

ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ І ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ

ЗАТВЕРДЖЕНО
Декан І фармацевтичного факультету
доцент Кремзер О.А.



(підпис)
25 листопада 2021 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЛІКАРСЬКА ТОКСИКОЛОГІЯ

Підготовки магістра фармації
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
спеціальність 226 «Фармація, промислова фармація»
Кваліфікації професійної «Фармацевт-косметолог»

РОЗГЛЯНУТО
на засіданні Студентської ради
Протокол № 07/11
від 25 листопада 2021 р.

РОЗГЛЯНУТО
на засіданні спільної Вченої Ради
фармацевтичних факультетів
Протокол № 4
від 23 листопада 2021 р.

Загальна інформація про викладачів:

Тржецинський Сергій Дмитрович, д. біол. н., професор, завідувач кафедри фармакогнозії, фармакології та ботаніки ЗДМУ.

Контактний телефон: (0612) 34-23-31 (роб.)

Гречана Олена Володимирівна, к. фарм. н., доцент кафедри фармакогнозії, фармакології та ботаніки ЗДМУ.

Контактний телефон: 0974665610; 1310grechanaya@ukr.net.

Носуленко Інна Степанівна, к. фарм. н., старший викладач кафедри фармакогнозії, фармакології та ботаніки ЗДМУ.

Контактний телефон: 0978285083; Nosulinna@gmail.com.

Кініченко Анна Олександрівна, к. фарм. н., старший викладач кафедри фармакогнозії, фармакології та ботаніки ЗДМУ.

Контактний телефон: 0631603026; annetmischenko@ukr.net.

Цикало Тетяна Олександрівна, асистент кафедри фармакогнозії, фармакології та ботаніки ЗДМУ.

Контактний телефон: 0999098693; tetyanatsykalo@ukr.net.

1. Назва, код дисципліни і кількість кредитів

Назва дисципліни – Лікарська токсикологія.

Код дисципліни – ВК 41.

Кількість кредитів – 3.

2. Час і місце проведення навчальної дисципліни: 7 семестр.

3. Пререквізитами навчальної дисципліни: основою для вивчення дисципліни є знання з біології, анатомії, нормальної та патологічної фізіології людини, органічної хімії, латинської мови, біохімії, мікробіології, фармакогнозії та фармакології.

Постреквізитами навчальної дисципліни: закладає основи вивчення студентами клінічної фармакології, фармакотерапії, фармацевтичної та токсикологічної хімії.

4. Характеристика навчальної дисципліни

4.1 Призначення навчальної дисципліни. Дисципліна надає знання щодо ефектів, які виникають при використанні токсичних доз лікарських препаратів, механізмів їх розвитку та шляхів допомоги при отруєнні препаратами, що дасть змогу студентам проводити безпечну та ефективну фармакотерапевтичну та косметологічну допомогу в майбутньому професійному житті.

Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти України дисципліна забезпечує набуття студентами компетентностей:

-інтегральні: здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній фармацевтичній діяльності із застосуванням положень, теорій і методів фундаментальних, хімічних, технологічних, біомедичних та соціально-економічних наук; інтегрувати знання та вирішувати складні питання, формулювати судження за недостатньої або обмеженої інформації; ясно і недвозначно доносити свої висновки та знання, обґрунтовуючи їх, до фахової та нефахової аудиторії;

-загальні: здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу; здатність вчитися і бути сучасно навченим; знання та розуміння предметної області та розуміння професії; здатність до адаптації та дії у новій ситуації; здатність проведення досліджень на відповідному рівні;

-спеціальні (фахові, предметні): здатність визначати лікарські й парфумерно-косметичні засоби та їх метаболіти у біологічних рідинах та тканинах організму, проводити хіміко-токсикологічні дослідження з метою діагностики гострих отруєнь, наркотичного та алкогольних сп'янінь.

