

ПЗВО «МІЖНАРОДНИЙ КЛАСИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПИЛИПА ОРЛИКА»

ФАКУЛЬТЕТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Кафедра фармації

Затверджено
на засіданні кафедри
Протокол № 1 від 30 серпня 2021 р.
Завідувач кафедри Лук'янчук В.Д.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ/ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ
ЛІКАРСЬКА ТОКСИКОЛОГІЯ


Галузь знань: 22 Охорони здоров'я

Спеціальність: 226 Фармація, промислова фармація

Освітня програма: Фармація

Освітній ступінь: другий (магістерський) рівень вищої освіти

2021 – 2022 навчальний рік

1. Загальна інформація про дисципліну	
	Силабус навчальної дисципліни «Лікарська токсикологія» Спеціальність: 226 Фармація, промислова фармація Галузь знань: 22 Охорона здоров'я Освітня програма: Фармація
Рівень вищої освіти	Магістр
Статус дисципліни	Обов'язкова
Посилання на сайт дистанційного навчання (Moodle)	https://mku.edu.ua/moodle/
Викладач (ПІБ, науковий ступінь, наукове звання, посада)	Лук'янчук В.Д., професор, доктор медичних наук
Контактна інформація викладача (телефон, E-mail викладача)	+38 050 168 9707(lvdlug@gmail.com)
Консультації	За попередньою домовленістю Viber (+38 050 168 9707) в робочі дні з 9.30 до 17.30)
Мова викладання	Українська
2. Опис дисципліни	
Анотація дисципліни	Формування знань здобувачів вищої освіти про основні шляхи токсичного процесу, вплив фізико-хімічних властивостей лікарських речовин на їх терапевтичну дію, прояви лікарських засобів на певні органи і системи.
Пререквізити	Анатомія людини, патологічна фізіологія, фармакологія, мікробіологія з основами імунології
Постреквізити	Клінічна фармація та фармацевтична опіка, стандартизація лікарських засобів, фармакотерапія з фармакокінетикою
Формат проведення дисципліни	Для заочної форми здобуття освіти можливим є поєднання очного та дистанційного форматів викладання дисципліни.
Мета викладання дисципліни	Надання здобувачам вищої освіти теоретичних знань і практичних навичок про шляхи потрапляння лікарських засобів в організм людини в токсичних та субтоксичних дозах, уявлення про прояви лікарських засобів на організм, їх токсичний вплив на печінку, органи виділення, органи дихання, на систему крові, шкіру, та методи діагностики, лікування і профілактики токсичного впливу лікарських засобів на організм людини.
3. Перелік компетентностей відповідно до освітньої програми	
Загальні компетентності	ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 7. Здатність до адаптації та дії у новій ситуації.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	ФК 1. Здатність проводити санітарно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики поширених захворювань, попередження небезпечних інфекційних, вірусних та паразитарних захворювань, а також з метою сприяння своєчасному виявленню та підтриманню прихильності до лікування цих захворювань згідно з їхніми медико-біологічними характеристиками та мікробіологічними особливостями.

	<p>ФК 2. Здатність здійснювати домедичну допомогу хворим та постраждалим у екстремальних ситуаціях та при невідкладних станах.</p> <p>ФК 3. Здатність визначати перспективні напрямки та завдання фармацевтичного сектору галузі охорони здоров'я та соціальні пріоритети у забезпеченні населення лікарськими засобами для реалізації доступної і ефективної фармакотерапії та профілактики захворювань населення.</p> <p>ФК 4. Здатність забезпечувати раціональне застосування рецептурних та безрецептурних лікарських засобів та інших товарів аптечного асортименту згідно з фізико-хімічними, фармакологічними характеристиками, біохімічними, патофізіологічними особливостями конкретного захворювання та фармакотерапевтичними схемами його лікування.</p> <p>ФК 5. Здатність здійснювати моніторинг ефективності та безпеки застосування населенням лікарських засобів згідно даних щодо їх клініко-фармацевтичних характеристики, а також з урахуванням суб'єктивних ознак та об'єктивних клінічних, лабораторних та інструментальних критеріїв обстеження хворого.</p>
--	---

