石家庄财经商贸学校

23级计算机网络技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：计算机网络技术

专业代码：710202

二、入学要求

本专业招收初中毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

3年

四、职业面向

计算机网络技术专业职业面向分析表见表1-1。

表1-1 计算机网络技术专业职业面向分析表

|  |  |
| --- | --- |
| 所属专业大类 | 71 电子与信息大类 |
| 所属专业类 | 7102计算机类 |
| 主要职业类别 | 计算机网络工程技术人员（2-02-10-04） |
| 主要岗位（群） | 面向信息和通信工程技术、信息通信网络维护、信息通信网络运行管理、计算机和办公设备维修等职业，网络产品服务与营销、网络部署与系统集成、网络管理与维护、网站运行与维护等技术领域。 |
| 职业资格/职业技能证书举例 | 计算机等级证书（一级）计算机等级证书（二级）普通话证书 |

五、培养目标

本专业培养培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和网络规划、网络技术、程序设计等知识，具备网络搭建、管理维护、网站运维等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事网络产品销售、网络基础环境搭建、网络服务系统部署、网络系统管理维护、网站运行维护等工作的技术技能人才。

六、培养规格

**（一）素质**

1.践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2.崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识;

3.爱岗敬业，诚实守信，廉洁自律，坚持准则，具有严谨细致、客观公正的职业精神和强化服务、参与管理的职业意识；

4.具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

5.具有坚韧不拔的毅力、积极乐观的态度、良好的人际关系、健全的人格品质，有较强的团队合作精神。

**（二）知识**

1.了解计算机网络技术的前沿知识和发展动向，了解信息安全技术在各种系统上的设计与应用；

2.掌握制作并维护网页的前台界面设计和后台程序开发的方法；

3.掌握网络布线的流程、方法和标准；

4.掌握网络设备的工作原理及配置方法；

5.掌握网络操作系统的管理与配置方法。

**（三）能力**

1.具有熟练的计算机操作技能，能够进行网络操作系统和常用软件的安装与维护；

2.具备网页设计的知识与技能；

3.具有搭建和配置小型局域网的能力；

4.具备能够进行网站的建立、发布、维护与管理能力；

5.具有网络监控和维护的能力；

6.具有能对网络设备进行安装与调试的能力；

7.具备能进行服务器系统的配置与管理能力；

8.具有较强的逻辑思维能力和分析、判断、概括能力。

七、职业能力和职业资格/职业技能标准分析

职业能力和职业资格/职业技能标准分析表见表1-2。

表1-2 职业能力和职业资格/职业技能标准分析表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工作领域** | **工作任务** | **职业能力** | **职业资格 (技能)标准** |
| 网站开发设计员 | 网页制作 | 能够依据客户需求分析设计网页；具备美化网页所需基本图形图像及动画处理能力。 | 能够依据客户需求分析设计网页；能够依据客户的要求完成网页的美化。 |
| 网站维护 | 能够完成网站服务器及相关软硬件的维护，对可能出现的问题进行评估；网站根据客户需求完成内容的更新、调整等工作。 | 能够完成网站服务器及相关软硬件的维护，对可能出现的问题进行评估；网站根据客户需求完成内容的更新、调整等工作。 |
| 网络建设维护人员 | 网络设计 | 能够依据客户需求完成网络设计；具有综合布线实施的能力。 | 能够依据客户需求完成网络设计；具有综合布线实施的能力。 |

