

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ
ФАРМАКОЛОГІЯ
(назва освітньої компоненти)

для здобувачів вищої освіти 4 курсу денної форми здобуття освіти (5,6 р.н.)
освітньої програми «Технології фармацевтичних препаратів»
(назва освітньої програми)
спеціальності «226 Фармація, промислова фармація»
(шифр, назва спеціальності)
галузі знань «22 Охорона здоров'я»
(шифр, назва галузі знань)
другого магістерського рівня вищої освіти
(назва рівня вищої освіти)

ВИКЛАДАЧ



ШТРИГОЛЬ
Сергій Юрійович

shtrygol@ukr.net



КУЦЕНКО
Тетяна
Олександрівна

pharmac@ukr.net

1. Назва закладу вищої освіти та підрозділу: Національний фармацевтичний університет, кафедра фармакології та фармакотерапії
2. Адреса кафедри: м. Харків, вул. Куликівська, 12, 2-й поверх, т. 057-706-30-69
3. Веб-сайт кафедри: <http://pharmacol.nuph.edu.ua>
4. Інформація про викладача:

Штриголь Сергій Юрійович

Доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри фармакології та фармакотерапії Національного фармацевтичного університету. Досвід науково-педагогічної діяльності – 33 роки. Читає курси: «Фармакологія», «Побічна дія ліків» Наукові інтереси: фармакологія центральної нервової та серцево-судинної систем, нирок, цукрового діабету, пуринового обміну, холодової травми; фітофармакологія.

Куценко Тетяна Олександрівна

Кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри фармакології Національного фармацевтичного університету. Досвід науково-педагогічної діяльності понад 18 років. Читає курси: «Фармакологія», «Фармакологія біотехнологічних препаратів», «Основи медико-біологічних та фармакологічних знань». Наукові інтереси: противиразкові засоби, антиоксиданти, фітопрепарати.

5. Консультації: відбуваються онлайн за домовленістю з викладачем.

6. Анотація освітньої компоненти: Фармакологія надає набуття здобувачам вищої освіти необхідних знань про шляхи введення, види дії, дозування лікарських препаратів, механізми дії, фармакодинаміку, фармакокінетику, показання до застосування, побічні ефекти та

протипоказання, взаємозамінність ліків кожної фармакологічної групи, етапи створення лікарських засобів, а також виявлення головних напрямків наукових ідей та тенденцій розвитку освітньої компоненти.

7. Мета викладання освітньої компоненти: сформувати та поглибити у студентів професійно-компетентні знання щодо фармакологічних властивостей та умов раціонального використання сучасних лікарських препаратів

8. Компетентності відповідно до освітньої програми:

ЗК 6. Здатність застосовувати психолого-педагогічні знання для самоосвіти та оптимізації майбутньої професійної діяльності.

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

ФК 2. Здатність проведення фармацевтичної розробки складу лікарських засобів в оптимальній лікарській формі, технології виробництва, фасування, пакування, маркування з реалізацією трансферу технологій.

ФК 15. Здатність здійснювати домедичну допомогу хворим та постраждалим у екстремальних ситуаціях

9. Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 2. Використовувати фахові знання для вирішення практичних ситуацій.

ПРН 4. Відслідковувати сучасні тенденції розвитку галузі, аналізувати професійну інформацію, приймати обґрунтовані рішення, набувати сучасні знання

ПРН 13. Використовувати у професійній діяльності знання нормативно-правових, законодавчих актів України та рекомендацій належних фармацевтичних практик.

10. Статус освітньої компоненти: *Обов'язкова.*

11. Пререквізити освітньої компоненти: «Фізіологія з основами анатомії», «Біологічна хімія», «Патологічна фізіологія», «Мікробіологія».

12. Обсяг освітньої компоненти: фармакологія - 3 кредити ЕКТС: 16 годин аудиторних занять, з них – 8 годин лекцій, 8 годин – практичних занять. 74 години самостійної роботи.

