

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ МЕДИЧНИЙ
КАФЕДРА ХІМІЇ ТА ФАРМАЦІЇ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

на засіданні кафедри хімії та фармації
протокол № 7 від 29.01.2024 р.

завідувачка кафедри

 (Тетяна ПОПОВИЧ)

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ/ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

ОК24 ФАРМАКОЛОГІЯ

Освітня програма: Медицина
другого (магістерського) рівня вищої освіти
Спеціальність: 222 Медицина
Галузь знань: 22 Охорона здоров'я

Івано-Франківськ, 2024

Назва навчальної дисципліни/освітньої компоненти	Фармакологія
Викладач	Севастьянова Тетяна Вадимівна
Посилання на сайт	https://ksuonline.kspu.edu/course/view.php?id=6383
Контактний тел.	+380509057720
E-mail викладача	tsevastianova@ksu.ks.ua
Графік консультацій	Тематичні і цільові консультації призначаються в кінці вивчення теми і перед початком проведення екзамену

1. Анотація дисципліни: дисципліна полягає в формуванні в здобувачів вміння грамотно підбирати найбільш ефективні та безпечні препарати за їх фармакодинамічним та фармакокінетичним характеристикам. Фармакологія передбачає в освоєнні здобувачами знань з дисципліни з використанням наукової, довідникової літератури, ресурсів Інтернет та правил виписування рецептів на лікарські препарати, їх зберігання та використання.

2. Мета та завдання дисципліни:

Мета дисципліни: Фармакологія є обов'язковою та важливою ланкою в системі медико-біологічних наук, яка забезпечує фундаментальні теоретичні знання, на базі яких будується підготовка майбутнього працівника в системі збереження здоров'я. На основі наукових знань сформувати теоретичні знання та практичні навички щодо:

1) Засвоєння основних питань з медичної рецептури, фармакології, фармакологічного маркетингу, та фармакологічної безпеки ліків. Навчити здобувачів принципам ефективного і безпечного вибору лікарських засобів та їх режимів дозування для проведення індивідуалізованої, контрольованої фармакотерапії з використанням основних даних з фармакокінетики, фармакодинаміки, фармакогнозії, фармакогенетики, фармакоекономіки, фармакоепідеміології, взаємодії лікарських засобів, небажаним лікарським реакцій, положень доказової медицини та формулярної системи.

1) Освоєння загальних принципів оформлення рецептів та складання рецептурних прописів;

2) Вміння аналізувати дію лікарських засобів за сукупністю їх фармакологічних ефектів, механізмів і локалізації дії, фармакокінетики

Завдання курсу:

Теоретичні: Внаслідок вивчення дисципліни здобувач повинен знати:

1) класифікацію та номенклатуру лікарських засобів;

2) фармакодинаміку та фармакокінетику лікарських засобів;

3) показання до застосування, основні побічні дії, порівняльну характеристику ліків, умови їх раціонального застосування.

Практичні: У результаті вивчення дисципліни здобувач повинен вміти:

- 1) працювати з міжнародною та торговою номенклатурою лікарських засобів;
- 2) розподіляти препарати за фармакологічними групами;
- 3) знаходити в довідковій літературі нові лікарські препарати у відповідних фармакологічних групах;
- 4) проводити їх порівняльну характеристику з відомими вітчизняними та зарубіжними аналогами;
- 5) готувати інформацію про нові та традиційні лікарські препарати;
- 6) визначати протипоказання для препарату з урахуванням побічної дії.

3. Програмні компетентності та результати навчання

Загальні компетентності

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність вчитися і бути сучасно навченим

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

ФК2. Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів.

ФК18. Здатність до ведення медичної документації

Програмні результати навчання

ПРН1. Знати способи аналізу, синтезу та подальшого сучасного навчання. Вміти проводити аналіз інформації, приймати обґрунтовані рішення, вміти придбати сучасні знання. Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення цілей. Нести відповідальність за своєчасне набуття сучасних знань.

ПРН4. Знати види та способи адаптації, принципи дії в новій ситуації. Вміти застосувати засоби саморегуляції, вміти пристосовуватися до нових ситуацій (обставин) життя та діяльності. Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення результату. Нести відповідальність своєчасне використання методів саморегуляції.

ПРН12. Оцінювати інформацію щодо діагнозу в умовах закладу охорони здоров'я, його підрозділу, застосовуючи стандартну процедуру, використовуючи знання про людину, її органи та системи, на підставі результатів лабораторних та інструментальних досліджень (за списком 4).

4. Обсяг курсу на поточний навчальний рік

Кількість кредитів/годин	Лекції (год.)	Практичні/ лабораторні заняття (год.)	Самостійна робота (год.)
1,5/45	-	30	15

5. Ознаки курсу

Рік викладання	Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Обов'язкова/ вибіркова компонента
2024	10	222 Медицина Галузь знань: 22	5	обов'язкова

		Охорона здоров'я		
--	--	------------------	--	--

6. Технічне й програмне забезпечення/обладнання

Комп'ютер; навчально-методичні матеріали (таблиці, презентації до всіх тем, робоча програма освітньої компоненти, методичні вказівки до виконання лабораторних робіт, тестові завдання до самостійної роботи здобувачів).

Програмне забезпечення для навчання за допомогою штучного інтелекту

Назва	Напрямок застосування
ChatGPT	Чат-бот, генератор текстів
Synthesia	Створення відео на основі опису обраних параметрів.
Looka	Штучний інтелект для створення логотипів
Writesonic	Інструмент копірайтингу котрий може створити унікальний маркетинговий контент (бізнес-план, рекламні оголошення, описи продуктів, пости в блог)
Gamma	Штучний інтелект для створення презентацій та веб-сторінок
Bing	Штучний інтелект чат бота в Bing з підтримкою GPT-4 для широкої аудиторії.

7. Політика курсу

Політика щодо організації навчальних занять і системи оцінювання.

Організація освітнього процесу здійснюється на основі «Положення про організацію освітнього процесу в ХДУ (Наказ від 02.09.2020 № 789-Д), кредитно-модульної системи відповідно до вимог Болонського процесу із застосуванням модульно-рейтингової системи оцінювання успішності студентів (Наказ від 08.09.2021 № 890-Д), Положення про організацію самостійної роботи студентів у ХДУ (Наказ від 02.07.2016 № 428-Д). <https://www.kspu.edu/Legislation/educationalprocessdocs.aspx>

В процесі навчання зараховуються бали набрані при поточному оцінюванні та бали підсумкового оцінювання. Формами проведення поточного контролю є: опрацювання лекційного матеріалу (експрес-контроль у формі тестів); виконання лабораторних робіт та індивідуальних завдань самостійної роботи. При цьому враховується робота здобувача на заняттях та його активність під час лабораторних робіт, вчасно виконані індивідуальні роботи. Результати поточного контролю (поточна успішність) враховуються при визначенні підсумкової екзаменаційної оцінки з освітньої компоненти «Фармакологія». Недопустимо: списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання, наявність незадовільних оцінок (50% і більше) зданого теоретичного і практичного матеріалу. Про відсутність з поважних причин слід заздалегідь повідомляти викладача. Пропуск понад 25% занять без поважної причини буде оцінений як FX.