4. Програмні результати навчання відповідно до освітньої програми

ПРН 3	Застосовувати знання з загальних та фахових дисциплін у професійній діяльності.
ПРН 13	Надавати домедичну допомогу хворим при невідкладних станах та постраждалим у екстремальних ситуаціях.
ПРН 14	Визначати вплив факторів, що впливають на процеси всмоктування, розподілу, депонування, метаболізму та виведення лікарського засобу і обумовлені станом, особливостями організму людини та фізико-хімічними властивостями лікарських засобів.
ПРН 15	Прогнозувати та визначати вплив факторів навколишнього середовища на якість лікарських засобів та споживчі характеристики інших товарів аптечного асортименту під час їх зберігання.

5. Ознаки дисципліни

Семестр	Кількість кредитів	Загальна кількість годин	Аудиторна робота	Самостійна робота	Вид підсумкового контролю
8	3	90	12	78	Залік

6. Обсяг дисципліни

Види навчальної роботи	Загальна кількість годин
Лекції	4
Семінарські/Практичні/Лабораторні заняття	8
Самостійна робота	78
Всього	90

7. План вивчення навчальної дисципліни

Тема	Кількість годин		
	лекції	практичні, семінарські, лабораторні заняття	самостійна робота
Тема 1. Введення в лікарську токсикологію. Загальні	1	1	7

поняття.			
Тема 2. Прогнозування токсичності лікарських препаратів. Нормативно-правове регулювання проведення доклінічних досліджень.	0	1	9
Тема 3. Механізми токсичної дії ліків. Принципи детоксикації організму при отруєннях.	0	2	10
Тема 4. Токсикологія препаратів медіаторної дії, опіоїдних, неопіоїдних анальгетиків та НПЗЗ.	1	1	12
Тема 5. Токсикологія седативних лікарських засобів, психостимуляторів, антидепресантів та аналептиків. Токсикологія ноотропних препаратів, адаптогенів та препаратів різних груп.	1	1	14
Тема 6. Токсикологія лікарських засобів, що впливають на обмін речовин, на кров та на серцево-судинну систему. Токсикологія антигістамінних препаратів.	1	1	14
Тема 7. Токсикологія хіміотерапевтичних засобів.	0	1	12
Загальна кількість годин	4	8	78

8. Самостійна робота здобувача

Тема	Завдання для самостійної роботи здобувачів	Рекомендована література
Тема 1. Введення в лікарську токсикологію. Загальні поняття.	Змістовність, аргументованість, цілісність, науковість, обґрунтованість висновків, повнота викладу матеріалу Створення мультимедійної презентації	<i>1,2,3,4,5</i>
Тема 2. Прогнозування токсичності лікарських препаратів. Нормативно-правове регулювання проведення доклінічних досліджень.	Змістовність, аргументованість, цілісність, науковість, обґрунтованість висновків, повнота викладу матеріалу Створення мультимедійної презентації	<i>1,4,8,9,10</i>
Тема 3. Механізми токсичної дії ліків. Принципи детоксикації організму при отруєннях.	Змістовність, аргументованість, цілісність, науковість, обґрунтованість висновків, повнота викладу матеріалу Створення мультимедійної презентації	<i>4,10</i>
Тема 4. Токсикологія препаратів медіаторної дії, опіоїдних, неопіоїдних анальгетиків та НПЗЗ.	Змістовність, аргументованість, цілісність, науковість, обґрунтованість висновків, повнота викладу матеріалу Створення мультимедійної презентації	<i>2,3,5,10</i>
Тема 5. Токсикологія седативних лікарських засобів, психостимуляторів, антидепресантів та аналептиків. Токсикологія ноотропних препаратів, адаптогенів та препаратів різних груп.	Змістовність, аргументованість, цілісність, науковість, обґрунтованість висновків, повнота викладу матеріалу Створення мультимедійної презентації	<i>2,3,4,5,6,7</i>
Тема 6. Токсикологія лікарських засобів, що впливають на обмін речовин, на кров та на серцево-судинну систему. Токсикологія	Змістовність, аргументованість, цілісність, науковість, обґрунтованість висновків, повнота викладу матеріалу Створення мультимедійної презентації	<i>2,3,4,5,6,7</i>

