

Одеський національний медичний університет
Факультет фармацевтичний
Кафедра фармакології та фармакогнозії

Силабус курсу
Фармакологія

Обсяг	255 годин, 8,5 кредитів ЄКТС
Семестр, рік навчання	5-6 семестр, III рік навчання
Дні, час, місце	Згідно розкладу в аудиторіях № 1-5 кафедри фармакології та фармакогнозії (цикл фармакології): м. Одеса, вул. Ольгіївська, 4
Викладачі	Рожковський Я. В., завідувач кафедри, д. мед. н., професор; Кресюн В. Й., чл-кор. НАМН України, з.д.н.т. України, лауреат Державної премії України, д. мед. н., професор; Антоненко П.Б., д. мед. н., в.о. професора каф.; Лобашова К.Г., к. мед. н., доцент; Шемонаєва К. Ф., к.мед.н., доцент; Тимчишин О. Л., к.мед.н., ст. викладач; Остапчук К. В., к.мед.н., асистент; Соколик О.П. , к.мед.н., асистент; Антоненко К.О., к.б.н., асистент; Паніотова Г. П., асистент; Аль-Надаві Н. Д., асистент; Іванова А.В., асистент.
Контактний телефон	(048) 717-35-45
E-mail	pharmacology@onmedu.edu.ua
Робоче місце	м.Одеса, вул. Ольгіївська, 4, кафедра фармакології та фармакогнозії (цикл фармакології)
Консультації	Консультації проводяться викладачами кафедри за графіком: Очні консультації: четвер з 14.30 до 17.00; субота з 9.00 до 13.00 Онлайн консультації: четвер з 15.00 до 17.00; субота з 9.00 до 13.00 https://moodle.odmu.edu.ua/ або через Microsoft Teams/Telegram/viber/Zoom

КОМУНІКАЦІЯ

Комунікація зі студентами буде здійснюватися через очні зустрічі. У разі переходу на дистанційне навчання комунікація зі студентами буде здійснюватися за допомогою електронної пошти pharmacology@onmedu.edu.ua та програм: Microsoft Teams, Zoom, Telegram, Viber.

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Фармакологія» є сукупність процесів, що виникають при взаємодії лікарських засобів (ЛЗ) з біологічними системами (організм людини); закономірності між хімічною будовою, фізико-хімічними та квантово-хімічними властивостями і фармакологічною дією ліків; застосування медикаментів для лікування хворих та з профілактичною метою.

Пререквізити: фармакологія як навчальна дисципліна ґрунтується на вивченні студентами латинської мови, етики, філософії, екології, медичної біології, медичної та фармацевтичної хімії, біологічної та біоорганічної хімії, біофізики, анатомії людини, фізіології, патологічної фізіології, мікробіології.

Постреквізити:

Мета курсу: оволодіння комплексом знань, вмінь, навичок раціонального й безпечного для здоров'я людини застосування лікарських засобів з метою лікування та профілактики захворювань,

Основними завданнями вивчення дисципліни «Фармакологія» є:

- ♦ оволодіння студентами теоретичними знаннями щодо визначення групової належності лікарських засобів, їх фармакокінетики, фармакодинаміки, проявів можливих побічних реакцій, симптомів передозування, заходів, що запобігають виникненню та сприяють усуненню небажаних реакцій, головних показань до призначення і взаємодії з іншими лікарськими засобами;

- ♦ набуття практичних навичок, зокрема виписування рецептів на лікарські препарати у різних лікарських формах.

Очікувані результати:

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні знати:

- Основні шляхи фармакологічної корекції захворювань, порушень функції органів та систем.

- Номенклатуру та класифікації лікарських засобів.

- Фармакологічну характеристику* основних лікарських засобів.

- Показання та протипоказання до застосування лікарських засобів

- Прояви можливих побічних реакцій лікарських засобів, симптоми передозування сильнодіючими та отруйними лікарськими засобами, методи їх попередження та принципи лікування.

- Правила виписування рецептів на лікарські препарати у різних лікарських формах відповідно до сучасного законодавства України.

Студенти повинні вміти:

- Виписувати та аналізувати рецепти на лікарські препарати у різних лікарських формах відповідно до сучасного законодавства України.

