Полтавському державному медичному університеті» та інших діючих нормативних документів <https://www.pdmu.edu.ua/n-process/departement-npr/normativni-dokumenty>

Проведення освітнього процесу за освітньою компонентною «Фармакологія» в особливих умовах (військовий стан, карантин під час пандемії та ін.) відбувається за допомогою технологій дистанційного навчання, зокрема лекції проводяться з використанням платформи Zoom, Google Meet, Google Classroom та ін.

Загально-обов'язкові вимоги до здобувачів освіти стосуються: правил поведінки на заняттях з фармакології (активну участь при розгляді теми, культура поведінки, дрес-код); правил підготовки до практичних занять (написання в зошиті рецептів на лікарські препарати, фармакологічної характеристики лікарських препаратів згідно списку інтегрованого ліцензійного іспиту «Крок 1», вирішення тестових завдань за темою заняття).

Опис навчальної дисципліни (анотація)

«Фармакологія» важлива теоретична дисципліна, яка пов'язує всі фармацевтичні дисципліни з теоретичною і практичною медициною. Під час її вивчення відбувається засвоєння здобувачами вищої освіти базових знань різних фармакологічних груп лікарських засобів, їх класифікацій, фармакокінетики, фармакологічних ефектів, механізмів дій, показань та протипоказань до застосувань лікарських препаратів, побічної дії ліків та можливі взаємодії між препаратами при сумісному застосуванні. Вивчення дисципліни «Фармакологія» передбачає набуття кожним здобувачем знань про лікарські засоби в цілому, питань загальної та спеціальної фармакології, вміння використовувати набуті знання при подальшому вивченні інших наук та у практичній діяльності фармацевта. У зв'язку з постійними оновленнями та змінами асортименту лікарських засобів на світовому фармацевтичному ринку до програми внесені нові групи лікарських препаратів відповідно до анатомо-хімічно-терапевтичної – АТС-класифікації останнього перегляду (Anatomical Therapeutic Chemical classification system, WHO, 2016). Засвоєння теоретичного матеріалу супроводжується набуттям відповідних інтегральних, загальних і фахових компетентностей.

Робоча навчальна програма навчальної дисципліни стандартизована на 2-а модулі, до складу яких входять 8 змістових модулів.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є міжнародні непатентовані та торгові назви, форми випуску, шляхи введення ліків, теоретичні основи фармакокінетики, фармакодинаміки, особливості застосування лікарських засобів для лікування та профілактики у людей різних вікових груп. Вивчення навколишнього середовища на системи «організм-лікарський засіб» є методологічною основою сучасної фармакології.

Пререквізити і постреквізити навчальної дисципліни (міждисциплінарні зв'язки)

Пререквізити дисципліни.

Вивчення фармакології базується на знаннях, отриманих здобувачами вищої освіти при вивченні латинської мови та медичної та фармацевтичної термінології, анатомії людини, медичної біології, медичної хімії, біологічної та біоорганічної хімії, медичної та біологічної фізики, фізіології, мікробіології, вірусології та імунології, фармакогнозії, фармацевтичної ботаніки, технології ліків та інтегрується з цими дисциплінами.

Постреквізити дисципліни.

Фармакологія закладає основи для вивчення здобувачами вищої освіти та формування умінь застосовувати знання з фармакології в процесі подальшого вивчення клінічних та фармацевтичних дисциплін (клінічної фармації та фармацевтичної опіки, фармакотерапії з фармакокінетикою, фармацевтичної хімії, аптечної та заводської технології ліків, екстреної та невідкладної медичної допомоги) та в майбутній професійній діяльності.

Мета та завдання навчальної дисципліни:

- метою вивчення навчальної дисципліни є набуття кожним здобувачем вищої освіти теоретичних знань та практичних навичок щодо оптимального вибору, взаємозаміни, фармакобезпеки, раціонального й безпечного застосування лікарських засобів з метою лікування та профілактики захворювань.

- основними завданнями вивчення дисципліни є надання здобувачам вищої освіти теоретичних знань щодо номенклатури, міжнародних назв, синонімів лікарських засобів, їх фармакокінетики, фармакодинаміки, можливих проявів побічних реакцій, симптомів передозування, заходів, по запобіганню виникнення та сприяння усунення небажаних реакцій, основних показань до застосування, взаємодії з іншими лікарськими засобами, оволодіння фармацевтичною рецептурою.

Компетентності та результати навчання згідно з освітньо-професійною програмою, формуванню яких сприяє дисципліна (інтегральна, загальні, спеціальні)

- інтегральна:

Здатність розв'язувати задачі дослідницького та інноваційного характеру у сфері фармації.

- загальні:

1. Знання та розуміння предметної області; розуміння професійної діяльності.
2. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
3. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
4. Здатність використовувати міжнародні греко-латинські терміни, скорочення і кліше у фаховому усному та писемному мовленні.

- спеціальні (фахові, предметні):

1. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері фармації до фахівців і нефаківців, зокрема до осіб, які навчаються.
2. Здатність проводити санітарно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики та попередження поширених, небезпечних інфекційних, вірусних та паразитарних захворювань, сприяння своєчасному виявленню та підтриманню прихильності до лікування цих захворювань згідно з їхніми медико-біологічними характеристиками та мікробіологічними особливостями.
3. Здатність здійснювати консультивання 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.

4. Здатність організовувати та здійснювати виробничу діяльність аптек щодо виготовлення лікарських засобів у різних лікарських формах за рецептами лікарів і вимогами (замовленнями) лікувально-профілактичних закладів, включаючи обґрунтування технології та вибір допоміжних матеріалів відповідно до правил Належної аптечної практики (GPP).

Програмні результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна:

1. Мати та застосовувати спеціалізовані концептуальні знання у сфері фармації та суміжних галузях з урахуванням сучасних наукових здобутків.
2. Формулювати, аргументувати, зрозуміло і конкретно доносити до фахівців і нефахівців, у тому числі до здобувачів вищої освіти інформацію, що базується на власних знаннях та професійному досвіді, основних тенденціях розвитку світової фармації та дотичних галузей.
3. 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.
4. Обирати біологічні об'єкти аналізу, здійснювати визначення в них ксенобіотиків, токсинів та їх метаболітів; давати оцінку отриманим результатам.
5. Прогнозувати та визначати вплив факторів навколишнього середовища на якість та споживчі характеристики лікарських засобів природного і синтетичного походження та інших товарів аптечного асортименту, організовувати їх зберігання відповідно до їх фізико-хімічних властивостей та правил Належної практики зберігання (GSP).
6. Визначати основні хіміко-фармацевтичні характеристики лікарських засобів природного і синтетичного походження; обирати та/або розробляти методики контролю якості з метою їх стандартизації з використанням фізичних, хімічних, фізикохімічних, біологічних, мікробіологічних та фармако-технологічних методів згідно з чинними вимогами.
7. Надавати консультативну допомогу та фармацевтичну опіку при відпуску без рецептурних лікарських засобів.
8. Розвивати здатність підтримувати достатню професійну компетентність шляхом навчання впродовж життя.

Результати навчання для дисципліни:

по завершенню вивчення навчальної дисципліни студенти повинні

знати:

1. Основні шляхи фармакологічної корекції захворювань, порушень функції органів та систем.
2. Номенклатуру та класифікації лікарських засобів.
3. Фармакологічну характеристику основних лікарських засобів: групову належність лікарського засобу, особливості фармакокінетики, його механізм дії, фармакологічні ефекти (головні, побічні), показання та протипоказання до застосування.
4. Прояви можливих побічних реакцій лікарських засобів, симптоми передозування сильнодіючими та отруйними лікарськими засобами, методи їх попередження та принципи лікування.
5. Правила виписування рецептів на лікарські препарати у різних лікарських формах відповідно до сучасного законодавства України.
6. Аналоги та синоніми відповідно до діючої речовини.

вміти:

1. Виписувати рецепти на лікарські препарати у різних лікарських формах відповідно до сучасного законодавства України.
2. Визначати групову належність лікарських засобів згідно сучасних класифікацій.
3. Розраховувати дозу лікарського засобу.
4. Визначати в залежності від особливостей фармакокінетики лікарських засобів кратність прийому лікарського засобу, його добову, курсову дози у пацієнтів різного віку відповідно до супутніх соматичних патологій та застосування інших лікарських препаратів.
5. Обґрунтовувати адекватну лікарську форму та шляхи введення лікарських засобів.
6. Прогнозувати наслідки взаємодії лікарських засобів при їх комбінованому введенні.
7. Оцінювати співвідношення користь/ризик при застосування лікарських засобів.
8. Визначати прояви можливих побічних реакцій лікарських засобів, симптоми передозування сильнодіючими та отруйними лікарськими засобами, методи їх попередження та принципи лікування.
9. Визначати принципи фармакотерапії захворювань шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.
10. Надавати порівняльну характеристику лікарським засобам за показниками ефективності, безпеки, механізму дії, показанням до застосування тощо.
11. Створювати алгоритм допомоги пацієнтам при гострому отруєнні лікарськими засобами із застосуванням антидотів у кожному конкретному випадку.
12. Визначати можливості використання лікарських засобів при наданні допомоги в екстрених умовах, в умовах надзвичайної ситуації, воєнного стану, нестачі інформації та обмеженого часу.
13. Фармакотерапію основних невідкладних станів.
14. Проводити аналіз фармакологічної та медичної інформації з використанням стандартних підходів та комп'ютерних інформаційних технологій.

Тематичний план лекцій (за модулями) із зазначенням основних питань, що розглядаються на лекції (розширити як план практичних занять)

Модуль 1. Медична рецептура. Загальна фармакологія. Фармакологія засобів, що впливають на нервову та серцево-судинну систему		
№ п/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Медична рецептура. Загальна фармакологія.		
1	Загальна фармакологія та її основні напрямки. Етапи історії фармакології. Фармакокінетика. Фармакодинаміка. Комбінована та побічна дія ліків. Історія розвитку фармакології. Стан сучасної фармакології. Закон України «Про лікарські засоби». Загальна фармакологія. Узагальнити знання про місце фармакології серед інших наук і внесок вітчизняних і зарубіжних вчених в її розвиток. Ознайомити з шляхами введення ліків, механізмами їх всмоктування, транспортуванням через мембрани, бар'єри, розподіл в організмі. Узагальнити відмінності в перетворенні ліків в організмі і механізми виведення їх з організму. Інтерпретувати зв'язок особливостей фармакокінетики препаратів з їх фармакологічними ефектами. Знання про місце фармакології серед інших наук і внесок вітчизняних і зарубіжних вчених в її розвиток (Гіппократ, Клавдій Гален, Авіценна, А.М. Нелюбін, Самуїл Ганеман, М.П. Кравков). Уявлення про загальні механізми дії ліків, медіатори, принципи фармакологічної класифікації. Узагальнити відміну видів дії ліків, видів взаємодії ліків з рецепторами. Інтерпретувати зв'язок між елементами хімічної будови ліків і типами медіаторів. Інтерпретувати зв'язок особливостей механізмів дії препаратів з їх фармакологічними ефектами.	2
Змістовий модуль 2. Лікарські засоби, що впливають на периферичну систему..		
2	Фармакологія речовин, що впливають на периферичні нейромедіаторні процеси. Холіноміетики селективні та неселективні. Антихолінестеразні засоби. Реактиватори холінестерази. Класифікація засобів, що впливають на вегетативну нервову систему. Лікарські засоби, що впливають на функцію холінергічних нервів. Поняття про холінергічні рецептори. Класифікація засобів, що впливають на функцію холінергічних нервів. Фармакологічні ефекти, що виникають при збудженні та пригніченні холінорецепторів. Холіноміетичні лікарські засоби М-Н- холіноміетичні лікарські засоби (<i>холіну альфосцерату</i>). Антихолінестеразні лікарські засоби та реактиватори холінестерази. Класифікація антихолінестеразних засобів. Механізм дії, фармакологічні ефекти, показання до застосування, побічна дія. Порівняльна характеристика антихолінестеразних препаратів (<i>неостигміну метилсульфату, галантаміну гідроброміду, піридостигміну броміду</i>). Особливості дії фосфоорганічних сполук (ФОС). Гостре отруєння ФОС та надання допомоги. Фармакологія реактиваторів ФОС (<i>алоксим, діпіроксим</i>). М-холіноміетики. Фармакологічна характеристика <i>пілокарпіну гідрохлориду</i>. Вплив на орган зору, гладенькі м'язи внутрішніх органів, секрецію залоз, серцево-судинну та сечостатевою системи. Показання до застосування. Гостре отруєння мускарином. Заходи допомоги, антидотна терапія. Н-холіноміетики (<i>цитизин, нікотин</i>). Механізм дії. Фармакологічні ефекти, показання до застосування, побічна дія. Фармакологічні ефекти нікотину. Куріння як медична та соціальна проблема. Лікарські засоби, що полегшують прояви синдрому відміни при відмові від	2

	тютюнопаління. Побічні ефекти. Фармакобезпека.	
3	Фармакологія речовин, що впливають на периферичні нейромедіаторні процеси. Холіноблокатори. Холіноблокуючі лікарські засоби. М,Н-холіноблокатори (<i>тригексифенідил</i>). М-холіноблокуючі лікарські засоби. Фармакологічна характеристика <i>атропіну сульфату</i>. Показання до застосування. Гостре отруєння атропіном та рослинами, що містять алкалоїди з М-холіноблокуючими властивостями. Заходи допомоги. Порівняльна характеристика <i>адифеніну, апрофену, бутилскополаміну броміду, гіосцину бутилброміду, гоматропіну гідроброміду, інпратропію броміду, метацину йодиду, пірензепіну, платифіліну гідротартрату, прифінію броміду, скополаміну гідрохлориду, тіотропію броміду, толтеродину, тропікаміду, циклопентолату</i>. Показання до застосування. Побічні ефекти. Н-Холіноблокатори Гангліоблокатори. Класифікація гангліоблокаторів (<i>гексаметонію бензосульфону, гігронію, димеколіну йодиду, азаметонію броміду, пахікарпіну гідройодид</i>). Механізм дії. Фармакологічні ефекти, показання до застосування, побічна дія. Класифікація міорелаксантів. Фармакокінетика, фармакодинаміка міорелаксантів антидеполяризуючої дії. Показання до застосування, побічна дія. Порівняльна характеристика лікарських засобів (<i>атрокурій, векуронію броміду, дисплацину, тубокурарину хлориду</i>). Клінічні симптоми при передозуванні та надання допомоги при передозуванні недеполяризуючими (курареподібними) міорелаксантами. Поняття про декураризацію. Фармакологічні властивості пімінодину. Фармакологічна характеристика деполаризуючих (<i>суксаметонію йодид - дитилін</i>) міорелаксантів. Показання до застосування. Допомога при передозуванні. Препарати, що використовуються при спастичних станах попереочно-посмугованих м'язів. Центральні міорелаксанти (<i>толперизон, баклофен</i>). <i>Ботулінічний токсин типу А</i>. Механізм дії. Фармакологічні ефекти, показання до застосування, побічна дія, фармакобезпека.	2
4	Фармакологія речовин, що впливають на периферичні нейромедіаторні процеси. Адренергічні засоби. Симпатоміметики. Лікарські засоби, що впливають на адренергічну іннервацію. Класифікація засобів, що впливають на адренергічну іннервацію. Адреноміметичні лікарські засоби. Фармакологічна характеристика адреноміметиків. Фармакокінетика, фармакодинаміка <i>епінефрину гідрохлориду (адреналін)</i>. Показання до застосування. Порівняльна характеристика адреноміметиків (<i>норепінефрин гідротартрат (норадреналін), ефедрину гідрохлорид, фенілефрин (мезатон), нафазолін, ксилометазолін, оксиметазолін, тетризолін (візін, тизин), клонідин, сальбутамол, фенотерол, гексопреналін, добутамін</i>). Фармакобезпека.	2
5	Фармакологія речовин, що впливають на периферичні нейромедіаторні процеси. Антиадренергічні засоби. Симпатолітики. Антиадренергічні лікарські засоби. Адреноблокуючі лікарські засоби. Класифікація. Особливості застосування α-адреноблокаторів (<i>празозин, доксазозин, тамсулозин</i>), механізм дії та фармакологічні ефекти β-адреноблокаторів. Порівняльна характеристика <i>пропранололу, атенололу, метопрололу, бісопрололу, карведілолу</i>. Симпатолітики (<i>резерпін, метилдофа</i>). Механізм дії та показання до застосування, побічні ефекти. Дофамінотропні, серотонінотропні, гістамінотропні та ГАМК-ергічні лікарські засоби (<i>дофаміну гідрохлорид, суматриптан</i>).	2