八、课程设置及要求

**（一）公共基础课程**

公共基础课程见表1-3。

表1-3 公共基础课程

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **主要内容和教学要求** |
| 1 | 数学 | 依据《中等职业学校数学课程标准(2020年版)》开设。通过本课程学习，使学生获得进一步学习和职业发展所必需的数学知识、数学技能、数学方法、数学思想和活动经验，具备中等职业教育数学学科核心素养，形成在继续学习和未来工作中运用数学知识和经验发现问题的意识、运用数学的思想方法和工具解决问题的能力。 |
| 2 | 语文 | 依据《中等职业学校语文课程标准(2020年版)》开设。通过阅读与欣赏、表达与交流和语文综合实践等学习活动，使学生具有较强的语言文字运用能力和思维能力，能够传承中华民族优秀文化，吸收人类进步文化，提高人文素养，养成良好道德品质，成为全面发展的高素质技能技术人才。 |
| 3 | 英语 | 依据《中等职业学校语英语课程标准(2020年版)》开设。通过本课程学习，使学生掌握一定的英语基础知识，提高听、说、读、写等语言技能，培养学生在日常生活和职业场景中的英语应用能力。发展英语学科核心素养，为学生的职业生涯、继续学习和终身发展莫定基础。 |
| 4 | 信息技术 | 依据《中等职业学校信息技术课程标准(2020 年版)》开设。通过本课程学习，使学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，培养学生符合时代要求的信息素养和适应职业发展需要的信息能力。 |
| 5 | 中国特色社会主义 | 依据《中等职业学校思想政治课程标准 (2020年版》开设。通过本课程学习，使学生理解中国特色社会主义理论体系的基本内容和科学方法，帮助学生正确理解这一理论体系基本理论观点，深刻理解党在社会主义初级阶段的基本路线、基本纲领和基本要求，准确把握建设中国特色社会主义的总依据、总任务和总布局，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，为全面建成小康社会、实现中华民族伟大复兴而努力奋斗。 |
| 6 | 心理健康与职业生涯 | 依据《中等职业学校思想政治课程标准 (2020年版)》开设。通过本课程学习，使学生掌握心理健康的基本知识、方法和意识的教育，帮助学生正确处理成长、学习、生活和求职就业中遇到的心理行为问题，促进其身心和谐健康发展。引导学生树立正确的职业观念和职业理想，学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范和调整自己的行为，为顺利就业创业创造条件。 |
| 7 | 哲学与人生 | 依据《中等职业学校思想政治课程标准 (2020年版)》开设。通过本课程学习，使学生掌握马克思主义哲学基本观点和方法，帮助学生学习运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法，正确看待自然、社会的发展，正确认识和处理人生发展中的基本问题，树立和追求崇高理想，逐步形成正确的世界观、人生观和价值观。 |
| 8 | 职业道德与法治 | 依据《中等职业学校思想政治课程标准 (2020年版)》开设。通过本课程学习，使学生掌握职业道德的作用和基本规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯，成为懂法、守法、用法的公民。 |
| 9 | 体育与健康 | 依据《中等职业学校体育与健康课程标准(2020年版)》开设。通过本课程学习，使学生掌握体育基本理论知识、技术、技能和科学锻炼身体的方法，培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识,全面提高身心素质和社会适应能力，为终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。 |
| 10 | 历史 | 依据《中等职业学校历史课程标准(2020 年版)》开设。通过本课程学习，使学生了解人类社会发展的基本脉络和优秀文化传统，从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感;培育社会主义核心价值观，进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神；培养健全的人格，树立正确的历史观、人生观和价值观，为中等职业学校学生未来的学习、工作和生活打下基础。 |
| 11 | 音乐欣赏 | 依据《中等职业学校艺术课程标准(2020年版)》开设。学生通过聆听中外经典音乐作品，参与音乐鉴赏与实践活动，认识音乐的基本功能与作用，获得精神愉悦，提高审美情趣和音乐实践能力。 |
| 12 | 美术欣赏 | 依据《中等职业学校艺术课程标准(2020年版)》开设。学生通过观察、体验、赏析、评判等活动，学习美术知识和技能，欣赏美术作品，了解作品主题，感悟作品情感，理解作品内涵，认识美术的基本功能与作用，提高审美情趣和美术实践能力。 |
| 13 | 书法 | 通过本课程学习，使学生了解汉字的结构规律，养成良好的书写习惯,写得一手好字。 |
| 14 | 礼乐修身 | 通过本课程学习，使学生掌握中外礼仪基本概况及礼仪的核心精神，使学生成为有教养、有修养、有素养、有涵养的合格职业人。 |
| 15 | 劳动教育 | 劳动教育以实习实训课为主要载体开展。通过劳动精神、劳模精神、工匠精神等专题教育学习，使学生在劳动中接受锻炼、磨炼意志，懂得劳动创造美好生活的道理，并培养良好的劳动品质。 |

