

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА**ФАРМАКОЛОГІЯ**

Спеціальність: **222 «Медицина»**

Освітньо-професійна програма: **Медицина**

Код компонента в освітній програмі: **ОК 25**

Рівень вищої освіти: **другий (магістерський)**

Форма здобуття освіти: **очна (денна)**

Рік навчання: **3**

Семестр(и): **V (осінній), VI (весняний)**

Тип освітнього компонента: **обов'язковий**

Навчальний рік: **2026-2027**

Обсяг: **7,0 кредити ECTS (210 год.)**

Навчальні заняття: **лекції, практичні заняття**

Підсумковий контроль: **іспит**

Пререквізити: Латинська мова та медична термінологія, Медична біологія, Медична хімія, Біоорганічна хімія, Анатомія людини, Гістологія, цитологія та ембріологія, Фізіологія, Біологічна хімія

Кафедра/підрозділ: **кафедра фармакології та медичної рецептури**, пр. Науки, 4, головний корпус, 4-й поверх

Керівник освітнього компонента: проф. **Єрмоленко Тамара Іванівна**

email: ti.yermolenko@knu.edu.ua

Сторінка освітнього компонента в Системі дистанційного навчання ХНМУ (Moodle):

<https://distance.knu.edu.ua/enrol/index.php?id=220>

ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Фармакологія – це освітній компонент про лікарські засоби, який вивчає зміни в організмі під впливом лікарських засобів (фармакодинаміка), а також їх перетворення в організмі (фармакокінетика), закономірності між хімічною будовою, фізико-хімічними та квантово-хімічними властивостями і фармакологічною дією лікарських засобів (остання може проявлятися лікувальними і токсичними ефектами), застосування лікарських засобів для лікування хворих та з профілактичною метою.

МЕТА КУРСУ: здобувачі освіти отримають теоретичні знання взаємодії лікарських засобів з організмом та практичні навички щодо основних принципів обґрунтування раціонального й безпечного для здоров'я людини застосування лікарських засобів з метою лікування та профілактики захворювань.

РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

- Мати ґрунтовні знання із структури професійної діяльності. Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань. Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності.
- Розуміння та знання фундаментальних і клінічних біомедичних наук, на рівні достатньому для вирішення професійних задач у сфері охорони здоров'я.
- Спеціалізовані концептуальні знання, що включають наукові здобутки з позиції доказової медицини у сфері охорони здоров'я і є основою для проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері медицини та дотичних до неї міждисциплінарних проблем, включаючи систему раннього втручання.
- Відшуковувати необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних, інших джерелах, аналізувати, оцінювати та застосовувати цю інформацію.

- Діяти у професійній сфері з урахуванням власної свободи й безпеки у співпраці й порозумінні з членами соціума – як фахівцями, так і нефахівцями; вміти приймати рішення самостійно, нести відповідальність за свої дії; ефективно працювати в команді, керуючись принципами лідерства та взаємоповаги.

ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Перелік тем лекцій (30 год.):

1. Історія розвитку фармакології. Стан сучасної фармакології. Закон України “Про лікарські засоби”. Загальна фармакологія. Фармакокінетика.
2. Загальна фармакологія. Фармакодинаміка. Явища при повторному та сумісному застосуванні лікарських засобів.
3. Лікарські засоби, що впливають на передачу збудження в холінергічних синапсах. М-, Н-холіноміметики. М-, Н-холіноблокатори. М- холіноблокатори, Н-холіноблокатори (міорелаксанти).
4. Фармакологія засобів, що впливають на адренорецептори (адреноміметики, адреноблокатори, симпатолітики).
5. Фармакологія речовин, що впливають на ЦНС. Наркотичні та ненаркотичні анальгетики.
6. Психотропні препарати. Фармакологія нейролептиків, транквілізаторів, солей літію та седативних засобів.
7. Лікарські засоби, що впливають на серцево-судинну систему. Кардіотонічні лікарські засоби. Серцеві глікозиди. Протиаритмічні лікарські засоби.
8. Лікарські засоби, що застосовуються для лікування ішемічної хвороби серця. Гіполіпідемічні лікарські засоби.
9. Антигіпертензивні лікарські засоби. Діуретики.
10. Лікарські засоби, що впливають на функцію органів дихання.
11. Лікарські засоби, що впливають на функцію органів травлення: фармакологія засобів, що впливають на секреторну та рухову активність шлунка, моторику травного тракту, екскреторну функцію підшлункової залози та гепатобіліарну систему.
12. Фармакологія речовин, що впливають на систему крові.
13. Фармакологія лікарських засобів, що пригнічують запалення та впливають на імунні процеси.
14. Дезінфікуючі та антисептичні лікарські засоби. Синтетичні протимікробні засоби різної хімічної структури.
15. Фармакологія β -лактамних антибіотиків та антибіотиків з групи аміноглікозидів, тетрациклінів, хлорамфеніколів, макролідів, лінкозамідів і рифаміцинів.