	Загальні уявлення. Фармакобезпека.	
Змістовий модуль 3. Лікарські засоби, що впливають на функцію центральної нервової системи. Психотропні лікарські засоби.		
6	Фармакологія речовин, що впливають на ЦНС. Ненаркотичні анальгетики та нестероїдні протизапальні засоби. Класифікація та фармакологічна характеристика. Механізм дії. Селективні та високоселективні інгібітори ЦОГ-2. Показання до застосування і взаємозамінність. Побічні ефекти. Протипоказання. Фармбезпека. Порівняльна характеристика препаратів.	2
7	Фармакологія речовин, що впливають на ЦНС. Невролептики. Транквілізатори. Седативні та снодійні засоби. Класифікації та фармакологічна характеристика невролептиків, транквілізаторів та седативних засобів. Комбіноване застосування. Гіпнотики. Основні види інсомній. Класифікація гіпнотиків за хімічною будовою та їх загальна характеристика. Нормотиміки. Отруєння невролептиками, транквілізаторами, седативними засобами, снодійними та солями літію, допомога при цьому. Лекоманія.	2
8	Фармакологія речовин, що впливають на ЦНС. Аналептики. Психостимулятори. Антидепресанти. Ноотропи. Адаптогени. Актопротектори. Психотропні засоби збуджувальної дії. Загальна характеристика групи психостимуляторів. Фармакокінетика та фармакодинаміка <i>кофеїн-бензоату натрію</i>. Показання до застосування. Поняття про психодислептики та амфетаміни. Формування залежності, соціальне значення. Лікарські засоби, що призводять до виникнення залежності, нарко- та токсикоманії. Аналептики. Класифікація аналептиків та фармакологічна характеристика. Класифікація антидепресантів за механізмом дії та хімічною будовою. Фармакологічна характеристика антидепресантів. Рослинні препарати. Побічні ефекти антидепресантів. Ноотропні лікарські засоби. Класифікація ноотропних засобів. Можливі механізми дії, показання до застосування. Фармакологічна характеристика та порівняння препаратів <i>пірацетаму, аміналону, вінпоцетину, ніцерголіну, пентоксифіліну, амінофенілмасляної кислоти, Гінкго Білоба</i>. Актопротектори – <i>бемітил</i>. Адаптогени. Класифікація та фармакологічна характеристика адаптогенів рослинного і тваринного походження (<i>настойка женьшеню, настойка лимоннику, екстракт елеутерококу рідкий, екстракт левзеї рідкий</i>). Фармакобезпека.	2
Змістовий модуль 4. Фармакологія засобів, що впливають на функції серцево-судинної системи		
9	Фармакологія речовин, що впливають на функцію серцево-судинної системи. Серцеві глікозиди. Протиаритмічні засоби. Протиаритмічні препарати. Класифікація протиаритмічних засобів за показаннями до застосування та механізмом дії. Фармакокінетика та фармакодинаміка протиаритмічних засобів з мембраностабілізуючою дією (<i>хінідину сульфат, прокаїнамід, лідокаїну гідрохлорид, флекаїнід, фенітоїн, етацизин, пропafenон</i>). Порівняльна характеристика препаратів. Показання до застосування. Бета-адреноблокатори (<i>пропранолол, атенолол, метопролол, бісопролол</i>), блокатори калієвих (<i>аміодарон, дронедазон</i>), кальцієвих каналів (<i>верапаміл</i>) та і_f-каналів (<i>івабрадин</i>) в лікуванні порушень ритму серцевої діяльності. Механізм протиаритмічної дії препаратів калію (<i>калію хлорид, аспарагілату калію</i>	2

	<i>і магнію</i>). Лікарські засоби для корекції брадикардії (м- холіноблокатори, адреноміметичні лікарські засоби). Кардіотонічні лікарські засоби. Класифікація кардіотонічних засобів. Фармакокінетика та фармакодинаміка серцевих глікозидів. Порівняльна характеристика <i>строфантину, корглікону, дигоксину</i>. Показання та протипоказання до застосування. Побічні ефекти серцевих глікозидів. Гостре та хронічне отруєння серцевими глікозидами. Заходи допомоги та профілактика. Фармакологічна характеристика неглікозидних кардіотонічних лікарських засобів (<i>добутамін, дофамін, левосимендан</i>). Показання до застосування.	
10	Фармакологія речовин, що впливають на функцію серцево-судинної системи. Антиангінальні та антигіпертензивні засоби. Класифікація та загальна фармакологічна характеристика антиангінальних препаратів. Фармакокінетика та фармакодинаміка <i>гліцерил тринітрату</i>, побічні ефекти. Порівняльна фармакологічна характеристика лікарських засобів групи органічних нітратів (<i>ізосорбиду динітрат, ізосорбіту мононітрат</i>). Механізм дії блокаторів кальцієвих каналів (антагоністів кальцію). Фармакологічна характеристика <i>верапамілу, ніфедипіну, амлодипіну, ділтіазему</i>. Особливості застосування в лікуванні хворих на ішемічну хворобу серця β-блокаторів (<i>пропранолол, атенолол, метопролол, бісопролол, карведілол, небіволл</i>), блокатору І_f каналів (<i>івабрадин</i>), судинорозширювальних засобів міотропної дії (<i>дипіридамола, папаверину гідрохлорид, дротаверин</i>), рефлексорного типу дії (<i>валідол</i>) та енергозберігаючих засобів (<i>триметазидин</i>). Показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти. Поняття про синдром "обкрадання". Екстренна медикаментозна допомога при інфаркті міокарду. Шляхи фармакологічної корекції підвищеного артеріального тиску. Сучасна класифікація антигіпертензивних засобів. Фармакологічна характеристика антигіпертензивних засобів основної групи. Фармакологія β-адреноблокаторів (<i>пропранолол, атенолол, метопролол, бісопролол, карведілол</i>); інгібіторів АПФ (<i>каптоприлу, еналаприлу, лізиноприлу</i>); блокаторів рецепторів ангіотензину II (<i>лозартан, телмісартан, валсартан</i>); антагоністів кальцію (<i>ніфедипін, амлодипін</i>); сечогінних препаратів (<i>індапамід, фуросемід, торасемід, гідрохлортіазид, спіронолактон</i>). Лікарські засоби додаткової групи. Фармакологічна характеристика центральних α₂-адреноміметиків (<i>клонідин, метилдофа</i>); агоністів імідазолінових рецепторів в (<i>моксонідин</i>), α₁-адреноблокаторів (<i>празозин, доксазозин</i>); симпатолітиків (<i>резерпін</i>); периферичних вазоділататорів (<i>натрію нітропрусид, магнію сульфат, гідралазин</i>). Принципи комбінації антигіпертензивних препаратів. Порівняльна фармакологічна характеристика наведених груп, швидкість розвитку гіпотензивного ефекту. Лікарська допомога при гіпертонічному кризі.	2
Модуль 2. Лікарські засоби, що впливають на функцію виконавчих органів, систем та обмін речовин. Хіміотерапевтичні лікарські засоби. Антидоти.		
№ п/п	Назва теми	Кількість годин
11	Лікарські засоби, що впливають на респіраторну систему. Відхаркувальні та протикашльові засоби. Аналептики. Класифікація стимуляторів дихання та фармакологічна характеристика. Показання до застосування. Класифікація та загальна характеристика протикашльових засобів. Побічна дія. Бронхолітичні лікарські засоби. Фармакологія адреноміметичних засобів, М-	2

	холіноблокаторів та міотропних бронхолітиків. Побічні ефекти. Відхаркувальні лікарські засоби та муколітики. Класифікація за механізмом дії та фармакологічна характеристика засобів. Побічні ефекти. Стимулятори синтезу сурфактанту. Загальна характеристика препаратів. Протиалергічна та десенсибілізуючі засоби.	
12	Лікарські засоби, що впливають на функції шлунково-кишкового тракту. Засоби, що впливають на апетит. Класифікація, загальна фармакологічна характеристика. Лікування анорексії та булімії. Лікарські засоби, що використовуються при порушеннях функції залоз шлунку. Загальна фармакологічна характеристика засобів, що стимулюють або пригнічують секрецію шлунку. Характеристика засобів, що застосовують при функціональних шлунково-кишкових розладах. Блювотні та протиблювотні засоби. Стимулятори моторно-евакуаційної функції верхніх відділів шлунково-кишкового тракту. Лікарські засоби, що використовують при порушенні екскреторної функції підшлункової залози. Класифікація, показання до застосування. Жовчогінні засоби. Класифікація, характеристика. Гепатопротектори та холелітолітичні лікарські засоби. Механізм дії, показання до застосування. Проносні і антидіарейні засоби. Механізм дії, показання. Пробіотики.	2
13	Лікарські засоби, що впливають на функцію нирок та репродуктивні процеси. Спазмолітики при нирковій коліці. Діуретики при набряках рослинного і хімічного походження. Препарати, що сприяють розчиненню сечових конкрементів (комплекси екстрактів лікувальних рослин). Бактеріальні інфекції нирок. Комплексна дія при різних ниркових патологіях. Протиподагричні засоби. Засоби, що впливають на обмін та виведення сечової кислоти. Засоби, що стимулюють скоротливу здатність матки. Засоби, що припиняють маткову кровотечу. Засоби, що знижують тонус та скоротливу активність міометрію, розслаблюють шийку матки.	2
14	Лікарські засоби, що впливають на гемостаз. Класифікація засобів, що впливають на гемостаз. Лікарські засоби, що впливають згортання крові, фібриноліз на агрегацію тромбоцитів. Класифікація засобів, що використовують для профілактики та лікування кровотеч. Класифікація коагулянтів. Фармакокінетика, фармакодинаміка менадіону . Показання до застосування. Фармакологія гемостатичних засобів інших груп (кислота амінокапронова, кислота транексамова, апротинін, ептаког- альфа, етамзилат, кальцію хлорид, тромбін, ревул). Класифікація засобів, що використовують для профілактики та лікування тромбозу. Класифікація антикоагулянтів. Фармакокінетика, фармакодинаміка гепарину . Показання та протипоказання до застосування. Побічна дія. Передозування гепарину , заходи допомоги (протаміну сульфат). Препарати низькомолекулярних гепаринів (фраксипарин, еноксапарин). Антитромботичні засоби: інгібітори фактору Ха (рivarоксабан) та прямі інгібітори тромбіну (дабігатран, етекілат) Антикоагулянти непрямої дії (варфарин). Показання до застосування. Побічна дія непрямих антикоагулянтів. Загальна характеристика фібринолітичних засобів. Фармакологія фібринолізину, альтеплази . Показання до застосування. Побічна дія. Загальна характеристика та механізми дій засобів, що зменшують агрегацію тромбоцитів (кислота ацетилсаліцилова, дипіридамо́л, клопидогрель, пентоксифілін).	2
15	Вітамінні та мінеральні препарати.	2

	Поняття про вітамінний препарат. Терапія вітамінними препаратами та її види. Класифікація вітамінних препаратів за біологічною роллю та хімічною будовою. Загальна характеристика водорозчинних вітамінних препаратів. Показання до застосування, побічні ефекти. Поняття про біофлавоноїди, коферментні препарати. Загальна характеристика жиророзчинних вітамінних препаратів. Фармакологічні властивості, показання та протипоказання до застосування. Побічні ефекти жиророзчинних вітамінних препаратів. Полівітамінні препарати. Поняття про антивітаміни. Мінерали: роль, класифікація та вплив на організм.	
16	Гормональні препарати. Контрацептиви гормональні та місцеві. Загальна характеристика гормональних препаратів пептидної та стероїдної структури. Класифікація гормональних препаратів за походженням. Механізм дії гормональних препаратів. Показання до застосування. Гормональні контрацептиви: види, показання і протипоказання. Екстрена контрацепція. Особливості застосування. Сперміцидні засоби контрацепції.	2
17	Антисептики та дезінфікуючі засоби. Антисептичні та дезінфікуючі лікарські засоби. Поняття про антисептику та дезінфекцію. Історія застосування антисептичних засобів. Вимоги до сучасних антисептичних засобів. Класифікація антисептичних та дезінфікуючих засобів за хімічною будовою. Фармакологія антисептичних та дезінфікуючих речовин неорганічної та органічної природи. Фактори, які визначають протимікробну активність препаратів солей важких металів. Ряд Шмідеберга. Особливості використання препаратів ртуті, свинцю, срібла, вісмуту, міді, цинку. Комбіновані препарати.	2
18	Фармакологія антибіотиків різних груп. Історія відкриття та впровадження антибіотиків в медичну практику. Поняття про антибіоз, антибіотики, спектр дії антибіотиків. Принципи антибіотикотерапії. Класифікація антибіотиків за хімічною будовою, спектром та механізмом дії. Основні і резервні антибіотики. Фармакологічна характеристика антибіотиків різних груп.	2
19	Протитуберкульозні лікарські препарати. Противірусні препарати. Протигрибкові лікарські засоби. Протитуберкульозні препарати. Основні принципи лікування та профілактики туберкульозу. Класифікація препаратів, що застосовуються для лікування туберкульозу. Фармакокінетика, фармакодинаміка похідних гідразиду ізоніотинової кислоти (<i>ізоніазид</i>). Побічні ефекти, що виникають при тривалому використанні протитуберкульозних засобів та шляхи їх запобігання. Препарати антибіотиків у лікуванні туберкульозу (<i>рифампіцин, стрептоміцину сульфат, канаміцин, циклосерин, амікацин</i>). Побічні ефекти. Противірусні лікарські засоби. Класифікація противірусних препаратів за механізмом дії та показаннями до застосування. Фармакологічна характеристика препаратів, що використовуються для профілактики та лікування грипу (<i>римантадин, озельтамівір, інтерферони</i>). Особливості застосування. Лікарські засоби, що застосовують при герпетичних інфекціях (<i>ацикловір, валацикловір, ганцикловір</i>). Фармакологія інтерферонів (<i>інтерферон альфа 2b</i>).	2

	Індуктори інтерферону (<i>циклоферон, амізон, кагоцел, протекфлазид</i>). Можливості використання противірусних засобів у комплексному лікуванні хворих на СНІД (<i>зідовудин, абакавір</i>). Протигрибкові (протимікозні) лікарські засоби. Класифікація протимікозних засобів за походженням та призначенням. Фармакокінетика, фармакодинаміка полієнів, імідазолів, триазолів, аліламінів. Показання до застосування. Побічна дія.	
20	Фармакотерапія основних невідкладних станів. Долікарська медична допомога при кровотечі і крововтраті. Шок, колапс, утоплення. Термічні, хімічні, променеві опіки. Холодові травми. Тепловий та сонячний удар. Допомога при гострому животі, стенокардії, інфаркті міокарду, гіпертонічному кризі, інсульту, епілепсії, гіпер- та гіпоглікемічних комах. Травма, черепно-мозкова травма, пошкодження кісток та суглобів. Втрата свідомості, знепритомнення. Укуси тварин.	2
	Всього	40

Теми семінарських занять за модулями і змістовими модулями: не передбачено.

Тематичний план практичних занять за модулями і змістовими модулями із зазначенням основних питань, що розглядаються на практичному занятті

Модуль 1. Медична рецептура. Загальна фармакологія. Фармакологія засобів, що впливають на нервову та серцево-судинну систему.		
№ п/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Медична рецептура. Загальна фармакологія.		
1	Введення в медичну рецептуру. Тверді, м'які та рідкі дозовані лікарські форми. Форми для ін'єкцій. Поняття про медичну рецептуру, лікарську сировину, речовину, засіб, форму, препарат. Рецепт: структура та правила виписування рецептів для дорослих та дітей, види рецептурних бланків. Аптека, основні приміщення. Визначення фармакопеї, види фармакопей. Принципи розрахунку рецептів. Поняття про магістральні та офіційні лікарські засоби. Способи виписування лікарських форм в рецептах. Вибір лікарських форм для певних клінічних ситуацій. Тверді дозовані лікарські форми (порошки, таблетки, капсули, кахети, глосети, пастилки, карамелі, драже, мікродраже, спансули, гранули). Особливості виписування у рецептах. М'які дозовані лікарські форми (супозиторії). Вимоги до м'яких дозованих лікарських форм, правила виписування. Конституенси для м'яких дозованих лікарських форм. Рідкі дозовані лікарські форми (розчини та краплі для прийому всередину, настої, відвари, мікстури, суспензії, емульсії, слизи, сиропи, настойки, екстракти рідкі, новогаленові препарати, патентовані розчини). Аерозолі. Правила виписування рідких дозованих лікарських форм. Розчини для ін'єкцій. Вимоги до ін'єкційних розчинів, правила виписування; шляхи введення. Методи стерилізації ін'єкційних розчинів.	2
2	Недозовані лікарські форми. Правила написання недозованих лікарських форм твердих, рідких, м'яких. Класифікація рідких недозованих лікарських форм. Наповнювачі для цих форм.	2
3	Загальна фармакологія. Контроль практичних навичок щодо вміння користуватися сучасними довідниками про лікарські засоби. Фармакокінетика.	2

