

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ФАРМАКОЛОГІЇ, КЛІНІЧНОЇ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ФАРМАЦІЇ

ВИБІРКОВИЙ КОМПОНЕНТ
НАНОХІМІЯ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ

Предметом вивчення навчальної дисципліни є теоретичні основи про наноматеріали, їхнє одержання та використання для виробництва лікарських препаратів, для отримання корисних речовин та тест-систем.

Метою викладання навчальної дисципліни «Нанотехнології та наноматеріали в фармації» є формування системи знань з нанотехнології лікарських препаратів, одержання речовин, засобів аналізів та профілактики.

ХАРАКТЕРИСТИКА ВК

- Кількість кредитів / годин – 3 / 90
- Вид контролю – залік



Основними завданнями вивчення дисципліни

Теоретичні завдання:

- сформуувати у студентів знання з теоретичних основ нанотехнології;
- забезпечити оволодіння студентами технікою виконання основних розрахунків для отримання різних лікарських речовин з наноматеріалів;
- визначати перспективи сучасних нанотехнологій для виробництва антибіотиків, вакцин, гормонів, моноклональних антитіл, вітамінів
- оцінювати ризики та біологічну небезпеку
- загальну методологію отримання лікарських препаратів
- особливості виділення та очищення цільового продукту
- забезпечити підготовчу теоретичну базу для оволодіння студентами наступних спеціальних фармацевтичних дисциплін – фармацевтичної хімії, технологія ліків, фармакогнозія, аптечна технологія ліків, а також надати студентам основних хімічних знань, необхідних для розуміння і засвоєння ряду медико-біологічних та хімічних дисциплін, що вивчаються в подальших курсах.

Практичні завдання:

- курс нанотехнологій та наноматеріалів у фармації повинен сформувати у студентів вміння та навички планувати та розраховувати середовище та умови для отримання нанооб'єктів;
- застосовувати методи антисептики для дезінфекції інструментів, середовищ та стерильного боксу;
- навчити студентів застосовувати набуті знання для отримання лікарських засобів та препаратів;
- навчити користуватись відповідною апаратурою та приладами і установками для отримання наноматеріалів;
- обирати найбільш відповідний для досліджень і виробництва у галузі нанотехнології об'єкт
- розраховувати виробничі можливості нанореакторів;
- вміти розрізняти природні та штучно створені хімічні речовини
- вивчити вплив нових матеріалів на природне середовище та можливості їх утилізації

ЗМІСТ

Змістовий модуль 1. Основи нанотехнології.

Нанотехнології і наноструктуровані матеріали.

Фізико-хімічні властивості наноматеріалів.

Технології синтезу наноматеріалів.

Напівпровідникові нанокристали

Низьковимірні провідники і напівпровідники.

Нанокаталізатори

Змістовий модуль 2. Практичне використання наноматеріалів. Нанофармація

Наноструктуровані магнітні та карбонові матеріали у фармації.

Методи дослідження наноструктур.

Практичне застосування наноструктур у фармації.



Чекаємо Вас на нашому курсі!