

## 《信息技术》课程教学大纲

|            |                               |            |
|------------|-------------------------------|------------|
| 课程代码：F0010 | 课程英文名称：Information Technology |            |
| 学分：6       | 总学时：94                        | 编写：程雷      |
| 讲课学时：34    | 课内实践学时：60                     | 审核：        |
| 适用专业：各个专业  |                               | 日期：2021年8月 |

### 一、课程性质、目的和任务

本课程是高职院校所有专业的一门必修的公共基础课程。学生通过学习本课程，能够增强信息意识、提升计算思维、促进数字化创新与发展能力、树立正确的信息社会价值观和责任感，为其职业发展、终身学习和服务社会奠定基础。通过理实一体化教学，提升学生应用信息技术解决问题的综合能力，使学生成为德智体美劳全面发展的高素质技术技能人才。

本课程旨在显著提升高职学生的信息素养，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。其目标是通过理论知识的学习、操作技能的训练和信息技术的综合应用，全面提升各专业学生的信息素养和操作实践技能，从而为学生的职业生涯和职业能力的可持续发展奠定基础。

本课程通过丰富的教学内容、线上线下融合和多样化的教学形式，帮助学生认识信息技术对人类社会发展的重要作用，了解现代信息技术发展趋势，理解信息社会特征并遵循信息社会规范；使学生掌握办公数据的处理、常用工具软件和数字媒体的应用，具备支撑后续专业课程学习的能力，并能在日常学习、工作和生活中综合运用信息技术来解决问题；同时培养学生的审美能力、团队意识、创新能力和工匠精神，养成独立思考和主动探究的能力，促进学生的数据思维与各学科融合，使学生具有可持续竞争力，适应新时代和信息社会对人才培养的新需求。

### 二、教学基本要求

教学要紧扣课程标准，在全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，促进课程思政实施的基础上，突出职业教育特色，提升学生的信息素养和信息技术技能，培养学生数字化学习能力和利用信息技术解决实际问题能力。

因此在教学方法有四个基本要求：（1）强化课程思政，加强对学生的情感态度和社会责任教育；（2）突出实践技能，提升学生信息技术技能和综合应用能力；（3）营造学习环境，培养学生数字化学习的能力和习惯；（4）培育创新意识，引导学生勇于创新，敢于创业的

意识。

本课程的显著特征是理论性和实践性都很强。理论部分的教学要增加线上线下的融合，适当采用翻转课堂等形式；实践部分要保证机位的分配，确保每个学生的上机条件，同时也可配备一些线上操作演示供学生线上学习；考试的形式要求在计算机上完成，基本概念和操作能力的测试最终都决定于学生能否对相关软件的熟练操作。除了要求在课内完成实验之外，也要求学生增加课外上机实践的机会。

### **三、教学内容及要求**

#### **第 1 章 信息技术基础**

##### **（一）本章主要内容**

本章主要介绍了信息技术的一些基础性的知识，包括信息技术、计算机技术的相关理论基础和现代信息技术的内容；介绍了新一代信息技术，包括云计算、物联网、大数据、人工智能和区块链等。对信息安全也作了一个介绍，包括信息安全的概念、信息安全的隐患和信息的安全措施；另外还介绍了计算思维、信息素养和信息道德。

本章的目的是通过对信息技术基础知识的介绍，一方面让学生了解信息技术的发展历程和了解到计算机的一些基本原理和计算机的软硬件组成，为后续各个相关软件的应用打下一个基础；另一方面也希望学生了解到新一代的信息技术、逐渐重视和培养计算思维能力，以适应时代的发展和新的思维模式的应用；第三方面要求学生在信息时代能重视信息安全、努力提升信息素养，强化信息道德。

##### **（二）教学建议**

本章重点：信息技术基础、计算机工作原理、新一代信息技术、信息安全与措施。

本章难点：信息的主体技术、新一代信息技术、信息安全与安全措施

教学建议：本章基础理论知识较多，建议适当采用线上和线下融合教学的形式，课前自学、课堂讨论，对于较抽象的理论知识结合课后习题进行讨论、分析、进一步理解。

#### **第 2 章 文件资料管理**

##### **（一）本章主要内容**

本章以 Windows 10 作为文件资料管理平台，介绍了几种文件管理系统的功能，重点介绍了数据文件的管理，包括文件资源管理器的应用，数据文件的基本操作，同时也介绍了 Windows 10 的操作环境、硬件管理、备份与恢复和帮助系统的使用；对 Windows 应用程序的管理和一系列实用工具的使用也作了一些简要的介绍。

