

ПРОГРАМА

за подготовка на студентите за държавен изпит по „Технология на лекарствените средства и биофармация“

1. Прахове. Основни технологични операции при приготвянето им. Методи и апарати.
2. Физикомеханични свойства на праховете. Свойства, свързани с индивидуалните частици и с обема прах.
3. Гранули. Основания за гранулиране. Състав. Свързващи помощни вещества и характеристика.
4. Гранули. Механизъм на образуване на гранулите. Методи и апарати за гранулиране. Контрол.
5. Таблетки. Класификация. Основни характеристики на видовете таблетки. Технологични и биофармацевтични контролни показатели.
6. Таблетки. Методи за приготвяне на таблетките. Основни технологични схеми и етапи.
7. Таблетки. Групи помощни вещества при таблетирането – разреждащи, свързващи, хлъзгащи. Функции и видове.
8. 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.
9. Обвиване. Цели на обвиването. Захарно обвиване – характеристика и технология на обвиване. Апарати за обвиване.
10. Филмово обвиване. Състав на разтвора (суспензията) за обвиване. Видове полимери в зависимост от функционалността им. Механизъм на филмообразуване.
11. Капсули. Твърди капсули. Технология на получаване и характеристика на празните капсули. Технология на пълнене с различни видове лекарствени форми. Апарати за пълнене. Контрол.
12. Капсули. Меки желатинови капсули. Характеристика. Лекарствени състави за включване в меки желатинови капсули. Технологии на приготвяне. Контрол.
13. Парентерални лекарствени форми – обща характеристика и класификация. Методи за стерилизация. Организация на работата в стерилен бокс.
14. Инжекционни лекарствени форми. Характеристика. Приготвяне. Изисквания и методи за постигането им. Контрол.
15. Инфузионни разтвори. Характеристика. Класификация. Приготвяне. Изисквания и методи за постигането им. Контрол.
16. Лекарствени форми за очи. Характеристика. Класификация. Приготвяне. Изисквания и методи за постигането им. Контрол.
17. Фитопрепарати. Характеристика. Класификация. Стандартизация на дрогите. Методи за извличане.
18. Тинктури и екстракти. Приготвяне, стандартизация и контрол.
19. Течни лекарствени форми. Характеристика. Класификация. Разтворимост и

- скорост на разтваряне. Фактори влияещи върху скоростта на разтваряне. Молекулни разтвори. Технологична схема на приготвяне. Контрол.
20. Методи за повишаване на разтворимостта.
 21. Течни лекарствени форми – емулсии. Обща характеристика и класификация. Емулгатори. Технологична схема на приготвяне. Контрол.
 22. Течни лекарствени форми – суспензии. Обща характеристика и класификация. Суспендиращи агенти. Технологична схема на приготвяне. Контрол.
 23. Биофармацевтични аспекти на пероралния път на въвеждане. Перорална резорбция - физиологични и фармацевтични фактори.
 24. Полутвърди лекарствени форми за приложение върху кожата. Обща характеристика и класификация. Перкутанна резорбция - физиологични и фармацевтични фактори.
 25. Полутвърди лекарствени форми - унгвенти, кремове, гелове и пасти. Характеристика. Класификация. Технологични схеми за приготвяне. Контрол.
 26. Ректални лекарствени форми. Обща характеристика. Класификация. Биофармацевтични аспекти на ректалния път на въвеждане.
 27. Ректални лекарствени форми - супозитории. Технологична схема за приготвяне. Контрол.
 28. Вагинални лекарствени форми. Обща характеристика. Класификация. Биофармацевтични аспекти на вагиналния път на въвеждане. Песарии. Технологична схема за приготвяне. Контрол.
 29. Лекарствени форми с удължено действие. Терапевтични и биофармацевтични изисквания за създаване на лекарствени форми с удължено действие. Технологични подходи за удължаване на лекарственото действие.
 30. Резервоарни (мембранни) физични системи. Характеристика. Класификация. Приготвяне. Фактори влияещи върху скоростта и степента на освобождаване на лекарственото вещество.
 31. Монолитни (матрични) физични системи - с разтворено и суспендирано лекарствено вещество и порести матрици. Характеристика. Носители. Приготвяне. Фактори влияещи върху скоростта и степента на освобождаване на лекарственото вещество.
 32. Биоерозиращи и хидрогелни монолитни системи. Характеристика. Носители. Приготвяне. Фактори влияещи върху скоростта и степента на освобождаване на лекарственото вещество.
 33. Микрокапсули и микросфери. Характеристика. Приготвяне. Фактори влияещи върху скоростта и степента на освобождаване на лекарственото вещество. Контрол.
 34. Лекарствени форми с насочено действие – наночастици и липозоми. Характеристика. Приготвяне. Технологични подходи за постигане на насочено лекарствено доставяне.
 35. Фармацевтични аерозоли. Приложение. Компоненти на аерозолния продукт. Технология на аерозолите и контрол

36. Фармацевтични аерозоли. Видове аерозолни системи и принцип на действие.
37. Стабилност на лекарствените форми. Видове стабилност и подходи за стабилизиране. Методи за изпитване на стабилността.
38. Биофармация. Фармацевтична наличност и фактори, които я определят. Фармацевтично подобие.
39. Фармакопейни методи (тестове) за *in vitro* контрол на разтварянето - обща характеристика и специфични условия. Биофармацевтична класификационна система - същност и приложение.

03.01.2018 г.

РЪКОВОДИТЕЛ КАТЕДРА:


/проф. д-р Н.Ламбов/