Система оцінювання та критерії до кожного виду роботи розроблена з урахуванням вимог Положення про порядок оцінювання знань студентів при кредитно-трансферній системі організації освітнього процесу в ХДУ (наказ від 08.09.2021 №890-Д). <https://www.kspu.edu/Legislation/educationalprocessdocs.aspx>

Очікується, що здобувачі відвідуватимуть всі лекційні та лабораторні заняття. Оцінювання поточної успішності здобувачів вищої освіти здійснюється на кожному лабораторному занятті за чотирибальною шкалою («5», «4», «3», «2») і заноситься у журнал обліку роботи академічної групи, що конвертується у 200 бальну шкалу оцінювання. Оцінка за освітню компоненту/навчальну дисципліну визначається як сума оцінок: за поточний контроль - до 120 балів (мінімальна кількість балів, яку повинен набрати здобувач вищої освіти за поточний контроль за семестр для складання заліку – 72 бали); за підсумковий контроль (залік) – 80 балів (мінімальна

кількість балів, яку здобувач вищої освіти повинен набрати за залік – 48 балів). Пропуски занять та перескладання контролю засвоєння практичних навичок здійснюється протягом семестру в індивідуальному порядку з вирішенням часу проведення відпрацювання. Перескладання незадовільних оцінок здійснюється в останній місяць вивчення дисципліни за умов, що середній бал за поточну навчальну діяльність складає менше 3,00. Здобувач допускається до заліку за умови відвідування всіх занять або їх відпрацювання, отримання позитивної оцінки з контролів засвоєння практичних навичок і має середній бал за поточну навчальну діяльність не менше 3,00, тобто 72 бали. Для змішаної (дистанційної) форми навчання форми поточного та підсумкового контролю засвоєння здобувачем вищої освіти теоретичного та практичного матеріалу з навчальної дисципліни «Фармакологія» проводиться у режимі онлайн з використанням платформи Moodle та відеоконференцій у форматі Zoom.

Порядок та процедура визнання результатів навчання, здобутих у неформальній чи інформальній освіті регламентовано Порядком Херсонського державного університету про визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті (наказ від 04.03.2020 № 247-Д) <https://www.kspu.edu/Legislation/educationalprocessdocs.aspx>

Успішним є навчання, якщо накопичувальний бал здобувача ОП не нижче 120 балів, у іншому випадку відбувається процедура відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу у Херсонському державному університеті» (Наказ від 02.09.2020 № 789-Д)

Політика щодо академічної доброчесності.

Політика курсу ґрунтується на академічній доброчесності і запобіганню академічному плагіату у науково-дослідній та навчальній діяльності здобувачів вищої освіти (Наказ Херсонського державного університету 06.04.2021 № 421-Д) <https://www.kspu.edu/Legislation/educationalprocessdocs.aspx>

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:

- формування академічної і професійної етики та поваги до авторських прав;
- забезпечення дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного контролю та завдань екзамену; посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної наукової діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації;
- впровадження практики коректного цитування шляхом закріплення визначення поняття та форм плагіату, методів запобігання його поширенню, виявлення академічного плагіату, процедури розгляду та фіксування фактів плагіату, а також наслідків його вчинення в межах університету;

Неприйнятними у навчальній діяльності для учасників освітнього процесу є:

- використання під час контрольних заходів заборонених допоміжних матеріалів або технічних засобів (шпаргалок, конспектів, телефонів, смартфонів, планшетів тощо);
- проходження процедур контролю результатів навчання підставними особами.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:

- зниження результатів оцінювання контрольної роботи, іспиту, заліку тощо;
- повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, іспиту, заліку тощо);

Політика використання штучного інтелекту в навчанні.

Норми використання штучного інтелекту в навчанні, викладанні й дослідженнях у Херсонському державному університеті (наказ 281-Д від 29 червня 2023 року) <https://www.kspu.edu/FileDownload.ashx?id=00653012-555c-46b2-bb64-05ba9bf26773>

Шляхи і способи використання штучного інтелекту у навчанні :

- генерування завдань для перевірки власних знань за певними темами для самопідготовки до форм контролю;
- генерування тексту для аналізу його;
- генерування (пошук) інформації відповідно до запиту;
- підготовка (за потреби) засобів візуалізації результатів роботи за окремими темами курсу (відеоролики, комп'ютерні презентації тощо);
- розвиток критичного мислення, шляхом аналізу й порівняння відповідей ШІ з перевіреними джерелами інформації;
- генерування ідей, що надалі будуть розвинені здобувачем вищої освіти самостійно;
- перекладання з однієї мови на іншу;
- допомога здобувачам навчатися у своєму власному темпі, співпрацювати один з одним і мати повний доступ до освітніх ресурсів в цифровому середовищі.

Не рекомендовано використовувати штучний інтелект у навчанні в таких видах діяльності:

- виконуючи контрольні заходи (поточного, тематичного, підсумкового контролю, зокрема під час заліково-екзаменаційної сесії);
- під час написання реферативної роботи на задану тематику (робота повинна містити власні враження, обґрунтування та міркування з конкретного приводу чи питання. Для здобувачів це самостійна творча робота аналітичного, рефлексивного, критичного характеру, тому згенерований ШІ текст, що не містить власних міркувань, аналізу і критики, не може бути представлений як авторська робота);
- виконуючи розрахункові завдання (генеративні платформи загального призначення можуть виконувати (на поточному етапі розвитку) прості обчислення на рівні арифметичних дій та не складних перетворень, тому розв'язування задач та виконання розрахункових робіт буде містити логічні помилки, суперечності.

Мовна політика.

Мова оцінювання та мова викладання - державна.

8. Схема курсу

Тиждень, дата, години (вказується відповідно до розкладу навчальних занять)	Тема, план	Форма навчального заняття, кількість годин (аудитор на та самостійна)	Список рекомендованих джерел (за нумерацією розділу 10)	Завдання	Максимальна кількість балів
Модуль 1. Медична рецептура. Загальна фармакологія. Лікарські засоби, що впливають на нервову систему та обмін речовин.					
Тиждень 1, дата, академічних годин https://www.kspu.edu/Education/Shedule.aspx	Тема 1. Введення в медичну рецептуру. Тверді лікарські форми. План. 1. Закон України «Про лікарські засоби». 2. Поняття про лікарську рецептуру, лікарську сировину, речовину, засіб, форму, препарат. 3. Рецепт: структура та правила виписування рецептів для дорослих та дітей, види рецептурних бланків. 4. Аптека. 5. Визначення Фармакопеї, види фармакопей. 6. Поняття про магістральні та офіційні лікарські засоби. 7. Способи виписування лікарських форм в рецептах. 8. Вибір лікарських форм для певних клінічних ситуацій. 9. Тверді лікарські форми. 10. Особливості виписування у рецептах та застосування.	Практичне заняття-2 Самостійна робота-1	[1,2]	Здобувачі повинні вміти: - Користуватися нормативною документацією (НД) і довідковою літературою для пошуку необхідної інформації з виписування твердих лікарських форм; - прості і складні порошки з різними лікарськими речовинами для зовнішнього застосування, для прийому всередину; - Виписувати таблетки, капсули, що містять ЛЗ, драже, гранули, пігулки, плівки, сухі і густі екстракти. - Виписувати отруйні, наркотичні, сильнодіючі лікарські речовини списків А і Б.	7
Тиждень 2, дата, академічних годин https://www.kspu.edu/Education/Shedule.aspx	Тема 2. М'які та рідкі лікарські форми. План. 1. Класифікація м'яких лікарських форм. 2. Мазі. Позитивні якості мазей. Негативні якості мазей. 3. Очні мазі. 4. Лінімент. Переваги лініментів. Недоліки лініментів. 5. Паста. 6. Гелі. Гелеутворювачі.	Практичне заняття-2 Самостійна робота-1	[1,2]	Виписати рецепти: М'які ЛФ а. 25 грам 10% лініменту Синтоміцину. Призначити для нанесення на уражені ділянки шкіри. б. 10,0 грамів очної мазі, що містить 1 г сульфацилу натрію (Sulfacyl	7

	7. Крем. 8. Пластирі. 9. Рідкі лікарські форми для зовнішнього застосування та для прийому всередину. 10. Розчини для ін'єкцій. 11. Вимоги до ін'єкційних розчинів, правила виписування, шляхи введення. 12. Методи стерилізації ін'єкційних розчинів. 13. Особливості застосування рідких лікарських форми для зовнішнього застосування та для прийому всередину.			sodium, Sulfacylum-natrium). Закладати під повіки 3 рази на день. с. 20 грам офіціальної цинкової мазі для змащування уражених ділянок шкіри. d. 50 грамів мазі, яка вміщує 0,2% Фурациліну, 10% Метилурацилу на мазевій основі – вазелін. Наносити на ушкоджену ділянку шкіри. е. 50 грам 5% пасти Анестезину. Прикладати до пошкоджених ділянок шкіри. f. 40 грамів 2% геля Троксевазину. Наносити на уражену поверхню шкіри вранці і ввечері. Рідкі ЛФ а. Виписати 100 грам емульсії з 10 грамами персикової олії. Призначити по 1 столовій ложці 3 рази на день. б. Виписати аерозоль Пантенол в кількості 116 грам. Наносити на уражені ділянки шкіри. с. Виписати 5 флаконів по 5 мл гепарину. В 1 мл – 5000 ОД. Вводити під шкіру по 1 мл. d. Виписати 5 ампул по 1 мл 2,5% суспензії гідрокортизону ацетату. Вводити по 1 мл в порожнину суглоба 1 раз на тиждень. е.	
--	---	--	--	---	--