	Визначення фармакології. Фармакологія в системі медичних, фармацевтичних та біологічних наук. Основні розділи фармакології: теоретична, експериментальна, фізико-хімічна, біохімічна, фізіологічна, клінічна. Нові напрями розвитку фармакології: педіатрична, геріатрична, радіаційна, імунофармакологія, психофармакологія, фармакогенетика, хронофармакологія. Роль вітчизняних та зарубіжних учених в становленні та розвитку фармакології, як науки (Гіппократ, Клавдій Гален, Авіценна, Самуїл Ганеман, А.М. Нелюбін, М.П. Кравков, М.Д. Машковський, О.І. Черкес, Н.П. Скакун, О.П. Вікторов, О.В. Стефанов, Р.Ф. Бухгейм). Сучасний розвиток фармакології в Україні. Основні досягнення вітчизняних фармакологів. Фармакокінетика лікарських засобів. Шляхи введення лікарських засобів (ентеральний і парентеральний, їх різновиди). Види всмоктування і їх основні механізми (активний транспорт, пасивна і полегшена дифузія, фільтрація, піноцитоз). Поняття про біодоступність та біоеквівалентність. Зв'язування лікарських засобів з білками плазми крові та іншими біолігандами. Розподіл наркотичних лікарських засобів в організмі. Проникнення через гістогематичні бар'єри: плацентарний, гематоенцефалічний та інші. Депонування лікарських засобів. Біотрансформація лікарських засобів, її види. Роль цитохрому Р-450. Шляхи екскреції лікарських засобів з організму. Поняття про основні фармакокінетичні параметри (константа швидкості всмоктування, період напівелімінації, стаціонарна концентрація, кліренс препарату).	
4	Загальна фармакологія. Фармакодинаміка. Види дії ліків. Комбінована дія ліків. Визначення дози, види доз: разова, добова, курсова, порогова, ударна, підтримуюча, профілактична, лікувальна, середня і вища терапевтична, токсична і смертельна. Широта терапевтичної дії. Концентрація лікарського засобу в лікарській формі або біологічній рідині. Значення залежності «концентрація (доза) – ефект» у фармакології. Фармакодинаміка лікарських засобів. Поняття про рецептори, в тому числі специфічні, агоністи, антагоністи. Синергізм, потенціювання, антагонізм лікарських засобів. Види дії лікарських засобів. Типи і способи дії лікарських засобів. Обмін речовин (білків, ліпідів, вуглеводів, електролітів) як об'єкт впливу лікарських засобів. Особливості дії лікарських засобів при їх повторному застосуванні. Поняття про матеріальну і функціональну кумуляцію. Толерантність або звикання (як різновид тахіфілаксія), залежність від дії лікарських засобів (психічна, фізична). Поняття про синдром відміни та віддачі. Медичні та соціальні аспекти боротьби з лікарською залежністю. Основні принципи і види взаємодії лікарських засобів. Характеристика фізико-хімічної (фармацевтичної), фармакокінетичної і фармакодинамічної взаємодії лікарських засобів. Комбінована дія лікарських засобів – синергізм (адитивний, сумацийний, потенційований), антагонізм (як різновид антидотизм). Несумісність лікарських речовин. Поняття про безпеку лікарських засобів. Побічна дія лікарських засобів. Види побічної дії. Передозування абсолютне і відносне (токсичні ефекти). Непереносимість. Алергічні реакції. Мутагенність, тератогенність, ембріотоксичність, фетотоксичність, канцерогенність. Фармакогенетика. Генетичні поліморфізми, що можуть впливати на фармакодинаміку та фармакокінетику лікарських засобів.	2
Змістовий модуль 2. Лікарські засоби, що впливають на периферичну нервову систему.		
5	Засоби, що впливають на периферичні нейромедіаторні процеси.	2

	Лікарські засоби, що впливають на передачу збудження в холінергічних синапсах. Холіноміметики. Антихолінестеразні лікарські засоби та реактиватори холінестерази. Класифікація засобів, що впливають на вегетативну нервову систему. Лікарські засоби, що впливають на функцію холінергічних нервів. Поняття про холінергічні рецептори. Класифікація засобів, що впливають на функцію холінергічних нервів. Фармакологічні ефекти, що виникають при збудженні та пригніченні холінорецепторів. Холіноміметичні лікарські засоби М-Н-холіноміметичні лікарські засоби (<i>холіну альфосцерату</i>). Антихолінестеразні лікарські засоби та реактиватори холінестерази. Класифікація антихолінестеразних засобів. Механізм дії, фармакологічні ефекти, показання до застосування, побічна дія. Порівняльна характеристика антихолінестеразних препаратів (<i>неостигміну метилсульфату, галантаміну гідроброміду, піридостигміну броміду</i>). Особливості дії фосфоорганічних сполук (ФОС). Гостре отруєння ФОС та надання допомоги. Фармакологія реактиваторів ФОС (<i>алоксим, діпіроксим</i>). М-холіноміметики. Фармакологічна характеристика <i>нілокарпіну гідрохлориду</i>. Вплив на орган зору, гладенькі м'язи внутрішніх органів, секрецію залоз, серцево-судинну та сечостатевою системи. Показання до застосування. Гостре отруєння мускарином. Заходи допомоги, антидотна терапія. Н-холіноміметики (<i>цитизин, нікотин</i>). Механізм дії. Фармакологічні ефекти, показання до застосування, побічна дія. Фармакологічні ефекти нікотину. Куріння як медична та соціальна проблема. Лікарські засоби, що полегшують прояви синдрому відміни при відмові від тютюнопаління. Побічні ефекти. Фармакобезпека.	
6	Засоби, що впливають на периферичні нейромедіаторні процеси. Лікарські засоби, що впливають на передачу збудження в холінергічних синапсах. М – холіноблокатори. Н – холіноблокатори. Гангліоблокатори. Міорелаксанти (Курареподібні засоби). Холіноблокуючі лікарські засоби. М,Н-холіноблокатори (<i>тригексифенидил</i>). М-холіноблокуючі лікарські засоби. Фармакологічна характеристика <i>атропіну сульфату</i>. Показання до застосування. Гостре отруєння атропіном та рослинами, що містять алкалоїди з М-холіноблокуючими властивостями. Заходи допомоги. Порівняльна характеристика <i>адифеніну, апрофену, бутилскополаміну броміду, гіосцину бутилброміду, гоматропіну гідроброміду, іпратропію броміду, метацину йодиду, пірензепіну, платифіліну гідротартрату, прифінію броміду, скопаламіну гідрохлориду, тіотропію броміду, толтеродину, тропікаміду, циклопентолату</i>. Показання до застосування. Побічні ефекти. Н-Холіноблокатори Гангліоблокатори. Класифікація гангліоблокаторів (<i>гексаметонію бензосульфону, гізронію, димеколіну йодиду, азаметонію броміду, пахікарпіну гідройодид</i>). Механізм дії. Фармакологічні ефекти, показання до застосування, побічна дія. Класифікація міорелаксантів. Фармакокінетика, фармакодинаміка міорелаксантів антидеполяризуючої дії. Показання до застосування, побічна дія. Порівняльна характеристика лікарських засобів (<i>атрокурій, векуронію броміду, дисплацину, тубокурарину хлориду</i>). Клінічні симптоми при передозуванні та надання допомоги при передозуванні недеполяризуючими (курареподібними) міорелаксантами. Поняття про декураризацію. Фармакологічні властивості пімінодину. Фармакологічна характеристика деполаризуючих (<i>суксаметонію йодид - дитилін</i>) міорелаксантів. Показання до застосування. Допомога при передозуванні. Препарати, що використовуються при спастичних станах поперечно-посмугованих м'язах. Центральні міорелаксанти (<i>толперизон, баклофен</i>). <i>Ботулінічний токсин тину А</i>. Механізм дії. Фармакологічні ефекти, показання до	2

	застосування, побічна дія, фармакобезпека.	
7	Лікарські засоби, що впливають на передачу збудження в адренергічних синапсах. Адренергічні засоби (адреноміметики). Лікарські засоби, що впливають на адренергічну іннервацію. Класифікація засобів, що впливають на адренергічну іннервацію. Адреноміметичні лікарські засоби. Фармакологічна характеристика адреноміметиків. Фармакокінетика, фармакодинаміка <i>епінефрину гідрохлориду (адреналін)</i>. Показання до застосування. Порівняльна характеристика адреноміметиків (<i>норепінефрин гідротартрат (норадреналін), ефедрину гідрохлорид, фенілефрин (мезатон), нафазолін, ксилометазолін, оксиметазолін, тетризолін (візин, тизин), клонідин, сальбутамол, фенотерол, гексопреналін, добутамін</i>). Фармакобезпека.	2
8	Лікарські засоби, що впливають на передачу збудження в адренергічних синапсах. Антиадренергічні засоби. Антиадренергічні лікарські засоби. Адреноблокуючі лікарські засоби. Класифікація. Особливості застосування α-адреноблокаторів (<i>празозин, доксазозин, тамсулозин</i>), механізм дії та фармакологічні ефекти β-адреноблокаторів. Порівняльна характеристика <i>пропранололу, атенололу, метопрололу, бісопрололу, карведілолу</i>. Симпатолітики (<i>резерпін, метилдофа</i>). Механізм дії та показання до застосування, побічні ефекти. Дофамінотропні, серотонінотропні, гістамінотропні та ГАМК-ергічні лікарські засоби (<i>дофаміну гідрохлорид, суматриптан</i>). Загальні уявлення. Фармакобезпека.	2
9	Лікарські засоби, що впливають на периферичну нервову систему. На чутливі нервові закінчення (на аферентну іннервацію). Місцевоанестезуючі засоби. Лікарські засоби для місцевої анестезії. Класифікація за хімічною будовою та за використанням для різних видів анестезії. Вимоги до препаратів групи місцевих анестетиків. Фармакологія складних ефірів (<i>прокаїну, бензокаїну, бензофуурокаїн</i>) та заміщених амідів (<i>артикаїну, лідокаїну, бупівакаїну, мепівакаїну</i>). Порівняльна характеристика місцевоанестезуючих засобів та комплексних препаратів на їх основі (<i>ультракаїн DS</i>). Показання до застосування. Мета та можливості комбінації з адреноміметиками. Побічна дія місцевих анестетиків, заходи її запобігання та лікування. Фармакобезпека.	2
10	Лікарські засоби, що впливають на периферичну нервову систему. На чутливі нервові закінчення (на аферентну іннервацію). В'язучі, обволікаючі, антацидні, адсорбуючі засоби. Ефірні олії, гіркоти. Органічні та неорганічні в'язучі лікарські засоби. Механізм дії, показання до застосування. Фармакологічна характеристика <i>таніну, вісмуту субцитрату, фітопрепаратів, що містять поверхневоактивні речовини, трави звіробою, листя шавлії, квіток ромашки</i>. Кора дуба. Комплексні препарати на їх основі. Загальна характеристика обволікаючих засобів. Механізм дії, показання до застосування (<i>слиз крохмалю, насіння льону</i>). Адсорбуючі лікарські засоби. Класифікація адсорбуючих засобів. Механізм дії. Показання до застосування. Препарати вугілля (<i>вугілля активоване</i>). Синтетичні сорбенти (<i>ентеросгель</i>). Принципи гемо- та ентеросорбції. Лікарські засоби, що подразнюють закінчення чутливих нервів (<i>ментол, розчин аміаку, гірчичники</i>). Механізм дії. Вплив на шкіру та слизові оболонки. Показання до застосування. Фармакобезпека.	2
11	Лікарські засоби, що впливають на периферичну нервову систему. На чутливі нервові закінчення (на аферентну іннервацію). Відхаркувальні та протикашльові засоби. Відхаркувальні лікарські засоби та муколітики. Класифікація	2

	відхаркувальних засобів та муколітиків за механізмом дії та фармакологічна характеристика засобів (препарати алтею, термонсису, трипсин кристалічний, мукалтин, ацетилицистейн, гвайфенезин). Побічні ефекти. Стимулятори синтезу сурфактанту (бромгексин, амброксол). Легеневі сурфактани. Загальна характеристика препаратів. Протикашльові лікарські засоби. Класифікація протикашльових засобів центральної дії наркотичні, ненаркотичні та периферичної дії, їх загальна характеристика (кодеїну фосфат, глауцин, бутамірат, окселадин). Побічна дія. Фармакобезпека.	
Змістовий модуль 3. Лікарські засоби, що впливають на функцію центральної нервової системи. Психотропні лікарські засоби		
12	Лікарські засоби, що пригнічують центральну нервову систему. Наркотичні анальгетики. Анальгетичні лікарські засоби. Загальна характеристика опіатних анальгетичних засобів (морфіну гідрохлорид, кодеїну фосфат, тримеперидин, фентаніл, трамадол, буторфанол, бупренорфін, налбуфін). Класифікація. Шляхи усунення болю. Поняття про опіатні рецептори. Наркотичні анальгетики. Класифікація за хімічною будовою, походженням та спорідненістю до опіатних рецепторів. Механізм дії. Фармакологія морфіну гідрохлориду. Особливості впливу препарату на ЦНС. Порівняльна характеристика препаратів. Показання до застосування анальгетичних засобів. Побічні ефекти. Гостре отруєння наркотичними анальгетичними засобами. Клінічні прояви та заходи допомоги. Характеристика налорфіну гідрохлориду, налоксону, налтрексону. Лікарська залежність, що виникає до опіатних анальгетиків, клінічні прояви, поняття про абстинентний синдром, методи лікування. Наркоманія як соціально-біологічна проблема.	2
13	Лікарські засоби, що пригнічують центральну нервову систему. Ненаркотичні анальгетики. Неопіатні анальгетики. Класифікація неопіатних анальгетиків за хімічною будовою. Загальна характеристика групи. Механізми анальгезуючої, жарознижувальної, протизапальної дії. Фармакологічна та порівняльна характеристика препаратів (метамізол натрію, кеторолак, парацетамол, кетопрофен, декскетопрофен). Побічна дія неопіатних анальгетиків, шляхи попередження. Комбіновані препарати. Фармакобезпека.	2
14	Лікарські засоби, що пригнічують центральну нервову систему. Нестероїдні протизапальні засоби. Класифікація нестероїдних протизапальних засобів за механізмом дії. Механізм протизапальної, жарознижувальної, анальгезуючої дії. Основна спрямованість дії. Вплив на ЦОГ-1 і ЦОГ-2. Основні показання до застосування нестероїдних протизапальних засобів (ацетилсаліцилова кислота, диклофенак натрію, мелоксикам, кеторолак, мефенамінова кислота, індометацин, целекоксиб, німесулід). Правила призначення. Побічна дія нестероїдних протизапальних засобів, шляхи попередження. Фармакологія нестероїдних протизапальних засобів та порівняльна характеристика препаратів (кислота ацетилсаліцилова, кислота мефенамова, індометацин, диклофенак-натрій, ібупрофен, напроксен, декскетопрофен, мелоксикам, целекоксиб, німесулід) за ступенем інгібування ЦОГ (циклооксигенази) -1 та - 2 і вираженості протизапальної дії. Побічні ефекти препаратів та заходи їх запобігання.	2
15	Лікарські засоби, що пригнічують центральну нервову систему. Засоби для наркозу. Фармакологія і токсикологія спирту етилового. Загальні анестетики. Наркоз і його стадії, характеристика стану наркозу.	2

	Відкриття засобів для наркозу (Д. Мортон, Ф.І. Іноземцев, М.І. Пирогов). Теорії та види наркозу. Класифікація, вимоги для засобів для наркозу. Засоби для інгаляційного наркозу (ефір для наркозу, галотан, ізофлуран, закис азоту, ксенон, севофлуран). Засоби для неінгаляційного наркозу. Класифікація, фармакологічна характеристика препаратів. Поняття про премедикацію, вступний, базисний, комбінований наркоз. Спирт етиловий. Використання в клінічній практиці. Гостре і хронічне отруєння, допомога. Засоби для лікування алкоголізму.	
16	Лікарські засоби, що пригнічують центральну нервову систему. Нейролептики, нормотиміки, гіпнотики. Психотропні лікарські засоби. Класифікація психотропних препаратів. Загальна характеристика нейролептиків, класифікація за хімічною будовою. Загальна характеристика. Механізм антипсихотичної дії нейролептиків. Фармакологічні ефекти <i>хлорпромазину, флуфеназину деканату, дроперидолу, галоперидолу, сульпіриду, клоzapіну, рисперидону, оланzapіну</i> . Порівняльна характеристика, показання до застосування. Побічні ефекти нейролептиків. Комбіноване застосування з препаратами інших фармакологічних груп. Поняття про нейролептанальгезію. Нормотиміки (препарати літію – <i>літію гідроглутамінат</i>). Фармакокінетика та фармакодинаміка, показання до застосування. Побічні ефекти. Гостре отруєння препаратами літію. Допомога при отруєнні. Гіпнотики. Сучасні уявлення про природу сну. Основні види інсомній. Класифікація гіпнотиків за хімічною будовою та їх загальна характеристика. Можливі механізми дії. Порівняльна характеристика гіпнотиків різних груп (<i>фенобарбітал, нітразепам, доксиламін, зопіклон, золпідем, залеплон, суворексант, мелатонін</i>). Показання до застосування, побічні ефекти (синдром віддачі, післядії, лікарська залежність). Гостре отруєння барбітуратами, заходи допомоги.	2
17	Лікарські засоби, що пригнічують центральну нервову систему. Транквілізатори та седативні лікарські засоби. Транквілізатори. Класифікація транквілізаторів. Механізм транквілізуючої дії, поняття про бензодіазепінові рецептори. Фармакологічна та порівняльна характеристика <i>діазепаму, клоназепаму, феназепаму, нітразепаму</i> . Денні транквілізатори (<i>гідазепам</i>). Показання та протипоказання до застосування транквілізаторів, їх побічні ефекти. Лікарська залежність. Комбіноване застосування з препаратами інших фармакологічних груп. Поняття про атаралгезію. Анксиолітики небензодіазепінової структури (<i>мебікар, афобазол</i>). Гостре отруєння транквілізаторами, заходи допомоги. Антагоністи бензодіазепінових рецепторів (<i>флумазеніл</i>). Седативні засоби. Класифікація та фармакологічна характеристика седативних засобів (<i>натрію бромід, настойка півонії, настойка валеріани, настойка пустирника, комбіновані препарати</i>).	2
18	Лікарські засоби, що пригнічують центральну нервову систему. Антиконвульсанти. Протиепілептичні засоби. Судоми як симптоми прояву різних патологічних станів. Використання препаратів різних фармакологічних груп для усунення судом (транквілізатори, міорелаксанти, снодійні, наркотичні лікарські засоби, міотропні спазмолітики). Протиепілептичні лікарські засоби (<i>фенобарбітал, фенітоїн, карбамазепін, клоназепам, топірамат, натрію вальпроат, ламотриджин, леветірацетам, габапентин</i>). Класифікація протиепілептичних засобів за показанням. Загальна і порівняльна характеристика, побічна дія протиепілептичних засобів.	2
19	Лікарські засоби, що пригнічують центральну нервову систему Лікарські засоби для лікування нейродегенеративних захворювань.	2