- Визначати групову належність лікарських засобів згідно сучасних класифікацій;

- Надавати фармакологічну характеристику* лікарським засобам, логічно пов'язувати механізм дії з фармакодинамікою, фармакодинаміку з показаннями, а побічні ефекти з протипоказаннями до їх застосування;

- Розраховувати разову дозу лікарського засобу в залежності від віку, маси тіла або площі поверхні тіла пацієнта;
- Визначати в залежності від особливостей фармакокінетики лікарських засобів кратність прийому лікарського засобу, його добову, курсову дози у пацієнтів різного віку відповідно до супутніх захворювань та застосування інших лікарських препаратів;
- Обґрунтовувати адекватну лікарську форму відповідно до шляхів введення
- Прогнозувати наслідки взаємодії лікарських засобів при їх комбінованому введенні, лікарських засобів та компонентів їжі, лікарських засобів та алкоголю;
- Оцінювати співвідношення користь/ризик при застосування лікарських засобів;
- Виносити судження про можливість виникнення побічних реакцій лікарських засобів з метою їх запобігання;
- Визначати прояви можливих побічних реакцій лікарських засобів, симптоми передозування сильнодіючими та отруйними лікарськими засобами, методи їх попередження та принципи лікування;
- Створювати алгоритм допомоги пацієнтам при гострому отруєнні лікарськими засобами із застосуванням антидотів у кожному конкретному випадку;
- Проводити аналіз фармакологічної інформації у сучасних довідниках, наукових та фахових періодичних виданнях;
- Надавати порівняльну характеристику лікарським засобам за показниками ефективності, безпеки, механізму дії, показанням до застосування тощо.

***Фармакологічна характеристика** включає групову належність лікарського засобу, його механізм дії, фармакологічні ефекти (головні, побічні), показання та протипоказання до застосування.

ОПИС КУРСУ

Форми і методи навчання

Курс буде викладений у формі лекцій (30 год.), семінарських та практичних занять (140 год.), організації самостійної роботи студентів (85 год.).

Під час викладання дисципліни використовуються такі методи навчання: лекції, пояснення, мультимедійні презентації, ситуаційне навчання, симуляційне навчання, усне опитування, тестування, виконання індивідуальних завдань, самостійна робота з підручником.

Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Вступ до лікарської рецептури. Правила виписування рецептів. Поняття про лікарські форми.

Тема 2. Тверді дозовані та недозовані лікарські форми: порошки, таблетки, драже, капсули, присипки

Тема 3. М'які лікарські форми: супозиторії, пластери, мазі, пасти, лініменти.

Тема 4. Рідкі дозовані лікарські форми: настої, відвари, настойки і рідкі екстракти, мікстури.

Тема 5. Рідкі дозовані лікарські форми: розчини, краплі, суспензії для прийому всередину, аерозолі для інгаляцій, лікарські форми для ін'єкцій

Тема 6. Перевірка практичних навичок по розділу «Лікарська рецептура»

Тема 7-8. Загальна фармакологія. Фармакокінетика

Тема 9-10. Загальна фармакологія. Фармакодинаміка.

Тема 11. Холінергічні засоби. Холіноміметики.

Тема 12. Холіноблокатори.

Тема 13. Адренергічні засоби. Адреноміметики.

Тема 14. Антиадренергічні засоби. Симпатолітики.

Тема 15. Дофамінотропні, серотонінотропні, гістамінотропні, ГАМК-ергічні засоби

Тема 16. Засоби, що подразнюють рецептори

Тема 17. Засоби, що захищають рецептори

Тема 18. Перевірка практичних навичок по розділу «Лікарські засоби, що діють на аферентну та еферентну іннервацію».

Тема 19. Засоби для наркозу. Алкоголі.

Тема 20. Снодійні та протисудомні засоби

Тема 21. Нестероїдні протизапальні засоби Жарознижуючі засоби. Ненаркотичні анальгетики.