				иписати 50 мл стерильної суспензії на везеліновій основі, що містить 0,5% Trichomonacidum. Вводити по 10 мл стерильної суспензії у сечовий міхур за допомогою катетеру. f. иписати мікстуру, яка містить 1,5 грами хлоралгідрату, 50 мл слизу крохмалю з водою порівну. Призначити для однієї клізми.. g. иписати 200 мл настою з 20 грам трави Кривавої собачої. Призначити по 1 столовій ложці 3 рази на день.	
Тиждень 3, дата, академічних годин https://www.kspu.edu/Education/Shedule.aspx	Тема 3. Загальна фармакологія. План. 1. «Фармакодинаміка» і «Фармакокінетика» - як розділи фармакології. Їх зміст і взаємозв'язок. 2. Види дії лікарських засобів (ЛЗ). Місцева (локальна, пререзорбтивна), загальна (резорбтивна), рефлексорна. 3. Спектр резорбтивної дії ЛЗ. 4. Негативна дія ЛЗ на плод: ембріотоксична, тератогенна, Фетотоксична. 5. Механізми дії ЛЗ. Первинна фармакологічна реакція та первинна фармакологічна дія. 6. Класифікувати та визначити фактори, що впливають на силу, швидкість та тривалість дії ліків, виявити характер такої залежності. 7. Роль процесів фармакокінетики в швидкості та тривалості ефекту від призначених ЛЗ. Процеси проникнення ЛЗ через кліткові мембрани (дифузія, фільтрація, активний транспорт, піноцитоз). Шляхи введення, біотрансформація та шляхи виведення ЛЗ.	Практичне заняття-2 Самостійна робота-1	[3-5,9]	Здобувачі повинні вміти: Керуватися вивченими закономірностями загальної фармакології при вирішенні ситуаційних задач клінічного характеру.	7

	8. Цілі використання ЛЗ. 9. Види фармакотерапії. Приклади. 10. Залежність дії ліків від дози, чутливості організму хворого до лікарських засобів та від умов виникнення лікарської залежності. 11. Лікарський синергізм та його види. 12. Лікарський антагонізм та його види. 13. Синерго-антагонізм. Приклади. 14. Змішана, комбінована та комплексна дія ЛЗ. 15. Визначити явища при повторному призначенні окремих ЛЗ, проаналізувати їх механізми та оцінити можливості попередження їх несприятливих наслідків. 16. Кумуляція та її види. 17. Сенсibilізація. Механізм, неспецифічний характер прояв. Лікарська алергія. 18. Толерантність та тафілаксія. 19. Лікарська залежність. Прояви наркоманії.				
Тиждень 4, дата, академічних годин https://www.kspu.edu/Education/Shedule.aspx	Тема 4. Контроль практичних навичок з медичної рецептури та загальної фармакології План. Виписування твердих, м'яких та рідких лікарських форм Відповідати на запитання з загальної фармакології (Тема 3)	Практичне заняття-2	[1-5]	Тверді лікарські форми: (Metronidazolium) в табл. по 0,25. Призначити всередину по 1 таблетці 3 рази на добу Таблетки, що містять тіаміну бромід (Thiamini bromidum) с.т.д. 0,005, рибофлавін (Riboflavinum) с.т.д. 0,002 і кислоту нікотинову -(Acidum nicotinicum) с.т.д. 0,01. Хлорамфенікол (Chloramphenicolum) в капсулах по 0,25. Призначити по 1 капсулі 4 рази на день. Драже Diazolini 0,05. Призначити по 1 капсулі 4 рази на день. 100 грамів гранул Уродану	10

				для прийому всередину чайними ложками 30 очних плівок, які містять Флореналь. Закладати за повіку 1-2 рази на добу. 10 ректальних супозиторіїв по 5 дециграм Метилурацилу. Призначити по 1 супозиторію в пряму кишку двічі на день. М'які лікарські форми: -25 грам 10% лініменту Синтоміцину. Призначити для нанесення на уражені ділянки шкіри. -10,0 грамів очної мазі, що містить 1 г сульфацилу натрію (Sulfacyl sodium, Sulfacylum-natrium). Закладати під повіки 3 рази на день. -20 грам офіційної цинкової мазі для змащування уражених ділянок шкіри. -50 грамів мазі, яка вміщує 0,2% Фурациліну, 10% Метилурацилу на мазевій основі – вазелін. Наносити на ушкоджену ділянку шкіри. -50 грам 5% пасти Анестезину. Прикладати до пошкоджених ділянок	
--	--	--	--	---	--

				шкіри. -40 грамів 2% геля Троксевазину. Наносити на уражену поверхню шкіри вранці і ввечері. Рідкі лікарські форми: -Виписати 100 грам емульсії з 10 грамами персикової олії. Призначити по 1 столовій ложці 3 рази на день. -Виписати аерозоль Пантенол в кількості 116 грам. Наносити на уражені ділянки шкіри. -Виписати 5 флаконів по 5 мл гепарину. В 1 мл – 5000 ОД. Вводити під шкіру по 1 мл. -Виписати 5 ампул по 1 мл 2,5% суспензії гідрокортизону ацетату. Вводити по 1 мл в порожнину суглоба 1 раз на тиждень. -Виписати 50 мл стерильної суспензії на везеліновій основі, що містить 0,5% Trichomonacidum. Вводити по 10 мл стерильної суспензії у сечовий міхур за допомогою катетеру. -Виписати мікстуру, яка містить 1,5 грами хлоралгідрату, 50 мл слизу крохмалю з водою порівну. Призначити для однієї клізми.. -Виписати 200 мл настою з 20 грам трави Кропиви	
--	--	--	--	--	--

				собачої. Призначити по 1 столовій ложці 3 рази на день.	
Тиждень 5, дата, академічних годин https://www.kspu.edu/Education/Shedule.aspx	Тема 5. Лікарські засоби, що впливають на передачу збудження в холінергічних синапсах. План. 1. Фізіологію вегетативної нервової системи. 2. Функцію холінергічного синапсу та роль холін естерази. 3. Класифікацію холінотропних засобів. 4. Фармакодинаміку та фармакокінетику холіноміметичних засобів. 5. Показання до застосування. 6. Побічні дії та протипоказання. 7. Отруєння мускарином та фосфорорганічними сполуками. Створювати алгоритм допомоги пацієнтам при гострому отруєнні мускарином, антихолінестеразними засобами, нікотинном. Розуміти можливість застосування антидотів у кожному конкретному випадку. 8. Визначення групової належності холіноблокуючих засобів згідно сучасних класифікацій. 9. Класифікацію лікарських засобів з групи холіноблокаторів за типом холінорецепторів 10. Фармакодинаміку і фармакокінетику окремих препаратів, прояви можливої побічної дії та симптомів передозування, методи їх попередження і лікування, 11. Обґрунтування основних показань до призначення, вибір адекватної лікарської форми та шляхів введення. 12. Протипоказання та взаємодію з іншими лікарськими засобами.	Практичне заняття-2 Самостійна робота-2	[4,5,8,10,11, 14]	Здобувачі повинні вміти: -Виписувати та аналізувати рецепти на препарати з групи холіноміметиків та холіноблокаторів, які нормалізують порушену функцію внутрішніх органів відповідно до конкретної клінічної ситуації. -Інтерпретувати показання до застосування лікарських засобів відповідно знань фармакодинаміки. -Пояснювати залежність дії лікарських засобів, що впливають на периферичну нервову систему від особливостей фармакокінетики у пацієнтів різного віку, супутніх захворювань та їх терапії. -Оцінювати співвідношення користь/ризик при застосування лікарських засобів, що впливають на периферичну нервову систему.	7
Тиждень 6, дата, академічних годин https://www.kspu.edu/Education/Shedule.aspx	Тема 6. Лікарські засоби, що впливають на передачу збудження в адренергічних синапсах План. 1. Класифікація і номенклатура адренергічних засобів 2. Місце розташування α і β адренорецепторів і ефекти виникають при їх порушенні. Адренергічний синапс 3. Фармакологія адренергічних засобів 4. Форма випуску та дозування	Практичне заняття-2 Самостійна робота-1	[4,5,8,10,11, 14]	Здобувачі повинні вміти: -Виписувати та аналізувати рецепти на фармакопрепарат з групи адреноміметиків та адреноблокаторів, котрий адекватно встановлює порушену функцію передачі збудження в адренергічних синапсах відповідно до конкретної клінічної	7