	Протипаркінсонічні засоби. Лікарські засоби для лікування м'язової спастичності. Протипаркінсонічні лікарські засоби (<i>ліводопа/карбідона, селегелін, амантадин, ропінерол, праміпексол, пірибедил, тригексифеніділ</i>). Класифікація, основні механізми дії. Використання в клінічній практиці. Лікарські засоби для лікування м'язової спастичності (<i>баклофен, мидокалм, бензодіазепіни, ГАМК-ергічні лікарські засоби</i>).	
20	Лікарські засоби, що пригнічують центральну нервову систему Лікарські засоби для лікування нейродегенеративних захворювань. Засоби, що можуть бути використані при хворобі Альцгеймера, розсіяного склерозу та аміотрофічного бічного склерозу. Центральні блокатори холінергії (<i>донепезил, ривастигмін, галантамін</i>), центральні м,н- холіноміметики (<i>холіну альфосцерат</i>), інгібіторів NMDA-рецепторів (<i>мемантину гідрохлорид</i>) та метаболітотропні лікарські засоби (<i>гліцин, L-лізину есцинат, церебралізін</i>).	2
21	Психотропні лікарські засоби, збуджувальної дії. Психомоторні стимулятори та аналептики. Психотропні засоби збуджувальної дії. Загальна характеристика групи психостимуляторів. Фармакокінетика та фармакодинаміка <i>кофеїн-бензоату натрію</i>. Показання до застосування. Поняття про психодислептики та амфетаміни. Формування залежності, соціальне значення. Лікарські засоби, що призводять до виникнення залежності, нарко- та токсикоманії. Аналептики. Класифікація аналептиків та фармакологічна характеристика <i>нікетаміду, бемегриду, етимізолу, кофеїну цитрату, сульфокамфокаїну, камфори, цититону, лобеліну</i>. Показання до застосування.	2
22	Психотропні лікарські засоби, збуджувальної дії. Антидепресанти, ноотропи, актопротектори, адаптогени. Класифікація антидепресантів за механізмом дії та хімічною будовою (<i>амітриптилін, флуоксетин, венлафаксин, сертралін, сальбутиамін, міртазапін</i>). Фармакологічна характеристика антидепресантів. Рослинні препарати. Побічні ефекти антидепресантів.	2
23	Психотропні лікарські засоби, збуджувальної дії. Ноотропи. Ноотропні лікарські засоби. Класифікація ноотропних засобів. Можливі механізми дії, показання до застосування. Фармакологічна характеристика та порівняння препаратів <i>пірацетаму, аміналону, вінпоцетину, ніцерголіну, пентоксифіліну, амінофенілмасляної кислоти, Гінкго Білоба</i>.	2
24	Психотропні лікарські засоби, збуджувальної дії. Актопротектори. Актопротектори: фармакологія та фармакотерапія. Актопротектори – <i>бемітил</i>. Показання до застосування. Протипоказання. Фармбезпека.	2
25	Психотропні лікарські засоби, збуджувальної дії. Адаптогени. Адаптогени. Класифікація та фармакологічна характеристика адаптогенів рослинного і тваринного походження (<i>настойка женьшеню, настойка лимоннику, екстракт елеутерококу рідкий, екстракт левзеї рідкий</i>). Фармакобезпека.	2
Змістовий модуль 4. Фармакологія засобів, що впливають на функції серцево-судинної системи		
26	Кардіотонічні лікарські засоби. Серцеві глікозиди. Протиаритмічні препарати. Кардіотонічні лікарські засоби. Класифікація кардіотонічних засобів. Фармакокінетика та фармакодинаміка серцевих глікозидів. Порівняльна характеристика <i>строфантину, корглікону, дигоксину</i>. Показання та протипоказання до застосування. Побічні ефекти серцевих глікозидів. Гостре та хронічне отруєння серцевими глікозидами. Заходи допомоги та профілактика. Фармакологічна характеристика неглікозидних	2

	кардіотонічних лікарських засобів (<i>добутамін, дофамін, левосимендан</i>). Показання до застосування. Протиаритмічні препарати. Класифікація протиаритмічних засобів за показаннями до застосування та механізмом дії. Фармакокінетика та фармакодинаміка протиаритмічних засобів з мембраностабілізуючою дією (<i>хінідину сульфат, прокаїнамід, лідокаїну гідрохлорид, флекаїнід, фенітоїн, етацизин, пропafenон</i>). Порівняльна характеристика препаратів. Показання до застосування. Бета-адреноблокатори (<i>пропранолол, атенолол, метопролол, бісопролол</i>), блокатори калієвих (<i>аміодарон, дронедаарон</i>), кальцієвих каналів (<i>верапаміл</i>) та іf-каналів (<i>івабрадин</i>) в лікуванні порушень ритму серцевої діяльності. Механізм протиаритмічної дії препаратів калію (<i>калію хлорид, аспарагілату калію і магнію</i>). Лікарські засоби для корекції брадикардії (м- холіноблокатори, адреноміметичні лікарські засоби).	
27	Антиангінальні засоби. Класифікація та загальна фармакологічна характеристика антиангінальних препаратів. Фармакокінетика та фармакодинаміка <i>гліцерил тринітрату</i> , побічні ефекти. Порівняльна фармакологічна характеристика лікарських засобів групи органічних нітратів (<i>ізосорбіду динітрат, ізосорбіту мононітрат</i>). Механізм дії блокаторів кальцієвих каналів (антагоністів кальцію). Фармакологічна характеристика <i>верапамілу, ніфедипіну, амлодипіну, ділтіазему</i> . Особливості застосування в лікуванні хворих на ішемічну хворобу серця β-блокаторів (<i>пропранолол, атенолол, метопролол, бісопролол, карведілол, небіволол</i>), блокатору If-каналів (<i>івабрадин</i>), судинорозширювальних засобів міотропної дії (<i>диніридамон, напаверину гідрохлорид, дротаверин</i>), рефлекторного типу дії (<i>валідол</i>) та енергозберігаючих засобів (<i>триметазидин</i>). Показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти. Поняття про синдром "обкрадання". Екстренна медикаментозна допомога при інфаркті міокарду.	2
28	Антигіпертензивні лікарські засоби. Класифікація та загальна характеристика засобів, що впливають на серцево-судинну систему. Шляхи фармакологічної корекції підвищеного артеріального тиску. Сучасна класифікація антигіпертензивних засобів. Фармакологічна характеристика антигіпертензивних засобів основної групи. Фармакологія β-адреноблокаторів (<i>пропранолол, атенолол, метопролол, бісопролол, карведілол</i>); інгібіторів АПФ (<i>каптоприлу, еналаприлу, лізиноприлу</i>); блокаторів рецепторів ангіотензину II (<i>лозартан, телмісартан, валсартан</i>); антагоністів кальцію (<i>ніфедипін, амлодипін</i>); сечогінних препаратів (<i>індапамід, фуросемід, торасемід, гідрохлортіазид, спіронолактон</i>). Лікарські засоби додаткової групи. Фармакологічна характеристика центральних α2-адреноміметиків (<i>клонідин, метилдофа</i>); агоністів імідазолінових рецепторів в (<i>моксонідин</i>), α1-адреноблокаторів (<i>празозин, доксазозин</i>); симпатолітиків (<i>резерпін</i>); периферичних вазодилататорів (<i>натрію нітропрусид, магнію сульфат, гідралазин</i>). Принципи комбінації антигіпертензивних препаратів. Порівняльна фармакологічна характеристика наведених груп, швидкість розвитку гіпотензивного ефекту. Лікарська допомога при гіпертонічному кризі.	2
29	Діуретики. Класифікація і механізм дії діуретичних засобів. Петльові, тіазидові та тіазидоподібні, осмотичні, калійсберігаючі діуретики, інгібітори карбоангідрази, похідні ксантину. Фармакодинаміка. Показання до застосування та взаємозамінність. Порівняльна характеристика. Побічні ефекти. Протипоказання. Фармакобезпека. Діуретики рослинного	2

	походження.	
30	Засоби для лікування атеросклерозу. Ангіопротектори. Загальна характеристика фармакологічних груп протиатеросклеротичних лікарських засобів. Гіполіпідемічні лікарські засоби. Загальна фармакологічна характеристика гіполіпідемічних засобів, спрямованість дії. Класифікація гіполіпідемічних засобів за механізмом дії. Фармакокінетика та фармакодинаміка статинів (<i>ловастатин, симвастатин, аторвастатин, розувастатин</i>). Порівняльна характеристика препаратів інших груп в лікуванні гіперліпідемії: фібрати (<i>фенофібрат</i>), група ніацину (<i>нікотинова кислота</i>), секвестранти жовчних кислот (<i>холестірамін</i>), інгібітори абсорбції холестерину (<i>ezetеміб</i>), ліпідомодифікуючі засоби (препарат людських моноклональних антитіл - <i>алірокумаб</i>), <i>етиловий ефір омега-3-кислот</i>. Механізми дій. Показання до застосування та побічна дія. Ангіопротектори.	2
Модуль 2. Лікарські засоби, що впливають на функцію виконавчих органів, систем та обмін речовин. Хіміотерапевтичні лікарські засоби. Антидоти.		
№ п/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 5. Лікарські засоби, що впливають на респіраторну систему, шлунково-кишковий тракт, функції нирок та репродуктивні процеси, функції крові		
31	Лікарські засоби, що впливають на респіраторну систему. Бронхолітичні лікарські засоби. Класифікація бронхолітиків. Фармакологія адреноміметичних засобів (<i>сальбутамол, фенотерол, формотерол, салметерол</i>); М-холіноблокаторів (<i>іпратропію бромід, тіотропію бромід</i>); міотропних бронхолітиків (<i>теофілін, амінофілін</i>); комбінованих препаратів. Фармакокінетика, фармакодинаміка, побічні ефекти. Застосування десенсибілізуючих та протиалергічних лікарських засобів. Загальна характеристика топічних протизапальних препаратів (<i>беклометазон, будесонід, флутіказон</i>); комбінованих препаратів (<i>серетид</i>); стабілізаторів опасистих клітин (<i>кромогліцієва кислота, недокроміл, кетотифен</i>), блокаторів лейкотриєнових рецепторів (<i>монтелукаст</i>); лікарських засобів для системного застосування при обструктивних захворюваннях дихальних шляхів (<i>фенспірид</i>), препарати моноклональних антитіл (<i>омалізумаб</i>), антигістамінових та антилейкотриєнових препаратів. Невідкладна допомога при гострих порушеннях функції органів дихання (апное, бронхоспазм, набряк легень).	2
32	Лікарські засоби, що впливають на шлунково-кишковий тракт. Препарати, які впливають на апетит та використовуються при порушеннях секреторної функції шлунку і кишечника. Лікарські засоби, впливають на апетит. Загальна фармакологічна характеристика, класифікація засобів, що впливають на апетит та використовуються для лікування анорексії та булімії. Лікарські засоби, що стимулюють апетит - гіркоти (<i>полин гіркий</i>). Поняття про анорексигенні лікарські засоби. Фармакологія <i>орлістату</i>. Лікарські засоби, що використовуються при порушеннях функції залоз шлунка. Загальна фармакологічна характеристика засобів, що стимулюють секрецію залоз шлунка та застосовуються з метою діагностики (<i>пентагастрин</i>) та замісної терапії (<i>пепсин, сік шлунковий натуральний, кислота хлористоводнева розбавлена</i>). Лікарські засоби, що використовуються для лікування захворювань стравоходу, шлунку та 12-палої кишки: гастропротектори (<i>вісмуту трикалія диципрат</i>); блокатори H₂-гістамінових рецепторів (<i>ранітидин, фамотидин</i>); блокатори протонної помпи (<i>омепразол, лансопразол, декслансопразол</i>); селективні m1-	2

	холіноблокатори (<i>пірензепін</i>); антацидні препарати (<i>алмагель, маалокс, натрію альгінат</i>); препарати, що використовуються при НПЗЗ-гастропатії (<i>мізопростол</i>).	
33	Лікарські засоби, що впливають на шлунково-кишковий тракт. Ферментні та антиферментні лікарські засоби. Жовчогінні засоби та гепатопротектори. Лікарські засоби, що використовують при порушенні екскреторної функції підшлункової залози. Класифікація засобів, що стимулюють екскреторну функцію підшлункової залози та використовуються з метою замісної терапії (<i>панкреатин, фестал, панзинорм, ензистал, солізим, мезим-форте</i>). Показання до застосування. Характеристика лікарських засобів, що гальмують екскреторну активність підшлункової залози (<i>апротинін, кислота амінокапронова</i>). Показання до застосування, протипоказання. Жовчогінні лікарські засоби. Класифікація жовчогінних засобів. Загальна характеристика засобів, що стимулюють утворення жовчі (холеретики). Механізм дії жовчогінних засобів, що містять жовч та натуральні жовчні кислоти (<i>кислота урсодезоксихолева</i>), рослинного походження (<i>кукурудзяні приймочки, плоди шипшини, холосас</i>). Фармакологічна характеристика засобів, що підсилюють відток жовчі - холекінетики (<i>магнію сульфат, М- холіноблокатори, спазмолітики міотропної дії</i>). Показання до застосування. Гепатопротектори та холелітолітичні лікарські засоби. Механізм дії засобів, що стимулюють функцію печінки (<i>силімарин, есенціальні фосфоліпіди, адеметіонін, аргінін</i>). Показання до застосування. Гомеопатичні препарати: галстена, гепар композитум, хепель.	2
34	Лікарські засоби, що впливають на шлунково-кишковий тракт. Засоби, що впливають на тонус та перистальтику шлунково-кишкового тракту. Блювотні і протиблювотні засоби. Проносні та протипроносні засоби. Пробіотики. Засоби, що застосовуються при функціональних шлунково-кишкових розладах (<i>мебеверин, прифінію бромід, гіосцину бутилбромід, сіметикон</i>), стимулятори моторно- евакуаційної функції верхніх відділів ШКТ (<i>домперидон, метоклопрамід</i>). Загальна характеристика протиблювотних засобів: блокатори гістамінових H₁-рецепторів (<i>діфенгідрамін</i>); блокатори 5-HT₃ – рецепторів (<i>ондасетрон, тропісетрон</i>); блокатори дофамінових D₂-рецепторів (<i>метоклопрамід</i>). Фармакологічна характеристика <i>метоклопрамід</i>у Проносні лікарські засоби (<i>бісакодил, натрію пікосульфат, лактулоза, макрогол, рицинова олія</i>). Механізм дії. Показання до застосування. Фармакологія <i>лоперамід</i>у <i>гідрохлориду</i>. Показання до застосування. Побічна дія. Пробіотики.	2
35	Лікарські засоби, що впливають на функцію нирок. Протиподагричні засоби. Спазмолітики при нирковій коліці. Сечогінні препарати. Класифікація сечогінних препаратів за хімічною будовою, локалізацією, активністю та механізмом дії. Петльові, тіазидові та тіазидоподібні, осмотичні, калійсберігаючі діуретики, інгібітори карбоангідрази, похідні ксантину. Фармакокінетика та фармакодинаміка <i>фуросемід</i>у, <i>торасемід</i>у, <i>ацетазоламід</i>у, <i>гідрохлортіазиду, індапамід</i>у. Показання до застосування та взаємозамінність, побічні ефекти. Порівняльна характеристика калійзберігаючих сечогінних препаратів (<i>спіронолактон, еплеренон, триамтерен</i>). Поняття про форсований діурез. Осмотичні діуретики (<i>манітол</i>). Показання до застосування. Побічна дія. Лікарські рослини, що мають сечогінну дію (<i>фітонпрепарати, екстракт артишоку, трава польового хвощу, листя ортосифону</i>). Принцип комбінованого	2

