1. "Сандық Схемотехника" тапсырмаларын тізімдеңіз. Цифрлық схемотехниканың даму тарихы.

2. Сандық жүйені анықтау, оның түрлері (позициялық, позициялық емес Сандық жүйелер). Әр түрлі сандық жүйелерде қолданылатын таңбалар.

3. Бүтін және бөлшек сандарды бір Сан жүйесінен екіншісіне аудару ережелерін қолдану.

4. Алгебраның негізгі ұғымдарын анықтау – логика: тұжырым, дәлел, логикалық деңгей, логикалық элемент, ауысу функциясы.

5. Коммутациялық функцияларды ұсынудың әртүрлі формаларын көрсету: сөздік, кестелік, алгебралық (формулалық), графикалық.

6. Бір айнымалының ауысу функцияларын зерттеу: Ugo, ақиқат кестесі, формулалар, функцияны анықтау.

7. Екі айнымалының ауысу функцияларын зерттеу: Ugo, ақиқат кестесі, формулалар, функцияны анықтау.

8. Алгебраның негізгі сәйкестіктері мен заңдылықтарын тұжырымдау – логика: ығысу, комбинация, тарату, қосарланған терістеу Заңы, инверсия Заңы.

9. Алгебра – логика функцияларын ұсынудың дисьюнктивті және конъюнктивалық қалыпты формаларын зерттеу. СДНФ, СКНФ.

10. Алгебраның – логиканың сәйкестігін қолдана отырып, логикалық функцияларды азайту.

11. Карнот карталарын қолдана отырып, логикалық функцияларды азайту.

12. Комбинациялық тізбектерді талдау және синтездеу, базис. Есептеу техникасы элементтерінде схеманы құру кезеңдері.

13. Декодерлердің жалпы қасиеттерін зерттеу. Сызықтық декодер синтезі.

14. Шифраторлардың жалпы қасиеттерін зерттеу. УГО. Шифратор синтезі.

15. Мультиплексорлардың жалпы қасиеттерін зерттеу, УГО. Мультиплексті ағаш.

16. Демультиплексорлардың жалпы қасиеттерін зерттеу. УГО.

17. Қосқыштардың жалпы қасиеттерін зерттеу. Қосындылардың жіктелуі.

18. Код түрлендіргіштерінің жалпы қасиеттерін зерттеу: мақсаты, УГО, түрлері.

19. Триггерлердің жалпы қасиеттерін зерттеу. Триггерлердің түрлері. Триггерлердің жіктелуі.

20. Асинхронды RS – триггердің, синхронды RS – триггердің жұмыс принципі.

21. JK – триггердің, D – триггердің, T – триггердің жұмыс принципі.

22. Регистрлердің жалпы қасиеттерін зерттеу. Регистрлерді жіктеу.

23. Параллель, дәйекті және кері регистрлердің жұмыс принципі.

24. Есептегіштердің жалпы қасиеттерін зерттеу. Санауыштардың жіктелуі.

25. Асинхронды және синхронды есептегіштердің жұмыс принципі.

26. Ішкі және сыртқы жадты анықтау. ЗУ классификациясы.

27. Жад схемаларының жіктелуі. Статикалық сақтау құрылғыларының сипаттамасы.

28. Сақтау құрылғыларының құрылысының сипаттамасы: сақтау құрылғыларын ұйымдастырудың матрицалық және сөздік принциптері.

29. Түрлерін сипаттау бағдарламалау ПЗУ: ПЗУМ, ППЗУ, РПЗУ.

30. Аналогтық сигналды сандық түрлендірудің негізгі кезеңдерін сипаттау. Аналогтық, сандық және импульстік сигналдар туралы түсінік.

31. Әрекет принципі, ADC негізгі параметрлері.

32. DAC жұмыс принципі, негізгі параметрлері.

33. Бағдарламаланатын логикалық матрицалардың сипаттамасы, PLM мақсаты.

34. Резисторлардың жіктелуі, белгіленуі, негізгі параметрлері, таңбалануы.

35. Конденсаторлардың жіктелуі, белгіленуі, негізгі параметрлері, таңбалануы.

36. Жартылай өткізгіш диодтарды дайындау технологиясы, жіктелуі.

37. Жартылай өткізгіш диодтардың негізгі параметрлері, қолданылуы, таңбалануы.

38. Жартылай өткізгіш транзисторларды жасау технологиясы, жіктелуі.

39. Жартылай өткізгіш транзисторлардың негізгі параметрлері, қолданылуы, таңбалануы.

40. Зенер диодтары мен тиристорлардың жіктелуі, негізгі параметрлері, таңбалануы.

41. Интегралды схемалардың жіктелуі, негізгі параметрлері.

42. Интегралды схемаларды таңбалау және қолдану.

43. Жарық шығаратын диодтардың, оптрондардың конструкциясы, құрылымы, негізгі параметрлері, таңбалануы.

44. Фотоэлектрлік құрылғылардың дизайны, құрылымы, негізгі параметрлері, таңбалануы.

45. Оптоэлектроника элементтерін таңбалау және қолдану ерекшеліктері.