13. Організація навчання:

Лекції
Загальна фармакологія. Зміст фармакології. Механізми дії ліків. Види дії та шляхи введення ліків в організм. Побічні реакції ліків. Фармакокінетика ліків. Дозування лікарських засобів. Явища, що виникають при повторному та комбінованому застосуванні ліків
Лікарські засоби, що впливають на еферентний відділ НС. Холінотропні препарати.
Лікарські засоби, що впливають на еферентний відділ НС. Адренотропні препарати
Сучасні підходи до фармакологічної корекції алергії, болю та запалення
Психо- та нейротропні лікарські засоби пригнічувальної дії
Психотропні та нейротропні лікарські засоби збуджувальної дії
Антиангінальні, гіполіпідемічні лікарські засоби
Фармакологія гіпотензивних препаратів
Сучасні лікарські засоби, які впливають на функцію органів сечостатевої системи. Протиподагричні лікарські засоби
Сучасні гормональні лікарські засоби та їх антагоністи. Лікарські препарати з активністю гормонів гіпоталамусу, гіпофізу, епіфізу, щитоподібної, парашитоподібної залоз. Інсуліни. Синтетичні гіпоглікемічні лікарські засоби.
Сучасні лікарські засоби з активністю гормонів надниркових залоз. Сучасні лікарські засоби з активністю гормонів статевих залоз. Контрацептиви. Анаболічні стероїди
Сучасні антибіотики: бета-лактамі, тетрацикліни, макроліди, азаліди, глікопептиди, аміноглікозиди, лінкозаміди, фосфоміцини, фузидіни, поліміксини, хлорамфеніколи, рифаміцини
Сучасні противірусні засоби. Фармакологія протигрибкових препаратів.
Семінарські заняття
Адренергічні лікарські засоби: α -адреноміметики, β -адреноміметики, α, β -адреноміметики прямої та непрямої дії. Антиадренергічні препарати: α -адреноблокатори, β -адреноблокатори, гібридні α, β -

адреноблокатори, симпатолітики
Антибіотики: аміноглікозиди, глікопептиди, лінкозаміди, хлорамфеніколи тощо
Практичні заняття
Загальна фармакологія. Дозування лікарських засобів. Класифікація та визначення доз. Закономірність “доза-ефект”. Показники безпечності лікарських засобів. Явища, які виникають при повторному та комбінованому введенні лікарських засобів.
Лікарські засоби, що впливають еферентний відділ НС. Холінотропні препарати.
Фармакокоректори болю, запалення та алергії
Психотропні та нейротропні лікарські засоби пригнічувальної та збуджувальної дії
Поточний контроль змістовного модулю 1
Антиангінальні та антигіпертензивні лікарські засоби, діуретики
Лікарські препарати з активністю гормонів щитоподібної. Інсуліни. Синтетичні гіпоглікемічні лікарські засоби. Глюкокортикостероїди. Естрогени, гестагени, андрогени
Антибіотики: пеніциліни, цефалоспорини, карбапенеми, монобактами, макроліди, тетрацикліни
Поточний контроль змістовного модулю 2

Формат викладання освітньої компоненти:

Зміст освітньої компоненти:

Модуль 1. Загальна фармакологія. Лікарські засоби, які впливають на функції нервової системи та медіаторні процеси

Змістовий модуль 1. Загальна фармакологія. Лікарська рецептура

Тема 1. Лікарський рецепт. Правила прописування твердих, м'яких лікарських форм

Тема 2. Правила прописування рідких лікарських форм

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

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

Змістовий модуль 2. Лікарські засоби, які впливають на функції периферичної нервової системи та нейромедіаторні процеси. Фармакологічні коректори алергії, болю та запалення

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

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

Тема 7. Адренотропні лікарські засоби

Тема 8. Інтермедіанти. Фармакологічні коректори алергії

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

Тема 10. Нестероїдні протизапальні засоби

Змістовий модуль 3. Препарати, які впливають на функції центральної нервової системи та шлунково-кишковий тракт

Тема 11. Психотропні лікарські засоби пригнічувальної дії: нейролептики, транквілізатори, седативні

Тема 12. Нейротропні лікарські засоби пригнічувальної дії: гіпнотики, антиконвульсанти, протипаркінсонічні засоби

Тема 13. Психотропні лікарські засоби збуджувальної дії. Психостимулятори. Антидепресанти. Ноотропи

