

# 计算机及应用课程实 验(一)课程

## 实践考核大纲

## **I. 课程性质与设置目的**

### **一、课程性质与作用**

本课程是一门综合性、实践性较强的课程，包括《计算机应用技术》、《高级语言程序设计》、《数据库及其应用》、《电子技术基础（三）》和《微型计算机及接口技术》的实践考核内容。

通过上机实践，有助于加深对计算机应用工作原理的理解，更好地掌握计算机应用技术，并达到利用计算机解决问题的目的，全面掌握所学知识，在实践中培养独立分析解决问题的能力。本考核要求学生能够利用 Microsoft Visual C++ 设计简单的 C 语言程序，能够利用 Microsoft Access 完成基本的数据库操作和检索，能够理解计算机软/硬件、计算机网络的体系结构及工作原理和计算机接口以及电子技术的基础知识以。

### **二、教学要求及目的**

学习本课程，通过用 C 语言实现分支结构、循环结构、函数调用，数据格式化输出等考核学生的 C 语言编程技能。通过使用 Access 创建数据表、数据表的基本操作和创建查询来考核学生的数据库实际操作技能。通过设计简单接口电

路、逻辑电路考核学生对微机接口、数字电路设计方法的掌握情况。通过计算机软/硬件、计算机网络的体系结构、工作原理等考核学生计算机应用技术的掌握情况。

### 三、课程说明

为了便于学生透彻的掌握《计算机及应用课程实验（一）》实践环节的考核内容，学生需要通过课后的上机实践来加深对本课程的理解和掌握。

除了学习计算机各种应用技术、电子技术、微机接口技术等理论知识外，还建议学生学会利用编程实现简单应用问题（如：简单数学问题）的求解方法；学会开发简单的数据库管理应用系统（如：个人信息管理数据库，能实现各种查询与统计）。

## II. 考试内容与考核目标

### 一、考核内容

#### 第一章 电子技术基础

掌握电路的基本概念、基本定律和基本分析方法；掌握基本放大电路、集成运算放大器的工作原理及其应用；熟练掌握数字逻辑电路的分析和设计方法。

具有应用一般交直流电路的能力；具备一般数字逻辑电路综合应该能力；具备电子技术的基本实践技能。

## 第二章 微型计算机及接口技术

深入了解微型计算机系统的组合及工作原理。

掌握分析和设计微型计算机经典接口（包括软件和硬件）的方法。

## 第三章 计算机应用技术

掌握计算机的软件、硬件构成、计算机系统结构；掌握高级语言的构成和开发步骤。

理解计算机程序与计算机硬件的关系，计算机网络体系结构、网络协议的作用。

了解计算机在社会生成和生活中的应用领域；了解计算机系统攻击技术和防御手段；了解多媒体技术的应用领域。

## 第四章 高级语言程序设计

熟练掌握 C 语言的各类数据类型和运算符，能正确运用表达式进行各种数据运算。熟练掌握结构化程序设计的三种基本结构，能运用相关语句实现三种结构，实现特定的程序功能。熟练掌握 C 语言标准库函数的调用方法以及自定义函数的定义、调用和参数传递方法。

掌握程序设计和调试的方法；初步掌握应用程序的开发技术。

## 第五章 数据库及其应用

熟悉主流的关系数据模型的基本概念。了解数据库应用

系统的开发步骤。掌握标准关系数据库操作语言 SQL。

熟练掌握创建 Access 数据库的方法，能够运用 Access 创建数据表，实现数据的录入或导入；能够定义数据表中的字段属性、设置和撤销表的主键；能够明确表之间关系的类型，创建表之间的关系，实施数据完整性规则。

熟练掌握创建各类数据查询的操作技术。

掌握创建窗体和报表的技术。

了解宏的概念，能够创建简单宏和嵌入宏。

## 二、考核知识点

### 1. 操作环境

操作系统：Windows 10

高级语言开发环境：Microsoft C++

数据库管理系统：Microsoft Access

2. 使用 Microsoft C++编写一个含有一个主函数和一个自定义函数的程序，其中函数使用值传递方式传递数据。主函数和自定义函数中需要综合应用三种基本结构实现特定功能。

3. 使用 Microsoft Access 软件建立一个简单的数据库管理系统。

4. 设计一个简单的微机经典接口或数字电路。

5. 简述计算机系统的工作原理，绘制计算机体系结构图。

6. 简述计算机网络体系结构功能，绘制计算机网络中数据传输的过程。

### 三、考核要求

计算机及应用课程实验（一）课程的实践考核形式为上机实训+笔试作答。

能力考核分为“识记”、“领会”和“应用”三个层次，考核不同能力层次的实训操作题目在试卷中的分数比例为：“识记”占 20%左右，“领会”占 25%左右、“应用”占 55%左右。