

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет фармацевтичний

Кафедра загальної і клінічної фармакології та фармакогнозії

Силабус навчальної дисципліни

«Лікарська токсикологія»

Обсяг навчальної дисципліни	Загальна кількість годин на дисципліну: 90 годин, 3 кредити Семестр: VI III рік навчання
Дні, час, місце проведення навчальної дисципліни	За розкладом занять. Згідно розкладу в аудиторії 112 кафедри фармакології та фармакогнозії (цикл фармакогнозії). Одеса, вул. Малиновського, 37
Викладач (-і)	Кресюн Валентин Йосипович професор Герасимюк Наталія Валеріївна асистент
Контактна інформація	Довідки за телефонами: Герасимюк Наталія Валеріївна, асистент кафедри E-mail: gnosy@onmedu.edu.ua Кабінет № 110 кафедри фармакології та фармакогнозії (цикл фармакогнозії): Одеса, вул. Малиновського, 37 Очні консультації: четвер з 15.00 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 Telegram / Viber

КОМУНІКАЦІЯ

Комунікація зі здобувачами вищої освіти буде здійснюватися через очні зустрічі. У разі переходу на дистанційне навчання комунікація зі здобувачами вищої освіти буде здійснюватися за допомогою E-mail, та програм: Microsoft Teams, Telegram та Viber.

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Предмет вивчення дисципліни - визначення комплексу токсикометричних параметрів, що характеризують ступінь токсичності і небезпеки виникнення отруєнь, вивчення механізмів токсичної дії лікарських речовин (токсикодинаміка) та вивчення розподілу в органах і тканинах, біотрансформації і виведення ліків (токсикокінетика).

Пререквізити і постреквізити дисципліни (місце дисципліни в освітній програмі):

Пререквізити фізико-хімічних властивостей неорганічних та органічних речовин (курси неорганічної, органічної та аналітичної хімії), біохімічних перетворень, що відбуваються в організмі (курс біохімії), будови органів, систем організму та їх порушень (курси анатомії, фізіології, патології та фармакології) та інтегрується з цими дисциплінами;

Постреквізити судово-медична експертиза, аналітична токсикологія та клінічна фармація.

Мета дисципліни.

Метою викладання навчальної дисципліни «Лікарська токсикологія» є формування умінь і навичок для визнання ступеню безпеки сильнодіючих лікарських речовин.

Завдання дисципліни:

- освоєння здобувачами вищої освіти основних принципів і теоретичних положень лікарської токсикології;
- ознайомлення з деякими поняттями токсикології, вивчити основні ознаки екзогенного отруєння та навчитися розраховувати кількісну оцінку отруйності речовин;

– ознайомитися із можливими шляхами потрапляння отрути до організму та явищами біотрансформації, детоксикації на рівні системи органів та клітини.

Очікувані результати

За результатами вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти повинні знати:

- Основні поняття, теорії клінічної токсикології та віхи її розвитку;
- Реакції організму на отруту та групи ознак гострих отруєнь;
- Порогова концентрація, мінімальна і летальна доза. Середня і абсолютна летальна доза та шляхи її встановлення;
- Характеристика шляхів потрапляння отрути до організму;
- Основні періоди гострого отруєння;
- Схему потрапляння, перетворення та виведення отруйних лікарських речовин в організмі;
- Наслідки впливу отруйних лікарських речовин на організм;
- Перебіг отруєння та перша допомога;
- Принципи лікувальної терапії при отруєннях фармакологічними препаратами;
- Фундаментальну і сучасну токсикологічну літературу.

вміти:

- обґрунтовувати адекватну лікарську форму відповідно до шляхів введення лікарських засобів;
- прогнозувати наслідки взаємодії ліків при їх комбінованому введенні, ліків та компонентів їжі, ліків та алкоголю;
- проводити пошук інформації про безпечне застосування ліків у сучасних довідниках, наукових та фахових періодичних виданнях;
- надавати порівняльну характеристику лікарським засобам за показниками безпеки.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Форми і методи навчання

Курс буде викладений у формі Лекційні (10 год.) практичні (30 год.), організації самостійної роботи здобувачів вищої освіти (50 год.).

Вивчення дисципліни повинно реалізовуватися на основі методів проблемного викладу, евристичного, дослідницького, інтерактивного (методу проектів).