				ситуації. -Оцінювати співвідношення користь/ ризик при застосуванні лікарських засобів, що впливають на передачу збудження в адренергічних синапсах. -Знати міждисциплінарну інтеграцію з попередніх дисциплін (латинська мова, нормальна фізіологія, патологічна фізіологія) з теми практичного заняття.	
Тиждень 7, дата, академічних годин https://www.kspu.edu/Education/Shedule.aspx	Тема 7. Лікарські засоби для загальної і місцевої анестезії. Контроль практичних навичок з засобів, які впливають на ПНС. План. 1. Визначення поняття “анестезія, знеболення, наркоз” та їх види. Загальна характеристика лікарських засобів для знеболення. Види анестезії. 2. Анатомо-терапевтично-хімічна класифікація лікарських засобів для загального та місцевого знеболення. Класифікація препаратів за: хімічною будовою, часом (терміном) дії та в залежності від клінічного застосування ЛЗ. 3. Фармакологічна характеристика лікарських засобів для загально та місцевого знеболення. Вимоги до засобів для загального знеболення. Послідовність дії наркотичних засобів на різні відділи центральної нервової системи. 4. Фармакологічна характеристика препаратів для інгаляційного наркозу (ефір для наркозу, азоту закис, севофлуран, ізофлуран). Показання до застосування. Вплив засобів для інгаляційного наркозу на серцево-судинну систему, дихання, обмін речовин, терморегуляцію; типові прояви передозування та заходи допомоги при отруєнні. 5. Фармакологічна характеристика засобів для неінгаляційного наркозу (кетамін, тіопентал, натрію оксибат, пропофол). Класифікація за тривалістю дії. Механізм дії, побічні реакції, протипоказання.	Практичне заняття-2	[4,5,10,12]	Здобувачі повинні вміти: -Виписувати та аналізувати рецепти на фармакопрепарат з групи засобів для наркозу та анестезуючих лікарських засобів, котрий адекватно встановлює порушену функцію відповідно до конкретної клінічної ситуації. -Оцінювати співвідношення користь/ризик при застосуванні лікарських засобів, що впливають на аферентну нервову систему.	10

	Комбіноване застосування засобів для наркозу з препаратами інших фармакологічних груп (холіноблокатори, транквілізатори, міорелаксанти). Поняття про премедикацію, вступний, базисний, комбінований наркоз. 6. Фармакологічна характеристика лікарських засобів для місцевого знеболення. Механізм дії анестетиків. Порівняльна характеристика прокаїну, лідокаїну, артикаїну. Вимоги до анестезуючих препаратів. 7. Застосування препаратів для різних видів місцевої анестезії, типові прояви передозування та заходи допомоги при отруєнні препаратами зазначеної групи. протипоказання.				
Тиждень 8, дата, академічних годин https://www.kspu.edu/Education/Shedule.aspx	Тема 8. Наркотичні та ненаркотичні анальгетики, НПЗЗ. План. 1. Значення больового синдрому в патології людини. Основні механізми формування та сприйняття болю. 2. Класифікація наркотичних анальгетиків за хімічною структурою. 3. Класифікація наркотичних анальгетиків за характером дії на опіатні рецептори. 4. Класифікація наркотичних анальгетиків за тривалістю дії. 5. Механізм дії наркотичних анальгетиків на прикладі морфіну гідрохлориду. 6. Фармакологічні ефекти наркотичних анальгетиків. 7. Особливості фармакокінетики. 6. Показання до застосування, побічні дії та протипоказання. 7. Гостре отруєння морфіном: клінічні симптоми та невідкладна допомога. 8. Класифікація ненаркотичних анальгетиків - нестероїдних протизапальних засобів (НПЗЗ). 9. Механізм дії НПЗЗ. 0. Фармакологічні ефекти та особливості фармакокінетики НПЗЗ. 1. Показання до застосування НПЗЗ, побічні дії та протипоказання.	Практичне заняття-2 Самостійна робота-1	[1-6,9, 14]	Здобувачі повинні вміти: -Виписувати та аналізувати рецепти на фармакопрепарат з груп наркотичних анальгетиків, котрий адекватно встановлює порушену функцію ноци- та антиноцицептивної системи відповідно до конкретної клінічної ситуації. -Інтерпретувати загальні показання до застосування лікарських засобів з групи наркотичних анальгетиків. -Оцінювати співвідношення користь/ризик при застосуванні наркотичних анальгетиків. -Виписувати та аналізувати рецепти на фармакопрепарат з групи ненаркотичних анальгетиків, що володіють анальгетичною, протизапальною, жарознижуючою та антиагрегантною діями	7

				відповідно до конкретної клінічної ситуації. -Оцінювати співвідношення користь/ризик при застосуванні ненаркотичних анальгетиків за їхніми основними показаннями. -Пояснювати фармакокінетичні та фармакодинамічні особливості ненаркотичних анальгетиків у пацієнтів різного віку та при наявності супутніх захворювань. -Проаналізувати можливі фактори, які можуть спровокувати виникнення побічних ефектів лікарських засобів цієї групи з метою їх запобігання.	
Тиждень 9, дата, академічних годин https://www.kspu.edu/Education/Shedule.aspx	Тема 9. Нейролептики, транквілізатори, гіпнотики та седативні лікарські засоби, антиконвульсанти. Лікарські засоби для лікування нейродегенеративних захворювань. План. 1.Класифікувати нейролептичні засоби за хімічною структурою та походженням. 2.Класифікувати транквілізатори за хімічною будовою, основні особливості механізму дії. 3.Узагальнити та аналізувати фармакологічні властивості лікарських засобів, що впливають на нервову систему. 4.Інтерпретувати показання до застосування лікарських засобів відповідно знань фармакодинаміки. 5.Оцінити співвідношення користь/ризик при застосування лікарських засобів, що впливають на нервову систему. 6.Пояснювати залежність дії лікарських засобів, що впливають на нервову систему від особливостей фармакокінетики у пацієнтів різного віку.	Практичне заняття-2 Самостійна робота-2	[1-6,9]	Здобувачі повинні вміти: 1. Виписувати та аналізувати рецепти на препарати, що впливають на ЦНС. 2. Узагальнити та аналізувати фармакологічні властивості лікарських засобів, що впливають на нервову систему. 3. Інтерпретувати показання до застосування лікарських засобів відповідно знань фармакодинаміки. 4. Оцінити співвідношення користь/ризик при застосування лікарських засобів, що впливають на нервову систему. 5. Пояснювати залежність дії лікарських засобів, що	7