Тема 22. Психотропні засоби. Психодислептики. Наркотичні анальгетики

Тема 23. Нейролептики. Транквілізатори. Психоседативні засоби

Тема 24. Антидепресанти. Нормотиміки. Психостимулятори. Актопротектори

Тема 25. Ноотропи. Адаптогени. Аналептики. Речовини, що викликають зловживання

Тема 26. Перевірка практичних навичок по розділу «Засоби, що впливають на ЦНС».

Тема 27. Кардіотонічні засоби. Серцеві глікозиди. Неглікозидні кардіотоніки. Кардіостимулятори.

Тема 28. Протиаритмічні засоби

Тема 29-30. Антиангінальні засоби. Комплексна терапія інфаркту міокарда

Тема 31. Діуретичні засоби. Комплексна терапія хронічної серцевої недостатності.

Тема 32-33. Засоби, що регулюють артеріальний кров'яний тиск. Антигіпертензивні, гіпотензивні засоби

Тема 34. Ангіопротектори. Гіполіпідемічні засоби.

Тема 35. Засоби, які впливають на мозковий та периферичний кровообіг

Тема 36. Перевірка практичних навичок по розділу «Засоби, що впливають на серцево-судинну систему».

Тема 37. Гормональні препарати поліпептидної і амінокислотної структури. Антигормональні засоби

Тема 38-39. Гормональні препарати стероїдної структури, їх аналоги і антагоністи

Тема 40. Фармакологія водорозчинних вітамінів. Фармакологія жиророзчинних вітамінів. Ферменти інгібітори ферментів. Препарати амінокислот.

Тема 41. Препарати, що впливають на фосфорно-кальцієвий обмін.

Тема 42. Засоби, що впливають на еритропоез. Крові-і плазмозамінники. Препарати електролітів

Тема 43. Засоби, що впливають на лейкопоез, згортання крові. Протипухлинні засоби та радіопротектори.

Тема 44. Імунотропні і протиалергічні засоби

Тема 45. Перевірка практичних навичок по розділу «Лікарські засоби, що впливають на метаболізм, систему крові та імунні процеси».

Тема 46. Дезінфікуючі та антисептичні засоби

Тема 47. Антибіотики. Класифікація. Механізм дії. Застосування

Тема 48. Антибіотики (II)

Тема 49. Побічна дія антибіотиків.

Тема 50. Сульфаніламідні препарати.

Тема 51. Протимікробні засоби різної хімічної структури

Тема 52. Протитуберкульозні, протиспірохетозні

Тема 53. Протипротозойні засоби

Тема 54. Антигельмінтні, противомікозні

Тема 55. Противірусні препарати

Тема 56. Перевірка практичних навичок по розділу «Протимікробні, противірусні та протипаразитарні засоби».

Тема 57-58. Засоби, що впливають на функцію шлунково-кишкового тракту

Тема 59. Лікарські засоби, що впливають на функції органів дихання

Тема 60. Лікарські засоби, що впливають на міометрій. Контрацептиви

Тема 61-62. Фармакотерапія гострих отруєнь і екстремальних станів

Тема 63. Комбіноване використання і взаємодія лікарських засобів.

Тема 64. Сумісність і несумісність

Тема 65-66. Фармакотоксикодинаміка

Тема 67. Педіатрична і геріатрична фармакологія

Тема 68. Фармакотерапія жінок, що годують.

Тема 69. Фармакобезпека.

Тема 70. Роль провізора в запобіганні негативних наслідків використання лікарських засобів. Тестовий контроль.

Перелік рекомендованої літератури

1. Фармакологія : підручник для студ. медичних ф-тів вищих мед. навч. закладів України : вид. 4-е виправ. та переробл. / [І.С. Чекман, В.Й. Кресюн, В.В. Годован та ін.]. Вінниця : Нова книга, 2017. 784 с.

