

Сучасна медична хімія
(спецкурс кафедри фізичної та колоїдної хімії УжНУ)

Тема №5: Комплексні сполуки в сучасній медицині

1. Комплексні (координаційні сполуки) в живих системах.
2. Класифікація, номенклатура та одержання комплексних сполук.
3. Теорія Вернера та склад комплексів.
4. Хімічний зв'язок у комплексних сполуках.
5. Ізомерія органічних комплексів.
6. Хімічні та фізико-хімічні властивості комплексних сполук.
7. Метало-лігандний гомеостаз.
8. Застосування комплексних сполук у сучасній медицині.

Тема №6: Біоенергетика організму людини

1. Основні поняття та предмет вивчення біоенергетики.
2. Особливості живих систем як об'єктів термодинамічних досліджень.
3. Термодинаміка енергообмінних процесів організму людини.
4. Застосування законів термодинаміки при дослідженні живих систем.
5. Термохімія енергообмінних процесів у організмі людини.
6. Енергетика біохімічних процесів.
7. Шляхи вивільнення енергії з поживних речовин.
8. Енергетична цінність поживних речовин.

Тема №7: Ферментативний каталіз у життєдіяльності організму

1. Каталіз у життєдіяльності організму. Ферменти як біологічні каталізатори.
2. Класифікація, номенклатура та будова ферментів.
3. Механізм дії ферментів.
4. Рівняння Міхелса – Ментена для розрахунку швидкості ферментних реакцій.
5. Вплив різних факторів на швидкість ферментативних перетворень.
6. Металоферменти як біокаталізатори.
7. Пригнічення каталітичної активності ферментів.
8. Застосування ферментативних препаратів у сучасній медицині.

Література:

1. Гомонай В.І., Мільович С.С. Медична хімія. – Вінниця: Нова Книга, 2016. – 672 с.
2. Мороз А.С., Луцевич Д.Д., Яворська Л.П. Медична хімія /Видання друге, стереотипне/. – Вінниця: Нова Книга, 2008. – 776 с.
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 біоорганічна хімія). Навчальний посібник до лабораторного практикуму для студентів медичного факультету. – Ужгород: Видавництво «ФОП Сабов А.М.», 2017. – 104 с.
4. Гомонай В.І. Фізична та колоїдна хімія. Видання третє, доповнене. – Вінниця: Нова Книга, 2015. – 494 с.
5. Перепелиця О.О. Медична хімія. Навчально-методичний посібник. – Чернівці: Спб Лівак, 2011. – 176 с.