	7. Винести судження про можливість виникнення побічних ефектів лікарських засобів з метою їх запобігання. 8. Створити алгоритм допомоги пацієнтам при передозуванні засобами, що впливають на нервову систему. Розуміти можливість застосування антидотів у кожному конкретному випадку. 9. Виконувати наказ МОЗ № 805-р від 20.08.14 з додатком по обігу психотропних засобів (транквілізаторів). 10. Визначення групової належності до протипілептичних та протипаркінсонічних лікарських засобів згідно сучасних класифікацій. 11. Класифікацію протипілептичних та протипаркінсонічних лікарських засобів в залежності від механізмів дії. 12. Визначення фармакодинаміки та фармакокінетики окремих препаратів та їх механізмів дії, прояви можливої побічної дії та симптомів передозування, методи їх попередження і лікування, обґрунтування основних показань до призначення, вибір адекватної лікарської форми та шляхів введення, знати взаємодію з іншими медикаментами. 13. Пояснювати особливості призначення протипілептичних лікарських засобів в залежності від виду судом. 14. Пояснювати залежність дії лікарських засобів від особливостей фармакокінетики у пацієнтів різного віку, супутніх захворювань та їх терапії. 15. Знати міждисциплінарну інтеграцію з попередніх дисциплін (латинська мова, нормальна фізіологія, патологічна фізіологія) з теми практичного заняття.			впливають на ЦНС від особливостей фармакокінетики у пацієнтів різного віку.	
Тиждень 10, дата, академічних годин https://www.kspu.edu/Education/Shedule.aspx	Тема 10. Антидепресанти, ноотропні лікарські засоби, психомоторні стимулятори та аналептики. Контроль практичних навичок з засобів, які впливають на ЦНС. План. 1. Визначення групової належності антидепресантів, адаптогенів, психомоторних стимуляторів, аналептиків згідно сучасних класифікацій. 2. Класифікацію лікарських засобів. 3. Узагальнити та проаналізувати фармакологічну	Практичне заняття-2 Самостійна робота-1	[3-6,9, 14]	Здобувачі повинні вміти: 1. та аналізувати рецепти на антидепресанти, адаптогени, психомоторні стимулятори, аналептики, котрі адекватно встановлюють порушену функцію відповідно до конкретної клінічної ситуації. 2. Виписувати та	10

	характеристику антидепресантів. 4. Класифікувати антидепресанти за механізмом дії та хімічною будовою; 5. Висвітлити особливості фармакодинаміки інгібіторів захоплення моноамінів нейронами не вибіркової та вибіркової дії; порівняльну характеристику інгібіторів моноаміноксидази (МАО) не вибіркової та незворотної дії та інгібіторів МАО вибіркової та зворотної дії. 6. Інтерпретувати показання до призначення з врахуванням особливостей порівняльної дії препаратів та взаємозамінність, швидкість розвитку лікувального ефекту та принципи відміни препаратів. 7. Знати можливі побічні ефекти з метою їх попередження; механізм розвитку „сирного синдрому” при лікуванні ніаламідом, протипоказання до призначення; 8. Визначення фармакодинаміки і фармакокінетики окремих препаратів та їх механізмів дії, прояви можливої побічної дії, симптомів передозування, методи їх попередження і лікування, обґрунтування головних показань до призначення, вибір адекватної лікарської форми та шляхів введення, знати взаємодію з іншими медикаментами. 9. Визначення групової належності лікарських засобів, що впливають на мозковий кровообіг, для лікування мігрені та ноотропних засобів згідно сучасних класифікацій. 10. Класифікація аналептиків за хімічною будовою, їх механізм дії, основні фармакологічні ефекти, показання до призначення, побічна дія та протипоказання. 11. Класифікацію лікарських засобів, що впливають на мозковий кровообіг, для лікування мігрені та ноотропних засобів. 12. Фармакологічна характеристика ноотропів: механізм дії, основні фармакологічні ефекти, показання до призначення, побічна дія та протипоказання. 13. Знати міждисциплінарну інтеграцію з попередніх дисциплін (латинська мова, нормальна фізіологія, патологічна фізіологія) з теми практичного заняття.			аналізувати рецепти на ноотропні засоби, засоби, що впливають на мозковий кровообіг і для лікування мігрені, котрі адекватно встановлюють порушену функцію відповідно до конкретної клінічної ситуації. 3. Оцінювати співвідношення користь/ризик при застосуванні антидепресантів, адаптогенів, психомоторних стимуляторів, аналептиків.	
--	--	--	--	---	--

Тиждень 11, дата, академічних годин https://www.kspu.edu/Education/Shedule.aspx	Тема 11. Лікарські засоби, що впливають на шлунково-кишковий тракт. Лікарські засоби, що впливають на гемопоєз та гемостаз. План 1. Визначення групової належності до ЛЗ, що впливають на апетит, блювотних та протиблювотних, ЛЗ, що використовують при порушенні функції залоз шлунку, згідно сучасних класифікацій. 2. Класифікувати препарати, які впливають на органи травлення, по основних групах лікарських засобів. 3. Аналізувати дію препаратів кожної групи і оцінити можливості їх використання для фармакотерапії різних патологічних станів органів травлення. 4. Пояснювати механізми дії препаратів кожної групи. 5. Інтерпретувати показання до застосування препаратів згідно їх фармакокінетичних особливостей. 6. Пояснювати залежність дії лікарських засобів, що впливають на органи травлення, від особливостей фармакокінетики у пацієнтів різного віку, супутніх захворювань і шляхів введення ліків. 7. Винести судження про можливість виникнення побічних ефектів лікарських препаратів, що впливають на органи травлення, з метою їх попередження. 8. Сучасні напрямки фармакологічної корекції порушень утворення елементів крові. 9. Порушення кровотворення (анемія, поліцитемія, лейкопенія, лейкози). 10. Засоби для лікування анемії (нормобластної, мегалобластної): механізм, ефекти, побічна дія. 11. Засоби для лікування поліцитемії: механізм, ефекти, побічна дія. 12. Засоби, які стимулюють лейкопоєз: показання, протипоказання до їх застосування. 13. Плазмозамінні рідини, класифікація, фармакодинаміка, показання до застосування, протипоказання.	Практичне заняття-2 Самостійна робота-2	[3-6,9, 14]	Здобувачі повинні вміти: 1. Виписувати та аналізувати рецепти на фармакопрепарати, що діють на органи травлення, котрі адекватно встановлюють порушену функцію органів травлення відповідно до конкретної клінічної ситуації. 2. Проаналізувати можливість виникнення побічних ефектів лікарських засобів з метою їх запобігання.	7

	14. Основні механізми тромбоутворення і фібринолізу 15. Антикоагулянти прямої (гепарин, фраксипарин, лепірудин) і непрямої (варфарин, фенілін) дії. Механізми дії, принципи дозування, покази до застосування. Антагоністи антикоагулянтів. 16. Антиагреганти. Класифікація. Вплив препаратів на функцію тромбоксан-простациклінової системи. Механізм дезагрегантної дії ацетилсаліцилової кислоти, дипіридамолу, тиклопідину, епопростенолу, абциксімабу. Застосування. 17. Засоби, що впливають на фібриноліз (фібринолітичні та антифібринолітичні засоби). Механізми дії стрептокінази, альтеплази, кислоти амінокапронової, контрикалу. Показання до застосування. 18. Гемостатичні та антигеморагічні засоби. Засоби місцевої (тромбін, губка гемостатична) і резорбтивної (фібриноген, менадіон, етамзилат, кальцію хлорид) дії, що сприяють згортанню крові. Антифібринолітичні засоби. Порівняльна характеристика за механізмами кровоспинної дії та шляхами введення. Застосування.				
Тиждень 12, дата, академічних годин https://www.kspu.edu/Education/Shedule.aspx	Тема 12. Антигіпертензивні, антиангінальні та гіполіпідемічні лікарські засоби. Ангіопротектори. Протиаритмічні лікарські препарати. Кардіотонічні засоби. Серцеві глікозиди. План. - Визначення поняття «Гіпертонічна хвороба», «Артеріальна гіпертензія», «Гіпертонічний криз». - Класифікація артеріальної гіпертензії за рівнем артеріального тиску. - Класифікувати антигіпертензивні лікарські засоби за переважним впливом на основні ланки регуляції артеріального тиску та гіпертензивні лікарські засоби в залежності від механізмів дії. - Інтерпретувати загальні показання до застосування препаратів з групи антигіпертензивних та гіпертензивних лікарських засобів.	Практичне заняття-2 Самостійна робота-2	[4,5,12,13, 23-25]	Здобувачі повинні вміти: Виписувати та аналізувати рецепти на фармакопрепарат з групи антигіпертензивних та гіпертензивних засобів, котрий адекватно знижує або підвищує артеріальний тиск відповідно до конкретної клінічної ситуації. Проаналізувати можливість виникнення побічних ефектів лікарських засобів з метою їх запобігання. Скласти алгоритм допомоги пацієнтам при гіпертонічній	10