2. Годован В.В. Фармакология в рисунках и схемах : навч. посібник / Под ред. В. И. Кресюна. Вінниця : Нова Книга, 2017. 464 с.
3. Лікарська рецептура зі загальною фармакологією : навч. посібник : 2-ге вид., переробл. і доповн. / [В.Й. Кресюн, В.В. Годован]. Одеса : Одес. нац. мед. ун-т, 2017. 280 с.
4. Godovan V.V. Pharmacology in pictures and schemes : in 2 volumes / Edit. V.I.Kresyun. Odessa: Odes. natl. med. univ, 2011. V. 1. 274 p.; V. 2. 244 p.
5. Венгеровский А.И. Фармакология. Курс лекций: Учеб. пособие: 4-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 736 с.
6. Катцунг Б. Базисная и клиническая фармакология: пер. с англ., в 2-х т. Санкт-Петербург: изд-во «Бином», 2007. Т. 1. 648 с. Т. 2. 662 с.
7. Дроговоза С.М., Штрыголь С.Ю., Щекина Е.Г. Фармакология в помощь студенту, провизору и врачу. М.: Статус, 2013. 900 с.
8. Головенко Н.Я. Физико-химическая фармакология. Одесса: Астропринт, 2004. 720 с.
9. Кресюн В.И., Бажора Ю.И. Фармакогенетические основы взаимодействия организма и лекарств. Одесса: Одес. гос. мед. ун-т, 2007. 164 с.
10. Хронофармакологии для врача, провизора и студента / Под ред. С. М. Дроговоза. Харьков: ООО "Титул", 2016. 373 с.
11. Белоусов Ю.Б., Гуревич К.Г. Клиническая фармакокинетика. Практика дозирования лекарств. М.: Литтерра, 2005. 288 с.
12. Государственная Фармакопея Украины: в 3 т. / ГП «Украинский научный фармакопейный центр качества лекарственных средств». второй вид. Харьков: ГП «Украинский научный фармакопейный центр качества лекарственных средств», 2014.
13. Манвелян Э.А., Батулин В.А., Колодийчук Е.В. Гендерные различия в эффективности психотропных и кардиотропных лекарственных средств. Ставрополь: СКФУ, 2016. 140 с.
14. Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармако-логии: практикум / Под ред. В. Г. Кукеса. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. 224 с. (Раздел «Взаимодействие лекарственных средств», раздел «Неблагоприятные Побочные реакции»).
15. Кукес В.Г., Грачев С.В., Сычев Д.А., Раменская Г.В. Метаболизм лекарственных средств: научные основы персонализированной медицины. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 304 с.
16. Безопасность лекарств. Руководство по фармаконадзору / Под ред. А.П. Викторова, В.И. Мальцева, Ю.Б. Белоусова. М.: МОРИОН, 2007. 240 с.
17. Побочное действие лекарств. (Логика безопасности лекарств) / Под ред. С. М. Дроговоза. Х.: СИМ, 2010. 480 с.
18. Гострі отруєння лікарськими препаратами діагностика, заходи невідкладної терапії: посібник / И. С. Чекман [и др.]. М.; Запорожжя:[б. и.], 2013. 99 с.

ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль

Здійснюється на кожному практичному занятті за допомогою: тестуванню, структурованим письмовим роботам, на основі виписування рецептів, розв'язування ситуаційних задач, визначення належності препаратів до фармакологічної групи згідно міжнародної класифікації, можливі показники до застосування; аналіз і оцінка результатів інструментальних досліджень і параметрів, що характеризують зміни функції організму під впливом ЛЗ.

Поточне оцінювання студентів по відповідних темах проводиться за традиційною 4-бальною системою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно).

В кінці вивчення дисципліни поточна успішність розраховується як середній бал усіх отриманих студентом оцінок за традиційною шкалою, округлене до 2 (двох) знаків після коми.

Періодичний контроль

Здійснюється проведенням перевірки практичних навичок після кожного розділу дисципліни.

Підсумковий контроль

Формою підсумкового контролю є іспит.

До іспиту з фармакології допускаються студенти, які виконали програму дисципліни, не мають академічної заборгованості, отримали за поточну діяльність середній бал не менше 3,00 та здали комплекс практичних навичок з дисципліни згідно переліку.

Процедура проведення іспиту з фармакології передбачає оцінювання теоретичної і практичної підготовки.

Згідно з особливостями фармакології, як навчальної дисципліни, студент повинен знати щодо кожного лікарського засобу, або групи засобів наступну інформацію:

1. Загальна характеристика.
2. Класифікації.
3. Фармакокінетика.
4. Фармакодинаміка.
5. Показання до застосування.
6. Небажані ефекти.
7. Протипоказання до застосування.
8. Клінічні прояви можливого передозування.
9. Форма випуску основних представників групи та їх виписування у рецептах.