Перелік тем практичних занять (70 год.):

1. Введення у фармакологію. Розвиток лікознавства та історія фармакології. Загальна фармакологія. Фармакокінетика.

2. Загальна фармакологія. Фармакодинаміка. Явища при сумісному і повторному застосуванні ліків.
3. Лікарські засоби, що впливають на аферентну іннервацію. Місцеві анестетики, в'язучі, обволікаючі, адсорбуючі, подразнювальні лікарські засоби.
4. Лікарські засоби, що впливають на еферентну іннервацію. Засоби, що впливають на холінергічні синапси. Холіноміетичні засоби. Антихолінестеразні.
5. Засоби, що впливають на холінергічні синапси. Холіноблокуючі засоби.
6. Лікарські засоби, що впливають на передачу збудження в адренергічних синапсах. Адреноміетики, симпатоміетики.
7. Лікарські засоби, що впливають на передачу збудження в адренергічних синапсах. Антиадренергічні лікарські засоби, симпатолітики.
8. Лікарські засоби, які регулюють функції центральної нервової системи. Засоби для наркозу. Фармакологія і токсикологія спирту етилового.
9. Лікарські засоби для лікування порушень сну. Протиепілептичні препарати. Лікарські засоби, що використовуються для лікування нейродегенеративних захворювань. Протипаркінсонічні лікарські засоби.
10. Фармакологія наркотичних і ненаркотичних анальгетиків. Сучасні принципи корекції хронічного больового синдрому.
11. Психотропні лікарські засоби. Антипсихотичні препарати. Транквілізатори, седативні лікарські засоби.
12. Антидепресанти, препарати літію, адаптогени. Психомоторні стимулятори. Препарати для лікування порушень мозкового кровообігу. Ноотропи. Препарати для лікування мігрені.
13. Лікарські засоби, що впливають на серцево-судинну систему. Кардіотонічні лікарські засоби. Серцеві глікозиди. Протиаритмічні лікарські засоби.
14. Лікарські засоби, що використовуються для лікування ішемічної хвороби серця (антиангінальні лікарські засоби). Гіполіпідемічні лікарські засоби.
15. Гіпо- та гіпертензивні лікарські засоби.
16. Лікарські засоби, що впливають на функцію нирок. Сечогінні засоби. Засоби, що регулюють тонус міометрію. ЛЗ, які використовуються для лікування сечокам'яної хвороби. Урикозуричні засоби.
17. Лікарські засоби, що впливають на функцію органів дихання.
18. Підсумкове заняття.
19. Засоби, що впливають на функцію органів травлення: засоби, що впливають на апетит, функцію слинних залоз, секреторну функцію та рухову активність шлунка. Блювотні та протиблювотні засоби.
20. Засоби, що впливають на функцію органів травлення: засоби, що впливають на екскреторну функцію підшлункової залози, моторику травного тракту, гепатобіліарну систему, жовчогінні лікарські засоби, холелітолітики.



21. Лікарські засоби, що впливають на систему крові. Засоби, що впливають на еритро- та лейкопоез. Плазмозамінники, кристалоїди. Лікарські засоби, що впливають на агрегацію тромбоцитів.
22. Лікарські засоби, що впливають на згортання крові та фібриноліз.
23. Гормональні лікарські засоби пептидної структури, їх синтетичні замінники. Препарати гормонів гіпоталамуса, гіпофіза, щитоподібної залози. Препарати, які використовують для контролю рівня глюкози у крові.
24. Гормональні лікарські засоби стероїдної структури, їх синтетичні замінники. Препарати статевих гормонів, їх синтетичні замінники та антагоністи. Анаболічні засоби.
25. Фармакологія водорозчинних та жиророзчинних вітамінних препаратів, ретиноїди та їх застосування в дерматології.
26. Лікарські засоби, що пригнічують запалення та впливають на імунні процеси. Протизапальні лікарські засоби. Протиалергічні лікарські засоби.
27. Дезінфікуючі та антисептичні лікарські засоби.
28. Основні принципи протимікробної терапії. Фармакологія β -лактамних антибіотиків. Глікопептиди.
29. Фармакологія антибіотиків з групи аміноглікозидів, тетрациклінів, хлорамфеніколів, макролідів, лінкозамідів, рифаміцинів.
30. Синтетичні протимікробні засоби різної хімічної структури. Сульфаніламідні препарати. Фторхінолони.
31. Фармакологія антимікобактеріальних та протиспірохетозних лікарських засобів.
32. Фармакологія противірусних лікарських засобів. Протимікозні лікарські засоби.
33. Протипротозойні лікарські засоби. Протималярійні препарати. Протигельмінтні препарати.
34. Фармакологія протипухлинних лікарських засобів. Препарати кислот, лугів та солей лужноземельних металів.
35. Принципи лікування гострих отруєнь. Фармакологія антидотних засобів. Радіопротектори. Підсумкове заняття.