	5. Пояснювати особливості призначення антигіпертензивних лікарських засобів в залежності від патогенезу гіпертонічної хвороби. 6. Механізми дії антигіпертензивних лікарських засобів, показання до застосування та особливості призначення в залежності від етіології гіпертензії. 7. Побічні дії та протипоказання до застосування препаратів, які підвищують (знижують) артеріальний тиск. 8. Пояснити рівні регуляції судинного тонуусу та механізми підвищення артеріального тиску. Вказати точки докладання механізмів дії різних груп антигіпертензивних засобів – на рівні ЦНС, ВНС, гладких м'язів судин, водно-солевого обміну. 9. Розглянути нейротропні лікарські засоби, β-адреноблокатори, інгібітори АПФ, блокатори ангіотензинових рецепторів, міотропні засоби, активатори калієвих каналів, блокатори кальцієвих каналів, антигіпертензивні засоби комбінованої дії (адельфан, папазол та ін.). 10. Комплексне лікування ГХ та його складові: діуретики, бета-адреноблокатори. Препарати основної та допоміжної дії. 11. Гіпертонічний криз. Невідкладна допомога. Препарати першої черги, які застосовують для швидкого зниження артеріального тиску. Пояснити доцільність застосування. 12. Невідкладна допомога при набряку легень. Групи препаратів, які застосовують для швидкого усунення цього стану. Пояснити механізми дії та доцільність застосування кожного препарату. 13. Гіпертензивні лікарські засоби. Ангіотензинамід. Механізм дії та показання до застосування. 14. Препарати із групи адреноміметиків, які застосовують для швидкого підвищення артеріального тиску. Фармакологічна характеристика засобів. Основні побічні ефекти. 15. Препарати з групи ангіопротекторів, які використовують для поліпшення мікоциркуляції. 16. Знати міждисциплінарну інтеграцію з попередніх дисциплін (латинська мова, нормальна			кризі. Скласти алгоритм допомоги пацієнтам при набряку легень.	
--	--	--	--	---	--

	фізіологія, патологічна фізіологія) з теми практичного заняття. 17. Визначення групової належності лікарських засобів до серцевих глікозидів, протиаритмічних лікарських засобів згідно сучасних класифікацій. 18. Сучасні класифікації кардіотоніків та антиаритмічних лікарських засобів. 19. Визначення фармакодинаміки і фармакокінетики окремих препаратів та їх механізмів дії, прояви можливої побічної дії та симптомів передозування, методи їх попередження і лікування, обґрунтування головних показань до призначення, вибір адекватної лікарської форми та шляхів введення, знати взаємодію з іншими медикаментами. 20. Основні ознаки інтоксикації серцевими глікозидами, її профілактика та лікування.				
Тиждень 13, дата, академічних годин https://www.kspu.edu/Education/Shedule.aspx	Тема 13. Антисептики та синтетичні протимікробні лікарські засоби. План. 1. Класифікувати дезінфікуючі та антисептичні засоби за основними групами, пояснювати механізми дії. 2. Проаналізувати фармакологічну характеристику основних груп з дезінфікуючих та антисептичних засобів. 3. Інтерпретувати показання до застосування дезінфікуючих та антисептичних засобів відповідно знань фармакодинаміки. 4. Оцінювати співвідношення користь/ризик при застосуванні основних груп з дезінфікуючих та антисептичних засобів. 5. Створювати алгоритм допомоги пацієнтам при гострому отруєнні кислотами, лугами, сполуками важких металів та фенолом. Розуміти можливість застосування антидотів у кожному конкретному випадку. 6. Винести судження про можливість виникнення побічних ефектів при застосуванні дезінфікуючих та антисептичних засобів з метою їх запобігання. 7. Вміти виписувати рецепти та розв'язувати	Практичне заняття-2 Самостійна робота-1	[4-11]	Здобувачі повинні вміти: Виписати та проаналізувати рецепти на антисептичні та дезінфікуючі лікарські засоби.	7

	фармакотерапевтичні задачі на антисептичні та дезінфікуючі лікарські засоби.				
Тиждень 14, дата, академічних годин https://www.kspu.edu/Education/Shedule.aspx	Тема 14. Антибіотики. Протимікозні лікарські засоби. План. 1. Поняття про антибіоз, <u>антибіотики</u>, спектр дії антибіотиків. Принципи антибіотикотерапії. 2. Класифікації антибіотиків за хімічною будовою, спектром та механізмом дії. 3. Класифікація та фармакологічна характеристика антибіотиків групи пеніциліну. Механізм, спектр та тривалість дії. 4. Класифікація та фармакологічна характеристика антибіотиків групи цефалоспоринів. Механізм та спектр дії препаратів. Показання до застосування. Побічна дія. 5. <u>Антибіотики</u> групи макролідів та азалідів. Загальна характеристика, механізм та спектр дії, показання до застосування, побічні ефекти. 6. <u>Антибіотики</u> групи тетрацикліну. Фармакокінетика, механізм та спектр дії, показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти та їх запобігання. 7. <u>Антибіотики</u> групи левоміцетину. Механізм дії та спектр дії, показання до застосування, побічна дія. 8. Фармакологія препаратів аміноглікозидів, класифікація. Порівняльна характеристика, механізм дії, показання та протипоказання до застосування, побічні ефекти. 9. <u>Антибіотики</u> групи циклічних поліпептидів (<i>поліміксини</i>). Механізм та спектр дії, показання до застосування, шляхи введення, побічна дія. 10. Протигрибкові (протимікозні) лікарські засоби. Класифікація. 11. Фармакологічна характеристика антибіотиків полієнової структури та протигрибкових препаратів інших груп. Показання до застосування, побічна дія.	Практичне заняття-2	[4-11]	Здобувачі повинні вміти: Виписати та проаналізувати рецепти на антибіотики та протимікозні лікарські засоби.	7
Тиждень 15, дата, академічних годин https://www.kspu.edu/Education/Shedule.aspx	Тема 15. Контроль практичних навичок з антибактеріальних засобів.		[4-11]		10

ducation/Shedule.aspx					
	Проведення семістрового диференційованного заліку	Самостійна робота - 2	[1-25]	Контрольна робота	80

9. Форма (метод) контрольного заходу та вимоги до оцінювання програмних результатів навчання.

Система оцінювання та критерії до кожного виду роботи розроблена з урахуванням вимог Положення про порядок оцінювання знань здобувачів при кредитно-трансферній системі організації освітнього процесу в ХДУ (наказ від 08.09.2021 №890-Д)

№	Форма навчального заняття	Синхронний режим оцінювання		Асинхронний режим оцінювання (відпрацювання занять)	
		Завдання	Загальна кількість балів	Завдання	Загальна кількість балів
1	Лекція	Активна робота на лекції, створення конспекту		1) Створення глосарію за літературними джерелами (вказати використане джерело інформації); 2) Створення глосарію з використанням онлайн платформ III (ChatGPT). 3) Аналіз термінів з електронної пошукової системи ChatGPT відповідно до критеріїв: - повнота визначення; - грамотність; - складність; - стилістика.	
2	Лабораторне заняття / практичне заняття	Види форм контролю: 1) усні відповіді на питання за темою опрацьованого теоретичного матеріалу заняття із залученням ChatGPT та їх аналіз за критеріями: - повнота визначення; - грамотність; - складність; - стилістика. 2) оформлення та звіт про виконання лабораторної роботи; 3) виконання тематичних тестів.	7 б.*10 п/з = 70 балів	1) оформлення та звіт про виконання лабораторної роботи; 3) виконання тематичних тестів; 4) відповіді на питання із залученням ChatGPT та їх аналіз за критеріями: - повнота визначення; - грамотність; - складність; 4) пошук наукових публікацій в журналах категорії А і Б за тематикою навчального заняття; оформлення списку використаних джерел з урахуванням Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015; переклад	7б.*10 п/з = 70 балів