Оцінка «відмінно» виставляється у випадку, коли студент знає програму в повному обсязі, ілюструючи відповіді різноманітними прикладами; дає вичерпно точні та ясні відповіді без будь-яких навідних питань; викладає матеріал без помилок і неточностей; виконує практичні завдання різного ступеню складності (досконально знає фармакологію препарату чи лікарської групи та вміє виписати рецепт в межах ситуаційного

завдання);

Оцінка «добре» виставляється за умови, коли студент знає всю програму і добре розуміє її, відповіді на питання викладає правильно, послідовно та систематично, але вони не є вичерпними, хоча на додаткові питання студент відповідає без помилок; виконує практичні завдання, відчувачи складнощі лише у найважчих випадках (орієнтується в межах вищезазначених питань та вміє виписати рецепт);

Оцінка «задовільно» ставиться студентові на основі його знань всього об'єму програми з предмету та задовільному рівні розуміння його. Студент спроможний вирішувати спрощені завдання за допомогою навідних питань; виконує практичні навички, відчувачи складнощі у простих випадках; не спроможний самостійно систематично викласти відповідь, але на прямо поставлені запитання відповідає правильно (має поверхневе уявлення про лікарський засіб та не вміє виписувати рецепт).

Оцінка «незадовільно» виставляється у випадках, коли знання і вміння студента не відповідають вимогам «задовільної» оцінки (не знає ні одного з вищезазначених питань, або знає менш ніж на 50% питань та не вміє виписувати рецепт).

Оцінка за дисципліну визначається на підставі суми оцінок поточної навчальної діяльності (середнє арифметичне поточної успішності) та екзаменаційної оцінки (традиційна оцінка), яка виставляється при оцінюванні теоретичних знань та практичних навичок відповідно до переліків, визначених програмою дисципліни.

Середній бал за дисципліну переводиться в традиційну оцінку з дисципліни за 4- бальною шкалою і розцінюється як співвідношення цього середнього арифметичного до проценту засвоєння необхідного об'єму знань з даного предмету.

Середній бал за дисципліну	Відношення отриманого середнього балу до максимально можливої величини	Оцінка з дисципліни за 4-бальною шкалою (національна)
4.45- 5.00	90-100 %	5
3.74- 4.44	75-89 %	4
3.00- 3.74	60-74 %	3

Самостійна робота студентів.

Контроль самостійної роботи:

Контроль самостійної роботи студентів, яка передбачена темою поряд з аудиторною роботою, здійснюється під час поточного контролю теми на відповідному аудиторному занятті. Теми, які виносяться лише на самостійну роботу і не входять до тем аудиторних навчальних занять, контролюються при підсумковому контролі.

ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика щодо дедлайнів та перескладання.

Своєчасне виконання поставлених викладачем завдань у визначені терміни є обов'язковим. За несвоєчасне виконання завдання під час поточного/підсумкового контролю знань студент отримує незадовільну оцінку. Перескладання здійснюється згідно до затвердженого графіку із дозволу деканату.

Політика щодо академічної доброчесності. Дотримання академічної доброчесності студентами передбачає:

- ♦ самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою даної навчальної дисципліни;
- ♦ надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Не допускається списування та плагіат.

Політика щодо відвідування.

Відвідування лекцій та практичних занять є обов'язковим, виключення можливі лише у разі затвердження індивідуального графіку навчання для окремого студента. Не допускаються запізнення на заняття. Пропуск занять, незалежно від причини пропуску, здобувач вищої освіти відпрацьовує викладачеві згідно з графіком консультацій та відпрацювання пропущених занять.

Мобільні пристрої.

Користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття є неприпустимими (крім випадків, передбачених навчальним планом та методичними рекомендаціями викладача).

Поведінка в аудиторії.

Дотримання тиші серед студентів на лекціях, виключення –питання студентів до викладача стосовно роз'яснення матеріалу; робоча дискусійна атмосфера на практичних заняттях під час опитування; дотримання етики академічних взаємовідносин.