Зміст навчальної дисципліни

ЧАСТИНА 1. Загальна лікарська токсикологія (токсикологічна абетка)

Тема 1. Предмет, цілі і завдання лікарської токсикології. Поняття основних термінів лікарської токсикології.

Тема 2. Класифікація ліків за їх токсичних ефектів. Токсикометрія. Токсикокінетика.

Тема 3. Механізми токсичної дії ліків. Загальні принципи діагностики отруєнь. Принципи детоксикації організму при отруєнні. Антидоти.

ЧАСТИНА 2. Приватна лікарська токсикологія

Тема 4. Токсикологічна характеристика наркотичних та ненаркотичних анальгетиків, нестероїдних протизапальних засобів та інгібіторів ЦНС .

Тема 5. Токсикологічна характеристика засобів, що пригнічують ЦНС та анестетиків.

Тема 6. Токсикологічна характеристика антигістамінних засобів та препаратів для лікування алергії.

Тема 7. Хіміко-токсикологічний аналіз лікарських речовин – похідних барбітурової та саліцилатної кислот, піразолону⁵, алкалоїдів (похідних пурину).

Тема 8. Загальна схема хіміко-токсикологічного аналізу алкалоїдів.

Тема 9. Хіміко-токсикологічний аналіз алкалоїдів похідних піридину, піперидину та тропану.

Тема 10. Хіміко-токсикологічний аналіз опіатів та опіоїдів.

Тема 11. Хіміко-токсикологічний аналіз алкалоїдів похідних хіноліну та індолу.

Тема 12. Хіміко-токсикологічний аналіз алкалоїдів похідних фенілалкіламіну та галюциногенів різних хімічних груп.

Тема 13. Хіміко-токсикологічний аналіз лікарських речовин похідних 1,4-бензодіазепіну.

Тема 14. Хіміко-токсикологічний аналіз лікарських речовин похідних фенотіазину та кислоти *p*-амінобензоатної.

Тема 15. Хіміко-токсикологічний аналіз дистилатів на спирти, фенол, ацетон та кислоти ацетатну. Використання методу ГРХ при хіміко-токсикологічному аналізі летких речовин .

Перелік рекомендованої літератури

Основна література:

1. Лікарська токсикологія. Доклінічні дослідження; за загальною редакцією академіка НАМН і члена-корреспондента НАН України І. М. Трахтенберга. Київ : ВД «Авіцена», 2020. 544 с.
2. Аналітична токсикологія : навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. / С. В. Баюрка [та ін] – Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2017. – 384 с.
3. Побічна дія ліків: підручник для студентів вищих закладів медичної освіти / І. Ф. Беленічев, Н.О. Горчакова та ін. / Запорізький державний медичний університет. – Вінниця: Нова Книга. 2021. -360 с.
4. Робочий зошит з дисципліни «Лікарська токсикологія» Методична розробка кафедри фармакогнозії ОНМедУ / Я.В. Рожковський, Б. В. Приступа – Одеса: ОНМедУ, 2019 – 147 с.
5. Poisoning and Drug Overdose, Seventh Edition (Poisoning & Drug Overdose) / Kent Olson, Pene Anderson, Neal Benowitz, Paul Blanc, Richard Clark, Thomas Kearney, Susan Kim-Katz, Alan Wu - :Mcgraw-Hill Education. Medical, 2017. - 960 p

Додаткова література:

1. Clark's analysis of drugs and poisons in pharmaceuticals, body fluids and postmortem material / A. C. Moffat, [et al.]. – 4-th ed. – London ; Chicago : Pharmaceutical Press, 2011.– 2736 p.
2. Baselt, C. R. Disposition of Toxic Drugs and Chemicals in Man / C. R. Baselt. – 9-th ed. – Seal Beach Calif. : Biomedical Publications, 2011. – 1900 p.
3. *Toxicological Chemistry. Laboratory workbook* / S. A. Karpushina, I. A. Zhuravel, V. S. Bondar, S. V. Bayurka // Kharkiv: NphU, 2012. – 63 p.
4. Toxicological chemistry. Lecture course / Karpushina S.A., Bondar V.S., Zhuravel I.O. // Kharkiv : NUPh : Golden Pages, 2011.– 208
6. Токсикологічна хімія в схемах і таблицях : навч. Посіб. Для студентів вищ. Навч. Закл. / В. С. Бондар, [та ін.] – Х. : Вид-во нфау : Золоті сторінки, 2005. – 128 с.