本章的目的是通过理论的学习和相应的操作实践，重点掌握利用 Windows 10 这个数据

资源管理平台来实现对计算机各类软硬件资源的管理和应用。

## （二）教学建议

本章重点：文件、文件夹和应用程序的管理

本章难点：文件和文件夹的管理。

教学建议：本章操作内容多而杂，实践性较强，建议结合实训项目，讲练结合，提高学生思维能力和使用常用软件的实践能力。

## 第3章 办公数据处理

### （一）本章主要内容

本章围绕办公软件进行了简要的介绍，重点介绍了当前主流办公软件 Microsoft Office 2016 中的三大办公软件 Word、Excel 和 PowerPoint 的应用和实际的操作。

对于 Word 2016 主要介绍了文档的基本操作、文档格式的编排、各种对象的插入与设置、表格的应用以及文档的一些高级应用等；对于 Excel 2016 主要介绍了电子表格的基本操作、公式与函数的应用、工作表的格式化、数据的图表化和数据统计与管理等基本应用；对于 PowerPoint 2016 主要介绍了演示文稿的基本操作、幻灯片的风格设计、幻灯片的动画与效果设置以及演示文稿的放映设置等。

本章的目的是希望通过对 Microsoft Office 2016 三个办公软件的学习，能够掌握文档、电子表格和演示文稿的基本操作，并结合实际应用工作、学习和生活中来。

### （二）教学建议

本章重点：办公软件 Word、Excel 和 PowerPoint 的基本使用方法。

本章难点：Word 文档中对象的综合应用、Excel 中图表及数据处理功能及用法。

教学建议：本章操作内容相对比较多，实用性和实践性较强，建议结合实训项目，在讲练的基础上依次递进，帮助学生提高思维能力和办公软件的结合应用能力。

## 第4章 网络与通信技术

### （一）本章主要内容

本章主要围绕数据通信、网络技术展开了介绍，包括数据通信的一些术语、传输介质和技术指标，以及计算机网络的含义、网络的各项协议和局域网的相关知识。另外对于互联网的发展、接入方式、服务，尤其是互联网的主要应用作了一个简要的介绍，同时对物联网中涉及到的三个感知层的关键技术与应用也作了介绍。对于现阶段比较重视的网络信息安全的威胁和相关安全技术，特别是国内外有关的网络安全方面的法律法规也进行了简单的介绍。

本章的目的要求学生了解并理解一些有关数据通信和网络技术方面的相关知识，了解互

联网的发展历史，理解并掌握互联网的接入技术和应用，理解物联网相关的技术应用，以及网络安全方面的相关的知识点，尤其是要让学生了解一下在网络安全方面国内外的立法情况，增强网络安全的意识。

## （二）教学建议

本章重点：数据通信和网络技术的基础、互联网和物联网的应用以及网络信息安全

本章难点：计算机网络协议、局域网的管理、网络安全技术

教学建议：本章基础理论知识较多，建议适当采用线上教学和课堂讨论，对于较抽象的理论知识结合课后习题进行讨论、分析、进一步理解。

## 第 5 章 数字媒体技术

### （一）本章主要内容

本章介绍了数字媒体的一些相关概念，包括数字媒体和数字媒体技术的含义，数字媒体的相关技术和数字媒体系统的软硬件组成，以及数字媒体的应用。另外对于数字媒体信息处理过程中涉及到的数字声音、数字图像、数字动画和数字视频的处理进行的详细介绍，尤其是重点介绍了利用图像处理 and 动画制作。

本章的目的一方面要求学生认识数字媒体在信息社会的价值和重要性，认识数字媒体的本质，掌握数字媒体的基本处理方法，能理解不同数字媒体所表达的信息，并能将恰当的数字媒体形式于日常生活、工作和学习中来。

### （二）教学建议

本章重点：数字图像的处理技术和动画制作。

本章难点：利用 Photoshop 进行数字图像的处理、利用 Animate 制作二维动画。

教学建议：本章操作内容较多、实践性较强，建议结合实验题目，讲练结合，互动交流，使学生熟练掌握图像处理和动画制作方法。

## 第 6 章 数字媒体的 Web 集成

### （一）本章主要内容

本章介绍了数字媒体集成中常用的一些方法和集成的平台，尤其是介绍了数字媒体在 Web 中集成所涉及的一些基本概念，包括 HTML、HTML5 等语言、网站与网页的关系等基础，重点介绍了网页制作工具 Dreamweave 的基本使用，包括站点的建立和管理、页面的布局、网页设计的基本操作、表单网页的制作等，同时也简要介绍了 DIV+CSS 应用。

本章的目的要求学生能了解网页设计的一些基本概念和流程，重点掌握借助网页制作工具 Dreamweaver 来实现数字媒体的 Web 集成，并要在能利用该软件制作简单的网页，包括