	застосування сечогінних препаратів. Препарати, що сприяють розчиненню сечових конкрементів (комплекси екстрактів лікувальних рослин). Бактеріальні інфекції нирок. Комплексна дія при різних ниркових патологіях. Протиподагричні засоби. Засоби, що впливають на обмін та виведення сечової кислоти (<i>аллопуринол</i>).	
36	Лікарські засоби, що впливають на репродуктивні процеси. Класифікація засобів, що впливають на міометрій. Загальна характеристика засобів, що стимулюють скоротливу активність міометрію. Препарати простагландинів (<i>динопрост, динопростон</i>), гормональні препарати (<i>окситоцин, дезаміноокситоцин</i>). Засоби, що використовуються для припинення маткової кровотечі. Фармакологічна характеристика алкалоїдів маткових ріжків (<i>ергометрину малеат</i>) та стимуляторів окситоцинових рецепторів (<i>карбетоцин</i>). Показання до застосування. Засоби, що знижують тонус та скоротливу активність міометрію, розслаблюють шийку матки: <i>токоферолу ацетат, прогестерон</i>; м-холіноблокатори (<i>атропіну сульфат</i>); β_2 – адреноміметики (<i>фенотерол, гексопреналін</i>); антагоністи окситоцинових рецепторів (<i>атозибан</i>); спазмолітичні засоби, <i>магнію сульфат</i>. Простатопротектори: антиандрогени (<i>ципротерон, бікалутамід, флутамід</i>), інгібітори 5α-редуктази (<i>фінастерид, дутастерид</i>), блокатори α_1- адренорецепторів (<i>альфузозин, тамсулозин</i>), фітотерапевтичні препарати (<i>простатофіт</i>) та засоби, що застосовують при еректильній дисфункції (<i>силденафіл, йохімбін</i>).	2
37	Лікарські засоби, що впливають на гемостаз. Класифікація засобів, що впливають на гемостаз. Лікарські засоби, що впливають згортання крові, фібриноліз на агрегацію тромбоцитів. Класифікація засобів, що використовують для профілактики та лікування кровотеч. Класифікація коагулянтів. Фармакокінетика, фармакодинаміка <i>менадіону</i>. Показання до застосування. Фармакологія гемостатичних засобів інших груп (<i>кислота амінокапронова, кислота транексамова, апротинін, ептаког- альфа, етамзилат, кальцію хлорид, тромбін, ревул</i>). Класифікація засобів, що використовують для профілактики та лікування тромбозу. Класифікація антикоагулянтів. Фармакокінетика, фармакодинаміка <i>гепарину</i>. Показання та протипоказання до застосування. Побічна дія. Передозування <i>гепарину</i>, заходи допомоги (<i>протаміну сульфат</i>). Препарати низькомолекулярних гепаринів (<i>фраксипарин, еноксапарин</i>). Антитромботичні засоби: інгібітори фактору Ха (<i>рivarоксабан</i>) та прямі інгібітори тромбіну (<i>дабігатран, етекілат</i>) Антикоагулянти непрямої дії (<i>варфарин</i>). Показання до застосування. Побічна дія непрямих антикоагулянтів. Загальна характеристика фібринолітичних засобів. Фармакологія <i>фібринолізину, альтеплази</i>. Показання до застосування. Побічна дія. Загальна характеристика та механізми дій засобів, що зменшують агрегацію тромбоцитів (<i>кислота ацетилсаліцилова, дипіридамол, клопідогрель, пентоксифілін</i>).	2
38	Лікарські засоби, що впливають на еритропоез та лейкопоез. Протипухлинні лікарські засоби. Класифікація засобів, що впливають на гемопоез. Загальна характеристика лікарських засобів, що впливають на кровотворення. Лікарські засоби, що впливають на еритропоез. Стимулятори еритропоезу. Класифікація та загальна характеристика стимуляторів еритропоезу. Показання до застосування. Лікарські засоби, що використовують при гіпохромній анемії. Фармакокінетика, фармакодинаміка препаратів заліза (<i>заліза (II) сульфат, заліза (III) гідроксид полімальтозат, заліза (III)</i>)	2

	карбоксимальтоза). Комбіновані препарати (ферроплект). Препарати – еритропоєтини (епоетин- альфа). Показання до застосування. Побічна дія. Гостре отруєння препаратами заліза та заходи допомоги. Фармакологічна характеристика засобів, що використовуються для лікування гіперхромних анемій. Фармакокінетика, фармакодинаміка ціанокобаламіну та кислоти фолієвої. Лікарські засоби, що впливають на лейкопоез. Механізм дії стимуляторів лейкопоезу (натрію нуклейнат, метилурацил, філграстим). Показання до застосування. Побічна дія, протипоказання, фармакобезпека. Інгібітори лейкопоезу.	
39	Антибластомні засоби. Класифікація, загальна характеристика, показання до застосування та взаємозамінність протипухлинних лікарських засобів. Фармакологія алкіліюючих сполук (сарколізин, циклофосфамід, допан, хлорбутин, мієлосан), антиметаболітів (метотрексат, меркаптопурин, фторурацил, цитарабін), препаратів платини (цисплатин), ферментів (L-аспарагіназа), антрациклінових антибіотиків (доксорубіцин), алкалоїдів (вінкристин, вінбластин, паклітаксел), гормональних засобів, препаратів тваринного походження, моноклональних антитіл.	2
Змістовий модуль 6. Лікарські засоби, що впливають на обмін речовин		
40	Водорозчинні вітамінні препарати. Поняття про вітамінний препарат. Терапія вітамінними препаратами та її види. Класифікація вітамінних препаратів за біологічною роллю та хімічною будовою. Загальна характеристика водорозчинних вітамінних препаратів. Фармакологія тіаміну броміду, рибофлавіну, піридоксину, кислоти нікотинової, ціанокобаламіну, кислоти фолієвої, метафоліну, кислоти аскорбінової, кальцію пангамату, кальцію пантотенату. Показання до застосування, побічні ефекти. Поняття про біофлавоноїди (рутин, кверцетин), коферментні препарати.	2
41	Жиророзчинні вітамінні препарати Терапія вітамінними препаратами та її види. Класифікація вітамінних препаратів. Загальна характеристика жиророзчинних вітамінних препаратів. Фармакологія ретинолу ацетату, показання до застосування. Поняття про ретиноїди, їх фармакологічні властивості та показання до застосування (третиноїн, ізотретиноїн, етретинат). Фармакологія токоферолу ацетату. Фармакологія філохінонів та менахінонів. Фармакологічні властивості менадіону (вітамін К3). Фармакологічні властивості та застосування фітоменадіону. Показання та протипоказання до застосування. Фармакологія препаратів вітаміну D – нативні вітаміни (ергокальциферол, холекальциферол), структурні аналоги вітаміну D₂ (дігідротахістерол), активні метаболіти вітаміну D (кальцитріол, альфакальцидол). Побічні ефекти жиророзчинних вітамінних препаратів. Полівітамінні препарати. Поняття про антивітаміни.	2
42	Гормональні лікарські препарати поліпептидної та амінокислотної структури), їх синтетичні замінники. Антигормональні засоби. Загальна характеристика гормональних препаратів. Класифікація гормональних препаратів за походженням. Механізм дії гормональних препаратів. Показання до застосування. Гормональні препарати гіпоталамусу: аналоги гонадореліну (трипторелін), соматостатину: (окреотид), тіротропін-рилизинг-гормону (протирелін). Антигонадотропні засоби (даназол). Гормональні препарати гіпофізу (соматотропін), гонадотропних гормонів (фолітропін альфа, фолітропін бета, гонадотропін хоріонічний; гонадотропін менопаузальний). Аналоги вазопресину (десмопресин, терліпресин). Фармакологія	2

	окситоцину та його синтетичних замінників (дезаміноокситоцину, карбетоцину). Лікарські засоби, що застосовуються при захворюваннях щитоподібної залози: тиреоїдні гормони (левотироксин, тіреокомб); антитиреоїдні засоби (тіамазол). Фармакологія йодовміщуючих препаратів (калію йодид). Показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти. Препарати кальцитоніну, показання до застосування. Гіпоглікемічні лікарські засоби. Класифікація гіпоглікемічних засобів. Фармакокінетика, фармакодинаміка, показання та протипоказання до застосування інсуліну. Класифікація природних інсулінів по терміну дії. Фармакологія людського генноінженерного інсуліну. Побічна дія. Особливості використання при гіперглікемічній комі. Передозування інсуліну, допомога при гіпоглікемічній комі. Синтетичні протидіабетичні лікарські засоби: похідні сульфонілсечовини (глібенкламід, гліменірид, гліклазид); похідні бігуанідів (метформін); прандіальні регулятори глікемії (репаглінід); інсулінові сенситайзери (піоглітазон, розіглітазон); інгібітори α-глюкозидаз (акарбоза). Порівняльна характеристика, побічні ефекти. Лікарські засоби для лікування гіпоглікемії – глюкагон.	
43	Гормональні лікарські препарати стероїдної структури, їх синтетичні аналоги та антагоністи. Загальна характеристика гормональних препаратів. Класифікація гормональних препаратів за походженням. Механізм дії гормональних препаратів. Показання до застосування. Гормональні препарати коркового шару наднирників. Фармакологічні ефекти, показання, протипоказання до застосування, режим дозування препаратів для замісної терапії (гідрокортизон, преднізолон, дексаметазон, метилпреднізолон, триамцинолон, бетаметазон, будесонід, мометазону фуروات, беклометазону діпропіонат, флутіказон, флуоцинолону ацетонід). Порівняльна характеристика. Поняття про глюко- та мінералкортикоїдну активність. Побічні ефекти. Препарати статевих гормонів. Класифікація. Загальна характеристика препаратів жіночих статевих гормонів. Механізм дії та показання до застосування естрогенних (естрадіол) та гестагенних (прогестерон, дидрогестерон, левоноргестрел) препаратів в залежності від вікових гормональних змін у жінок. Антагоністи естрогенних (кломіфен, тамоксифен) та гестагенних (міфепристон) гормонів. Інгібітори біосинтезу естрогену (анастрозол, летрозол). Комбіновані препарати, що містять гестагени та естроєни. Принципи, показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти. Препарати чоловічих статевих гормонів. Фармакологічна характеристика тестостерону пропіонату, метилтестостерону. Показання до застосування, побічні ефекти. Антагоністи андрогенних гормонів (ципротерон, бікалутамід, флутамід). Інгібітори тестостерон-5α-редуктази (фінастерид, дутастерид). Фармакологічна характеристика анаболічних стероїдів. Механізм дії, показання до застосування (нандролон). Побічна дія анаболічних стероїдів.	2
44	Контрацептивні засоби і методи контрацепції. Сучасні методи контрацепції: види, переваги, недоліки, побічні дії методів контрацепції. Способи підбору протизаплідних препаратів. Гормональні протизаплідні (контрацептивні) лікарські засоби. Класифікація і препарати. Контрацептиви для місцевого застосування (сперміциди). Внутрішньоматкові спіралі. Екстрена контрацепція.	2
45	Препарати, що впливають на імунні процеси. Імуноотропні та протиалергічні лікарські засоби.	2

	Лікарські засоби, що впливають на імунні процеси. Загальна характеристика засобів, що зменшують ушкодження тканин (стероїдні та нестероїдні протизапальні лікарські засоби). Лікарські засоби, що впливають на імунітет. Класифікація імуномодуляторів. Фармакологія препаратів тимусу (тималін), стимуляторів лейкопоезу (натрію нуклеїнат, метилурацил), інтерферонів та вакцин. Імуносупресивні лікарські засоби: антиметаболіти (азатіоприн, метотрексат), алкілюючі сполуки (циклофосфамід), похідні 4-амінохіноліну (хлорохін), глюкокортикоїди, ферментні препарати, селективні імунодепресанти (циклоспорин), препарати моноклональних антитіл (адалімумаб, омалізумаб). Фармакологічна характеристика, показання до застосування, побічна дія. Протиалергічні лікарські засоби. Поняття про гістамінові рецептори. Класифікація та загальна характеристика протиалергічних засобів. Лікарські засоби, що використовують при гіперчутливості негайного типу (глюкокортикоїди, протигістамінні, інгібітори фібринолізу, адреноміметики, холіноблокатори, спазмолітики, бронхолітики). Особливості застосування. Фармакологія протигістамінних препаратів - блокаторів гістамінових H₁-рецепторів (дифенгідрамін, хлоропірамін, клімастин, мебгідролін, лоратадин, дезлоратадин, цетиризин, левоцетиризин, фенспірид, диметиндену малеат). Порівняльна характеристика препаратів різних поколінь, побічна дія. Фармакологічна характеристика блокаторів лейкотрієнових рецепторів (монтелукаст). Фармакокінетика, фармакодинаміка, показання до застосування кислоти кромогліцмєвої, кетотифену. Принципи допомоги при анафілактичному шоку. Лікарські засоби, що використовують при гіперчутливості уповільненого типу. Фармакологія стероїдних протизапальних засобів та порівняльна характеристика препаратів (гідрокортизон, преднізолон, дексаметазон, метилпреднізолон, триамцинолон, бетаметазон, будесонід, мометазону фураат, беклометазону діпропіонат). Показання, протипоказання до застосування, режим дозування. Побічні ефекти глюкокортикоїдів.	
Змістовий модуль 7. Хіміотерапевтичні лікарські засоби		
46	Антисептичні та дезінфікуючі лікарські засоби. Неорганічні сполуки. Антисептичні та дезінфікуючі лікарські засоби. Поняття про антисептику та дезінфекцію. Історія застосування антисептичних засобів. Вимоги до сучасних антисептичних засобів. Класифікація антисептичних та дезінфікуючих засобів за хімічною будовою. Фармакологія антисептичних та дезінфікуючих речовин неорганічної природи. Механізм дії галогенів та галогенвмісних сполук (хлоргексидину біглюконат, цитеал, гіпохлорид натрію, розчин йоду спиртовий, йоддицерин, йодиол, повідон-йод). Показання до застосування. Побічні ефекти. Механізм дії, показання до застосування окисників (перекис водню, калію перманганат). Залежність дії від концентрації розчину. Антисептична та дезінфікуюча дія препаратів кислот та лугів (кислота саліцилова, кислота борна, кислота лимонна, натрію гідрокарбонат, розчин аміаку, тетраборат натрію). Місцева та резорбтивна дія кислот та лугів. Показання до застосування. Гостре отруєння кислотами та лугами. Заходи допомоги. Механізм та види дії солей важких металів (пререзорбтивна, резорбтивна). Фактори, які визначають протимікробну активність препаратів солей важких металів. Ряд Шмідеберга. Особливості використання препаратів ртуті, свинцю, срібла, вісмуту, міді, цинку.	2
47	Антисептичні та дезінфікуючі лікарські засоби. Органічні сполуки. Антисептичні та дезінфікуючі лікарські засоби. Поняття про антисептику та дезінфекцію. Класифікація антисептичних та дезінфікуючих засобів за	2

	хімічною будовою. Фармакологія антисептичних та дезінфікуючих засобів органічної природи. Похідні ароматичного ряду. Механізм дії препаратів групи фенолу (фенол, резорцин, тимол). Побічні ефекти. Гостре отруєння фенольними сполуками, допомога. Механізм дії нітрофуранів, показання та протипоказання до застосування. Порівняльна характеристика препаратів (фурацилін, фуразолідон). Механізм протимікробної дії препаратів барвників. Фармакологічна характеристика діамантового зеленого, метиленового синього, етакридину лактату. Показання до застосування. Похідні аліфатичного ряду. Фармакокінетика, фармакодинаміка формальдегіду. Побічна дія. Механізм дії спиртів (спирт етиловий, спирт ізопропіловий). Застосування в стоматології. Фармакологія поверхневоактивних речовин. Механізм дії, показання до застосування детергентів (етоній, декаметоксин, хлоргексидину біглюконат, мірамистин). Застосування антибактеріальних засобів рослинного походження (сангвіритрин, хлорофіліт, евкалімін). Комбіновані препарати (стериліум, кутасепт).	
48	Фармакологія бета-лактамних антибіотиків. Поняття про антибіоз, антибіотики, спектр дії антибіотиків. Історія відкриття та впровадження антибіотиків в медичну практику. Л.Пастер, І.І.Мечніков, О.Флемінг, Х.В.Флорі, Е.Б.Чейн, З.В.Єрмольєва, З.Ваксман, В.С. Деркач. Принципи антибіотикотерапії. Класифікація антибіотиків за хімічною будовою, спектром та механізмом дії. Група пеніцилінів. Класифікація. Механізм, спектр та тривалість дії. Шляхи введення. Фармакологічна характеристика препаратів групи пеніциліну (бензилпеніциліну натрієва сіль, бензатин бензилпеніцилін, біцилін-5, оксациліну натрієва сіль, ампіцилін, амоксицилін, феноксиметилпеніцилін). Фармакологічна характеристика препаратів карбапенемів (меропенем) та монобактамів (азтреонам). Порівняльна характеристика препаратів, показання до застосування, побічні ефекти. Заходи допомоги при анафілактичному шоці під час введення антибіотиків групи пеніциліну. Принципи та мета комбінації препаратів пеніцилінового ряду з інгібіторами β-лактамаз: клавулановою кислотою, сульбактамом, тазобактамом. Група цефалоспоринів. Класифікація препаратів за шляхами введення та поколіннями (генераціями). Механізм та спектр дії. Показання до застосування. Порівняльна характеристика препаратів групи цефалоспоринів (цефазолін, цефалексин, цефуроксим, цефтріаксон, цефпіром). Побічна дія цефалоспоринів. Механізм та спектр дії, показання до застосування, побічні ефекти. Загальна характеристика, механізм та спектр дії, показання до застосування, побічні ефекти.	2
49	Фармакологія антибіотиків різних груп. Принципи антибіотикотерапії. Класифікація антибіотиків за хімічною будовою, спектром та механізмом дії. Фармакологічна характеристика макролідів (еритроміцин, спірамідин, джозаміцин, рокситроміцин, кларитроміцин, азитроміцин). Фармакологічна характеристика лінкозамідів (лінкоміцину гідрохлорид, кліндаміцин). Механізм дії, порівняльна характеристика, показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти. Фармакологічна характеристика тетрациклінів (тетрациклін, доксицикліну гідрохлорид), антимікробна активність, класифікація, побічна дія та протипоказання. Фармакологічна корекція та профілактика ускладнень при застосуванні тетрациклінів. Препарати групи нітробензолів (хлорамфенікол). Механізм та спектр дії, показання до застосування, побічна дія. Циклічні поліпептиди (поліміксини) (колістиметат натрію). Спектр дії, показання до застосування.	2