антигістамінних препаратів.		
Тема 7. Токсикологія хіміотерапевтичних засобів.	Змістовність, аргументованість, цілісність, науковість, обґрунтованість висновків, повнота викладу матеріалу Створення мультимедійної презентації	2,3,4,5,6,7
9. Технічне та програмне забезпечення (обладнання)		
<p>Ноутбук, персональний комп'ютер, мобільний пристрій (телефон, планшет) з підключенням до Інтернет для комунікації та опитувань; виконання домашніх завдань; виконання завдань самостійної роботи; проходження тестування (поточний, підсумковий контроль).</p> <p>Програмне забезпечення для роботи з освітнім контентом дисципліни та виконання передбачених видів освітньої діяльності: Програмне забезпечення MS Windows XP; Star Office; 1С 7.7; CS TradeQuote 8; Internet Explorer; Win RAR; AdobeReader 9.</p>		
10. Список літератури		
Основна література	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основи токсикології : конспект лекцій для студентів фармацев. вузів III – IV рів. акредитації зі спец. «Технологія фармацевтичних препаратів» / В. С. Бондар, О. О. Мамина, В. І. Степаненко та ін. – Х. : Вид-во НФаУ, 2002. – 128 с. 2. Книга про отрути та отруєння /І.М.Трахтенберг. – ТДМУ. – 2008. -364с. 3. Токсикологічна хімія : конспект лекцій / В. С. Бондар, О. О. Мамина, С. А. Карпушина та ін. – Х. : Вид-во НФаУ : Золоті сторінки, 2002. – 160 с. 4. Токсикологічна хімія в схемах і таблицях : навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. / В. С. Бондар, С. А. Карпушина, О. Г. Погосян та ін. – Х. : Вид-во НФаУ : Золоті сторінки, 2005. – 128 с. 5. Фармакологія: Підручник для студентів медичних факультетів / Чекман І.С., Горчакова Н.О., Казак Л.І. та ін./ Видання 3-є – Вінниця: Нова Книга, 2016. – С. 33 – 42; 44-65. 	
Додаткова література	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лекарственная токсикология / под ред. проф. С. М. Дроговоз, проф. В. Д. Лукьянчука, проф. Б. С. Шеймана. – Х. : Титул, 2015. – 592 с. 2. Лекции по лекарственной токсикологии / С. М. Дроговоз, Ю. В. Столетов, А. В. Зайченко и др. – Х. : НФаУ, 2012. – 56 с. 3. Астахова, А.В. Нежелательные реакции при лекарственном лечении инфекционных и инвазионных заболеваний / А.В. Астахова // Рос. вести, перинатологии и педиатрии. - 1997. - Т. 42, № 2. - С. 54-58. 4. Астахова, А.В. Острая почечная недостаточность лекарственного происхождения / А.В. Астахова // Безопасность лекарств. Экспресс- информация. - 2000. - Бюл. № 1. - С. 31-38. 5. Актуальные вопросы безопасности ненаркотических анальгетиков / В.Т. Ивашкин, В.П. Фисенко, А.А. Шептулин, М.Л. Макарьянц // Клиническая фармакология и терапия. - 1999. - № 5. - С. 51-54 6. Дроговоз, С.М. Антидепрессанты в фокусе лекарственной токсикологии / С.М. Дроговоз, В.Д. Лукьянчук, Б.С. Шейман. - Медицина невідкладних станів. — 2014. - № 2. — С.90-94. 7. Кицес-Коэн, Р. Депрессия, вызванная лекарствами / Р. Кицес-Коэн, А. Гольдшмид // Междунар. мед. журнал. - 1998. - № 1. - С. 78-81.7. 8. Метелица, В.И. Побочное действие лекарственных средств, применяемых в кардиологии / В.И. Метелица // Болезни сердца и сосудов: в 4х т. / - М.: Медицина, 1992. - Т. 1 - С. 269-306 9. Андрусенко, М.П. Комбинация антидепрессантов и нейролептиков при 	