				публікацій з іноземної (англійської) мови.	
3	Контрольні роботи	Контрольні модульні роботи №№ 1-5	10 б. * 5 к/р = 50 балів	Контрольні роботи №№ 1-5	10 б. * 5 к/р = 50 балів
5	Диференційований залік	Виконання тестових завдань	80 балів	Виконання тестових завдань	80 балів
ВСЬОГО			200 балів		200 балів

Додаткові бали за формальну, неформальну та інформальну освіту здобувача Порядок ХДУ про визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті (наказ від 04.03.2020 № 247-Д) https://www.kspu.edu/Legislation/educationalprocessdocs.aspx			
1	Формальна освіта	- створення презентації, написання доповіді за даною темою презентації та створення тестів за обраною тематикою: «Засоби для наркозу. Снотворні засоби» «Протиепілептичні засоби» «Жовчогінні засоби. Гепатопротектори.» «Засоби, що впливають на міометрій.» «Фітотерапія. Гомеопатія.» - участь у дискусіях на практичних заняттях.	до 5 до 2
2	Неформальна освіта	- підготовка публікації до друку та/або виступу на конференції за тематикою дисципліни; - участь у студентських наукових конкурсах та олімпіадах. - робота у наукових проблемних групах.	до 10
3	Інформальна освіта (самоосвіта)	- участь у вебінарах, тренінгах, майстер-класах, семінарах чи прослуховування дистанційних курсів за тематикою дисципліни на платформах дистанційного навчання. - курси Prometheus: https://prometheus.org.ua/courses-catalog/free-courses?gclid=CjwKCAjw0N6hBhAUEiwAXab-TeA2gEGPuxK-ifiOPZhznKc-wP89JkObjGGA5FqpmW0HzC-EglRoCEnkQAvD_BwE - одноразові лекції, відеоуроки, медіа-консультації; - участь у громадських організаціях та/або професійних гуртках	до 5 (за наявності сертифікату) до 5 (за наявності сертифікату) до 3 до 3 (за наявності результатів складання сертифікаційних тестів та/або написання реферату-звіту)

З метою конвертації оцінювання рівня засвоєння здобувачами освітньої компоненти/навчальної дисципліни розроблені матриці

шкали переводу шкали оцінювання навчальних досягнень та критерії оцінювання різних форм роботи здобувача.

Шкала та критерії оцінювання лабораторного (практичного) заняття

Лабораторне заняття						
4-х бальна шкала	200 бальна система	Оцінка ЄКТС		Оцінка за національною шкалою/National grade	Критерії оцінювання	
					Синхронне навчання	Асинхронне навчання
5	8	A	Excellent	Відмінно	Види форм контролю (один або/декілька) : 1) Відповіді на питання: - самостійні усні відповіді на основі опрацьованого теоретичного матеріалу за даною темою заняття; 2) виконання тематичних тестів; 3) звіт про виконання лабораторної роботи; 2) відповіді на питання із залученням ChatGPT та їх аналіз за критеріями: - повнота визначення; - грамотність; - складність; - стилістика Виконано в повному обсязі, правильно, своєчасно	1) Оформлення та звіт про виконання лабораторної роботи; 3) Виконання тематичних тестів; 4) Відповіді на питання із залученням ChatGPT та їх аналіз за критеріями: - повнота визначення; - грамотність; - складність; 4) Пошук публікацій за тематикою навчального заняття з науковими текстами в вітчизняних та зарубіжних виданнях, їх переклад з іноземної мови; оформлення списку використаних джерел з урахуванням Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015 Науковий журнал категорії «А». <i>Медичні перспективи. Medichni perspektivi</i> URL: https://nfvy.ukrintei.ua/view/5b1925e27847426a2d0ab452 Науковий журнал категорії «А». <i>ScienceRise: Pharmaceutical Science</i> https://journals.uran.ua/sr_pharm/about Виконано в повному обсязі, правильно, своєчасно
4	7	B	Good	Добре	Виконано в повному обсязі, правильно, не своєчасно	Виконано в повному обсязі, правильно, не своєчасно
	6	C			Виконано в не повному обсязі, правильно, своєчасно	Виконано в не повному обсязі, правильно, своєчасно
3	5	D	Satisfactory	Задовільно	Виконано в не повному обсязі, правильно, не своєчасно	Виконано в не повному обсязі, правильно, не своєчасно

	4	E			Виконано в не повному обсязі, із незначними суттєвими помилками, не своєчасно	Виконано в не повному обсязі, із незначними суттєвими помилками, не своєчасно
2	2	FX	Fail	Незадовільно з можливістю повторного складання	Виконано в не повному обсязі, із значними суттєвими помилками, не своєчасно	Виконано в не повному обсязі, із значними суттєвими помилками, не своєчасно
	0	F		Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Не виконано	Не виконано

Шкала та критерії оцінювання звіту по оформленню лабораторної (практичної) роботи

Звіт по оформленню лабораторної роботи					
4-х бальна шкала	200 бальна система	Оцінка ЄКТС		Оцінка за національною шкалою/Nationalgrade	Критерії оцінювання
5	80	A	Excellent	Відмінно	Лабораторна робота оформлена у формі таблиці, виконана в повному обсязі, правильно; написані рівняння реакцій, розраховані коефіцієнти, зазначені спостереження при проходженні хімічних реакцій; коректно, хімічно грамотно сформульовані висновки до кожного досліду, сформульований загальний висновок до лабораторної роботи відповідно до мети заняття. Матеріал викладено у повній логічній послідовності державною мовою. Виконано в повному обсязі, правильно, своєчасно
4	72-79	B	Good	Добре	Відповідь відповідає вимогам до оцінки «відмінно», але містить або несуттєву помилку, або деякі несуттєві факти викладені не в повному обсязі. Виконано в повному обсязі, правильно, не своєчасно
	64-71	C			Виконано в не повному обсязі, правильно, своєчасно/
3	56-63	D	Satisfactory	Задовільно	Виконано в не повному обсязі, правильно, не своєчасно
	48-55	E			Виконано в не повному обсязі, із незначними суттєвими помилками, не своєчасно.
2	22-47	FX	Fail	Незадовільно з можливістю	Виконано в не повному обсязі, із значними суттєвими помилками, не своєчасно

				повторного складання	
	0-21	F		незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Не виконано

Шкала та критерії оцінювання тематичних тестів

Тести					
Тести №№ 1-11 4-х бальна шкала	Тести №№ 1-11 200 бальна система	Оцінка ЄКТС		Оцінка за національною шкалою/Nationalgrade	Критерії оцінювання (кількість правильних відповідей)
5	4	A	Excellent	Відмінно	19-20
4	3	B	Good	Добре	17-18
		C			15-16
3	2	D	Satisfactory	Задовільно	13-14
		E			11-12
2	1	FX	Fail	Незадовільно з можливістю повторного складання	6-10
		F		незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	0-5

Шкала та критерії оцінювання контрольних робіт

Контрольні роботи №№ 1-5 200 бальна система	Оцінка ЄКТС		Оцінка за національною шкалою/Nationalgrade	Критерії оцінювання
5	A	Excellent	Відмінно	10
4	B	Good	Добре	8-9
	C			6-7
3	D	Satisfactory	Задовільно	5
	E			4
2	FX	Fail	Незадовільно з можливістю повторного складання	3
	F		незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	0-2