	Фармакологія препаратів аміноглікозидів (<i>стрептоміцину сульфат, гентаміцину сульфат, амікацину сульфат, тобраміцин</i>). Фармакологія препаратів глікопептидів (<i>ванкоміцин, тейкопланін</i>). Порівняльна характеристика, механізм дії, показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти. Фармакологія <i>фузидину натрію</i>. Показання до застосування. Побічна дія. Фармакологія антибіотиків різних хімічних груп (<i>мупіроцин</i>).	
50	Синтетичні протимікробні лікарські засоби. Синтетичні протимікробні засоби. Сульфаніламідні препарати. Фармакокінетика та фармакодинаміка сульфаніламідів. Спектр протимікробної дії, чутливість мікроорганізмів до препаратів цієї групи. Показання до застосування. Побічна дія та шляхи її запобігання. Комбінування сульфаніламідів з триметопримом (<i>ко-тримоксазол</i>). Похідні хінолону I – IV покоління. Класифікація, механізм дії, показання до застосування, побічні ефекти. Характеристика препаратів (<i>нітроксолін</i>). Особливість застосування в медичній практиці похідних фторхінолону (<i>офлоксацин, ципрофлоксацин, левофлоксацин, моксифлоксацин</i>). Похідні нітрофурану. Механізм дії, показання до застосування, шляхи введення, побічна дія (<i>фурацилін, фуразолідон, фурагін, ніфуроксазид, нітрофурантоїн</i>). Синтетичні протимікробні лікарські засоби різної хімічної структури (<i>гідроксиметилхіноксаліндіоксид, діоксиколь, метронідазол, лінезолід</i>).	2
51	Протимікозні лікарські засоби. Протигрибкові (протимікозні) лікарські засоби. Класифікація протимікозних засобів за походженням та призначенням. Фармакокінетика, фармакодинаміка полієнів (<i>ністатин, амфотерицин В, натаміцин</i>), імідазолів (<i>кетоконазол, клотримазол, міконазол</i>), тріазолів (<i>флуконазол, ітраконазол</i>), аліламінів (<i>тербінафін</i>). Протигрибкові засоби різних груп (<i>деквалінія хлорид</i>). Показання до застосування. Побічна дія.	2
52	Протитуберкульозні засоби. Протитуберкульозні препарати. Основні принципи лікування ефекти, що виникають при тривалому використанні протитуберкульозних засобів та шляхи їх запобігання. Препарати антибіотиків у лікуванні туберкульозу (<i>рифампіцин, стрептоміцину сульфат, канаміцин, циклосерин, амікацин</i>). Побічні ефекти.	2
53	Противірусні препарати. Противірусні лікарські засоби. Класифікація противірусних препаратів за механізмом дії та показаннями до застосування. Фармакологічна характеристика препаратів, що використовуються для профілактики та лікування грипу (<i>римантадин, озельтамівір, інтерферони</i>). Особливості застосування. Лікарські засоби, що застосовують при герпетичних інфекціях (<i>ацикловір, валацикловір, ганцикловір</i>). Фармакологія інтерферонів (<i>інтерферон альфа 2b</i>). Індуктори інтерферону (<i>циклоферон, амізон, кагоцел, протефлазид</i>). Можливості використання противірусних засобів у комплексному лікуванні хворих на СНІД (<i>зідовудин, абакавір</i>).	2
54	Протиспірохетозні засоби. Протисифілітичні лікарські засоби. Загальна характеристика протисифілітичних засобів. Принципи лікування сифілісу. Класифікація протисифілітичних препаратів. Особливості використання антибіотиків (<i>пеніцилінів, макролідів, цефалоспоринів</i>), препаратів вісмуту (<i>бійохінол</i>) в лікуванні сифілісу.	2
55	Противпротозойні лікарські засоби. Основні принципи профілактики та лікування малярії. Класифікація протималярійних засобів. Механізм дії. Фармакологічна характеристика	2

	<i>хлорохіну, примахіну, хініну, піреметаміну, фансидару</i> . Показання та протипоказання до застосування, побічна дія. Медикаментозна терапія малярійної коми. Протипротозойні засоби (<i>метронідазол, тинідазол</i>).	
56	Протигельмінтні лікарські засоби. Протигельмінтні препарати. Класифікація протигельмінтних препаратів. Особливість застосування при різних видах гельмінтозів. Фармакологічна характеристика засобів, що застосовують для лікування нематодозів (<i>левамізол, пірантел, піперазину адіпінат, діетилкарбамазин</i>), трематодозів (<i>празіквантел</i>); цестодозу (<i>ніклозамід</i>). Протигельмінтні засоби широкого спектру дії: <i>мебендазол, альбендазол</i> .	2
Змістовий модуль 8. Препарати макро- і мікроелементів. Плазмозамінники та препарати для парентерального живлення. Ферменти. Антидоти. Фармакотоксикодинаміка.		
57	Препарати макро- і мікроелементів. Плазмозамінники та препарати для парентерального живлення. Ферменти та антиферменти. Препарати макро- і мікроелементів. Препарати калію (<i>калію хлорид, калію і магнію аспарагінат</i>). Фармакодинаміка, показання до застосування. Препарати магнію (<i>магнію сульфат</i>). Фармакокінетика, фармакодинаміка. Залежність ефекту від шляху введення. Показання до застосування. Препарати кальцію (<i>кальцію хлорид, кальцію глюконат</i>). Фармакологічні ефекти, показання до застосування, шляхи введення. Препарати натрію (<i>натрію хлорид</i>). Фармакологічні ефекти ізотонічного, гіпертонічного та гіпотонічного розчину <i>натрію хлориду</i> . Показання до застосування. Препарати для лікування та профілактики остеопорозу: Анаболічні стероїди (<i>нандролон</i>); естрогени та естроген-гестагенні препарати, андрогени; гормон щитовидної залози (<i>кальцитонін</i>) та його синтетичний аналог; аналог паратиреоїдного гормону (<i>теріпаратид</i>); біфосфонати (<i>етидронова кислота (ксидіфон), алендренова кислота</i>); препарати вітаміну D (<i>ергокальциферол, холекальциферол, дигідротахістерол, кальцитриол</i>); препарати кальцію (<i>кальцію карбонат, остеогенон</i>); препарати стронцію (<i>стронцію ранелат</i>) та фтору (<i>натрію фторид</i>). Плазмозамінні рідини. Загальна характеристика плазмозамінників. Фармакодинаміка та показання до застосування сольових розчинів (<i>ізотонічний розчин натрію хлориду, розчин Рінгера-Локка, трисоль</i>), лужних розчинів (<i>натрію гідрокарбонат, трисамін</i>), цукрів (<i>глюкоза</i>), розчину <i>желатину</i> , препаратів, що містять компоненти крові людини (<i>альбумін людський</i>), синтетичних препаратів (<i>реополіглюкін, неогемодез, реформан</i>). Енергетична, антитоксична, осмотична дія <i>декстрази (глюкоза)</i> , показання до застосування ізотонічного та гіпертонічного розчину <i>глюкози</i> . Препарати для парентерального живлення (<i>ліпофундин</i>). Класифікація ферментних препаратів. Механізм дії та показання до застосування пептидаз (<i>пепсин</i>), протеаз (<i>трипсин кристалічний, хімотрипсин кристалічний</i>), нуклеаз (<i>рибонуклеаза, дезоксирибонуклеаза</i>), препаратів гіалуронідази (<i>лідаза, ронідаза</i>). Фібринолітичні засоби (<i>стрептоліаза, альтеплаза, урокіназа, фібринолізин</i>). Показання до їх застосування. Загальна характеристика інгібіторів ферментів (<i>апротинін, кислота амінокапронова</i>). Класифікація. Показання та протипоказання до застосування.	2
58	Фармакотерапія гострих отруєнь і екстремальних станів. Поняття про антидоти. Причини і симптоми гострих отруєнь лікарськими засобами різних фармакологічних груп. Фактори, що визначають токсичність. Фізико-хімічні властивості токсину. Частота гострих отруєнь. Методи активної детоксикації, використання блювотних, проносних, обволікаючих, в'язучих засобів та адсорбентів. Застосування активних сечогінних засобів з метою видалення	2

	токсичних речовин з крові (форсований діурез), використання гемодіалізу, перитонеального діалізу, гіпербаричної оксигенації, гемо- та лімфосорбції. Поняття про антидоти. Види антидотної терапії. Фармакологія дімеркапролу, ацетилцистеїну, тетаціну- кальцію, пеніциламіну, дефероксаміну, реактиваторів холінестерази . Принципи симптоматичної терапії гострих отруєнь. Побічні ефекти препаратів солей важких металів. Гостре отруєння. Допомога при гострому отруєнні солями важких металів, принципи антидотної терапії.	
59	Фармакотерапія екстремальних та невідкладних станів. Допомога при основних невідкладних станах. Долікарська медична допомога при кровотечі і крововтраті. Шок, колапс, утоплення. Термічні, хімічні, променеві опіки. Холодові травми. Тепловий та сонячний удар. Допомога при гострому животі, стенокардії, інфаркті міокарду, гіпертонічному кризі, інсульту, епілепсії, гіпер- та гіпоглікемічних комах. Травма, черепно-мозкова травма, пошкодження кісток та суглобів. Втрата свідомості, знепритомнення. Укуси тварин.	
60	Фармакотоксикодинаміка. Проблема безпеки фармакотерапії: причини і шляхи її подолання. Етапи фармакотерапії. Вимоги до сучасного лікарського засобу. Принципи раціональної фармакотерапії. Правила медикаментозної безпеки. Фактори, що сприяють виникненню побічних реакцій. Побічні реакції при взаємодії ліків, фармакологічна взаємодія. Обставини, що впливають на безпеку застосування лікарських засобів в Україні. Хронофармакологія. Фармакологічний нагляд. Формулярна система.	2
	Всього	120

Самостійна робота

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
I	Підготовка до практичних занять - <i>теоретична підготовка та опрацювання практичних навичок.</i>	120
II	Консультативні години	14
III	Підготовка до поточних контрольних заходів СПА (екзамен).	6

Індивідуальні завдання

- Доповідь на практичному занятті.
- Участь у I етапі Всеукраїнської олімпіади з фармакології.
- Доповідь (презентація у форматі PowerPoint) на практичному занятті.
- Створення наочних схем дії лікарських засобів у вигляді таблиць, рисунків та постерів до практичних занять та лекцій у електронному варіанті.
- Перемога у I етапі Всеукраїнської олімпіади з фармакології (I-III місця).
- Доповідь на засіданні наукового гуртка кафедри.
- Наукова публікація (тези) з фармакології у матеріалах науково-практичних конференцій.
- Робота у СНГ та доповідь на науково-практичних конференціях від кафедри.
- Наукова публікація (стаття) за матеріалами власних досліджень з фармакології.
- Реферування іноземних текстів за фаховими темами.
- Перемога або призове місце у II етапі Всеукраїнської олімпіади з фармакології – 10 балів.

Перелік теоретичних питань для підготовки студентів до підсумкового модульного контролю та екзамену (семестрової підсумкової атестації)

До Модуля 1. Медична рецептура. Загальна фармакологія. Фармакологія засобів, що впливають на нервову та серцево-судинну систему

1. Поняття про фармацевтичну рецептуру. Визначити терміни: лікарська сировина, лікарський засіб, лікарська форма, лікарський препарат.
2. Номенклатура ліків. Міжнародні непатентовані та торгівельні назви. Брендіві та генеричні препарати.
3. Фармакопея. Рецепт. Форми рецептурних бланків. Загальні правила виписування рецептів. Правила виписування рецептів на лікарські засоби, що містять сильнодіючі, отруйні та наркотичні речовини.
4. Лікарські форми. Магістральні і офіційні. Види лікарських форм, особливості виготовлення та прописування в рецептах. Вимоги до лікарських форм для ін'єкцій.
5. Визначення фармакології та її місце серед інших хімічних та фармацевтичних наук.
6. Становлення теоретичної, експериментальної, клінічної фармакології, розвиток фармакології в Україні та інших країнах. Історія лікознавства.
7. Основні принципи і методи випробувань нових лікарських речовин. Доклінічні та клінічні дослідження (фази I - IV). Вимоги до сучасного лікарського засобу. Поняття про плацебо. Функції Державного Експертного центру МОЗ України. Закон України «Про лікарські засоби». Фармакологічний нагляд. Формулярна система.
8. Поняття про фармакокінетику лікарських засобів.
9. Шляхи введення та виведення лікарських засобів з організму, особливості всмоктування та розподілу в організмі, основні види біотрансформації.
10. Поняття про основні фармакокінетичні параметри (константа швидкості всмоктування, період напіввиведення, стаціонарна концентрація, кліренс препарату, біодоступність).
11. Вікові особливості фармакокінетики.
12. Принципи дозування ліків, види доз, терапевтичний індекс.
13. Фармакодинаміка лікарських засобів. Механізм дії ліків.
14. Фактори, що впливають на фармакокінетику і фармакодинаміку ліків.
15. Поняття про рецептори (агоністи, антагоністи).
16. Типи, види, способи дії лікарських засобів.
17. Залежність фармакологічного ефекту від властивостей лікарських засобів (хімічна структура, фізико-хімічні властивості, їх дози і кратність застосування).
18. Залежність фармакологічного ефекту від віку та статі пацієнта. Особливості реакції дитячого організму на лікарський препарат. Принципи дозування лікарських засобів дітям, вагітним, годуючим, особам похилого віку.
19. Значення кліматичних та антропогенних факторів для фармакологічної дії лікарського засобу.
20. Залежність дії препаратів від фізіологічних особливостей організму та патологічних станів.
21. Поняття про фармакогенетику та хронофармакологію.
22. Особливості дії лікарських засобів при їх повторному застосуванні. Поняття про матеріальну і функціональну кумуляцію, толерантність або звикання, психічну та фізичну залежність. Поняття про синдроми відміни та віддачі.
23. Комбінована дія лікарських засобів (синергізм та антагонізм).
24. Поняття про фармакобезпеку лікарських засобів.
25. Побічна дія лікарських засобів. Види побічної дії. Фармакотоксикодинаміка. Непереносимість. Ідіосинкразія. Алергічні реакції. Мутагенність, ембріотоксичність, тератогенність, фетотоксичність, канцерогенність.
26. Принципи класифікації засобів, що впливають на вегетативну нервову систему.
27. Принципи класифікації засобів, що впливають на холінергічну нервову систему. Холінергічний синапс. М- та Н-холіноміметичні лікарські засоби.