ОЦІНЮВАННЯ

Форми та методи поточного контролю: усне опитування, тестування, оцінювання виконання теоретичних навичок, розв'язання ситуаційних завдань, оцінювання активності на занятті.

Підсумковий контроль: залік.

Оцінювання поточної навчальної діяльності на практичному занятті:

1. Оцінювання теоретичних знань з теми заняття:
 - методи: опитування, вирішення ситуаційної задачі
 - максимальна оцінка – 5, мінімальна оцінка – 3, незадовільна оцінка – 2.

2. Оцінка практичних навичок та маніпуляцій з теми заняття:
- методи: оцінювання правильності виконання практичних навичок
 - максимальна оцінка – 5, мінімальна оцінка – 3, незадовільна оцінка – 2.
3. Оцінювання практичної роботи з теми заняття:
- методи: оцінювання правильності виконання практичних навичок
 - максимальна оцінка – 5, мінімальна оцінка – 3, незадовільна оцінка – 2.
- Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

Критерії поточного оцінювання на практичному занятті

Оцінка	Критерії оцінювання
Відмінно «5»	Здобувач вільно володіє матеріалом, бере активну участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, впевнено демонструє практичні навички під час роботи, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє індивідуальний підхід до постановки та вирішення алгоритму задач.
Добре «4»	Здобувач добре володіє матеріалом, бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, демонструє практичні навички під час роботи, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє індивідуальний підхід до постановки та вирішення алгоритму задач
Задовільно «3»	Здобувач недостатньо володіє матеріалом, невпевнено бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, демонструє практичні навички під час роботи, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє індивідуальний підхід до постановки та вирішення алгоритму задач з суттєвими помилками.
Незадовільно «2»	Здобувач не володіє матеріалом, не бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, не демонструє практичні навички під час роботи.

Оцінка за дисципліну складається на 100,0% з оцінки за поточну успішність.

Можливість і умови отримання додаткових (бонусних) балів: не передбачено.

САМОСТІЙНА РОБОТА ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Самостійна робота здобувачів вищої освіти, яка передбачена темою заняття поряд із аудиторною роботою, оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті. Засвоєння тем, які виносяться лише на самостійну роботу, перевіряється на останньому занятті.

ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:

- Пропуски занять з неповажних причин відпрацьовуються за розкладом черговому викладачу.
- Пропуски з поважних причин відпрацьовуються за індивідуальним графіком з дозволу деканату.

Політика щодо академічної доброчесності:

Обов'язковим є дотримання академічної доброчесності здобувачами, а саме:

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

Неприйнятними у навчальній діяльності для учасників освітнього процесу є:

- використання родинних або службових зв'язків для отримання позитивної або вищої оцінки під час здійснення будь-якої форми контролю результатів навчання або переваг у науковій роботі;
- використання під час контрольних заходів заборонених допоміжних матеріалів або технічних засобів (шпаргалок, конспектів, мікро-наушників, 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, оцінки на занятті, заліку тощо;
- повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, заліку тощо);
- призначення додаткових контрольних заходів (додаткові індивідуальні завдання, контрольні роботи, тести тощо);
- проведення додаткової перевірки інших робіт авторства порушника.

Політика щодо відвідування та запізень:

Для отримання задовільної оцінки обов'язковим є відвідування і робота на аудиторних заняттях (лекції та практичні заняття).

Запізнення здобувача дозволяється не більше ніж на 10 хвилин.

Використання мобільних пристроїв:

Мобільні пристрої можуть бути застосовані здобувачами з дозволу викладача, якщо вони потрібні для виконання завдання.

Поведінка в аудиторії:

Поведінка здобувачів та викладачів в аудиторіях має бути робочою та спокійною, суворо відповідати правилам, встановленим Положенням про академічну доброчесність та етику академічних взаємин в Одеському національному медичному університеті, у відповідності до Кодексу академічної етики та взаємин університетської спільноти Одеського національного медичного університету, Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній та освітній роботі здобувачів вищої освіти, науковців та викладачів Одеського національного медичного університету.