



Силабус освітнього компонента

Програма навчальної дисципліни



Фармакологія

Шифр та назва спеціальності

І8 – Фармація (за спеціалізаціями)

Спеціалізація

І8.02 – Промислова фармація

Освітня програма

Промислова фармація

Рівень освіти

Другий (магістерський)

Семестр

4

Інститут

ННІ Хімічні технології та інженерія

Кафедра

Органічного синтезу та фармацевтичних технологій (184)

Тип дисципліни

Обов'язкова

Форма навчання

Денна

Мова викладання

Українська

Викладачі, розробники

**Савченко Людмила Григорівна**

Ludmyla.Savchenko@khpi.edu.ua

timof008@gmail.com

Кандидат фармацевтичних наук, доцент, доцент кафедри органічного синтезу та фармацевтичних технологій

Досвід науково-педагогічної діяльності - 45 років. Понад 150 публікацій, зокрема 2 підручника у співавторстві, 5 навчальних посібників, 17 навчально-методичних вказівок, 5 авторських свідоцтв на винаходи, статті у фахових журналах, тези доповідей на конференціях. Читає курси: «Фармакогнозія з основами біохімії лікарських рослин», «Фармакологія».

Детальніше про викладача на сайті кафедри

Загальна інформація

Анотація

Освітній компонент "Фармакологія" спрямований на набуття студентами знань та розуміння про дію ліків на здоровий і хворий організм, механізм їх дії та метаболізм (перетворення) в організмі, збагачує хіміків теоріями цілеспрямованого пошуку нових лікарських засобів та дає теоретичний фундамент для раціонального їх застосування, дає можливість проаналізувати взаємозв'язок між хімічною структурою лікарського препарату і його фармакологічною дією.

Мета та цілі дисципліни

Метою освітнього компоненту "Фармакологія" є допомогти здобувачу систематизувати знання про дуже велику номенклатуру лікарських препаратів, їх сучасну класифікацію, про показання до застосування та можливі побічні ефекти і способи їх усунення; проаналізувати взаємозв'язок між лікарською формою, різними видами дозування та шляхами введення лікарських препаратів в організм, що впливає на ефективність фармакотерапії.

Формат занять

Лекції, практичні заняття, самостійна робота, консультації. Підсумковий контроль – диференційований залік.

Компетентності

інтегральні:

Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у галузі промислового виробництва лікарських засобів.

Soft- skills / Загальні компетентності (ЗК):

ЗК02. Знання та розуміння предметної області; розуміння професійної діяльності.

ЗК06. Здатність працювати в команді.

ЗК09. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

Hard-skills / Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

ФК01. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі фармації/промислової фармації.

ФК 04. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері фармації до фахівців і нефаківців, зокрема до осіб, які навчаються.

ФК08. Здатність використовувати положення та методи фундаментальних наук для вирішення завдань промислової фармації.

Результати навчання

ПРН02. Критично осмислювати наукові і прикладні проблеми у сфері фармації.

ПРН03. Мати спеціалізовані знання та уміння/навички для розв'язання професійних проблем і задач, у тому числі з метою подальшого розвитку знань та процедур у сфері фармації.

ПРН07. Збирати необхідну інформацію щодо розробки та виробництва лікарських засобів, використовуючи фахову літературу, патенти, бази даних та інші джерела; систематизувати, аналізувати й оцінювати її, зокрема, з використанням статистичного аналізу.

ПРН09. Формулювати, аргументувати, зрозуміло і конкретно доносити до фахівців і нефаківців, у тому числі до здобувачів вищої освіти інформацію, що базується на власних знаннях та професійному досвіді, основних тенденціях розвитку світової фармації та дотичних галузей

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 90 год. (3 кредити ECTS): лекції – 14 год., практичні заняття – 28 год., самостійна робота – 48 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Передумовою вивчення освітнього компоненту "Фармакологія" є знання і компетентності, набуті студентами під час вивчення ОК "Фізіологія з основами анатомії людини", "Біохімії та молекулярна біологія".

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Навчання проходить онлайн на платформі Teams, а за безпечних умов в аудиторіях та лабораторіях кафедри, а також із залученням підприємств-роботодавців для проведення онлайн або офлайн ознайомчих екскурсій.