	<p>лечении аффективных расстройств и шизофрении: показания к назначению, побочные эффекты и осложнения / М.П. Андрусенко, М.А. Морозова // Журн. неврол. и психиатр. - 2000. - № 11. - С. 60-65.</p> <p>10. Опасность передозировки гипотензивных препаратов / С.М. Дрогвоз, В.Д. Лукъянчук, Б.С. Шейман, Э.Л. Торяник, А.В. Кононенко / Журнал фармакология та лжарська токсиколопя. - 2014. - №2 (38). - С.</p> <p>11. Падейская, Е.Н. Фторхинолоны: безопасность, побочные реакции, противопоказания / Е.Н. Падейская // Человек и лекарство: труды VI Российского нац. конгр. - М., 1999. - С. 272-283.</p> <p>12. Фармакология: учебник для студентов высших учебных заведений: перевод с укр. Языка / И.С. Чекман, Н.А. Горчакова, Л.И. Казак [и др.]; под ред. Профессора И.С. Чекмана. – Винница: Нова Книга, 2013.- С. 33 – 42; 46-66.</p> <p>13. Фармакология: учебник / Д.А. Харкевич.- 10-е изд., испр., перераб. и доп.- М.: ГЭОТАР-</p>
Інформаційні ресурси в Інтернеті	<p>https://mku.edu.ua/moodle</p> <p>http://www.dec.gov.ua/index.php/ua/informatsijno-poshukova-sistema-elektronnij-formulyar</p> <p>https://compendium.com.ua/</p> <p>https://pharmtox-j.org.ua/</p> <p>https://ru.scribd.com/</p>
11. Політика навчальної дисципліни	
<p>Неприпустимі плагіат та списування. Лекційні заняття не відпрацьовуються, але знання лекційного матеріалу обов'язкове. Пропуски практичних занять відпрацьовуються наступним чином: опрацювання теми, а також виконання самостійних завдань із теми. Якщо здобувач пропустив (не відпрацював) більше 50 % занять, він повинен скласти тести (дистанційне навчання) і тільки тоді буде допущений до складання заліку. Обов'язковою умовою отримання заліку є відвідування здобувачем більш як 50 % занять. Відвідування занять обов'язкове.</p>	
12. Система оцінювання та вимоги	
Загальна система оцінювання курсу	<p>Об'єктом оцінювання є рівень засвоєння програмного матеріалу дисципліни різного характеру та рівня складності на проміжних чи заключних етапах його вивчення.</p> <p>Завданням оцінювання є перевірка: рівня засвоєння певного теоретичного матеріалу; набутих навичок виконання різного характеру практичних і розрахункових робіт з опорою на теоретичні знання; уміння самостійно опрацьовувати теоретичний матеріал і осмислювати зміст теми чи розділу; уміння публічно чи письмово представляти певний матеріал (презентація); уміння інтегрувати необхідні знання із дисциплін, вивчених раніше; уміння аналізувати, синтезувати й оцінювати інформацію тощо.</p> <p>Оцінювання поточного і семестрового контролю здійснюється за 100-бальною шкалою з наступним переведенням у національну шкалу (чотирибальну – «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно» чи вербальну – «зараховано», «не зараховано») та шкалу ЄКТС</p>
Критерії оцінювання письмової роботи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повнота відповіді або виконання завдання; 2. Рівень сформованості логічних умінь: елементарні дії; операція, правило, алгоритм; правила визначення понять; формулювання законів і закономірностей; структурування суджень, умовиводів, доводів, описів.
Критерії оцінювання роботи здобувачів на	<p>Активна участь під час обговорення в аудиторії, здобувачі мають бути готовими детально розбиратися в матеріалі, ставити запитання, висловлювати свою точку зору, дискутувати.</p> <p>Під час дискусії важливі:</p>

