《信息技术应用》

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程编号： | 0000012 |  | 课程性质： | 通识教育必修课 |
| 课程名称： | 信息技术应用 |  | 学时/学分： | 24+18/2 |
| 英文名称： | Information Technology Application |  | 考核方式： | 闭卷笔试 |
| 选用教材： | 《大学信息技术基础》第四版，鄂大伟主编，厦门大学出版社 |  | 大纲执笔人： | 冯姝婷 |
| 先修课程： |  |  | 大纲审核人： | 余坚 |
| 适用专业： | 全体非计算机专业 |  |  |  |

### 一、教学目标

通过本课程的教学，使学生具备下列能力：

1、掌握以计算机技术为核心的信息技术基本知识

2、能够具备计算思维和利用计算机分析问题、解决问题的意识与能力

3、熟练掌握文本、数据和多媒体编辑工具的使用，培养学生应用计算机解决实际问题的能力

4、能够提高学生的信息能力与信息素养，为后续课程的学习打下基础。

### 二、课程目标与毕业要求的对应关系[[1]](#footnote-1)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 毕业要求 | 二级指标点 | 课程目标 |
| 5 使用现代工具 | 5.1：能选择恰当的与化工相关的制图、计算、过程模拟与分析等方面的技术和工具。 | 教学目标1–3 |

### 三、教学基本内容

第一部分：理论教学

第1章 信息、信息技术与计算科学

1.1 探索信息的真谛

1.2信息科学

1.3信息技术

1.4计算模型与人工智能

1.5计算机中的信息表示与编码

第2章 信息处理机器：计算机系统

2.1从历史走向未来——计算机发展史

2.2 微型计算机系统

2.3外部存储设备

2.4输入/输出子系统

2.5新一代人机交互技术

第3章 计算机软件系统

3.1软件的性质及发展史

3.2操作系统

3.3. 应用软件

第4章 多媒体技术基础

4.1 多媒体的概念

4.2 多媒体音频信号处理

4.3 数字图像处理

4.4 多媒体视频信息处理

第5章 数据库技术概论

5.1 数据库与数据库管理系统

5.2关系模型与关系数据库

第6章 问题解决方法：算法与程序

6.1 问题解决与过程

6.2问题求解的方法

6.3算法

6.4 程序设计与过程

第7章 计算机通信与网络技术

7.1 缩短世界的距离——通信与网络技术的历史回顾

7.2 数据通信的基本原理

7.3 计算机网络

7.4 Internet基础

7.5 Internet的宽带接入方式

第8章 互联网时代

8.1“互联网+”行动计划

8.2物联网

8.3 云计算

8.4 大数据

第9章网络空间与信息安全

9.1信息安全的基本内涵

9.2个人计算机系统安全与防护

9.3个人信息安全——防范网络与电信诈骗

第二部分：实验环节

实验一Windows 7的基本操作（1学时）

（1）熟练掌握桌面快捷方式的创建、桌面图标的管理、桌面显示属性设置。

（2）掌握任务栏的操作。

（3）掌握“开始”菜单的操作。

（4）熟练掌握文件夹或文件夹的基本操作：新建、重命名、移动、复制、删除。

（5）掌握查找文件或文件夹操作。

实验二Windows 7的高级应用 （1学时）

（1）熟悉Windows资源管理器窗口的要素。

（2）掌握文件或文件夹的查看方法。

（3）熟练掌握设置文件或文件夹属性的操作。

实验三 Word 2010的基本应用（2学时）

（1）熟悉Word编辑窗口的各种要素和文档的视图模式。

（2） 掌握文档的新建、保存、另存、打开及关闭Word文档的方法。

（3） 将纯文本文件保存为Word文档文件或者反之，了解文件类型的重要含义。

（4）熟练掌握文本的输入及各种文本编辑操作。

（5） 掌握查找和替换操作。

（6） 插入和编辑各种图形和图片。

（7） 灵活应用文本框。

（8）掌握表格和表格格式化的各种使用方法。

（9）掌握“表格和边框”工具栏的使用。

实验四 Word 2010高级编排功能的应用 （2学时）

（1）熟练掌握字符的格式化。

（2）熟练掌握段落的格式化。

（3）掌握页面设置和排版技术。

实验五Excel2010电子表格基本操作（3学时）

（1）熟悉建立和编辑工作表。

（2）掌握工作表格式设置。

（3）熟悉工作表数据的管理。

（4）熟练掌握工作表数据图表化。

（5）掌握工作表的打印。

实验六Excel 2010电子表格高级应用（3学时）

（1）熟悉使用数据透视表向导创建数据透视表。

（2）掌握工作表的合并计算和条件计算。

（3）熟悉综合运用Excel。

实验七PowerPoint 2010的基本操作（4学时）

（1）学习如何创建演示文稿。

（2）会使用设计模板、母版、配色方案等统一幻灯片外观。

（3）学习如何正确设置背景。

（4）学会在幻灯片中插入包括艺术字、图片、表格、图表和组织结构图等对象。

（5）掌握幻灯片各种放映方式。

（6）掌握设置幻灯片动画效果的方法。

（7）掌握在幻灯片中插入声音和影片的方法。

（8）掌握幻灯片超链接的实现。

实验八Internet及其应用（2学时）

（1）掌握配置计算机的IP地址。

（2）学会Internet Explorer（IE）的使用。

（3）熟练掌握百度搜索引擎的基本使用方法及二次检索功能。

（4）使用电子邮件工具软件进行邮件的收发等操作。

### 四、建议教学进度

理论课：24学时

第1章 信息、信息技术与计算科学 学时：3

第2章 信息处理机器：计算机系统 学时：2

第3章 计算机软件系统 学时：4

第4章 多媒体计算基础 学时：3

第5章 数据库技术概论 学时：2

第6章 问题解决方法：算法与程序 学时：2

第7章 计算机通信与网络技术 学时：6

第8章 互联网时代 学时：1

第9章 网络空间与信息安全 学时：1

实践课：18学时

实验一、二：Windows 7基本操作及高级应用 学时：2

实验三：Word 2010基本应用 学时：2

实验四：Word 高级排版功能的应用 学时：2

实验五：Excel电子表格基本操作 学时：3

实验六：Excel电子表格高级应用 学时：3

实验七：Powerpoint 2010的基本应用 学时：4

实验八：Internet基本应用 学时：2

### 五、教学方法

1、阐述基本原理，讲述计算机基础知识

2、采用多媒体课件教学方式

3、注重实践教学

### 六、考核方式

闭卷笔试

### 七、成绩评定方法

期末笔试成绩75%，平时成绩25%。

### 八、教学参考书

1、《计算机应用技术基础》，范慧琳主编，清华大学出版社，2006。

2、《安全科学导论》,A.库尔曼编著, 中国地质大学出版社, 1991。

3．范慧琳，计算机应用技术学习指导与实验教程，北京：清华大学出版社，2006。

4．杨振山、龚佩曾，计算机文化基础上机实验指导与测试，北京：高等教育出版社，2004。

5．卢湘鸿主编，计算机应用教程，北京：清华大学出版社，2005。

6．王兴玲，信息技术应用基础，北京：中国铁道出版社，2005。

7．候冬梅等，计算机应用基础实训指导与习题集，北京：中国铁道出版社，2004。

8．刘甘娜，多媒体应用基础，北京：高等教育出版社，2003。

1. 请各专业根据本专业的要求填写 [↑](#footnote-ref-1)