**Фармацеутски техничар 2.разред**

**Oрганизација фармацеутске делатности**

**1. Организација фармацеутске делатности – појам и дефиниција**

**2. Циљеви организације**

**3. Фармација у преантичком периоду**

**4. Фармација у античком периоду**

**5. Хипократ и његова медицина**

**6. Гален и његова медицина**

**7. Алхемија – појам и значај**

**8. Трансмутација**

**9. Еликсир живота**

**10. Алхемија – настанак и развој**

**11. Парацелзијусово учење**

**12. Салернска скола – раздвајање медицине од фармације**

**13. Хипократова заклетва – значај**

**14. Биомедицинска испитивања- дефиниција и циљеви**

**15. Основна правила биомедицинксих испитивања**

**16. Одабир испитаника за биомедицинска испитивања – правила и изузеци**

**17. Групе испитаника при биомедицинским испитивањима; ,,слепа“ испитивања**

**18. Плацебо – дефиниција, примена и значај**

**19. Етички одбор биомедицинских испитивања – улога и значај**

**20. Модели здравственог осигурања према Светксој Здравственој Организацији**

**21. Критеријуми СЗО за настанак модела здравственог осигурања**

**22. Бизмарков модел здравственог осигурања**

**23. Бевериџов модел здравственог осигурања**

**24. Семашков модел здравственог осигурања**

**25. Тржишни модел здравственог осигурања**

**26. Карактеристике модела здравственог осигурања према СЗО**

**27. Допунско здравствено осигурање – карактеристике, предности и недостаци**

**28. Здравствено осигурање у Р.Србији**

**29. Обавезно здравствено осигурање у Р.Србији**

**30. Добровољно здравствено осигурање у Р.Србији**

**31. Права из обавезног здравственог осигурања Р.Србије**

**32. Агенција за лекове и медицинска средства Р.Србије**

**33. Производња и промет лекова**

**Аналитичка хемија**

 вежбе

1. Лабораторијско посуђе
2. Реакције сребро (I) јона
3. Реакције амонијум јона
4. Реакције олово (II) јона
5. Реакције жива (II) јона
6. Реакције гвожђе (III) јона
7. Реакције карбоната
8. Реакције хлорида
9. Реакције сулфата
10. Извођење гравиметријске анализе
11. Припремање примарног стандардног раствора KHCO3
12. Припремање секундарног стандардног раствора HCl
13. Припремање секундарног стандардног раствора NaOH
14. Одређивање хлорида
15. Одређивање калцијума
16. Одређивање сирћетне киселина

 теорија

1. **Раствори (дефиниција, подела)-теорија**
2. **Концентрација раствора**
3. **Раствори електролита**
4. **Хемијске реакције**
5. **рН-вредност**
6. **Пуфери**
7. **Хидролиза**
8. **Производ растворљивости**
9. **Принцип поделе катјона на аналитичке групе**
10. **Принцип поделе анјона на аналитичке групе**
11. **Гравиметрија**
12. **Волуметрија (методе, стандардни раствори)**
13. **Метода неутрализације**
14. **Титрација јаке базе јаком киселином**
15. **Таложна метода**
16. **Комплексометрија**
17. **Оксидо-редукционе методе**

**Фармацеутска технологија**

1. Рецепт као облик прописивања лекова
2. Делови рецепта
3. Начин прописивања рецепта
4. Латински изрази и скраћенице које се користе у фармацеутској пракси
5. Дозе лека и дозирање
6. Дозирање лекова за децу
7. Фармацеутски препарати типа прашкова – дефиниција, особине, подела, предности и недостаци
8. Паковање, сигнирање и употреба прашкова
9. Основни принципи израде фармацеутских препарата типа прашкова
10. Методе прописивања прашкова
11. Раствори – дефиниција, особине, подела, предности и недостаци
12. Растворљивост, фактори који утичу на растворљивост и изражавање растворљивости по Ph.Jug.IV и Ph.Jug.V
13. Посредници за растварање
14. Класификација и особине растварача за израду фармацеутских раствора
15. Врсте, особине и начини добијања пречишћене воде
16. Паковање, сигнирање и употреба фармацеутских препарата типа раствора
17. Основни принципи израде раствора
18. Екстракција – дефиниција, циљ и закони екстракције
19. Растварачи за израду екстрактивних препарата
20. Официналне методе екстракцје
21. Особине, паковање, сигнирање и употреба екстрактивних препарата
22. Израда мацерата, инфуза и декокта
23. Израда сирупа

Препарати:

1. Acidibenyoicipulviscompositum
2. Paracetamoli et coffeinipulvisperoralia
3. Pulvisadspersorius
4. Iodisolutioaquosa
5. Iodisolutioaethanolica
6. Hydrogeniperoxidum 3%
7. Solutioacidiborici 3%
8. Maceratumalthaeae
9. Sirup simplex
10. Sirupalthaeae
11. Eosinisolutioaquosa 0.5% et 1%
12. Acidisalicylicisolutio composite
13. Solutio antiseborrhoica