4.2 *Мета вивчення навчальної дисципліни:* навчити майбутніх провізорів-косметологів розпізнавати, проводити заходи першої допомоги та лікування при інтоксикаціях лікарськими препаратами та космецевтиками, а також попереджати їх негативні наслідки на організм людини.

4.3 *Завдання вивчення дисципліни:* – визначення комплексу токсикометричних параметрів, що характеризують ступінь токсичності і небезпеки виникнення і розвитку отруєнь лікарськими засобами; – вивчення токсикодинаміки та механізмів токсичної дії, що викликаються ліками в токсичних дозах та їх токсикокінетичних параметрів (всмоктування, розподіл по органах і тканинах, біотрансформація, екскреція); – пошук, вивчення і розробка протиотрут (антидотів) при інтоксикаціях лікарськими засобами.

4.4 *Зміст навчальної дисципліни включає:* вивчення основних та загальних понять і термінів з дисципліни, класифікацію токсичних ефектів, принципи діагностики та детоксикації організму при отруєнні; вивчення токсикодинаміки, токсикокінетики, механізмів токсичної дії, факторів, що знижують та підвищують токсичність, та заходи допомоги при передозуванні наступними групами лікарських препаратів: місцевоанестезуючі засоби, препарати медіаторної дії, опіюїдні та неопіюїдні анальгетики, нестероїдні протизапальні засоби, засоби, що спливають на ЦНС, обмін речовин, серцево-судинну систему, кровотворення, хіміотерапевтичні засоби та ін.

4.5 План вивчення навчальної дисципліни

№ тижня	Назва теми	Форми організації навчання та кількість годин	Завдання для самостійної роботи
1	Введення в лікарську токсикологію. Загальні поняття.	Лекція (2 год), заняття (3 год)	5 год.
2	Токсикологія місцевоанестезуючих та холінергічних засобів.	Заняття (3 год)	5 год.
3	Препарати медіаторної дії. Токсикологія адренергічних засобів. Проміжний контроль тематичного розділу 1	Лекція (2 год), заняття (3 год)	5 год.
4	Токсикологія опіюїдних анальгетиків, неопіюїдних анальгетиків та НПЗЗ.	Заняття (3 год)	5 год.
5	Токсикологія антипсихотичних препаратів, анксіолітиків, гіпнотиків, антиконвульсантів, психоміметиків, протипаркінсонічних засобів.	Лекція (2 год), заняття (3 год)	5 год.
6	Токсикологія седативних лікарських засобів, психостимуляторів, антидепресантів, аналептиків, ноотропних препаратів, адаптогенів. Токсикологія препаратів різних груп та деяких косметологічних засобів. Проміжний контроль тематичного розділу 2	Заняття (3 год)	5 год.
7	Токсикологія лікарських засобів, що впливають на обмін речовин.	Лекція (2 год), заняття (3 год)	5 год.
8	Токсикологія лікарських засобів, що впливають на кров та серцево-судинну систему.	Заняття (3 год)	5 год.
9	Токсикологія хіміотерапевтичних засобів. Проміжний контроль тематичного розділу 3	Лекція (2 год), заняття (3 год)	5 год.
10	Залікове заняття	Заняття (3 год)	5 год.

Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Введення в лікарську токсикологію. Загальні поняття. Токсикологія місцевоанестезуючих та холінергічних препаратів	2
2	Токсикологія препаратів медіаторної дії, опіюїдних, неопіюїдних анальгетиків та НПЗЗ.	2
3	Токсикологія седативних лікарських засобів, психостимуляторів, антидепресантів та аналептиків. Токсикологія ноотропних	2

	препаратів, адаптогенів та препаратів різних груп та засобів, що використовуються в косметології.	
4	Токсикологія лікарських засобів, що впливають на обмін речовин, кров та серцево-судинну систему.	2
5	Токсикологія хіміотерапевтичних засобів.	2
<i>Разом</i>		<i>10</i>