На лекційних та практичних заняттях з метою активізації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів при вивченні освітнього компоненту використовуються інформаційні мультимедійні технології, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий методи навчання.

Програма навчальної дисципліни

Навчальні заняття

Лекції

Теми лекцій	Кількість годин
Тема 1. Загальна фармакологія. Хронофармакологія Види дії ліків. Принципи дозування та характеристика шляхів введення ліків. Фармакодинаміка та фармакокінетика ліків. Комбінована дія ліків.	2
Тема 2. Ліки, що впливають на нервову систему. Загальна характеристика препаратів, що впливають на аферентну та еферентну інервацію. Характеристика холінергічних, антихолінергічних та адренергічних препаратів.	2
Тема 3. Фармакокоректори болю. Особливості та відмінності дії наркозних препаратів, наркотичних та ненаркотичних анальгетиків.	2
Тема 4. Загальна характеристика препаратів, які пригнічують та активують центральну нервову систему. Нейролептики, транквілізатори, седативні та снодійні препарати. Аналептики, психостимулятори, антидепресанти, ноотропні препарати та адаптогени.	2
Тема. 5. Характеристика препаратів, які впливають на серцево-судинну та сечовидільну системи. Кардіотонічні, антигіпертензивні, антиаритмічні, антиангінальні, антисклеротичні препарати. Діуретики.	2
Тема 6. Препарати, які впливають на обмінні процеси. Гормональні препарати, їх синтетичні аналоги та антагоністи. Вітамінні препарати та препарати, які покращують трофіку і регенерацію тканин. Характеристика гормональних препаратів.	2
Тема 7. Загальна характеристика хіміотерапевтичних препаратів. Антисептичні і дезінфікуючі препарати. Антибіотики. Синтетичні антибактеріальні засоби. Протитуберкульозні, протівірусні, протигрибкові, антигельмінтні, антибластомні засоби.	2
Загальна кількість годин	14

Практичні заняття

Теми практичних/семінарських занять	Кількість годин	Вагові коефіцієнти <i>a</i>
Тема 1. Основні поняття загальної фармакології та хронофармакології. Види дії ліків. Вплив екзогенних та ендогенних факторів на фармакокінетику та фармакодинаміку ліків, порівняльна характеристика шляхів введення ліків.	2	1
Тема 2. Механізми дії препаратів, що впливають на аферентну та еферентну інервацію. Порівняльна характеристика холінергічних, антихолінергічних та адренергічних препаратів.	2	1
Тема 3. Основні та побічні ефекти наркозних препаратів, наркотичних та ненаркотичних анальгетиків.	2	1
Тема 4. Фармакодинаміка нейролептиків, транквілізаторів, седативних та снодійних препаратів.	2	1
Тема 5. Фармакологічна характеристика препаратів, які стимулюють центральну нервову систему.	2	1
Тема 6. Порівняльна характеристика інтермедіантів та препаратів, які впливають на респіраторну систему.	2	1

Тема 7. Головні та негативні ефекти препаратів, які впливають на серцево-судинну систему. Кардіотонічні та антигіпертензивні препарати.	2	1
Тема 8. Механізми дії антиаритмічних, антиангінальних, судинозвужуючих препаратів.	2	1
Тема 9. Характеристика препаратів, які впливають на сечовидільну систему.	2	1
Тема 10. Роль вітамінних та інших препаратів, що впливають на обмінні процеси в організмі та їх характеристика.	2	1
Тема 11. Фармакологічна характеристика гормональних препаратів. Їх класифікація та джерела походження.	2	1
Тема 12. Особливості застосування стероїдних гормонів та їх побічні ефекти.	2	1
Тема 13. Номенклатура та застосування антисептичних та дезінфікуючих засобів.	2	1
Тема 14. Особливості фармакотерапії антибіотиками, їх класифікація та застосування у фармацевтичній практиці.	2	1
Загальна кількість годин	28	$\sum_{i=1}^n a_i$

Лабораторні заняття

Лабораторні заняття в рамках освітнього компонента не передбачені

Контрольні роботи

Контрольні роботи в рамках освітнього компонента не передбачені

Самостійна робота

Самостійна робота за освітнім компонентом включає опрацювання лекційного матеріалу, підготовку до практичних занять, самостійне вивчення тем та питань, які не викладаються на лекційних заняттях, а також виконання індивідуального завдання (реферат) згідно з індивідуальним варіантом для кожного студента та за існуючими вимогами до його оформлення.

Опрацювання теоретичного матеріалу

Теми для самостійного вивчення	Кількість годин
Тема 1. Основні параметри фармакодинаміки та фармакокінетики ліків, їх порівняльна характеристика на конкретних прикладах.	6
Тема 2. Вплив екзогенних та ендогенних факторів на дію ліків, їх класифікація. Навести конкретні приклади.	6
Тема 3. Переваги та недоліки комбінованої дії лікарських препаратів	6
Тема 4. Джерела отримання вітамінних препаратів синтетичного та природного походження на конкретних прикладах, їх переваги та недоліки	6
Тема 5. Сучасні напрямки розвитку фармакологічних досліджень, їх етапи та роль у розробці нових лікарських препаратів.	6

Тема 6. Розподіл ліків в організмі людини, їх біотрансформація (основні шляхи метаболізму) та шляхи виведення.	6
Тема 7. Алергічні прояви дії ліків, їх види та причини виникнення, характеристика та класифікація протиалергійних препаратів.	6
Тема 8. Характеристика препаратів, які впливають на стан шлунково-кишкового тракту, їх класифікація та основні представники.	6
Загальна кількість годин	48

Тематика індивідуальних завдань

Реферат передбачає виконання індивідуального звіту щодо розкриття обраної тематики, має демонструвати вміння аналізувати інформацію та оформлювати текстові документи відповідно до мети освітнього компоненту. Здобувач обирає конкретну тему в межах загальної тематики за погодженням з викладачем. Обсяг звіту: 15–20 сторінок основного тексту. Звіт має бути оформлений відповідно до вимог. Завдання виконується протягом навчальних тижнів і подається на перевірку до заліку.

Теми індивідуального завдання

Тема 1. Основні напрямки сучасної фармакології та їх роль у цілеспрямованому пошуку нових лікарських засобів та їх раціональному використанні.	
Тема 2. Фармакологічна характеристика, класифікація та номенклатура антисептичних та дезінфікуючих препаратів, головні вимоги до них.	
Тема 3. Основні етапи створення нових лікарських препаратів та їх характеристика.	
Тема 4. Нанофармакологія та перспективи її розвитку на сучасному етапі.	
Тема 5. Гельмінтози, їх поширення серед населення різного віку, методи їх запобігання та лікування.	
Тема 6. Сучасний стан поширення цукрового діабету, його види та класифікація антидіабетичних препаратів.	
Тема 7. Хронофармакологія, її здобутки та роль у забезпеченні ефективності фармакотерапії.	
Тема 8. Раціональна фармакологія. Характеристика головних та побічних видів дії ліків.	
Тема 9. Сучасна фармакологія в країнах світу.	
Тема 10. Лікарський засіб, діючі речовини та лікарська форма.	
Тема 11. Існуючі види фармакотерапії та їх недоліки і переваги в лікуванні різних хвороб.	
Загальна кількість годин	36

Неформальна освіта

До неформальної освіти відносяться: професійні курси/тренінги, громадянська освіта, онлайн освіта, професійні стажування тощо. Зарахування результатів навчання, набутих у неформальній освіті розповсюджується як на нормативні, так і на вибіркові навчальні дисципліни/освітні компоненти. Рекомендовані в силабусі елементи неформальної освіти можуть бути зараховані за спрощеною процедурою без додаткової валідації результатів (створення предметної комісії). Надати перелік рекомендованих професійних курсів/тренінгів, стажувань тощо (за наявності).

Література, навчальні матеріали та інформаційні ресурси

Основна література

1. Клініко-фармацевтичні аспекти безпеки лікарських засобів. Частина 1. Навчальний посібник для провізорів-інтернів спеціальності «Загальна фармація»/ Білай І.М., Стець Р.В., Крайдашенко О.В., Беленічев І.Ф., Білай А.І., Стець В.Р. Запоріжжя, 2017. 75 с.
2. Клінічна фармакологія та фармакотерапія в ревматології / О.В. Крайдашенко, М.П. Красько, О.О. Кремзер, В.В. Красько. Запоріжжя, 2015. 250с.
3. Клінічна фармакологія та фармакотерапія в гастроентерології / Крайдашенко О.В., Кремзер О.О., Михайлик О.А. Запоріжжя, 2015. 102с.
4. Крайдашенко О.В., Свинтозельський О.О. Клінічна фармація. Навчально-методичний посібник для студентів V курсу фармацевтичних факультетів спеціальностей «Фармація» та «ТПКЗ» для практичних занять та підготовки до модульного контролю. Запоріжжя, 2016. 254 с.
5. Фармакологія. Підручник для студентів медичних факультетів / І.С.Чекман, Н.О.Горчакова, Л.І.Какак та ін. / Видання 2-е. -Вінниця: Нова Книга, 2011. -784 с.

Додаткова література

1. Клінічна фармація. Модуль 1. Навчально-методичний посібник для практичних занять та підготовки до модульного контролю студентів IV курсу фармацевтичних факультетів спеціальності «Фармація». 2-ге вид., доопрац. та доп. / Крайдашенко О.В., Свинтозельський О.О., Долінна М.О., Красько М.П., Саржевська А.В. Запоріжжя, 2017. 202 с.
2. Крайдашенко О.В., Свинтозельський О.О. Клінічна фармація. Навчально-методичний посібник для практичних занять студентів V курсу фармацевтичних факультетів спеціальності «Фармація» заочної форми навчання. 2-ге вид., доопрац. та доп. Запоріжжя, 2017. 108 с.
3. Клінічна фармація. Модуль 1, VIII семестр: навч.-метод. посіб. для студентів вищ. навч. закладів. / О. В. Крайдашенко, О.О. Свинтозельський, М.П. Красько. Запоріжжя: ЗДМУ, 2018. 118 с.

Система оцінювання

Підсумкова оцінка з освітнього компонента визначається відповідальним лектором за темами, видами занять, тощо у відповідності до силабусу і є інтегральною оцінкою результатів усіх видів навчальної діяльності здобувача вищої освіти. Підсумкова оцінка повинна відображати всі оцінки за складовими навчального процесу з урахуванням їх вагових показників k :

Поточний контроль (практичні заняття), k_1	Контрольні роботи (за наявності), k_2	Індивідуальне завдання (за наявності), k_3	Підсумковий контроль (для ОК з іспитом), k_4
0,6	0	0,4	0

Сума коефіцієнтів повинна складати одиницю: $k_1 + k_2 + k_3 + k_4 = 1$. Підбір вагових коефіцієнтів підсумкової оцінки здійснює розробник курсу.

Розрахунок підсумкової оцінки проводиться за формулою:

$$O = \Pi \cdot k_1 + K \cdot k_2 + I \cdot k_3 + \Pi_k \cdot k_4$$

де: Π – середньозважена середня оцінка за поточний контроль

I – оцінка за виконання індивідуального завдання

K – середньозважена оцінка за контрольні роботи

Π_k – оцінка за підсумковий контроль

$$\Pi = \frac{\Pi_1 \cdot a_1 + \Pi_2 \cdot a_2 + \dots + \Pi_n \cdot a_n}{\sum_{i=1}^n a_i}$$

де: a_i - ваговий коефіцієнт за кожне практичне (семінарське) або лабораторне заняття.

$$K = \frac{K_1 \cdot b_1 + K_2 \cdot b_2 + \dots + K_m \cdot b_m}{\sum_{i=1}^m b_i}$$

де: b_i - ваговий коефіцієнт за кожну контрольну роботу.

Поточні оцінки за кожну складову (П, К, І, ...) виставляються за 100-бальною шкалою згідно з положенням «Про критерії та систему оцінювання знань та вмінь і про рейтинг здобувачів вищої освіти» НТУ «ХПІ».

Підсумкова оцінка виставляється відповідно до розрахованої O з округленням до найближчого цілого числа в більшу сторону.

Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90-100	Відмінно	A
82-89	Добре	B
75-81	Добре	C
64-74	Задовільно	D
60-63	Задовільно	E
35-59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1-34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

Норми академічної етики і політика курсу

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту.

Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

Погодження

Силабус погоджено

30.08.2025



Завідувач кафедри
Оксана СТРИЛЕЦЬ

30.08.2025



Гарант ОП
Сергій КУЦЕНКО