

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра фармацевтичної хімії

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

 (Володимир ГЕЛЬМБОЛЬДТ)

ПІБ

“ 27 “ серпня 2021 р.

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Курс: II рік навчання підготовки докторів філософії. Факультет фармацевтичний

Навчальна дисципліна: «Фармацевтичний аналіз лікарських засобів за їх хімічною структурою»

Практичне заняття №19 Лікарські речовини – похідні фенолів. Лікарські речовини – похідні ароматичних амінів.

Практичне заняття розробив:
Завідувач кафедри

 (Володимир ГЕЛЬМБОЛЬДТ)

підпис

ПІБ

Практичне заняття обговорено на
методичній нараді кафедри
«27» серпня 2021 р.
Протокол № 1

Практичне заняття № 19

Тема: Лікарські речовини – похідні фенолів. Лікарські речовини – похідні ароматичних амінів.

Мета: надати студентам можливість оволодіти хімічними та фізико-хімічними методами аналізу похідні фенолів і ароматичних амінів.

Основні поняття: Фенол. Тимол. Резорцин. Парацетамол. Ксикаїн.

Обладнання: ноутбук, мультимедійний проектор

Навчальний час: 2 год.

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

II. Контроль опорних знань: фронтальне опитування.

2.1. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять:

- *знати:*

- Властивості лікарських засобів.
- Запропонувати методи одержання лікарських засобів
- Пояснювати особливості методів аналізу.
- Хімічні методи для аналізу лікарських засобів та оцінити якість досліджуваних субстанцій.
- Пояснювати особливості зберігання лікарських засобів та їх застосування в медицині.

На основі теоретичних знань з теми:

- *вміти:*

- характеризувати методи одержання лікарських засобів
- трактувати особливості методів аналізу лікарських засобів
- використовувати хімічні методи для аналізу структури та оцінити якість досліджуваних субстанцій.
- пояснювати особливості зберігання

Методична розробка практичного заняття, фармацевтичний факультет. II рік навчання підготовки докторів філософії. Дисципліна: «Фармацевтичний аналіз лікарських засобів за їх хімічною структурою»

2.2. Питання

- Навести схему синтезу тримекаїну, вказати хімічні назви вихідних, проміжних та кінцевого продуктів; його фармакологічна дія.
- Навести схему синтезу ксикаїну, вказати хімічні назви вихідних, проміжних та кінцевого продуктів; його фармакологічна дія.
- Навести схему синтезу фенолу шляхом сульфування та лужного плавлення бензолу (вказати хімічні назви проміжних та кінцевого продуктів); фармакологічна дія фенолу.
- Навести схему синтезу тимолу з п-цимолу (вказати хімічні назви проміжних та кінцевого продуктів); фармакологічна дія тимолу.
- Навести схему синтезу тимолу з м-крезолу (вказати хімічні назви проміжних та кінцевого продуктів); фармакологічна дія тимолу.
- Навести схему синтезу резорцину (вказати хімічні назви проміжних та кінцевого продуктів); фармакологічна дія резорцину.

III. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

1.1. зміст завдань:

1. Обчислити відсотковий вміст тимолу (М.м. 150,22) в субстанції, якщо на титрування наважки 0,4863 г використано 12,83 мл 0,1 М розчину калію бромату (КП = 0,9997); об'єм мірної колби-100 мл, об'єм піпетки-10 мл.
2. Обчислити відсотковий вміст фенолу в субстанції, якщо на титрування наважки 0,4249 г використано 11,14 мл 0,1 М розчину бромю (КП = 1,0000), а об'єм титранту у контрольному досліді - 28,76.

1.2 рекомендації (інструкції) щодо виконання завдань орієнтуючі карти для формування практичних вмінь

№№	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
----	------------------	----------	-----------

Методична розробка практичного заняття, фармацевтичний факультет. II рік навчання підготовки докторів філософії. Дисципліна: «Фармацевтичний аналіз лікарських засобів за їх хімічною структурою»

п.п.			
1	2	3	4
1	<p>1. Загальна характеристика лікарських засобів похідних фенолів</p> <p>2. Джерела добування препаратів похідних фенолів</p> <p>3. Особливості аналізу лікарських препаратів похідних фенолів</p>	<p>1. Написати реакції ідентифікації оксоліну згідно ДФУ</p> <p>2. Написати методи аналізу ксероформу згідно ДФУ</p> <p>3. Написати хімічні методи для аналізу фенолфталеїну гідно ДФУ</p>	<p>Фармацевтична хімія: Фармацевтична хімія: Підручник для студ. вищ. фармац. навч. закл. і фармац. ф-тів вищ.мед. навч. закл. / За заг. ред. П.О.Безуглого. – Вінниця, НОВА КНИГА, 2011. – 402-411 с.</p>

1.3 вимоги до результатів роботи, в т.ч. до оформлення;

IV. Підведення підсумків

У результаті заняття здобувачи ознайомились хімічними та фізико-хімічними методами аналізу лікарських речовин з групи похідних фенолів і ароматичних амінів.

Список рекомендованої літератури

1. Державна Фармакопея України : у 3 т. / Держ. служба України з лік. засобів, Укр. наук. фармакоп. центр якості лік. засобів. – 2-ге вид. – Х.: Укр. наук. фармакоп. центр якості лік. засобів, 2015. – Т. 1. – 1128 с.
2. Державна Фармакопея України : у 3 т. / Держ. служба України з лік. засобів, Укр. наук. фармакоп. центр якості лік. засобів. – 2-ге вид. – Х.: Укр. наук. *Методична розробка практичного заняття, фармацевтичний факультет. II рік навчання підготовки докторів філософії. Дисципліна: «Фармацевтичний аналіз лікарських засобів за їх хімічною структурою»*

- фармакоп. центр якості лік. засобів, 2014. – Т. 2. – 724 с.
3. Державна Фармакопея України : у 3 т. / Держ. служба України з лік. засобів, Укр. наук. фармакоп. центр якості лік. засобів. – 2-ге вид. – Х.: Укр. наук. фармакоп. центр якості лік. засобів, 2014. – Т. 3. – 732 с.5.
 4. Фармацевтична
 5. хімія: Підручник для студ. вищ. фармац. навч. закл. і фармац. ф-тів вищ.мед. для студ. вищ. фармац. навч. закл. / За заг. ред. П.О.Безуглого. – Вид. 3-тє, випр., доопрац. – Вінниця, НОВА КНИГА, 2017. - 456 с.
 6. Ніжник Г.П.Фармацевтична хімія: підручник (ВНЗ I—III р. а.) Г.П. Ніжник. — 2-е вид., випр. – Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2015. – 352 с.
 7. Фармацевтична хімія. Аналіз лікарських речовин за функціональними групами: навчальний посібник / О.О. Цуркан, І.В. Ніженковська, О.О. Глушаченко. — 3-є видання – Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019. – 152 с.
 7. Худоярова О.С. Фармацевтична хімія. – Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2018. – 194 с.