Перелік тем самостійної роботи студента (110 год.)

1. Лікарські форми, засоби, препарати. Державна фармакопея. Номенклатура лікарських засобів. Рецепт. Правила виписування та відпуску лікарських засобів. Припустимі скорочення в рецептурі.
2. Біотрансформація і взаємодія лікарських засобів.
3. Побічна дія препаратів. Лікарська залежність та її соціальна значимість.
4. Несумісність лікарських засобів. Молекулярні механізми фармакологічної реакції.



5. Токсикологія нікотину. Шляхи боротьби з палінням тютюну. Н-холіноміметики.
6. Дофамінотропні, гістамінотропні і ГАМК-ергічні засоби.
7. Фармакологія і токсикологія етилового спирту та препаратів для лікування алкоголізму.
8. Фармакологія седативних лікарських засобів рослинного походження.
9. Фармакологія адаптогенів та актопротекторів.
10. Фармакологія ноотропних препаратів. Аналептики.
11. Фітотерапевтичні сечогінні лікарські засоби та засоби, що застосовуються при сечокам'яній хворобі.
12. Фармакологія лікарських засобів, що впливають на міометрій.
13. Фармакологія антидіарейних лікарських засобів. Лікарські засоби для корекції дисбіозу: пробіотики, пребіотики.
14. Засоби, що застосовують при ожирінні та анорексії.
15. Гепатопротектори.
16. Флеботропні засоби. Веноділятатори, веноконстриктори, венопротектори. Веносклеротерапія, місцеве лікування при варикозному розширенні вен нижніх кінцівок. Засоби, які застосовують для лікування та профілактики тромбозу вен.
17. Плазмозамінні препарати, препарати, що містять компоненти крові людини. Лікарські засоби для парентерального живлення.
18. Полівітамінні препарати. Ферменти, коферменти та інгібітори ферментів. Стрес-протектори.
19. Засоби для лікування та профілактики остеопорозу.
20. Анаболічні стероїди. Протизаплідні (контрацептивні) засоби для ентерального застосування та імплантації.
21. Імунотропні лікарські засоби.
22. Фармакологія детергентів.
23. Принципи раціонального комбінування антибіотиків. Антибіотики групи циклічних поліпептидів, глікопептидів. Фузидієва кислота. Антибіотики для місцевого застосування.
24. Протитуберкульозні препарати. Раціональна комбінація препаратів для лікуванні різних видів туберкульозу в залежності від локалізації.
25. Протипухлинні лікарські засоби рослинного походження. Препарати лугів, кислот та солей лужних і лужноземельних металів.
26. Радіопротектори та антиоксиданти.

СРС спрямована на поглиблення та закріплення теоретичних знань, отриманих під час аудиторного навчання та сприяють формуванню професійних компетентностей. Результати СРС підлягають контролю та включені до підсумкового контролю знань.

Консультації: онлайн, за попередньою реєстрацією в АСУ (також необхідно зв'язатися з викладачем через корпоративну пошту).

Методи навчання: лекція, бесіда, розповідь-пояснення, презентація, моделювання процесів і ситуацій, навчальна дискусія.

ОЦІНЮВАННЯ

Поточна навчальна діяльність (ПНД). Оцінювання успішності здобувачів освіти здійснюється відповідно до Інструкції з оцінювання навчальної діяльності здобувачів вищої освіти в ХНМУ (https://knmu.edu.ua/doc_block_type/instrukczyi-navchalnogo-proczesu/). Оцінка за практичне чи підсумкове заняття становить від 2 до 5 балів. Подання завдань за запізненням з неповажних причин тягне за собою зниження оцінки відповідно до відсотка запізнення в часі від часу виконання завдання. Завдання перевіряються протягом 24 год. Оцінки виставляються в електронний журнал. Незадовільні оцінки відпрацьовуються відповідно до Положення про порядок відпрацювання студентами ХНМУ навчальних занять (chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/pol_por-vidprac-zaniat.pdf).