28. Принципи класифікації антихолінестеразних засобів. Механізм дії, фармакологічні ефекти, показання до застосування, побічна дія.
29. Особливості дії фосфоорганічних сполук. Гостре отруєння ФОС та надання допомоги. Фармакологія реактиваторів ФОС.
30. Принципи класифікації та фармакологічна характеристика М-холіноміметиків. Вплив на органи та системи. Показання до застосування.
31. Гостре отруєння мускарином. Заходи допомоги, антидотна терапія.
32. Лікарські засоби, що впливають на Н-холінорецептори.
33. Фармакологічні ефекти нікотину. Соціальні наслідки куріння та його вплив на здоров'я і суспільство. Лікарські засоби, що використовуються для боротьби з курінням тютюну.
34. Принципи класифікації М-холіноблокуючих лікарських засобів. Фармакологічна характеристика атропіну сульфату. Показання до застосування.
35. Гостре отруєння атропіном та рослинами, що містять атропін (блекота, дурман, красавка). Заходи допомоги.
36. Загальна характеристика Н-холіноблокаторів. Класифікація гангліоблокаторів. Механізм дії. Фармакологічні ефекти, показання до застосування, побічна дія.
37. Принципи класифікації міорелаксантів. Фармакокінетика, фармакодинаміка тубакурарину хлориду. Показання до застосування, побічна дія.
38. Принципи класифікації лікарських засобів, що впливають на адренергічну іннервацію. Адренергічний синапс.
39. Фармакологічна характеристика адреноміметиків. Фармакокінетика, фармакодинаміка адреналіну гідрохлориду. Показання до застосування.
40. Порівняльна характеристика адреноміметиків. Побічна дія, небажані ефекти.
41. Принципи класифікації антиадренергічних лікарських засобів. Особливості застосування α -адреноблокаторів, механізм дії та показання до застосування.
42. Фармакологічні ефекти β -адреноблокаторів. Порівняльна характеристика препаратів. Поняття про внутрішню симпатоміметичну активність.
43. Фармакологія симпатолітиків. Механізм дії та показання до застосування, побічні ефекти.
44. Принципи класифікації місцевоанестезуючих препаратів, вимоги, механізм дії, порівняльна характеристика препаратів. Види місцевої анестезії. Показання до застосування, побічна дія.
45. Фармакологія в'язучих лікарських засобів, класифікація. Механізм дії, показання до застосування. Фармакологічна характеристика препаратів.
46. Загальна характеристика обволікаючих лікарських засобів. Механізм дії, показання до застосування препаратів.
47. Принципи класифікації сорбентів (адсорбенти, ентеросорбенти). Фармакодинаміка. Показання до застосування.
48. Принципи класифікації подразнювальних засобів. Механізм дії. Вплив на шкіру та слизові оболонки. Показання до застосування.
49. Принципи класифікації лікарських засобів для наркозу.
50. Історія відкриття засобів для наркозу (Лонг К.В., Мортон В., Іноземцев Ф.І., Пирогов М.І., Симпсон Д.).
51. Види і стадії наркозу. Вимоги до засобів для наркозу. Теорії наркозу.
52. Принципи класифікації лікарських засобів для інгаляційного наркозу. Порівняльна характеристика препаратів, побічна дія. Комбіноване застосування засобів для наркозу з препаратами інших фармакологічних груп.
53. Принципи класифікації лікарських засобів для неінгаляційного наркозу. Порівняльна характеристика препаратів.
54. Поняття про премедикацію, вступний, базисний, комбінований наркоз.
55. Фармакологія і токсикологія спирту етилового, використання в медичній практиці.
56. Гостре та хронічне отруєння алкоголем, заходи допомоги. Принцип лікування алкоголізму.
57. Наркотичні анальгетики. Класифікація за хімічною будовою, походженням та

- спорідненістю до опіатних рецепторів. Механізм дії.
58. Фармакологія морфіну гідрохлориду. Особливості впливу препарату на ЦНС. Порівняльна характеристика наркотичних анальгетиків. Показання до застосування. Побічні ефекти.
 59. Гостре отруєння наркотичними анальгетиками. Клінічні прояви та заходи допомоги.
 60. Лікарська залежність, наркоманія, клінічні прояви. Поняття про абстинентний синдром, методи лікування.
 61. Ненаркотичні анальгетики. Принципи класифікації, загальна характеристика групи. Механізми дії. Фармакологічна характеристика препаратів.
 62. Порівняльна характеристика препаратів ненаркотичних анальгетиків, побічна дія.
 63. Принципи класифікації психотропних лікарських засобів. Загальна характеристика.
 64. Нейролептики (антипсихотики). Принципи класифікації. Механізм антипсихотичної дії нейролептиків.
 65. Фармакологічні ефекти хлорпромазину.
 66. Порівняльна характеристика препаратів нейролептиків, показання до застосування, побічні ефекти нейролептиків. Комбіноване застосування з препаратами інших фармакологічних груп.
 67. Поняття про нейролептаналгезію.
 68. Фармакологія транквілізаторів. Класифікація. Механізм транквілізуючої дії, поняття про бензодіазепінові рецептори.
 69. Порівняльна характеристика препаратів транквілізаторів (анксіолітиків).
 70. Показання та протипоказання до застосування транквілізаторів, побічні ефекти. Лікарська залежність.
 71. Комбіноване застосування транквілізаторів з препаратами інших фармакологічних груп. Поняття про атаралгезію.
 72. Принципи класифікації гіпнотиків (снодійних). Загальна характеристика гіпнотиків, можливі механізми дії.
 73. Порівняльна характеристика гіпнотиків різних груп. Показання до застосування, побічні ефекти.
 74. Гостре отруєння барбітуратами, заходи допомоги.
 75. Принципи класифікації психоседативних засобів.
 76. Фармакологія бромідів. Показання до застосування. Небажані ефекти.
 77. Бромізм – клінічна картина, допомога, запобігання.
 78. Психоседативні лікарські засоби рослинного походження.
 79. Фармакологія нормотиміків. Фармакокінетика та фармакодинаміка, показання до застосування. Побічні ефекти. Гостре отруєння препаратами літію.
 80. Протиепілептичні лікарські засоби. Принципи класифікації, порівняльна характеристика, побічна дія протиепілептичних засобів.
 81. Протипаркінсонічні лікарські засоби. Класифікація. Основні механізми дії. Використання в клінічній практиці.
 82. Психомоторні стимулятори. Загальна характеристика групи психостимуляторів.
 83. Кофеїн-бензоат натрію. Фармакокінетика та фармакодинаміка, показання до застосування, побічні ефекти, кофеїнова залежність.
 84. Поняття про психодислептики та амфетаміни. Формування залежності, соціальне значення.
 85. Фармакологія антидепресантів. Класифікація антидепресантів за механізмом дії та хімічною будовою. Порівняльна характеристика. Побічні ефекти антидепресантів.
 86. Класифікація ноотропних засобів. Механізм дії, ефекти. Показання до застосування. Фармакологічна характеристика препаратів.
 87. Адаптогени та актопротектори. Показання до застосування. Основні властивості препаратів, порівняльна характеристика.
 88. Фармакологія аналептиків. Класифікація, характеристика препаратів, показання до застосування.
 89. Класифікація кардіотонічних лікарських засобів, кардіальні, некардіальні ефекти.

90. Фармакокінетика та фармакодинаміка, показання та протипоказання до застосування серцевих глікозидів. Побічні ефекти серцевих глікозидів. Гостре та хронічне отруєння серцевими глікозидами, заходи допомоги та профілактика. Умови раціонального застосування, фармакобезпека.
91. Фармакологічна характеристика неглікозидних кардіотонічних засобів. Показання до застосування.
92. Класифікація і види аритмій Класифікація, фармакологічна характеристика протиаритмічних лікарських засобів.
93. Порівняльна характеристика, показання до застосування протиаритмічних препаратів.
94. Сучасна класифікація антигіпертензивних засобів.
95. Фармакологічна характеристика антигіпертензивних засобів основної та додаткової груп. Вимоги до гіпотензивного засобу.
96. Принципи комбінації антигіпертензивних препаратів.
97. Порівняльна фармакологічна характеристика наведених груп, швидкість розвитку гіпотензивного ефекту. Загальні принципи лікування артеріальної гіпертензії.
98. Невідкладна допомога при гіпертонічному кризі.
99. Гіполіпідемічні лікарські засоби. Загальна фармакологічна характеристика, спрямованість дії.
100. Поняття про ангіопротектори. Фармакокінетика та фармакодинаміка препаратів.
101. Класифікація та загальна характеристика антиангінальних препаратів.
102. Фармакокінетика та фармакодинаміка нітрогліцерину, побічні ефекти.
103. Механізм дії та характеристика блокаторів кальцієвих каналів (антагоністів кальцію). Фармакологічна характеристика препаратів.
104. Особливості застосування в лікуванні хворих на ішемічну хворобу серця β -адреноблокаторів.
105. Судинорозширювальних засобів міотропної дії, рефлекторного типу дії та енергозабезпечувальних засобів. Показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти.
106. Принципи терапії інфаркту міокарда. Загальна характеристика фармакологічних груп. Особливості застосування.

До Модуля 2: Фармакологія засобів, що впливають на функцію виконавчих органів та систем. Фармакологія хіміотерапевтичних лікарських засобів. Антидоти

1. Протикашльові лікарські засоби. Класифікація, характеристика препаратів. Побічна дія.
2. Відхаркувальні лікарські засоби. Класифікація. Фармакокінетика та фармакодинаміка, побічні ефекти відхаркувальних засобів.
3. Стимулятори синтезу сурфактанту. Загальна характеристика стимуляторів синтезу сурфактанту.
4. Класифікація бронхолітичних лікарських засобів. Загальна характеристика препаратів.
5. Лікарські засоби, що застосовуються при набряку легень. Вибір препаратів, надання допомоги при набряку легень.
6. Класифікація лікарських засобів, що впливають на апетит. Загальна фармакологічна характеристика препаратів.
7. Блювотні лікарські засоби. Механізм дії, та особливості застосування.
8. Фармакологічна характеристика протиблювотних засобів. Показання до застосування, побічні ефекти.
9. Класифікація лікарських засобів, що застосовуються при порушеннях функції залоз шлунка.
10. Загальна фармакологічна характеристика засобів, що стимулюють секрецію залоз шлунка та застосовуються з метою діагностики і замісної терапії.
11. Класифікація та загальна фармакологічна характеристика засобів, що пригнічують секрецію залоз шлунка.
12. Фармакологічні шляхи лікування виразкової хвороби шлунка, дванадцятипалої кишки та гіперацидного гастриту.

13. Фармакологічна характеристика блокаторів гістамінових H₂-рецепторів, М-холіноблокаторів та блокаторів протонного насосу.
14. Загальна фармакологічна характеристика препаратів, що знижують підвищену кислотність шлункового соку.
15. Поняття про гастропротектори. Загальна фармакологічна характеристика препаратів.
16. Лікарські засоби, що впливають на екскреторну функцію підшлункової залози. Показання до застосування.
17. Жовчогінні лікарські засоби. Класифікація. Загальна характеристика. Показання до застосування.
18. Гепатопротектори та холелітолітичні лікарські засоби. Показання до застосування.
19. Класифікація проносних засобів. Фармакокінетика, фармакодинаміка препаратів, показання до застосування.
20. Загальна характеристика засобів, що мають протипроносну дію.
21. Класифікація сечогінних препаратів. Фармакокінетика та фармакодинаміка, показання до застосування, побічні ефекти.
22. Поняття про форсований діурез.
23. Класифікація протиподагричних лікарських засобів. Загальна характеристика препаратів, побічні ефекти.
24. Класифікація та фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на активність міометрію (утеротоніки, токолітики).
25. Фармакологічна характеристика лікарських засобів, що впливають на репродуктивні процеси.
26. Класифікація лікарських засобів, що впливають на гемопоез та гемостаз.
27. Класифікація засобів, що використовують для профілактики та лікування тромбозу. Загальна характеристика.
28. Класифікація антикоагулянтів. Фармакокінетика, фармакодинаміка препаратів, показання та протипоказання до застосування. Побічна дія.
29. Загальна характеристика фібринолітичних засобів. Показання до застосування. Побічна дія.
30. Класифікація коагулянтів. Фармакокінетика, фармакодинаміка, показання до застосування препаратів коагулянтів.
31. Лікарські засоби, що стимулюють еритропоез. Фармакокінетика, фармакодинаміка, показання до застосування, побічна дія.
32. Лікарські засоби, що впливають на лейкопоез. Механізм дії стимуляторів лейкопоезу. Показання до застосування.
33. Загальна характеристика засобів, що пригнічують лейкопоез. Показання до застосування, побічна дія.
34. Протипухлинні (протибластомні) лікарські засоби. Класифікація та загальна характеристика протипухлинних засобів.
35. Поняття про радіоізотопні препарати, показання до застосування, побічна дія.
36. Фармакотерапія вітамінними препаратами та її види.
37. Класифікація вітамінних препаратів за розчинністю та біологічною роллю.
38. Характеристика водорозчинних вітамінних препаратів. Показання до застосування, побічні ефекти.
39. Поняття про біофлавоноїди, коферментні препарати
40. Загальна характеристика жиророзчинних вітамінних препаратів. Показання та протипоказання до застосування.
41. Побічні ефекти жиророзчинних вітамінних препаратів.
42. Полівітамінні препарати.
43. Поняття про антивітаміни.
44. Класифікація ферментних препаратів. Механізм дії та показання до застосування.
45. Комбіновані ферментні препарати. Показання до їх застосування.
46. Фармакологічна характеристика ферментних та антиферментних лікарських засобів.
47. Механізм дії та показання до застосування пептидаз, протеаз, нуклеаз, препаратів

- гіалуронідази та інгібіторів ферментів.
48. Загальна характеристика інгібіторів ферментів. Класифікація. Показання та протипоказання до застосування.
 49. Гормональні препарати гіпоталамуса та гіпофіза.
 50. Механізм дії кортикотропіну, показання до застосування, побічні ефекти. Синтетичні аналоги кортикотропіну.
 51. Фармакологічна характеристика гонадотропних гормональних препаратів.
 52. Фармакодинаміка препаратів задньої частки гіпофіза. Показання до застосування.
 53. Фармакологія гормональних препаратів щитоподібної залози. Антитиреоїдні препарати. Показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти.
 54. Препарати кальцитоніну. Показання до застосування.
 55. Гіпоглікемічні лікарські засоби. Класифікація гіпоглікемічних засобів.
 56. Фармакокінетика, фармакодинаміка, показання та протипоказання до застосування інсуліну. Побічна дія. Особливості використання при гіперглікемічній комі.
 57. Передозування інсуліну, допомога при гіпоглікемічній комі.
 58. Препарати інсуліну пролонгованої дії.
 59. Синтетичні протидіабетичні лікарські засоби. Класифікація, механізм дії, показання до застосування. Порівняльна характеристика, побічні ефекти.
 60. Гормональні препарати глюкокортикоїдів. Фармакологічні ефекти, показання, протипоказання до застосування, режим дозування. Порівняльна характеристика. Побічні ефекти глюкокортикоїдів.
 61. Статеві гормони. Класифікація статевих гормонів. Загальна характеристика жіночих статевих гормонів.
 62. Механізм дії та показання до застосування естрогенів, антиестрогенних препаратів, гестагенних препаратів, антигестагенних засобів.
 63. Побічні ефекти препаратів жіночих статевих гормонів та їх антагоністів.
 64. Контрацептивні лікарські засоби. Класифікація, принципи комбінації, показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти. Порівняльна характеристика препаратів. Екстрена контрацепція.
 65. Препарати чоловічих статевих гормонів. Фармакологічна характеристика. Показання до застосування, побічні ефекти.
 66. Антагоністи андрогенних гормонів.
 67. Протиалергічні лікарські засоби. Класифікація та загальна характеристика засобів для лікування алергічних захворювань. Порівняльна характеристика.
 68. Лікарські засоби, що використовують при гіперчутливості негайного типу.
 69. Фармакологія протигістамінних препаратів - блокаторів гістамінових H₁-рецепторів (димедрол, супрастин, фенкарол, діазолін, лоратадин, дипразин, дезлоратидин).
 70. Антимедіаторні препарати і мембраностабілізатори. Показання до застосування кромоліну натрію, кетотифену.
 71. Невідкладна допомога при анафілактичному шоку. Лікарські засоби, що використовують при гіперчутливості уповільненого типу.
 72. Фармакологія імунодепресантів (цитостатичні лікарські засоби, глюкокортикоїди).
 73. Лікарські засоби, що впливають на імунні процеси. Класифікація стимуляторів імунітету. Фармакологія препаратів тимусу (тималін), стимуляторів лейкопоезу (натрію нуклеїнат, метилурацил), інтерферонів та вакцин.
 74. Імуносупресивні лікарські засоби (антиметаболіти, алкілюючі сполуки, глюкокортикоїди, ферментні препарати). Показання до застосування, побічна дія.
 75. Вимоги до сучасних антисептичних та дезінфікуючих засобів. Класифікація та фармакологічна характеристика антисептичних лікарських засобів.
 76. Механізм дії, показання до застосування окисників. Порівняльна характеристика препаратів.
 77. Механізм дії галогенів та галогеновмісних сполук. Показання до застосування, побічні ефекти, гостре отруєння та заходи допомоги.
 78. Дьогті і смоли, основні препарати, механізм дії, показання.

