

# 《计算机文化基础》课程教学大纲

## 一、课程基本信息

1. 课程名称：计算机文化基础
2. 课程代码：00GB19
3. 课程性质：公共基础课
4. 课程学时：32 学时
5. 课程学分：2 学分
6. 开课学期：第 1 学期
7. 先修课程和后续课程：

大学信息技术基础是一门学习计算机操作的基础课程，无先修课程；本课程为学生后续其他课程的学习奠定坚实的计算机基础。

8. 适用专业：全院本科各专业
9. 课程简介：

本课程主要学习计算机的基本知识，主要内容包括计算机概述、计算机中数据的表示、计算机系统的组成、操作系统、Office 软件的使用、多媒体技术、网络技术、网络安全、信息管理基础等，是一门操作性很强的计算机基础课程，为学生其他课程的学习奠定坚实的计算机操作基础。

10. 选用教材：

《大学计算机应用基础》耿国华主编，清华大学出版社，2019 年 12 月

11. 参考资料：

《大学计算机基础》张莉主编，清华大学出版社，2019 年 1 月  
《大学计算机基础》甘勇主编，人民邮电出版社，2018 年 7 月

《全国计算机等级考试二级教程》教育部考试中心主编，高等教育出版社，2018年9月

## 二、课程教学目标

### （一）理论方面

1. 了解计算机的发展历程、分类及发展趋势，了解图灵机模型，了解可计算性的概念、算法的概念及算法的复杂度。

2. 掌握计算机进制与不同进制之间的转换方法，掌握计算机中数据的表示方法。

3. 熟悉计算机系统的组成，了解计算机的工作原理，熟悉微型计算机的主要性能指标。

4. 了解操作系统的作用和基本功能。

5. 理解办公自动化的含义，了解 Word 文字处理软件、Excel 电子表格软件、PowerPoint 演示文稿软件的主要功能。

6. 了解多媒体技术的主要特点，了解多媒体系统的组成和发展趋势。

7. 掌握计算机网络的构成、分类、传输介质、网络协议及性能指标，熟悉 IP 地址的分类方法和域名的分层方法，了解网络安全的隐患和防护方法。

8. 熟悉结构化程序设计和面向对象程序设计的方法，熟悉程序的基本控制结构。

### （二）技术技能方面

1. 熟练掌握一种汉字输入方法。

2. 熟练掌握文件操作（如文件或文件夹的复制、移动、搜索、属性设置等）、磁盘操作（格式格磁盘、清理磁盘、查看磁盘属性）的方法，掌握 Windows10 操作系统的系统设计方法。

3. 熟练掌握文字处理软件、电子表格软件、演示文稿制作软件等常用办公软件的应用。

4. 掌握一种多媒体制作软件制作短视频的方法。

5. 熟练掌握检索并下载文字、图片、音乐、视频、软件等网络资源的方法，熟练掌握收发电子邮件的方法，熟练掌握设置 IP 地址和 DNS 的方法。

6. 了解 C 语言程序的构成、数据类型和运算符，利用 C 语言进行简单的程序设计。

### 三、课程学时分配

章	内 容	学 时：32	
		理论	实践
1	计算机概述	2	
2	计算机中数据的表示	2	
3	计算机系统的组成	2	
4	操作系统		2
5	Office 软件的使用		14
6	多媒体技术	2	
7	网络技术	2	
8	网络安全	2	
9	程序设计基础		4
合计		12	20

## 四、课程教学内容、要求、重难点及设计

### 第1章 计算机基础知识

#### 【教学内容】

1. 计算机的发展简史、分类、应用领域及发展方向。
2. 图灵机的构成及工作过程。
2. 可计算性的概念、算法的概念及算法的复杂度。

#### 【教学要求】

1. 了解计算机的诞生、发展、类型及其应用领域。
2. 了解图灵机的构成及工作过程。
3. 了解可计算性的概念、算法的概念及算法的复杂度。

#### 【重点难点】

1. 重点：计算机的分类及应用领域。
2. 难点：算法的概念及算法的复杂度。

#### 【教学方法】

讲授法、讨论法

### 第2章 计算机中数据的表示

#### 【教学内容】

1. 数制的概念，不同进制之间的转换，二进制数的算术运算和逻辑运算。
2. 数据的单位。
3. 计算机中数值数据、文本数据、图形和图像、音频、视频、动画的表示方法。