семінарських заняття	<ul style="list-style-type: none"> - повага до колег, - толерантність до інших та їхнього досвіду, - сприйнятливість та неупередженість, - здатність не погоджуватися з думкою, але шанувати особистість опонента, - ретельна аргументація своєї думки та сміливість змінювати свою позицію під впливом доказів, - я-висловлювання, коли людина уникає непотрібних узагальнювань, описує свої почуття і формулює свої побажання з опорою на власні думки і емоції, - обов'язкове знайомство з першоджерелами. <p>Вітається творчий підхід у різних його проявах. Від здобувачів очікується зацікавленість участю у міських, всеукраїнських та міжнародних конференціях, конкурсах та інших заходах з предметного профілю.</p>
Критерії оцінювання роботи здобувачів на практичних заняттях	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повнота відповіді або виконання завдання. 2. Рівень самостійності здобувача. 3. Рівень навчально-пізнавальної діяльності.
Критерії оцінювання самостійної роботи здобувачів	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повнота відповіді або виконання завдання. 2. Рівень самостійності здобувача. 3. Сформованість навчально-інформаційних умінь. 4. Сформованість навчально-інтелектуальних умінь. 5. Рівень сформованості фахових вмінь (вміння застосовувати на практиці набуті знання).
Умови допуску до підсумкового контролю	Підсумковий контроль у формі <i>заліку</i> здійснюється на основі зарахування всіх виконаних здобувачами завдань (для цього отримані бали сумуються, а їх кількість не повинна бути меншою, ніж 50 % завдань)

Узагальнені критерії оцінювання поточної успішності здобувача вищої освіти

За шкалою ECST	Сума балів	Оцінка за нац. шкалою	Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів
A	90-100	5 відмінно	Глибокі знання передбаченого програмного матеріалу. Грамотні і логічні відповіді на поставлені запитання. Здобувач приймає правильні рішення при розв'язанні практичних завдань, бездоганно володіє прийомами роботи з устаткуванням, приладами та комп'ютером; самостійно оцінювати різноманітні життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особистісну позицію.
B	82-89	4 добре	Знання суттєвих ознак, понять, явищ, закономірностей, зв'язків між ними. Здобувач самостійно засвоює знання у стандартних ситуаціях, володіє розумовими операціями (аналізом, синтезом, узагальненням, порівнянням, абстрагуванням), уміє робити висновки, виправляти допущені помилки.
C	75-81	4 добре	Знання суттєвих ознак, понять, явищ, закономірностей, зв'язків між ними. Здобувач самостійно засвоює знання у стандартних ситуаціях, володіє розумовими операціями (аналізом, синтезом, узагальненням, порівнянням,

			абстрагуванням), уміє робити висновки, виправляти допущені помилки.
D	64-74	3 задовільно	Знання неповні, поверхневі. Здобувач відновлює основний навчальний матеріал, але недостатньо осмислено, не вміє самостійно аналізувати, робити висновки. Здатний вирішувати завдання за зразком. Володіє елементарними вміннями навчальної діяльності.
E	60-63	3 задовільно	Відповідь здобувача при відтворенні навчального матеріалу елементарна, фрагментарна, обумовлюється початковим уявленням про предмет вивчення.
FX	35-59	2 незадовільно з можливістю повторного складання	Незнання значної частини навчального матеріалу, суттєві помилки у відповідях на питання, невміння застосувати теоретичні положення при розв'язанні практичних задач.
F	1-34	2 незадовільно з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни	Незнання значної частини навчального матеріалу, суттєві помилки у відповідях на питання, невміння орієнтуватися при розв'язанні практичних задач, незнання основних фундаментальних положень.