

# **ЗАВДАННЯ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ**

## **Навчальна дисципліна «Фізична та колоїдна хімія»**

### **2 курс, спец. «Фармація» (медичний факультет)**

**Лектор: к.х.н., доц. Голуб Н.П.**

**Лабораторні заняття:** к.х.н., доц. Голуб Н.П.,  
к.х.н., доц. Козьма А.А.

## **Тема «ВОДНЕВИЙ ПОКАЗНИК. БУФЕРНІ СИСТЕМИ»**

### **Теоретичний матеріал (лекційний)**

#### **Питання для самоконтролю:**

Електролітична дисоціація води. Іонний добуток води, його практичне значення. Концентрація водневих іонів, водневий показник, їх взаємозв'язок. Шкала рН. Методи вимірювання рН. Буферні суміші, їх властивості. Класифікація буферних систем, приклади. Механізм дії буферних систем. Буферна ємність та фактори, що визначають її. Потенціометричне титрування та його значення для аналізу лікарських речовин.

#### **Рекомендована література:**

1. Гомонай В.І. Фізична та колоїдна хімія (Затверджено Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України як підручник для студентів вищих навчальних закладів). – Вид. 3-тє, доп. - Вінниця: "Нова книга". – 2012. – 524 с.
2. Гомонай В.І. Фізична та колоїдна хімія (Затверджено Міністерством освіти і науки України як підручник для студентів вищих навчальних закладів). – Вид. 2-ге, доп.- Вінниця: "Нова книга". – 2007. – С. 140-160.
3. Гомонай В.І. Фізична та колоїдна хімія. (Затверджено Міністерством освіти і науки України як підручник для студентів вищих навчальних закладів) – Ужгород: ВАТ "Патент" – 2006.- С. 140-160.
4. Гомонай В.І., Гомонай О.В. Фізична хімія (Затверджено Міністерством освіти і науки України як підручник для студентів вищих навчальних закладів). – Ужгород: ВАТ "Патент"- 2005.- С. 559-570.

## Лабораторний практикум

### **1.Лабораторна робота: «Визначення водневого показника потенціометричним методом»**

(законспектувати в лабораторний журнал методику виконання лабораторної роботи, здійснення відповідних розрахунків та вивчити їх).

#### **Рекомендована література:**

1. Голуб Н.П., Гомонай В.І., Баренблат І.О., Козьма А.А., Дзямко В.М., Мільович С.С., Стерчо І.П. Медична хімія (фізична, колоїдна та біонеорганічна хімія). Навчальний посібник до лабораторного практикуму для студентів медичного факультету. – Ужгород: Вид-во ФОП Сабов А.М.- 2017. – С. 61-64.
2. Гомонай В.І., Голуб Н.П., Секереш К.Ю. Медична хімія (фізична, колоїдна та біонеорганічна хімія). Посібник до лабораторного практикуму для студентів медичного факультету. – Ужгород: ВАТ "Патент" – 2007.– С. 60-63.

**2.Тести по даній темі з бази «КРОК» для спец. «Фармація» (ознайомитись зі змістом відповідних тестів до даної теми).**

## **Тема «КІНЕТИКА ХІМІЧНИХ РЕАКЦІЙ ТА КАТАЛІЗ»**

### **Теоретичний матеріал (лекційний)**

#### **Питання для самоконтролю:**

Хімічна кінетика та її значення для фармацевтичної науки і практики. Швидкість реакції та методи її визначення. Фактори, що впливають на швидкість хімічної реакції. Залежність швидкості реакції від температури. Правило Вант-Гоффа. Молекулярність та порядок реакції. Кінетичні рівняння першого, другого та нульового порядку. Складні реакції (паралельні, послідовні, оборотні, спряжені). Ланцюгові, фотохімічні реакції.

Каталіз, каталізатори. Гомогенний каталіз. Кислотно-основний, гетерогенний, ферментативний види каталізу. Інгібітори, промотори. Застосування каталізаторів у фармацевтичній промисловості та в медицині.