Тема 14. Нейротропні лікарські засоби збуджувальної дії. Аналептики. Актопротектори. Адаптогени

Тема 15. Лікарські засоби, що впливають на функції ШКТ: коректори апетиту, блювотні, проти блювотні, противиразкові, гастропротектори, гепатопротектори, жовчогінні, спазмолітичні засоби, холеліолітики, проносні та вітрогонні лікарські препарати

Модуль 2. Лікарські засоби, які впливають на функції виконавчих органів, обмін речовин,

систему крові та імунітет. Хіміотерапевтичні засоби

Змістовий модуль 3. Лікарські засоби, які впливають на функції виконавчих органів

Тема 16. Деконгестанти, протикашльові лікарські засоби, бронхолітики, експекторанти, муколітики, сурфактанти

Тема 17. Серцеві глікозиди та неглікозидні кардіотоніки. Антиаритмічні лікарські засоби

Тема 18. Антиспазмолітичні лікарські засоби: нітровоазодилататори, блокатори кальцієвих каналів, β -адреноблокатори, коронаролітики, кардіопротектори

Тема 19. Фармакологічна характеристика коректорів порушень мозкового кровообігу. Антиатеросклеротичні препарати

Тема 20. Гіпотензивні лікарські засоби: агоністи імідазолінових рецепторів, α - і β -адреноблокатори, гангліоблокатори, сипатолітики, блокатори кальцієвих каналів, інгібітори АПФ, антагоністи рецепторів ангіотензину II, периферичні вазодилататори тощо

Тема 21. Діуретики. Протиподагричні лікарські засоби. Утеротропні лікарські засоби

Змістовий модуль 5. Лікарські засоби, які впливають на систему крові, обмін речовин та імунітет

Тема 22. Препарати, що впливають на обмін речовин. Вітамінні та вітаміноподібні лікарські засоби

Тема 23. Препарати, що впливають на систему зсідання крові

Тема 24. Регулятори еритропоезу. Фармакологія препаратів заліза. Регулятори лейкопоезу

Тема 25. Препарати з активністю гормонів гіпоталамусу, гіпофізу, епіфізу, щитоподібної, паращитоподібних залоз. Інсуліни. Синтетичні гіпоглікемічні лікарські засоби

Тема 26. Лікарські засоби з активністю гормонів наднирникових та статевих залоз. Контрацептиви. Анаболічні стероїди

Змістовий модуль 6. Хіміотерапевтичні лікарські засоби

Тема 27. Антибластомні лікарські препарати. Отруєння лікарськими засобами. Антідоти. Радіопротектори

Тема 28. Сульфаніламідни. Фторхінолони. Протитуберкульозні ліки

Тема 29. Антибіотики: пеніциліни, цефалоспорины, карбапенеми, монобактами, макроліди, тетрацикліни

Тема 30. Антибіотики різних груп: глікопептиди, аміноглікозиди, лінкозаміди, фосфоміцини, фузидіни, поліміксини, хлорамфеніколи, рифаміцини

Тема 31. Протівірусні, протигрибкові та антигельмінтні лікарські засоби

Тема 32. Антипротозойні та протиспірохетозні лікарські засоби. Антисептики та дезінфектанти

14. Види та форми контролю:

Види та форми контролю:

Поточний контроль: усне опитування, перевірка домашнього завдання, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних (розрахункових) задач.

Контроль змістових модулів: письмова робота, усне опитування, складання тестових завдань.

Семестровий екзамен: відповіді на теоретичні питання, складання тестових завдань.

Форма семестрового контролю: семестровий залік.

Умови допуску до контролю змістових модулів: для допуску до контролю змістового модуля 2 необхідна наявність мінімальної кількості балів за теми (заняття) змістового модулю 1, за контроль змістового модулю 1.

Умови допуску до семестрового контролю: поточний рейтинг більше 60 балів, відсутність невідпрацьованих пропусків лабораторних, практичних та семінарських занять, виконання всіх вимог, які передбачені робочою програмою освітньої компоненти.

15. Система оцінювання з освітньої компоненти:

Система оцінювання з освітньої компоненти:

Результати семестрового контролю у формі семестрового заліку оцінюються за 100-бальною, недиференційованою шкалою («зараховано», «не зараховано») та за шкалою ECTS. Результати семестрового контролю у формі семестрового екзамену оцінюються за шкалою ECTS, 100-бальною та чотирибальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).