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Введення в лікарську токсикологію. Загальні поняття.	3
2	Токсикологія місцевоанестезуючих та холінергічних засобів.	3
3	Препарати медіаторної дії. Токсикологія адренергічних засобів Проміжний контроль тематичного розділу 1.	3
4	Токсикологія опіюйдних анальгетиків, неопіюйдних анальгетиків та НПЗЗ.	3
5	Токсикологія психоміметиків, антипсихотичних препаратів, анксиолітиків, гіпнотиків, антиконвульсантів, протипаркінсонічних засобів.	3
6	Токсикологія седативних лікарських засобів, психостимуляторів, антидепресантів, аналептиків, ноотропних препаратів, адаптогенів. Токсикологія препаратів різних груп та деяких косметологічних засобів. Проміжний контроль тематичного розділу 2.	3
7	Токсикологія лікарських засобів, що впливають на обмін речовин.	3
8	Токсикологія лікарських засобів, що впливають на кров та серцево-судинну систему.	3
9	Токсикологія хіміотерапевтичних засобів. Проміжний контроль тематичного розділу 3.	3
10	Залікове заняття.	3
<i>Разом</i>		<i>30</i>

Теми для самостійного опрацювання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Токсикологія протипаркінсонічних засобів	2
2	Токсикологія протисудомних засобів	2
3	Токсикологія вітамінних препаратів	3
4	Токсикологія аналептиків, ноотропів та адаптогенів	3
5	Токсикологія засобів, що використовуються при атеросклерозі та порушеннях мозкового кровообігу	3
6	Токсикологія протигрибкових та противірусних препаратів	3
7	Токсикологія антибластмних засобів	4
8	Токсикологія препаратів заліза, важких металів та арсену	2

9	Токсикологія протипаразитарних лікарських засобів	3
Разом		25

5. Самостійна робота студента

Підготовка до практичних занять – теоретична підготовка (15 год).

Самостійне опрацювання тем, які не входять до плану аудиторних занять (25 год).

Підготовка до залікового заняття (5 год).

Індивідуальна робота – підготовка огляду наукової літератури за однією з тем за вибором (5 год).

6. Список основної та додаткової літератури

Основна:

1. Колесник Ю.М., Чекман І.С., Бєленічев І.Ф. Фармакологія з основами патології. - Вінниця : Нова книга, 2021. – 472с.
2. Фармакологія : підруч. для студ. мед. фак. вищ. мед. навч. закл. / І. С. Чекман [та ін.]. - 4-те вид. - Вінниця : Нова книга, 2017. – 784 с.
3. Фармакологія на допомогу лікарю, провізору, студенту : підруч.-довід. / С. М. Дроговоз [та ін.]. ; рец.: О. Р. Піняжко, В. В. Дунаєв, Л. Т. Киричок ; МОЗ України, Нац. фарм. ун-т. - Харків : Тітул, 2017. – 480 с.
4. Загальна фармакологія : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. МОЗ України / І. С. Чекман [та ін.] ; МОЗ України, Нац. мед. ун-т ім. О. О. Богомольця, Запоріж. держ. мед. ун-т. - Київ ; Запоріжжя : [б. в.], 2016. – 168 с.
5. Скакун М.П. Фармакологія : підручник для студ. вищ. мед. навч. закл. освіти III-IV рівнів акредитації / М.П. Скакун, К.А. Посохова. - Тернопіль : Укрмедкнига, 2003. – 740 с.
6. Лікарська токсикологія. Доклінічні дослідження : монографія / О. Л. Апихтіна [та ін.] ; за заг. ред.: І. М. Трахтенберга ; ДП "Держ. експертний центр МОЗ України". - Київ : ВД "Авіцена", 2019. – 544 с.