ФАРМАКОГНОЗИЈА СА ФИТОТЕРАПИЈОМ, II РАЗРЕД

1. Одлике биљне ћелије
2. Биљна ткива
3. Корен ( улоге, грађа, метаморфозе )
4. Изданак ( делови, метаморфозе )
5. Лист ( улоге, грађа )
6. Фотосинтеза
7. Одавање воде из биљке
8. Размножавање биљака, грађа цвета, опрашивање
9. Семе, улога
10. Talophytae, подела, најважније карактеристике
11. Cormophytae, подела, најважније карактеристике
12. Lamiaceae, одлике и представници
13. Asteraceae, одлике и представници
14. Apiaceae, одлике и предсавници
15. Опште одлике танина, најважније танинске дроге
16. Кантарион
17. Угљени хидрати, подела, представници
18. Најважнији моносахариди, употреба
19. Најважнији полисахариди, употреба
20. Мед
21. Хетерополисахариди, хемијске и физичке особине
22. Слузна експекторанција
23. Слузна лаксанција
24. Salep tuber
25. Липиди – подела, физичке и хемијске особине
26. Lini semen
27. Рибље уље
28. Рицинусово уље
29. Уље ноћурка
30. Сапонозиди – физичке и хемијске особине и најважнија деловања
31. Сапонозидна експекторанција
32. Сапонозидна диуретика
33. Сапонозидне дроге за екстерну употребу
34. Етарска уља – опште одлике, физичке и хемијске особине
35. Ароматичне дроге са умирујућим деловањем
36. Menthae piperithae folium
37. Chamomillae flos
38. Ароматични спазмолитици
39. Ароматича експекторанција
40. Thymi folium
41. Anisi fructus
42. Foeniculi fructus
43. Ароматични диуретици
44. Juniperi fructus
45. Lavandulae flos
46. Ароматични рубефацијенси
47. Ароматичне дроге у стоматологији
48. Salviae folium
49. Горка ароматична средства
50. Millefolii herba
51. Absinthii herba

Литература:

проф. др Радиша Јанчић: Ботаника – за 2. разред медицинске школе

Љ. Вићентијевић, Р. Иванић: Фармакогнозија – за 3. и 4. разред медицинске школе

**Патофизиологија**

1. **Етиолошки фактори и патогенеза**
2. **Атрофија**
3. **Калкулоза**
4. **Патолошке пигментације – ендогене пигментације**
5. **Патолошке пигментације – егзогене пигментације**
6. **Некроза**
7. **Хиперемија**
8. **Исхемија**
9. **Тромбоза**
10. **Емболија**
11. **Инфаркт – инфаркт миокарда**
12. **Оток – генерализовани оток**
13. **Оток – локални оток**
14. **Хипертрофија**
15. **Регенерација и репарација**
16. **Запаљења**
17. **Исход запаљења**
18. **Неспецифична запаљења**
19. **Туберкулоза**
20. **Сифилис**
21. **Тумори**
22. **Ендокардитис**
23. **Последице ендокардитиса**
24. **Патологија артерија – анеуризма,запаљење артерија**
25. **Патологија вена – проширене вене,запаљења вена**
26. **Атеросклероза**
27. **Запаљење плућа**
28. **Ателектаза плућа**
29. **Емфизем плућа**
30. **Пнеумоторакс**
31. **Цироза јетре**
32. **Илеус**
33. **Апендицитис**
34. **Перитонитис**
35. **Нефритиси**
36. **Патологија ЦНС –а**

**Микробиологија са епидемиологијом**

1. **Основни облици бактерија**
2. **Омотаци бактеријске целије**
3. **Израслине на површини бактеријске ћелије**
4. **Генетика и метаболизам бактерија**
5. **Методе идентификације бактерија**
6. **Ратна микробиологија**
7. **Staphylococus aureus**
8. **Streptococus pyogenes (Str. beta haemoliticus групе B)**
9. **Саллмонелла спп.**
10. **Mycobacreium tuberculosis**
11. **Treponema pallidum**
12. **Клостридије (ЦЛ. Тетани)**
13. **Стерилизација ( суви стерилизатор)**
14. **Методе контроле стерилизације**
15. **Антибиограм и методе израде**
16. **Епидемија и противепидемијске мере**
17. **Ста је клицоноство и врсте клицоноства**
18. **Инфекција и Воргаликов ланац**
19. **Све о фагоцитози**
20. **Имунитет код инфекција (подела)**
21. **Особине и врсте имуноглобина**
22. **Све о примени серума**
23. **Све о примени вакцине**
24. **Анафилатицка реакција и серумска болест**
25. **Хепатитис вируса А**
26. **Хепатитис вируса B**
27. **HIV вирус**
28. **Последице дејства вируса у целији и интраферон**
29. **Рхабдо вируси**
30. **Херпес вируси**
31. **Епидемиологија паразита**
32. **Медицинска парацитологија**
33. **Медицинска ентомологија**
34. **Ваљкасти црви у патологији људи**
35. **Пљоснати црви у патологији људи**
36. **Медицинска микологија**