Бали з освітньої компоненти нараховуються за таким співвідношенням:

Види оцінювання	Максимальна кількість балів (% від кількості балів за модуль - для змістових модулів)
Змістовий модуль 1: Загальна фармакологія. Лікарські засоби, які впливають на функції периферичної нервової системи та нейромедіаторні процеси. Фармакологічні коректори алергії, болю та запалення. Препарати, які впливають на функції ЦНС - оцінювання тем (1-13 (робота на заняттях 1-13: робота на заняттях (усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних задач); - контроль змістового модуля 1 (письмова робота, усне опитування, складання тестових завдань)	50 (50 %)
Змістовий модуль 2: Лікарські засоби, які впливають на функції виконавчих органів, обмін речовин, хіміотерапевтичні засоби - оцінювання тем (14-23 (робота на заняттях 14-23: робота на заняттях (усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних задач); - контроль змістового модуля 1 (письмова робота, усне опитування, складання тестових завдань)	50 (50 %)
Семестровий контроль з модуля 1 - залік	100

Самостійна робота здобувачів вищої освіти оцінюється під час поточного контролю та під час контролю змістового модуля

16. Політики освітньої компоненти:

Політика освітньої компоненти («правила гри») визначається вимогами кафедри до здобувача вищої освіти при вивченні освітньої компоненти щодо академічної доброчесності, щодо відвідування занять, щодо дедлайнів, відпрацювання, підвищення рейтингу, ліквідації академічної заборгованості, щодо оскарження оцінки з освітньої компоненти (апеляцій) тощо. В даному пункті зазначаються Положення та інші нормативні документи НФаУ відповідно до яких висуваються вимоги до здобувача вищої освіти при вивченні освітньої компоненти та формується політика кафедри.

Політика щодо академічної доброчесності. Ґрунтується на засадах академічної доброчесності, наведених в ПОЛ «Про заходи щодо запобігання випадків академічного плагіату у НФаУ». Списування при оцінюванні успішності здобувача вищої освіти під час контрольних заходів на практичних (семінарських, лабораторних) заняттях, контролю змістових модулів та семестрового екзамену заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача освіти є підставою для її незарахування викладачем.

Політика щодо відвідування занять. Здобувач вищої освіти зобов'язаний відвідувати навчальні заняття (ПОЛ «Про організацію освітнього процесу НФаУ») згідно з розкладом (<https://nuph.edu.ua/rozklad-zanyat/>), дотримуватися етичних норм поведінки.

Політика щодо дедлайнів, відпрацювання, підвищення рейтингу, ліквідації академічної

заборгованості. Відпрацювання пропущених занять здобувачем вищої освіти здійснюється відповідно до ПОЛ «Положення про відпрацювання студентами пропущених навчальних занять та порядок ліквідації академічної різниці в навчальних планах у НФаУ» згідно з встановленим на кафедрі графіком відпрацювань пропущених занять. Підвищення рейтингу та ліквідація академічної заборгованості з освітньої компоненти здійснюється здобувачами освіти відповідно до порядку, наведеного в ПОЛ «Про порядок оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у НФаУ». Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися усіх строків, визначених кафедрою для виконання видів письмових робіт з освітньої компоненти. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку – до 20% від максимальної кількості балів за даний вид роботи.

Політика щодо оскарження оцінки з освітньої компоненти (апеляцій). Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження (апеляцію) оцінки з освітньої компоненти, отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до ПОЛ «Положення про оскарження результатів семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти у НФаУ».