1. **专业（技能）课程**

**1.专业理论课程**

专业理论课程见表1-4。

表1-4 专业理论课程

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **主要内容和教学要求** |
| 1 | 计算机基础 | 本课程以办公职业岗位所需的知识、技能和职业素养为目标，主要介绍计算机基础知识、Windows基本操作、Word 文字处理、Excel电子表格、PowerPoint演示文稿等内容 |
| 2 | 计算机网络基础 | 了解计算机网络的类型，组成、应用等基础知识，熟悉网络工作原理、网络协议和网络规划相关知识，掌握简单局域网搭建及应用，网络设备的基础配置、网络服务器安装与调试等基本技能。 |
| 3 | 计算机组装与维修 | 了解计算机主机配件、外围设备、硬件的组装、系统初始化、计算机病毒及其防范、日常维护、常见故障处理等基本操作，使学生具有技术技能型人才所必需的计算机组装与维护的基本技能。 |
| 4 | 综合布线设计与施工 | 本课程主要内容为认识综合布线系统、综合布线系统的设计、认识布线线材与工具、综合布线系统施工、综合布线系统的测试与工程验收等知识点。 |
| 5 | 网络信息安全基础 | 本课程从网络信息安全的基本理论和技术出发，循序渐进地介绍网络信息安全与维护的相关知识和技能，涉及网络安全简介、加密技术、病毒防杀、木马防杀、端口扫描技术、防火墙技术、数据库安全、无线网络安全等知识。 |
| 6 | 数据库原理与应用技术 | 本课程主要包括数据库的相关知识，创建数据库和数据表，数据库应用程序开发等。 |

**2.专业实训课程**

专业实训课程见表1-5。

表1-5 专业实训课程

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **主要内容和教学要求** |
| 1 | 网页设计与制作 | 本课程按网页设计与制作的具体操作任务组织教学内容，主要任务包括“制作图文网站”“设计音视频网页”“使用表格布局网站”“制作手机网页”等，每个任务中都体现不同的知识点，操作性和实用性强。 |
| 2 | 编程语言基础——C#语言 | 本课程介绍C#语言的基础知识与开发技巧。包括：C#初探及开发环境的搭建，C#语法基础（包括数据类型、数据运算、流程控制），面向对象编程入门，数组与字符串处理，Windows窗体程序设计等知识点。 |
| 3 | Web 前端开发基础 | 了解Web 前端开发的相关技术与方法，系统培养学生Web前端开发所需要的能力，同时将必需的知识融入网页制作过程之中。 |
| 4 | 网络设备安装与调试 | 通过该课程使学生能够具备计算机网络设计、网络组建、设备选型、网络管理和维护等专业技能。 |
| 5 | Python程序设计 | 着眼于培养学生利用计算机解题的思维方式和程序设计的基本功，掌握Python程序设计语言及其程序设计的方法与技术。 |

**（三）综合素养课程**

综合素养课程见表1-6。

表1-6 综合素养课程

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **主要内容和教学要求** |
| 1 | 入学教育与军训 | 通过专题学习，使学生了解基本军事知识，熟知基本军事技能。 |
| 2 | 创新创业教育 | 通过专题学习，对学生进行创新思维培养和创业能力锻炼，培养学生的创业技能与开拓创新精神。 |
| 3 | 就业指导 | 通过专题学习，引导学生了解职场、了解职业，树立准职业人的身份意识。激发学生全面提高自身素质的积极性和自觉性,养成良好的职业道德。 |
| 4 | 职业能力 | 通过专题学习，使学生具备综合素质（科技常识、人文常识等）、职业核心能力（自我学习、信息处理、数字应用等）和职业社会能力（沟通交流、团队合作、解决问题、创新能力、心理健康、语言应用等）。 |
| 5 | 人际关系与沟通技巧 | 通过专题学习，使学生了解人际关系，掌握沟通技巧，实现有效沟通。 |

**（四）资格认证课程**

资格认证课程见表1-7。

表1-7 资格认证课程

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **证书名称** | **颁发机构** | **课程名称** |
| 全国计算机等级考试（一级） | 教育部考试中心 | 信息技术 |
| 全国计算机等级考试（二级） | 教育部考试中心 | 计算机基础 |
| 普通话 | 国家语言文字工作委员会 | 语文 |

**（五）实践性教学环节**

实践性教学环节主要包括实训、实习、社会实践等。在校内外进行网络建设、图像处理、网页设计等综合实训。在网络技术行业的相关企业进行网站建设实习。实训实习既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。

岗位实习安排应严格执行《职业学校学生实习管理规定》，岗位实习内容参照《职业学校专业(类)岗位实习标准》的有关要求。

岗位实习时间主要安排在第四学期、第五学期、第六学期。第四学期、第五学期以校内实训为主，第六学期以校外实习为主。实习实训项目及标准见表1-8。

表1-8 实习实训项目及标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **实习实训项目** | **达到标准** |
| 1 | 图形图像处理 | 掌握对图像的设计，达到企业对图片处理任务的相关要求。 |
| 2 | 网页设计 | 掌握规划、开发、发布和管理静态网站的专业知识和技能。 |
| 3 | Flash | 能熟练完成平面图像设计与制作等工作。 |
| 4 | C语言 | 掌握C语言基本编程规则，掌握简单的编程设计。 |
| 5 | 网络设备安装与调试 | 掌握网络的基本结构和组成，路由器和交换机的基本应用，掌握网络中路由器和交换机的高级应用。 |