#### **Рекомендована література:**

1. Гомонай В.І. Фізична та колоїдна хімія (Затверджено Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України як підручник для студентів вищих навчальних закладів). – Вид. 3-тє, доп.- Вінниця: "Нова книга". – 2012. – 524 с.

2. Гомонай В.І. Фізична та колоїдна хімія (Затверджено Міністерством освіти і науки України як підручник для студентів вищих навчальних закладів). – Вид. 2-ге, доп.- Вінниця: "Нова книга". – 2007. – С.228-277.
3. Гомонай В.І. Фізична та колоїдна хімія. (Затверджено Міністерством освіти і науки України як підручник для студентів вищих навчальних закладів) – Ужгород: ВАТ "Патент" – 2006. - С.228-277.
4. Гомонай В.І., Гомонай О.В. Фізична хімія (Затверджено Міністерством освіти і науки України як підручник для студентів вищих навчальних закладів) – Ужгород: ВАТ "Патент"- 2005.- С. 243-284, 458-490.

### **Лабораторний практикум**

#### **1.Лабораторна робота «Визначення швидкості розкладу пероксиду водню газометричним методом»**

(законспектувати в лабораторний журнал методику виконання лабораторної роботи, здійснення відповідних розрахунків, побудову графічних залежностей та вивчити їх).

#### **Рекомендована література:**

3. Голуб Н.П., Гомонай В.І., Баренблат І.О., Козьма А.А., Дзямко В.М., Мільович С.С., Стерчо І.П. Медична хімія (фізична, колоїдна та біонеорганічна хімія). Навчальний посібник до лабораторного практикуму для студентів медичного факультету. – Ужгород: Вид-во ФОП Сабов А.М.- 2017. – С. 66-67.
4. Гомонай В.І., Голуб Н.П., Секереш К.Ю. Медична хімія (фізична, колоїдна та біонеорганічна хімія). Посібник до лабораторного практикуму для студентів медичного факультету. – Ужгород: ВАТ "Патент" – 2007.–С. 70-71.

**2.Тести по даній темі з бази «КРОК» для спец. «Фармація» (ознайомитись зі змістом відповідних тестів до даної теми).**

### **РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

**(для дистанційної форми навчання студентів)**

1. Гомонай В.І. Фізична та колоїдна хімія (Затверджено Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України як підручник для студентів вищих навчальних закладів). – Вид. 3-тє, доп.- Вінниця: "Нова книга". – 2012. – 524 с.

2. Гомонай В.І. Фізична та колоїдна хімія (Затверджено Міністерством освіти і науки України як підручник для студентів вищих навчальних закладів). – Вид. 2-ге, доп.- Вінниця: "Нова книга". – 2007. – 494 с.
3. Гомонай В.І. Фізична та колоїдна хімія. (Затверджено Міністерством освіти і науки України як підручник для студентів вищих навчальних закладів) – Ужгород: ВАТ "Патент" – 2006. С. 495.
4. Гомонай В.І., Гомонай О.В. Фізична хімія (Затверджено Міністерством освіти і науки України як підручник для студентів вищих навчальних закладів) – Ужгород: ВАТ "Патент"- 2005.- 712 с.
5. Голуб Н.П., Гомонай В.І., Баренблат І.О., Козьма А.А., Дзямко В.М., Мільович С.С., Стерчо І.П. Медична хімія (фізична, колоїдна та біонеорганічна хімія). Навчальний посібник до лабораторного практикуму для студентів медичного факультету. – Ужгород: Вид-во ФОП Сабов А.М.- 2017. – 104 с.
6. Гомонай В.І., Голуб Н.П., Секереш К.Ю. Медична хімія (фізична, колоїдна та біонеорганічна хімія). Посібник до лабораторного практикуму для студентів медичного факультету. – Ужгород: ВАТ "Патент" – 2007.–137 с.
7. База тестів з «Фізичної та колоїдної хімії» «КРОК» для спец. «Фармація».