17. Інформаційне та навчально-методичне забезпечення освітньої компоненти:

<p>Обов'язкова література</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фармакологія-сіті!: Підручник / Під ред. С.М. Дрогвоз. - Харків: СІМ, 2018. – 232 с. 2. Фармакологія – наочно (Фармакологія в схемах та малюнках) Навчальний посібник / С.М. Дрогвоз, Г.В. Белік, Л.С. Білик та інші. – Харків: Тітул, 2015. – 204 с. 3. Самостійна робота студентів з фармакології: Навчальний посібник для студ. вищ. навч. закладів / С.М. Дрогвоз, І.М. Риженко, С.Ю. Штриголь та ін. – Х.: Вид-во НФаУ: Золоті сторінки, 2004. – 112 с. 4. Дрогвоз С.М., Щокіна К.Г. Фармакологія на долонях: Довідник. – Харків: СІМ, 2018. – 112 с. 5. Робочий зошит з фармакології / Штриголь С.Ю., Белік Г.В., Бутко Я.О. та ін. – Харків : НФаУ, 2022. – 104 с.
<p>Додаткова література для поглибленого вивчення освітньої компоненти</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дрогвоз С. М. Фармакологія на допомогу лікарю, провізору, студенту: Підручник – довідник. – Х.: Видавничий центр “ХАГ”, 2006. - 480 с. 2. Дрогвоз С.М. Фармакологія на долонях: Довідник / С.М. Дрогвоз, К.Г. Щокіна. – Х., НФаУ, 2009. – 112 с. 3. Джеймс М. Ріттер, Род Флавер, Грем Гендерсон. Фармакологія за Рангом і Дейлом. У 2 томах. Том 1. – Медицина, 2021. – 588 с. 4. Годован В.В. Фармакологія в рисунках і схемах. – Вінниця : Нова книга, 2019. – 464 с. 5. Скакун Н.П., Посохова К.А. Фармакологія. – Укрмедкнига, 2018. – 740 с. 6. Скакун Н.П., Посохова К.А. Основи фармакології з рецептурою. – Укрмедкнига, 2019. – 608 с. 7. Чекман І.С. Фармакологія. – Вінниця : Нова книга, 2017. – 784 с. 8. Фармакологія: підручник / І.В. Нековаль, Т.В. Казанюк. – 10-е видання. – Медицина, 2022. – 552 с. 9. Фармакологія: підручник / І.В. Нековаль, Т.В. Казанюк. — 4-е вид., виправл. — К.: ВСВ «Медицина», 2011.— 520 с.
<p>Актуальні електронні інформаційні ресурси (журнали, сайти тощо) для поглибленого вивчення освітньої компоненти</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Державна служба України з лікарських засобів // http://dls.gov.ua - Журнал фармакології та фармакотерапії // www.jpharmacol.com - Журнал ScienceRise: Pharmaceutical Science // http://journals.urau.ua/sr_pharm/about - Журнал Лікарська справа //

	<p>https://liksprava.com/index.php/journal</p> <p>2. Баз даних відкритого доступу (https://lib.nuph.edu.ua/news-category/bazi-danikh/).</p> <p>3. Бази даних Scopus (Elsevier); Web of Science (Clarivate analytics); ScienceDirect; Hinari, AGORA, ARDI, GOALI, OARE на платформі Research; Life;</p> <p>4. Бібліотека НФаУ // http://nuph.edu.ua/ru/nauchnaya-biblioteka; E- mail: library@nuph.edu.ua</p> <p>5. Сайт кафедри фармакології та фармакотерапії НФаУ // http:// pharmacolpharmacother.nuph.edu.ua; E- mail: pharmacolpharmacother@nuph.edu.ua</p>
Система дистанційного навчання Moodle	https://pharmel.kharkiv.edu/moodle/course/view.php?id=3702

18. Технічне й програмне забезпечення освітньої компоненти:

Фантоми-муляжі, наочні матеріали, вироби медичного призначення; мультимедійний проєктор, навчальні фільми, записи експериментів. Комп'ютер персональний комплектації IVT Computers Intel Pentium G4400 (2016) – 10 шт. Робоча станція R-Line з процесором Intel Core i5-7400 (2019) – 1 шт. MS Windows 10 Professional, MS Office Standard 2016 – 10 шт. MS Windows 10 Professional, MS Office Standard 2019 – 1 шт. Набір сервісів для організації онлайн та дистанційного навчання – Google Workspace for Education Standard, тип ліцензії – free license for education, безстрокова. Програма для організації відеоконференцій ZOOM, тип ліцензії – free license for education на 1 рік з можливістю продовження. Модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище MOODLE 3.9.8 тип ліцензії - Open Source.