

Конспект

За Държавен изпит

по специалността “Приложна компютърна и електронна техника” – практика

Програмиране и използване на компютри

1. Текстобработка с MS Word – форматиране на символи и параграфи.
2. Текстобработка с MS Word – форматиране, подготовка за печат и отпечатване на документ.
3. Текстобработка с MS Word – създаване и форматиране на списъци и таблици.
4. Текстобработка с MS Word – вмъкване или изчертаване и форматиране на графични обекти.
5. Прости типове данни и оператор за присвояване.
6. Оператори за преход.
7. Оператори цикъл с предусловие, постусловие и управляваща променлива.
8. Статични едномерни и двумерни масиви.
9. Указатели и динамични променливи. Динамични масиви.
10. Дефиниране и извикване на функции, предаване на данни между функции.
11. Работа със символни низове и сруктури.
12. Работа с външни файлове.

Системи за управление на бази данни

13. Релационни бази данни – същност, първични ключове и индекси, създаване на релации между таблици.
14. Проектиране на релационна база данни с помощта на MS Access.
15. Изграждане на релационни бази от данни чрез MS Access. Създаване и форматиране на таблици, избор на подходящи типове данни, маски.
16. Изграждане на релационни бази от данни чрез MS Access. Извличане на данни чрез заявки.
17. Изграждане на релационни бази от данни чрез MS Access. Създаване и форматиране на форми и отчети.

Конструкция и технология на електронна апаратура. Полупроводникови елементи. Монтаж и измерване на електронни елементи

18. Пасивни електронни елементи. Означения, основни параметри, класификация, маркировка, измерване.
19. Полупроводникови диоди. Видове, означения, основни параметри и характеристики, измерване.
20. Биполярни транзистори. Видове, означения, основни параметри и характеристики, измерване. Схеми на свързване. Режимы на работа.
21. MOS транзистори. Видове, означения, основни параметри и характеристики. MOS транзистора като елемент на памет.
22. Оптиелектронни елементи. Видове, означения, основни параметри и характеристики.
23. Топлинен режим на полупроводникови прибори.
24. Трансформатори – принцип на действие, класификация, основни параметри.
25. Електромеханични устройства – принцип на действие, видове. Мерки за подобряване на комутацията.
26. Видове корпуси на електронни компоненти.
27. Печатни платки. Основни принципи и общи изисквания при проектирането на печатни платки. Технологичен ред при изготвяне на печатни платки.

Автоматизация на проектирането в електрониката

28. Изчертаване на електрически схеми с програма ProtelDXP. Създаване на нови Schematics и PCB библиотечни елементи.
29. Симулация на постояннотокови DC, честотен AC Sweep и Transient анализи с ProtelDXP.
30. Подготовка на електрическа схема за преход към печатна платка в ProtelDXP.
31. Работа с PCB компонентите – ръчно разполагане, автоматично опроводяване на печатна платка с ProtelDXP. Автоматизирано генериране на доклади.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Protel DXP для начинающих, <http://www.eltm.ru/index.sema?a=pages&id=171> 2010 г., Ботевград
2. Божилков, Соколов, Ваклев, Електромеханични устройства, "Техника"1991 год.

3. Вълков С., Ямаков И., Дойчинова Р., Христов М., Василева Т., “Електронни и полупроводникови елементи и интегрални схеми”, София, Техника, 2002 г
4. Йорданова Л., Конструирание на комуникационна апаратура, Нови знания, 2003г.
5. Попов М., П. Радойска и Т. Иванова, “Програмни езици” – учебник, издаден през 2008 г. в ТУ- София, ISBN 978-954-438-696-2;
6. Попов М., П. Радойска и Т. Иванова, “Програмиране и използване на компютри” – ръководство за упражнения, издадено през 2007 г. в ТУ- София, ISBN 978-954-438-606-1;
7. Савов Г., Конструирание и технология на радиоелектронни апаратури, Техника, 1982г.
8. http://tu-utc.com/Webpages/E_learning/Database_materials/Index_database.htm
9. Записки по указаните в конспекта дисциплини

Дата : 09. 03. 2010 г.

Утвърдил: