

Короткий опис навчальної дисципліни для каталогу вибіркових навчальних дисциплін

МЕДИЧНА ХІМІЯ

Спеціальність	Стоматологія
Освітній рівень	Магістр
Термін вивчення (курс)	Один семестр (І курс, 2 семестр)
Форма навчання	Очна
Кафедра	Медичної та фармацевтичної хімії

Короткий зміст дисципліни

У курсі розглядаються:

- основні типи хімічної рівноваги для формування цілісного фізико-хімічного підходу до вивчення процесів життєдіяльності організму;
- хімічні властивості, перетворення біонеорганічних речовин, а також основні фізико-хімічні закономірності, що лежать в основі процесів життєдіяльності людини;
- проводяться інтерактивні практичні роботи щодо визначення фізико-хімічних властивостей біологічних рідин сучасними методами, трактування хімічних та біохімічних процесів з позицій різних теорій для інтерпретації процесів у біологічних системах

Орієнтовний перелік тем навчальних занять (лекцій, практичних, семінарських):

Лекції:

1. Способи вираження кількісного складу розчинів. Колігативні властивості розчинів
2. Кислотно-основна рівновага та водневий показник біологічних рідин. Властивості буферних розчинів та їх роль в біосистемах
3. Термодинамічні та кінетичні закономірності перебігу біохімічних процесів
4. Адсорбційні процеси та йонний обмін в біосистемах. Хроматографія
5. Одержання, очистка та властивості колоїдних розчинів Коагуляція колоїдних розчинів Фізико-хімія розчинів полімерів

Семінарські заняття

1. Розчинність речовин. Способи вираження кількісного складу розчинів
2. Колігативні властивості розчинів
3. Теорії кислот та основ
4. Кислотно-основна рівновага та водневий показник біологічних рідин
5. Властивості буферних розчинів та їх роль у біосистемах
6. Термодинамічні закономірності перебігу біохімічних реакцій
7. Кінетичні закономірності перебігу біохімічних процесів
8. Реакції осадження та розчинення
9. Комплексоутворення в гетерогенних системах
10. Окисно-відновні реакції. Електродні потенціали. Гальванічні елементи
11. Адсорбційні процеси. Йонний обмін у біосистемах.
12. Одержання, очистка та властивості колоїдних розчинів. Коагуляція колоїдних розчинів.
13. Фізико-хімія розчинів полімерів
14. Біогенні елементи в медицині та стоматології

Перелік компетентностей, здобуття яких буде забезпечувати навчальна дисципліна:

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі охорони здоров'я за спеціальністю ІІ Стоматологія у професійній діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

ЗК1: Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК3: Здатність застосовувати знання у практичній діяльності.

ЗК6: Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК7: Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 8. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК10: Здатність працювати в команді

ЗК11: Здатність працювати в команді

ЗК15: Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ФК 6. Спроможність визначати раціональний режим праці, відпочинку, дієти у хворих при лікуванні захворювань органів і тканин ротової порожнини та щелепно-лицевої області.

ФК 7. Спроможність визначати тактику ведення пацієнтів із захворюваннями органів і тканин ротової порожнини та щелепно-лицевої області з супутніми соматичними захворюваннями.

ФК 9. Спроможність проводити лікування основних захворювань органів і тканин ротової порожнини та щелепно-лицевої області.

ФК 14. Спроможність ведення нормативної медичної документації.

Програмні результати навчання

ПРН 17. Дотримуватися здорового способу життя, користуватися прийомами саморегуляції та самоконтролю.

ПРН 19. Дотримуватися вимог етики, біоетики та деонтології у своїй фаховій діяльності.

Перелік науково-педагогічних (педагогічних) працівників, які забезпечуватимуть проведення навчальної дисципліни:

Доцент кафедри медичної та фармацевтичної хімії доц. Перепелиця О.О.

РОЛЬ ХІМІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ

Спеціальність	Стоматологія
Освітній рівень	Магістр
Термін вивчення (курс)	Один семестр (І курс, 2 семестр)
Форма навчання	Очна
Кафедра	Медичної та фармацевтичної хімії

Короткий зміст дисципліни

В запропонованому курсі:

- розглядаються будова, фізико-хімічні властивості, біологічні функції, методи виявлення біогенних елементів, основних біолігандів, що беруть участь в утворенні життєво важливих координаційних сполук з метою цілеспрямованого використання цих знань для збереження здоров'я, розв'язання екологічних проблем та збереження якості продуктів харчування;
- проводяться інтерактивні роботи, що моделюють процеси за участю біогенних елементів, біолігандів, ферментів.

Орієнтовний перелік тем навчальних занять (лекцій, практичних, семінарських):

Лекції:

1. Біогенні елементи та їх роль в метаболізмі. Мікроелементози
2. Комплексні сполуки біогенних елементів
3. Біогенні трансформації сполук хімічних елементів у природі
4. Хімічні елементи в продуктах харчування. Якість продуктів харчування.
5. Накопичення хімічних елементів лікарськими рослинами

Семінарські заняття

1. Біогенні елементи. Класифікації та їх роль в метаболізмі
2. Захворювання, спричинені нестачею макро- та мікроелементів
3. Роль сполук біогенних елементів для стоматологічного здоров'я
4. Комплексні сполуки біогенних елементів. Вітаміни.
5. Комплексні сполуки-антидоти
6. Біогенні трансформації сполук хімічних елементів у ґрунті
7. Біогенні трансформації сполук хімічних елементів у воді та повітрі
8. Хімічні елементи в продуктах харчування
9. Вітаміни в харчових продуктах. Захворювання, спричинені нестачею вітамінів.
10. Якість продуктів харчування
11. Накопичення хімічних елементів лікарськими рослинами