79. Препарати кислот, лугів. Антисептична дія препаратів, показання до застосування, гостре отруєння кислотами та лугами, заходи допомоги.
80. Фармакологія препаратів солей важких металів. Механізм дії, побічні ефекти препаратів. Допомога при гострому отруєнні солями важких металів, принципи антидотної терапії.
81. Фармакологія антисептичних засобів ароматичного ряду. Механізм дії препаратів групи фенолу, побічні ефекти, гостре отруєння фенолом, допомога.
82. Механізм дії похідних нітрофурану, показання та протипоказання до застосування. Порівняльна характеристика препаратів.
83. Механізм протимікробної дії препаратів барвників. Фармакологічна характеристика препаратів, показання до застосування.
84. Антисептики - похідні аліфатичного ряду. Фармакокінетика, фармакодинаміка формальдегіду, побічна дія.
85. Механізм протимікробної дії спирту етилового.
86. Фармакологія поверхневоактивних речовин. Механізм дії, показання до застосування детергентів.
87. Сульфаніламідні препарати. Класифікація, фармакокінетика та фармакодинаміка сульфаніламідів, показання до застосування, побічна дія та шляхи її запобігання. Порівняльна характеристика, комбіновані препарати.
88. Синтетичні протимікробні лікарські засоби. Похідні хіноліну. Класифікація, механізм дії, показання до застосування, побічні ефекти. Характеристика препаратів.
89. Особливість застосування в медичній практиці похідних фторхінолону.
90. Протигрибкові (протимікозні) лікарські засоби. Класифікація.
91. Фармакологічна характеристика антибіотиків полієнкової структури та протигрибкових препаратів інших груп. Показання до застосування, побічна дія.
92. Історія відкриття антибіотиків. Поняття про антибіоз, антибіотики, спектр дії антибіотиків. Раціональна антибіотикотерапія.
93. Класифікації антибіотиків за хімічною будовою, спектром та механізмом дії.
94. Класифікація та фармакологічна характеристика антибіотиків групи пеніциліну. Механізм, спектр та тривалість дії.
95. Класифікація та фармакологічна характеристика антибіотиків групи цефалоспоринів. Механізм та спектр дії препаратів. Показання до застосування. Побічна дія.
96. Антибіотики групи макролідів та азалідів. Загальна характеристика, механізм та спектр дії, показання до застосування, побічні ефекти.
97. Антибіотики групи тетрацикліну. Фармакокінетика, механізм та спектр дії, показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти та їх запобігання.
100. Антибіотики групи левоміцетину. Механізм дії та спектр дії, показання до застосування, побічна дія.
101. Фармакологія препаратів аміноглікозидів, класифікація. Порівняльна характеристика, механізм дії, показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти.
102. Антибіотики групи циклічних поліпептидів (поліміксини В і Е). Механізм та спектр дії, показання до застосування, шляхи введення, побічна дія.
103. Класифікація препаратів, що застосовуються для лікування туберкульозу. Порівняльна ефективність, принципи лікування.
104. Фармакокінетика, фармакодинаміка похідних гіدразиду ізонікотинової кислоти. Побічні ефекти, що виникають при тривалому використанні та шляхи їх запобігання.
105. Фармакологічна характеристика рифампіцину. Особливості тривалого застосування.
106. Фармакологічна характеристика протитуберкульозних препаратів різних хімічних груп, побічні ефекти.
107. Противірусні лікарські засоби. Класифікація.
108. Фармакологічна характеристика препаратів, що призначають хворим на грип. Особливості застосування.
109. Основні лікарські засоби, що застосовують при лікуванні герпетичних інфекцій.

110. Можливості використання противірусних засобів у комплексному лікуванні хворих на СНІД.
111. Протиспірохетозні засоби. Класифікація, загальна характеристика препаратів для лікування сифілісу.
112. Особливості використання антибіотиків та препаратів бісмуту при лікуванні сифілісу.
113. Протозойні інфекції. Класифікація протипротозойних лікарських засобів.
114. Протималярійні лікарські засоби. Основні принципи профілактики та лікування малярії. Класифікація протималярійних засобів. Механізм дії.
115. Медикаментозна терапія малярії, малярійної коми.
116. Лікарські засоби, що використовують для лікування трихомонозу. Фармакокінетика, фармакодинаміка метронідазолу, показання до застосування, побічна дія.
117. Лікарські засоби для лікування хворих на хламідіоз.
118. Протиамебні засоби. Класифікація, фармакологічна характеристика препаратів.
119. Протиліамбліозні засоби.
120. Протитоксоплазмозні засоби.
121. Протигельмінтні (протиглисні) засоби. Класифікація препаратів. Особливості застосування при різних видах гельмінтозу.
122. Фармакологічна характеристика засобів, що застосовують для лікування нематодозів, цестодозів, трематодозів.
123. Засоби для лікування позакишкових гельмінтозів.
124. Фармакологічна характеристика препаратів мікро- і макроелементів, їх роль в організмі.
125. Препарати, що містять натрій. Фармакодинаміка та показання до застосування.
126. Препарати, що містять калій. Фармакодинаміка, показання до застосування.
127. Препарати, що містять кальцій. Шляхи введення, фармакологічні ефекти, показання до застосування.
128. Препарати, що містять магній. Залежність ефекту від шляху введення. Показання до застосування.
129. Плазмозамінні та дезінтоксикаційні розчини. Загальна характеристика, показання до застосування.
130. Препарати для парентерального харчування.
131. Основні симптоми гострих отруєнь лікарськими засобами різних фармакологічних груп.
132. Екстрена детоксикація.
133. Поняття про антидоти. Специфічна антидотна терапія.
134. Токсикологія. Загальні принципи надання невідкладної допомоги при гострих отруєннях.

Перелік практичних навичок до підсумкового модульного контролю та семестрової підсумкової атестації

- a. Уміти виписувати рецепти на лікарські препарати у різних лікарських формах.
- b. Уміти визначити групову належність лікарських засобів згідно сучасних класифікацій.
- c. Уміти зробити розрахунки дози та концентрацій лікарських речовин.
- d. Уміти виписати лікарські засоби в рецептах при відповідних патологічних станах у дорослих та дітей, виходячи з особливостей фармакодинаміки та фармакокінетики препаратів і взаємодії з іншими лікарськими засобами.
- e. Уміти здійснювати вибір лікарських засобів при наданні допомоги в екстрених умовах.
- f. Уміти створювати алгоритм допомоги пацієнтам при гострому отруєнні із застосуванням антидотів у кожному конкретному випадку.
- g. Уміти прогнозувати залежність дії ліків від індивідуальних особливостей організму дорослих та дитини.

Форма підсумкового контролю успішності навчання – Екзамен (Семестрова підсумкова атестація).

Схема поточного та підсумкового оцінювання

При оцінюванні засвоєння кожної теми виставляється оцінка за 4-ри бальною (традиційною) шкалою з використанням розроблених з урахуванням стандартизованих узагальнених критеріїв оцінювання знань здобувачів вищої освіти для дисципліни. При цьому враховуються усі види робіт, передбачені методичними вказівками для вивчення тем. Використовуються стандартизовані узагальнені критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти (<https://www.pdmu.edu.ua/n-process/department-npr/normativni-dokumenti>).

Конвертація оцінки за традиційною 4-бальною шкалою у багатобальну (максимальний бал поточної успішності – 120 балів) – конвертація сумарної оцінки поточної успішності – проводиться лише після поточного заняття, що передує екзамену. Конвертація проводиться за наступним алгоритмом (<https://www.pdmu.edu.ua/n-process/department-npr/normativni-dokumenti>):

- підраховується середня оцінка здобувача освіти за традиційною 4-бальною шкалою, отримана протягом поточних занять (з точністю до сотих балу);

- для одержання конвертованої багатобальної сумарної оцінки поточної успішності середню оцінку отриману за традиційною 4-бальною шкалою треба помножити на коефіцієнт 24. Винятком є випадок, коли середня за традиційною 4-бальною шкалою оцінка складає 2 бали. У цьому разі здобувач освіти отримує 0 балів за багатобальною шкалою;

- середній бал поточної успішності розраховується на загальну кількість занять, а не на фактично відвідану здобувачем освіти.

Мінімальна конвертована сума балів поточної успішності для модуля дисципліни складає 72 бали.

Відпрацювання незадовільних оцінок здобувачами вищої освіти відбувається на кафедрі, кількість спроб відпрацювання незадовільної оцінки не обмежена. Відпрацювання незадовільних оцінок розпочинається за два тижні до закінчення семестру і проводиться у випадку, якщо в здобувача освіти середній бал менше 3,0.

Підсумковий модульний контроль (ПМК) здійснюється по завершенню вивчення програмного матеріалу модуля і проводиться на останньому занятті модуля. До ПМК допускають здобувачів вищої освіти, які набрали необхідну мінімальну кількість балів впродовж поточного контролю (середній бал успішності 3,0 і вище), не мають невідпрацьованих пропусків лекційних та практичних занять, засвоїли теми винесені для самостійної роботи в межах модуля та виконали всі вимоги, які передбачені робочою навчальною програмою з дисципліни.

Результат ПМК оцінюється у балах і в традиційну 4-бальну оцінку не конвертується. Максимальна кількість балів ПМК складає 80 балів. Мінімальна кількість балів ПМК, при якій контроль вважається складеним складає 50 балів. Максимальна кількість балів за модуль складає 200 балів (з них до 120 балів за поточну успішність).

Контроль теоретичної та практичної підготовки студента під час підсумкового модульного контролю здійснюється за наступним регламентом:

1. Проведення тестового контролю (протягом 20 хвилин – виконання 20 тестових завдань вибіркового типу з однією правильною відповіддю) – 20 балів.

2. Написання медичних рецептів на лікарські засоби з визначенням фармакологічної належності препаратів (протягом 10 хвилин – 5 медичних рецептів) – 20 балів.

3. Написання медичних рецептів на лікарські засоби у відповідь на фармакотерапевтичні питання (протягом 10 хвилин – 4 медичних рецепта) – 40 балів.

Отримані бали за модуль науково-педагогічний працівник виставляє у «Відомість підсумкового модульного контролю (та індивідуальний навчальний план студента).

Студент, який за результатами складання ПМК отримав результат менший за 50 балів, зобов'язаний перескласти ПМК згідно з графіком не більше 2-х разів.

Екзамен здобувачі складають у період екзаменаційної сесії, передбаченої навчальним

планом. До екзамену допускаються здобувачі вищої освіти, які не мають невідпрацьованих пропущених аудиторних занять, набрали мінімальну кількість балів не меншу за 72 (що відповідає середньому балу 3,0 за поточну успішність),

Екзамен (семестрова підсумкова атестація) проводиться в один день у два етапи: комп'ютерне тестування та теоретична складова. На першому етапі в день екзамену в кафедральному комп'ютерному класі здобувачі вищої освіти проходять тестування за 20 питаннями (час на виконання – 20 хвилин) з академічної бази КТІ-1. Кожна вірна відповідь за тестове завдання при складанні комп'ютерного контролю зараховується як 1 бал (максимально в сумі за перший етап, відповідно 20 балів). Результат складання здобувачем вищої освіти комп'ютерного контролю не є підставою для не допуску його до складання теоретичної частини екзамену. Контроль теоретичної і практичної підготовки здійснюється шляхом усної відповіді на екзаменаційний білет з дисципліни. Кожне питання екзаменаційного білету оцінюється в межах 0-20 балів.

За підсумком складання комп'ютерного контролю та теоретичної частини іспиту здобувачу освіти виставляється сумарна оцінка від 0 до 80 балів, конвертація балів у традиційну оцінку не проводиться.

Контроль теоретичної та практичної підготовки здобувача освіти під час екзамену здійснюється за наступним регламентом:

1. Комп'ютерний тестовий контроль (20 тестів – 20 балів).
2. Відповідь на три теоретичні питання з фармакотерапевтичними завданнями – кожне по 20 балів.

Здобувач вищої освіти має право на перескладання іспиту не більше 2-х разів і виключно в період екзаменаційної сесії. Результат складання студентом іспиту фіксується у «Відомості успішності студентів з дисципліни» та скріплюється підписами екзаменатора та завідувача кафедри.

Здобувачі вищої освіти які під час вивчення освітньої компоненти середній бал поточної успішності від 4,50 до 5,0 звільняються від складання екзамену і автоматично (за згодою) отримують підсумкову оцінку відповідно (<https://www.pdmu.edu.ua/n-process/department-npr/normativni-dokumenti>), при цьому присутність здобувача освіти на екзамені є обов'язковою. У разі незгоди з оцінкою, зазначена категорія здобувачів вищої освіти складає екзамен за загальними правилами.

Методи навчання

- вербальні (лекція, пояснення, розповідь, бесіда, інструктаж);
- наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація);
- практичні (тематичні дискусії, мозковий штурм, круглий стіл, аналіз конкретних ситуацій (кейс-метод), ділові ігри, презентації).

Форми і методи контролю

- усний контроль;
- письмовий контроль;
- тестовий контроль;
- програмований контроль;
- практична перевірка;
- самоконтроль;
- самооцінка.

Форми оцінювання:

- вхідний;
- поточний;
- екзамен.

Методичне забезпечення

1. Календарно-тематичний план лекцій, тематичний план практичних занять.
2. Силабус.

3. Методичні розробки лекцій.
4. Методичні вказівки для самостійної роботи студентів під час підготовки до практичного заняття та на занятті.
5. Методичні рекомендації для викладачів для проведення заняття.
6. Мультимедійні презентації лекцій, відеофільми.
7. Пакети тестів, фармакотерапевтичних завдань та ситуаційних задач.
8. Комп'ютерні програми, наповненні тестовими завданнями до інтегрованого тестового іспиту «Крок 1».
9. Навчальна література, яка використовується при вивченні дисципліни.
10. Тематичні таблиці, стенди, демонстраційні шафи, набір лікарських препаратів для демонстрації на практичних заняттях.

Рекомендована література

Базова (наявна в бібліотеці ПДМУ):

1. Фармакологія: підруч. для студ. мед. та стомат. ф-тів вищ. мед. навч. закладів / І. С. Чекман, В. М. Бобирьов, В. Й. Кресюн та ін. – Вінниця: Нова Книга, 2020. – 471 с.
2. Фармакологія: підруч. для студ. мед. ф-тів вищ. мед. навч. закладів / за ред. І. С. Чекмана; І. С. Чекман, Н. О. Горчакова, Л. І. Казак та ін. – 4-те вид. – Вінниця: Нова Книга, 2017. – 783 с.
3. Фармакологія: практикум: навч. посіб. для студ. вищ. мед. навч. закладів / В. М. Бобирьов, О. М. Важнича, Т. О. Дев'яткіна та ін. – Вінниця: Нова книга, 2017. – 351 с.

Допоміжна:

1. Годован В. В. Фармакологія в рисунках і схемах: [навч. посіб. для студ. вищ. мед. і фарм. вузів III-IV рівнів акредитації] / В. В. Годован; за ред. В. Й. Кресюна. – Вінниця: Нова Книга, 2019. – 462 с.
2. Колот Е.Г. Лікарські засоби, що впливають на нервову та серцево-судинну системи / Колот Е.Г., Дев'яткіна Н.М. - Полтава: ТОВ НВП «Укрпромторгсервіс», 2019. – 155 с.
3. Фармакологія в кросвордах: [навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів] / В. М. Бобирьов, Е. Г. Колот, С. Ю. Чечотіна, Т. О. Дев'яткіна. – Полтава: Укрпромторгсервіс, 2018. – 150 с.
4. Фармакологія-Cito! (Фармакологічна логіка): підручник [для студ. ВНЗ] / НФаУ; за ред. С. М. Дроговоз. – Харків: Тітул, 2018. – 232 с.
5. Фармакологія: навч.-метод. посіб. для самопідготовки студентів до єдиного держ. кваліф. іспиту (з використанням англ. мов. бази тест. завдань Крок-1) / Н. І. Волощук [та ін.]; Вінниц. НМУ ім. М. І. Пирогова. – Вінниця: Твори, 2019. – 166 с.
6. Фармакологія – наочно (Фармакологія в таблицях, схемах і малюнках): навчальний посібник / за ред. С.М. Дроговоз. – Харків, 2021. – 204 с.
7. Фармакологія (коротко, зрозуміло, ефективно): Навчальний посібник /Р. Луценко, А. Сидоренко, О. Луценко, - Львів: Видавництво «Магнолія 2006», 2023.- 196 с.
8. Довідник еквівалентності лікарських засобів - Rx index® / авт.-уклад. І. А. Зупанець [та ін.] ; за ред.: проф. І. А. Зупанця, акад. НАН України, проф. В. П. Черниха. – 3-тє вид., доп. та перероб. – Київ: Фармацевт Практик, 2019. – 832 с.
9. Медична рецептура та загальна фармакологія: навчальний посібник/ [Р. Луценко, Е. Шакіна, А. Сидоренко, О. Луценко.] під редакцією доцента, д.мед.н. Р. Луценка.- Львів: «Магнолія 2006», 2023. – 252 с

Інформаційні ресурси

1. «Державний реєстр лікарських засобів України» – Режим доступу: <https://moz.gov.ua/derzhavnij-reestr-likarskih-zasobiv-ukraini>
2. АТС-класифікація – Режим доступу: <https://compendium.com.ua/uk/atc/>
3. Онлайн-платформа з протоколами на засадах доказової медицини – Режим доступу: <http://guidelines.moz.gov.ua/>
4. Екстрена медична допомога: догоспітальний етап. Новий клінічний протокол / Наказ Міністерства охорони здоров'я України 05.06.2019 № 1269 – Режим доступу: https://moz.gov.ua/uploads/2/12737-dn_20190605_1269_dod.pdf
5. Бібліотека ПДМУ – Режим доступу: <https://biblumsa.blogspot.com>

6. Державний формуляр лікарських засобів 15-й випуск, 2023 р.: – Режим доступу:
https://gb.expertus.com.ua/content/attachments/group_10013808/1687252354919.pdf

Розробники:

завідувач кафедри, д.фарм.н., професор
доцент закладу вищої освіти, к.мед.н.
викладач закладу вищої освіти, к.фарм.н.

Сергій КОВАЛЬОВ
Наталія ДЕВ'ЯТКІНА
Наталія ВЛАСЕНКО