В кінці семестру середня оцінка за семестр конвертується у багатобальну оцінку (70 – 120 балів) відповідно до таблиці 1 Інструкції з оцінювання (див. вище). Середнє арифметичне ПНД за обидва семестри становить **загальну навчальну діяльність (ЗНД)**.

Індивідуальні завдання (ІЗ) Індивідуальні завдання здобувача (далі – ІЗС) не є обов'язковим елементом, але при бажанні здобувача освіти може бути виконане і оцінюється в балах ECTS (не більше 10), які додаються до суми балів, набраних за поточну навчальну діяльність. На засіданні кафедри затверджено перелік індивідуальних завдань (участь з доповідями в студентських конференціях, профільних олімпіадах, підготовка аналітичних оглядів з презентаціями з перевіркою на плагіат) з визначенням кількості балів за їх виконання, які можуть додаватись, як заохочувальні (не більше 10).

Підсумковий контроль. Умовою допуску до іспиту є набрання 70 балів ЗНД. Оцінка за іспит становить від 50 до 80 балів.

Оцінка з дисципліни (ОД). $ОД = ЗНД + ІЗ + іспит$.

Оскарження результатів підсумкового контролю проводиться у встановленому в ХНМУ порядку (https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_apel_kontrol.pdf).

ПОЛІТИКА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Рекомендації щодо роботи на курсі: брати активну участь у всіх формах роботи на заняттях, присвячувати 1-2 год. щодня виконанню самостійної роботи та підготовці до занять, ставити запитання під час занять, відвідувати консультації, вчасно здавати завдання та виконувати усі форми контролю.

Відвідування занять. Відвідування лекцій та практичних занять є обов'язковим. Формою одягу під час офлайн-занять є білий медичний халат. При запізненні на лекцію або практичне заняття

більше ніж на 5 хвилин здобувач(ка) освіти можете бути не допущений(на) до заняття. Пропущені заняття відпрацьовуються відповідно до Положення про порядок відпрацювання студентами ХНМУ навчальних занять (chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/pol_por-vidprac-zaniat.pdf).

Академічна доброчесність. ХНМУ стоїть на позиціях нульової толерантності до проявів академічної недоброчесності. Будь-які порушення принципів академічної доброчесності тягнуть за собою відповідальність у встановленому в ХНМУ порядку (https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_ad-1.pdf).

Використання електронних гаджетів та інструментів штучного інтелекту допускається лише з дозволу викладача.

Політика щодо осіб з особливими освітніми потребами. Здобувачі з особливими освітніми потребами мають зв'язатися з викладачем задля розробки індивідуальної освітньої траєкторії.

Час відповіді викладача: 24 години.

Технічні вимоги до роботи на курсі:

- доступ до комп'ютера, ноутбука, планшета чи смартфона
- корпоративний обліковий запис Google з власним фото
- навички роботи з Google Workspace (Google Meet, Docs, Sheets, Slides, Forms) та Moodle

Технічна підтримка: АСУ (ev.shevtsov@knmu.edu.ua), Google (tehotdelknmu@gmail.com), Moodle (al.korol@knmu.edu.ua)

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Фармакологія: Підручник для студентів медичних факультетів / Чекман І.С., Горчакова Н.О., Казак Л.І. та ін./ Видання 4-те – Вінниця: Нова Книга, 2017. – 784 с.
2. Фармакологія за Рангом і Дейлом: пер. 9-го англ. вид.: у 2 т. Т. 1 / Джеймс М. Ріттер, Род Флавер, Грем Гендерсон, Юн Конг Лоук, Девід Мак'юен, Гамфрі П. Ранг; наук. ред. пер. : Ганна Зайченко, Микола Хайтович. - К. : ВСВ "Медицина", 2021. - хіі, 588 с.
3. Фармакологія за Рангом і Дейлом: пер. 9-го англ. вид.: у 2 т. Т. 2 / Джеймс М. Ріттер, Род Флавер, Грем Гендерсон, Юн Конг Лоук, Девід Мак'юен, Гамфрі П. Ранг; наук. ред. пер. : Ганна Зайченко, Микола Хайтович. - К. : ВСВ "Медицина", 2022. - х, 342 с.
4. Фармакологія з основами патології : підручник / Ю.М. Колесник, І.С. Чекман, І.Ф. Беленічев та ін. – Вінниця : Нова Книга, 2021. – 472 с.
5. Фармакологія : підручник для англ. студ. мед. закладів вищої освіти : [англ. мовою] / І. В. Samura, I. F. Belenichev, A. V. Nerush; Zaporizhzhia State Medical University. – Vinnytsia: Nova Knyha, 2020. – 632 p.

Зав. каф. фармакології

та медичної рецептури

д.фарм.н., професор

Т.І. Єрмоленко