#### 【教学要求】

1. 掌握不同数制之间的转换方法和二进制的算术和逻辑运算。
2. 掌握计算机中各种数据的表示方法。

### 【重点难点】

1. 重点：①数制转换 ②计算机中数据的表示。
2. 难点：计算机中数值数据的表示。

### 【教学方法】

讲授法、讨论法

## 第3章 计算机系统的组成

### 【教学内容】

1. 计算机的工作原理。
2. 微型计算机的组成及性能指标。
3. 计算机软件的概念和分类。

### 【教学要求】

1. 了解计算机的工作原理。
2. 掌握计算机系统的软、硬件组成。
3. 熟悉微型计算机的性能指标。
4. 熟悉计算机软件分类。

### 【重点难点】

1. 重点：①计算机系统的组成 ②微型计算机的性能指标。
2. 难点：微型计算机的三级存储体系结构。

### 【教学方法】

讲授法、讨论法

## 第4章 操作系统

### 【教学内容】

1. 操作系统的定义、作用、特性，主流操作系统简介。
2. 操作系统的基本功能。
3. 用户接口

4. Windows 的文件和文件夹管理。

5. Windows 操作系统的系统设置。

### 【教学要求】

1. 了解操作系统的基本概念、作用及常用操作系统。

2. 理解操作系统的基本功能。

3. 了解用户接口的作用

4. 理解 Windows 操作系统的基本概念和常用术语，如文件、文件名、文件夹和路径等。

5. 掌握使用“资源管理器”或“我的电脑”对文件进行有效管理（包括文件和文件夹的创建、移动、复制、删除、重命名、查找、属性的设置等）。

6. 掌握通过“设置”对话框改变系统设置。

### 【重点难点】

1. 重点：文件和文件夹的操作。

2. 难点：Windows 操作系统的系统设置。

### 【教学方法】

讲授法、案例教学法。

## 第 5 章 Office 软件的使用

### 【教学内容】

1. 文字编排要求及基本形式。

2. 利用 Word 软件进行图文的编辑和排版。

3. 电子表格软件的基本功能。

4. 利用 Excel 电子表格软件进行数据管理与分析。

5. 演示文稿的设计原则和制作步骤。

6. 利用 PowerPoint 软件制作演示文稿。

### 【教学要求】

1. 了解文字编排要求及基本形式。
2. 掌握图文混排的方法。
3. 掌握绘制复杂表格的方法。
4. 熟练掌握利用公式或常用函数对数据进行统计计算的方法。
5. 熟练掌握工作表中图表的创建和编辑的方法。
6. 熟练掌握数据的排序、筛选，分类汇总和数据透视表的创建操作。
7. 熟练掌握幻灯片的制作方法。
8. 熟练掌握演示文稿动画效果和切换效果的设置方法。
9. 掌握演示文稿的放映和打包的方法。

### 【重点难点】

1. 重点：①图文混排 ②数据管理和分析 ③演示文稿的制作。
2. 难点：利用 Excel 电子表格软件进行数据管理与分析。

### 【教学方法】

案例教学法、理实一体教学。

## 第 6 章 多媒体技术

### 【教学内容】

1. 多媒体技术的主要特点和发展趋势。
2. 多媒体信息在计算机中的表示和处理。
3. 选择一种多媒体制作软件制作短视频。

### 【教学要求】

1. 了解多媒体技术的含义和主要特点。
2. 理解声音、图像、视频数字化的含义。
3. 掌握一种多媒体制作软件制作短视频的方法。

### 【重点难点】

1. 重点：掌握一种多媒体制作工具制作短视频。
2. 难点：多媒体信息在计算机中的表示和处理。

### 【教学方法】

讲授法、讨论法。

## 第 7 章 网络技术

### 【教学内容】

1. 计算机网络概念、发展史、组成、分类。
2. 计算机网络的体系结构、IP 地址和 DNS。
3. Internet 的接入方式：ADSL 接入、光纤接入、专线接入、无线接入。
4. Internet 服务：网上漫游、文件传输、电子邮件。
5. 人工智能、物联网、大数据、云计算。

### 【教学要求】

1. 理解计算机网络的含义、组成和分类。
2. 理解计算机网络体系的含义，了解数据传输的基本过程。
3. 熟悉 IP 地址的作用和分类
3. 熟悉域名系统的含义和作用。
3. 了解 Internet 的接入方式。
4. 了解人工智能、物联网、大数据、云计算的含义和作用。

### 【重点难点】

1. 重点：IP 地址、子网掩码、域名系统。
2. 难点：IP 地址的分类和表示方法。

### 【教学方法】

讲授法、讨论法。



## 第8章 网络安全

### 【教学内容】

1. 网络安全的含义与特征。
2. 影响网络安全的因素。
3. 网络安全的攻击：主动攻击和被动攻击。
4. 基本的网络安全技术：数据加密技术、数字签名技术、认证技术、防火墙技术、入侵检测系统、隐患扫描技术。

### 【教学要求】

1. 理解网络安全的含义与特征。
2. 了解影响网络安全的因素。
3. 了解网络安全攻击的分类和应对策略。
4. 了解基本的网络安全技术。

### 【重点难点】

1. 重点：影响网络安全的因素。
2. 难点：基本的网络安全技术。

### 【教学方法】

讲授法、讨论法。

## 第9章 程序设计基础

### 【教学内容】

1. 程序设计的概念和常用的程序设计语言。
2. 结构化程序设计和面向对象程序设计。
3. 常用算法及其特点（穷举法、迭代法、递推法、递归法）。
4. 算法的描述（自然语言、伪码、流程图、N-S图）。
5. 程序的基本控制结构。
6. C语言简介。

### 【教学要求】

1. 了解常用的程序设计语言。
2. 熟悉结构化程序设计和面向对象程序设计的方法。
3. 了解常用的算法及其特点。
4. 熟悉算法的描述方法。
5. 熟悉程序的基本控制结构。
6. 了解 C 语言程序的构成、数据类型和运算符。

### 【重点难点】

1. 重点：结构化程序设计和面向对象程序设计。
2. 难点：算法的描述。

### 【教学方法】

案例教学法、理实一体教学。

## 六、考核方式及成绩评定

1. 考核性质：考试课
2. 考核方式：平时过程考核+期末综合考核（闭卷考核）
3. 总成绩评定：平时过程考核成绩+期末综合成绩
  - （1）平时过程考核成绩评定：平时成绩占总成绩 40%。  
课堂出勤（30%）+课堂表现（30%）+平时作业（40%）
  - （2）期末综合成绩评定：期末成绩占总成绩 60%。

执笔人：张赵管

审核人：李茂林

核准时间：2020 年 10 月 6 日