网页的布局、对象的插入和编辑、表单网页的制作和 CSS 规则的定义和应用。

## （二）教学建议

本章重点：数字媒体集成的方法和利用 Dreamweaver 2018 设计网页

本章难点：站点的建立及管理、页面的布局和各类媒体的插入

教学建议：本章操作内容较多、实践性较强，建议结合实训项目，讲练结合，互动交流，使学生熟练掌握网页设计技术和网页制作方法。

## 四、课程基本要求

“大学信息技术” 是一门实践性很强的课程，要求学生能在了解信息技术基础知识和基本概念的同时，提高运用应用软件解决实际问题的动手能力。熟练掌握办公数据处理、图像处理、动画制作、数字媒体 Web 集成等基本操作技能。

## 五、与其它课程的关系

本课程是所有需要计算机作为基本工具的基础课程，也是开设其他计算机类课程（如程序设计语言、数据库管理、网页设计、多媒体、办公自动化等）的入门课程。

## 六、教学方法与手段

本课程采用理论讲述、分组讨论、操作演示和上机实践相结合的方式进行课堂教学，侧重于学生的上机实践操作。

## 七、各教学环节学时分配

本大纲适用于本学院各个专业。总学时 94 学时，教学过程分为三个学期，第一学期 32 学时，第二学期 48 学时，第三学期 14 学时。

| 学期   | 序号 | 章节（或内容）            | 理论 | 操作 | 其他 | 合计 |
|------|----|--------------------|----|----|----|----|
| 第一学期 | 1  | 第 2 章 系统资源管理       | 1  | 2  |    | 3  |
|      | 2  | 第 3 章 办公数据处理——文档数据 | 3  | 6  |    | 9  |
|      | 3  | 第 3 章 办公数据处理——电子表格 | 3  | 6  |    | 9  |
|      | 4  | 第 3 章 办公数据处理——演示文稿 | 2  | 4  |    | 6  |
|      | 5  | OFFICE 软件的综合练习     | 1  | 4  |    | 5  |
|      | 小计 |                    |    | 10 | 22 |    |
| 第二学期 | 6  | 第 1 章 信息技术基础       | 4  |    |    | 4  |
|      | 7  | 第 4 章 网络与通信技术      | 3  | 1  |    | 4  |
|      | 8  | 第 5 章 数字媒体技术——基础   | 2  | 1  |    | 3  |

|      |    |                  |    |    |  |    |
|------|----|------------------|----|----|--|----|
|      | 9  | 第5章 数字媒体技术——图像   | 3  | 6  |  | 9  |
|      | 10 | 第5章 数字媒体技术——动画   | 3  | 6  |  | 9  |
|      | 11 | 第6章 数字媒体的 Web 集成 | 3  | 6  |  | 9  |
|      | 12 | 理论基础综合复习         | 2  |    |  | 3  |
|      | 13 | 办公数据处理综合复习       |    | 4  |  | 4  |
|      | 14 | 数字媒体技术综合复习       |    | 4  |  | 4  |
|      | 小计 |                  | 20 | 28 |  | 48 |
| 第三学期 | 15 | 办公数据综合实训         |    | 3  |  | 3  |
|      | 16 | 数字图像综合实训         |    | 3  |  | 3  |
|      | 17 | 动画制作综合实训         |    | 3  |  | 3  |
|      | 18 | 媒体集成综合实训         |    | 3  |  | 3  |
|      | 20 | 模拟练习             |    | 2  |  | 2  |
|      | 小计 |                  |    | 14 |  | 14 |
| 合计   |    |                  | 30 | 64 |  | 94 |

## 八、考核方式

考核方式：第一、第二学期均为考试课，统一组织命题和考核，采取闭卷上机考。

第三学期为考查课，参加上海市高等学校信息技术水平考试（一级），考证成绩作为考查课成绩

成绩评定：第一、第二学期：平时成绩(30%) + 期末考试(70%)

第三学期：考证成绩（100%）

## 九、教材和教学参考书

教学教材：

- 《大学信息技术基础》 程雷主编，中国铁道出版社，2021年
- 《大学信息技术实践指导》 程雷主编，中国铁道出版社，2021年

参考教材：

- 《大学信息技术（第二版）》 市教委组编，华东师范大学出版社，2020年
- 《数字媒体基础与实践（第二版）》 市教委组编，华东师范大学出版社，2021年
- 《数据分析与可视化实践（第二版）》 市教委组编，华东师范大学出版社，2021年
- 《人工智能基础》 市教委组编，华东师范大学出版社，2021年