

ПРОГРАМА

за подготовка на студентите за държавен изпит

по „Технология на лекарствените форми и биофармация“

Прахове. Класификация. Основни технологични операции при приготвянето им. Методи и апарати.

Физикомеханични свойства на праховете. Свойства, свързани с индивидуалните частици и с обема прах.

Гранули. Основания за гранулиране. Класификация. Състав. Свързващи помощни вещества.

Гранули. Механизъм на образуване на гранулите. Методи и апарати за гранулиране. Контрол.

Таблетки. Класификация. Основни характеристики на видовете таблетки. Технологични и биофармацевтични контролни показатели.

Таблетки. Методи за приготвяне на таблетките. Основни технологични схеми и етапи.

Таблетки. Групи помощни вещества при таблетирането - разреждащи, свързващи, хлъзгащи. Функции и видове.

Таблетки. Групи помощни вещества при таблетирането - разпадащи, смазващи и коригиращи. Функции и видове. Механизъм на разпадане. Технологични и биофармацевтични проблеми при използване на смазващи помощни вещества.

Обвиване. Цели на обвиването. Захарно обвиване — характеристика и технология на обвиване. Апарати за обвиване.

Филмово обвиване. Състав на разтвора (суспензията) за обвиване. Видове полимери в зависимост от функционалността им. Механизъм на филмообразуване.

Твърди капсули – състав, характеристика и технология на получаване. Технология на пълнене с различни видове лекарствени форми. Апарати за пълнене. Контрол.

Меки желатинови капсули. Характеристика. Лекарствени състави за включване в меки желатинови капсули. Технологии на приготвяне и контрол.

Фитопрепарати. Характеристика. Класификация. Стандартизация на дрогите. Методи за извличане.

Тинктури и екстракти. Приготвяне, стандартизация и контрол.

Течни лекарствени форми. Характеристика. Класификация. Разтворимост и скорост на разтваряне. Фактори влияещи върху скоростта на разтваряне. Молекулни разтвори. Технологична схема на приготвяне и контрол.

Методи за повишаване на разтворимостта.

Течни лекарствени форми - емулсии. Обща характеристика и класификация. Емулгатори. Технологична схема на приготвяне и контрол.

Течни лекарствени форми - суспензии. Обща характеристика и класификация. Суспендиращи агенти. Технологична схема на приготвяне и контрол.

Биофармацевтични аспекти на пероралния път на въвеждане. Перорална резорбция - физиологични и фармацевтични фактори.

Парентерални лекарствени форми — обща характеристика и класификация. Методи за стерилизация. Организация на работата в стерилен бокс.

Инжекционни лекарствени форми. Характеристика. Изисквания и методи за постигането им. Приготвяне и контрол.

Инфузионни разтвори. Характеристика. Класификация. Изисквания и методи за постигането им. Приготвяне и контрол.

Лекарствени форми за очи. Характеристика. Класификация. Изисквания и методи за постигането им. Приготвяне и контрол.

Полутвърди лекарствени форми за приложение върху кожата. Обща характеристика и класификация. Перкутанна резорбция - физиологични и фармацевтични фактори.

Полутвърди лекарствени форми - унгвенти, кремове, гелове и пасти. Характеристика. Класификация. Технологични схеми за приготвяне и контрол.

Ректални лекарствени форми. Обща характеристика. Класификация. Биофармацевтични аспекти на ректалния път на въвеждане.

Ректални лекарствени форми - супозитории. Технологична схема за приготвяне и контрол.

Вагинални лекарствени форми. Обща характеристика. Класификация. Биофармацевтични аспекти на вагиналния път на въвеждане. Песарии. Технологична схема за приготвяне и контрол.

Лекарствени форми с удължено действие. Терапевтични и биофармацевтични изисквания за създаване на лекарствени форми с удължено действие. Технологични подходи за удължаване на лекарственото действие.

Резервоарни физични системи. Характеристика. Класификация. Приготвяне. Фактори влияещи върху скоростта и степента на освобождаване на лекарственото вещество.

Монолитни физични системи – класификация, характеристика и носители. Приготвяне. Фактори влияещи върху скоростта и степента на освобождаване на лекарственото вещество.

Биоерозиращи и хидрогелни монолитни системи. Характеристика и носители. Приготвяне. Фактори влияещи върху скоростта и степента на освобождаване на лекарственото вещество.

Микрокапсули и микросфери. Характеристика. Приготвяне. Фактори влияещи върху скоростта и степента на освобождаване на лекарственото вещество.

Лекарствени форми с насочено действие - наночастици и липозоми. Характеристика. Приготвяне. Технологични подходи за постигане на насочено лекарствено доставяне.

Фармацевтични аерозоли. Приложение. Компоненти на аерозолния продукт. Технология на аерозолите и контрол.

Фармацевтични аерозоли. Видове аерозолни системи и принцип на действие.

Стабилност на лекарствените форми. Видове стабилност и подходи за стабилизиране. Методи за изпитване на стабилността.

Биофармация. Основни термини. Фармацевтична наличност и фактори, които я определят. Фармацевтично подобие.

Фармакопейни методи (тестове) за *in vitro* контрол на разтварянето – характеристика и специфични условия. Биофармацевтична класификационна система - същност и приложение.

21.04.2022 г.

Ръководител катедра:

Проф. Красимира Йончева, дфн