Шкала та критерії оцінювання презентацій

200 бальна система	Оцінка ЄКТС		Оцінка за національною шкалою/Nationalgrade	Критерії оцінювання
5	A	Excellent	Відмінно	Презентація повинна відповідати наступній структурі і містити не менше 15 слайдів: - Титульний слайд з назвою теми - План презентації повинен обов'язково включати характеристику фармакологічної та загальні властивості лікарських засобів, потім огляд конкретних препаратів. - Зміст зі слайдами у вигляді схем, рисунків, таблиць або адаптованим текстом у вигляді тезисів, а не скопійованим текстом з електронного джерела. - Висновки (3-4 пункти) - Список використаних джерел (україномовні та закордонні публікації і підручники, інтернет джерела, посилання на відео за обраною тематикою). Презентації створюються за допомогою сервісів Prezi https://prezi.com/ Canva https://www.canva.com/uk_ua/ Виконано в повному обсязі, правильно, своєчасно
4	B	Good	Добре	Виконано в повному обсязі, правильно, не своєчасно
	C			Виконано в не повному обсязі, правильно, своєчасно
3	D	Satisfactory	Задовільно	Виконано в не повному обсязі, правильно, не своєчасно
	E			Виконано в не повному обсязі, із незначними суттєвими помилками, не своєчасно
2	FX	Fail	Незадовільно з можливістю повторного складання	Виконано в не повному обсязі, із значними суттєвими помилками, не своєчасно
0	F		Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Не виконано

Шкала та критерії оцінювання роботи над глосарієм

Глосарій				
4-х бальна шкала	200 бальна система	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою/Nationalgrade	Критерії оцінювання

5	4	A	Excellent	Відмінно	Створення глосарію: а) глосарій за літературними джерелами (вказати використане джерело інформації). б) глосарій з використанням електронної платформи ШІ (ChatGPT) в) аналіз термінів з глосарію створеного за допомогою електронної пошукової системи ChatGPT відповідно до критеріїв: - повнота визначення; - грамотність; - складність; - стилістика. Глосарій оформлений у друкованому вигляді згідно вимог, наведених у методичних рекомендаціях на KSU.online та відправлений на електронну пошту викладача або прикріплені файли надіслані на сторінку дисципліни на KSU.online не пізніше термінів зазначених в методичних рекомендаціях до самостійної роботи. Виконано в повному обсязі, правильно, своєчасно.
4	3	B	Good	Добре	Виконано в повному обсязі, правильно, несвоєчасно, 1-2 порушення вимог
		C			Виконано не в повному обсязі, правильно, своєчасно, 1-2 порушення вимог
3	2	D	Satisfactory	Задовільно	Виконано не в повному обсязі, правильно, несвоєчасно, більше двох порушень вимог
		E			Виконано не в повному обсязі, із суттєвими помилками та порушенням вимог, несвоєчасно
2	1	FX	Fail	Незадовільно з можливістю повторного складання	Виконано не в повному обсязі, із значними суттєвими помилками та порушеннями вимог, несвоєчасно
	0	F		Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Не виконано

Шкала та критерії оцінювання диференційованого заліку

200 бальна система	Оцінка ЄКТС		Оцінка за національною шкалою/National grade
80	A	Excellent	Відмінно
72-79	B	Good	Добре

64-71	C		
56-63	D	Satisfactory	Задовільно
48-55	E		
22-47	FX	Fail	Незадовільно з можливістю повторного складання
0-21	F		незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

200 бальна шкала оцінювання навчальних досягнень

Сума балів за всі види освітньої діяльності	Оцінка ЄКТС	За національною шкалою		Визначення
		4-х бальна шкала		
170-200	A	5 (відмінно)	зараховано	Відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок
164-169	B	4 (добре)		Вище середнього рівня з кількома помилками
140-163	C			В загальному правильна робота з певною кількістю помилок
127-139	D	3 (задовільно)		Непогано, але зі значною кількістю недоліків
120-126	E			Виконання задовольняє мінімальні критерії
70-119	FX	2 (незадовільно)	не зараховано	Можливе повторне складання
0-69	F			Необхідний повторний курс з освітньої компоненти

10. Список рекомендованих джерел

Основна література

1. Pharmacology : textbook: in 2 parts. Part 2 / I. Yu. Vysotsky, R. A. Khramova, A. A. Kachanova. — Sumy : Sumy State University, 2020. — 569 p. (електронне видання - [завантажити](https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/77337)) <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/77337>
2. Pharmacology : textbook: in 2 parts. Part 1 / I. Yu. Vysotsky, R. A. Khramova, A. A. Kachanova. — Sumy : Sumy State University, 2019. — 311 p.
3. Lippincott Illustrated Reviews: Pharmacology / K. Whalen. — seventh edition. — Philadelphia : Wolters Kluwer, 2019. — 593 p.
4. Фармакологія : підручник / І. С. Чекман, В. М. Бобирьов, І.Ю. Висоцький та ін. — 2-ге вид. — Вінниця : Нова Книга, 2017. — 432 с. + Гриф МОН.
5. Фармакологія : підручник / І. С. Чекман, Н. О. Горчакова, І.Ю. Висоцький та ін. ; за ред. І.С. Чекмана. — 4-те вид. — Вінниця :

Нова Книга, 2017. — 784 с. + Гриф МОН.

Додаткова література

6. Клінічна фармакологія : навч. пос. / Є. І. Шоріков, Г. І. Шумко, О. С. Хухліна та ін. ; ред. Є. І. Шоріков. — Вінниця : Нова Книга, 2019. — 512 с. + Гриф МОЗ.
7. Clinical Pharmacology / M. J. Brown, P. Sharma, F. A. Mir, P. N. Bennett. — twelfth edition. — Edinburgh-London-New York-Oxford-Philadelphia-St Louis-Sydney : Elsevier, 2019. — 706 p.
8. Pharmacology : textbook / V.M. Bobyrov, O.M. Vazhnicha, T.O. Devyatkina et all. — 4-ed; updated. — Vinnytsia : Nova Knyha, 2018. — 552 p.
9. General Pharmacology : Course of Lectures on Pharmacology for the students of speciality 7.110101 "Medical care" of the full-time study / I. Yu. Vysotsky, R. A. Khramova, A. A. Kachanova. — Sumy : Sumy State University, 2017. — 42 p.
10. Фармакологія : практикум / В. М. Бобирьов, О. М. Важнича, Т. О. Дев'яткіна та ін. — Вінниця : Нова книга, 2017. — 352 с.
11. USMLE Step 1: Pharmacology : Lecture Notes / Editors C. Davis, S.R. Harris. — New York : Kaplan, 2019. — 425 p.
12. Фармакологія лікарських засобів, що впливають на серцево-судинну систему / І. Ю. Висоцький, Н.В. Глущенко, Р. А. Храмова. — Суми : СумДУ, 2016. — 158 с.
13. Методичні вказівки до практичних занять на тему "Загальні принципи клінічного використання лікарських засобів" із дисципліни "Клінічна фармакологія" (за модульними циклами):/ І. Ю. Висоцький, А. О. Рошупкін. — Суми: СумДУ, 2017. — 137с.

Інформаційні ресурси в інтернеті (вітчизняні та закордонні фахові видання)

14. Державний реєстр лікарських засобів України – www.drlz.kiev.ua
15. МОЗ України - www.moz.gov.ua
16. Центр тестування при МОЗ України– www.testcentr.org.ua
17. Онлайн-платформа з протоколами на засадах доказової медицини - <http://guidelines.moz.gov.ua>

УНІВЕРСАЛЬНІ

18. Up To Date <http://www.uptodate.com>
19. BMJ Clinical Evidence <http://clinicalevidence.bmj.com>
20. Medscape from WebMD <http://www.medscape.com>
21. National Guideline Clearinghouse <https://www.guideline.gov/>
22. Centers for Disease Control and Prevention <https://www.cdc.gov>

СЕРЦЕВО-СУДИННІ ЗАХВОРЮВАННЯ

23. American College of Cardiology <http://www.acc.org/>
24. American Heart Association <http://news.heart.org/>
25. European Society of Cardiology <http://www.escardio.org/>
26. ChatGPT – <https://openai.com/blog/chatgpt>
27. Gamma – <https://gamma.app/>
28. Writesonic – <https://writesonic.com/>
29. Synthesia – <https://www.synthesia.io/>
30. Looka – <https://looka.com/>

31. Bing – <https://www.bing.com/>