Додаткова:

1. Фармакологія з основами патології : підруч. для студентів вищ. мед. навч. закл. III-IV рівнів акредитації / Ю. М. Колесник [та ін.] ; рец.: В. А. Туманов, В. Й. Мамчур. - Запоріжжя : ЗДМУ, 2018. – 526 с.
2. Висоцький Ю. І. Фармакологія : навч. посіб. для студ. вищ. мед. навч. закл. освіти IV рівня акредитації / І. Ю. Висоцький, Р. А. Храмова ; рец. Я. С. Гудивок [та ін.] ; МОН України, МОЗ України, Сум. держ. мед. ун-т. - 3-тє вид., випр. та доп. - Суми : СумДУ, 2015. – 743 с.
3. Наказ від 03.07.2006 № 435 «Про затвердження протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Токсикологія»».

4. Лікарська токсикологія : ювіл. нотатки / І. М. Трахтенберг [та ін.] ; за заг. ред.: І. М. Трахтенберга. - Київ : ВД "Авіцена", 2017. – 96 с.
5. Невідкладна медична допомога при гострих отруєннях : Довідник / За ред. М.С. Регеди, М.М. Ванівського, І.Г. Гайдучка та ін. - вид. 3-тє, доп. та переробл. . - Львів : Сполом, 2003. – 141 с.
6. Невідкладні стани при гострих отруєннях : навч. посіб. / І.С. Зозуля, О.В. Ващенко, В.І. Боброва и др. - Київ : б. в., 2008. – 102 с.
7. <https://zsmu@zsmu.zp.ua>
8. <https://compendium.com.ua/>

7. Контроль і оцінка результатів навчання

7.1 Види контролю (поточний, проміжний).

Проводиться поточний контроль (протягом аудиторних занять - оформлення студентами протоколів практичного заняття, усне та письмове опитування), проміжний (проміжний контроль тематичного розділу - оформлення протоколів, тестовий, письмовий та усний контроль), залік.

7.2 Форми контролю: залік.

Залік проводиться по завершенню вивчення всіх тем дисципліни на останньому занятті. До залікового заняття допускаються студенти, які виконали всі види робіт, передбачених навчальною програмою, та при вивченні тем набрали кількість балів, не меншу за мінімальну. Залік з дисципліни виставляється лише студентам, яким зараховані усі теми та тематичні розділи з дисципліни.

Розрахунок балів здійснюється за формулою: $CA(\text{ середня арифметична }) : 5 \cdot 200$.

Максимальна кількість балів, яку студент може набрати при вивченні дисципліни, становить 200 балів, мінімальна - не менше 120 балів при відсутності академічної заборгованості.

Оцінка з дисциплін базується на результатах оцінювання діяльності студентів та виражається за чотирибальною шкалою. Нез'явлення студента на залікове заняття прирівнюється до негативного результату складання.

8. Політика навчальної дисципліни

Під час занять студенти повинні дотримуватись Правил внутрішнього розпорядку та Правил техніки безпеки.

Організація навчального процесу направлена на засвоєння теоретичних знань та практичних навичок, результатом засвоєння знань є успішне складання підсумкового контролю.

Для допуску до складання підсумкового контролю у студентів не

повинно бути пропущених лекцій та практичних занять. Пропущені заняття з поважних причин (без оплати за довідкою з деканату) чи без поважної причини (при наявності квитанції про оплату та довідки з деканату) мають бути відпрацьовані в дні консультацій та відпрацювань (один день протягом тижня та субота). Якщо з часу пропуску заняття пройшло більше двох тижнів, відпрацювання таких занять здійснюється за наявності квитанції про оплату та довідки з деканату.

Студентам не бажано запізнюватися на практичні заняття та лекції; користуватись (без необхідності) мобільними телефонами чи іншими гаджетами під час заняття.

У випадку незгоди з оцінюванням окремого виду діяльності під час вивчення «Лікарської токсикології», студент може звернутися за роз'ясненням до викладача, який виставив оцінку, та до завідувача кафедри фармакогнозії, фармакології та ботаніки д. біол. н., професора Тржецинського Сергія Дмитровича.