**（六）相关要求**

本专业落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。开设人际关系与沟通技巧、创新创业教育、就业指导等方面的专题讲座，将志愿服务活动和劳动实践活动融入有关实践性教学环节中。

九、教学进程总体安排

教学进程总体安排表见表1-9。

表1-9 教学进程总体安排表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程类别** | **课程性质** | **序号** | **课程名称** | **总学时** | **周课时安排** |
| **第一学期** | **第二学期** | **第三学期** | **第四学期** | **第五学期** | **第六学期** |
| 公共基础课程 | 必修 | 1 | 数学 | 354 | 3 | 3 | 3 | 3 | 6 | 6 |
| 2 | 语文 | 354 | 3 | 3 | 3 | 3 | 6 | 6 |
| 3 | 英语 | 272 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 |
| 4 | 信息技术 | 36 | 2 |  |  |  |  |  |
| 5 | 中国特色社会主义 | 36 | 2 |  |  |  |  |  |
| 6 | 心理健康与职业生涯 | 36 |  | 2 |  |  |  |  |
| 7 | 哲学与人生 | 36 |  |  | 2 |  |  |  |
| 8 | 职业道德与法治 | 36 |  |  |  | 2 |  |  |
| 9 | 体育与健康 | 190 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 10 | 历史 | 36 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 11 | 音乐欣赏 | 18 | 1 |  |  |  |  |  |
| 12 | 礼乐修身 | 18 |  | 1 |  |  |  |  |
| 13 | 美术欣赏 | 18 |  |  | 1 |  |  |  |
| 14 | 书法 | 18 |  |  |  | 1 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 公共基础课程小计 | 1458 | 17 | 15 | 14 | 14 | 16 | 18 |
| 专业(技能)课程 | 专业理论课程 | 必修 | 1 | 计算机基础 | 308 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 |
| 2 | 计算机网络基础 | 154 |  | 4 |  |  | 4 | 2 |
| 3 | 计算机组装与维修 | 72 | 4 |  |  |  |  |  |
| 4 | 综合布线设计与施工 | 72 |  |  | 4 |  |  |  |
| 5 | 网络信息安全基础 | 72 |  |  |  | 4 |  |  |
| 6 | 数据库原理与应用技术 | 72 |  |  | 4 | 4 | 2 | 2 |
| 专业实训课程 | 必修 | 1 | 网页设计与制作 | 108 | 6 |  |  |  |  |  |
| 2 | 编程语言基础——C#语言 | 200 |  | 4 | 2 |  | 4 | 4 |
| 3 | Web 前端开发基础 | 72 |  |  | 4 |  |  |  |
| 4 | 网络设备安装与调试 | 72 |  |  |  | 4 |  |  |
| 5 | 图像图像处理 | 36 |  | 2 |  |  |  |  |
|  | Python程序设计 | 36 |  |  |  | 2 |  |  |
| 专业(技能)课程小计 | 1274 | 14 | 14 | 16 | 16 | 14 | 12 |
| 综合素养课程 | 必修 | 1 | 职业能力 | 92 |  |  |  |  | 4 | 4 |
| 2 | 入学教育与军训 |  | √ |  |  |  |  |  |
| 3 | 人际关系与沟通技巧 |  | 讲座 |  |  |  |  |  |
| 4 | 创新创业教育 |  |  |  |  |  | 讲座 |  |
| 5 | 就业指导 |  |  |  |  |  |  | 讲座 |
| 岗位实习 | 540 |  |  |  | √ | √ | √ |
| 周课时合计 | 3364 | 31 | 29 | 30 | 30 | 34 | 34 |
| 资格认证 | 必修 | 1 | 全国计算机等级考试（一级） |  |  | √ | √ | √ |  |  |
| 2 | 普通话 |  |  |  | √ |  |  |  |
| 3 | 全国计算机等级考试（二级） |  |  |  | √ | √ |  |  |

十、实施保障

**（一）师资队伍**

师资队伍是人才培养方案得以顺利实施的关键。工作过程系统化课程体系的实施需要建立由专业带头人、骨干教师、“双师型”教师、企业技术专家组成的专兼结合教学团队。通过各种形式的培训、业务比赛等措施，建设符合项目式、模块化教学需要的教学创新团队，不断优化教师能力结构，提升教师专业技能水平和教研水平，全面提升教师信息技术应用能力，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用。积极推动教师角色的转变和教育理念、教学内容、教学方法以及教学评价等方面的改革。

**1.队伍结构**

本专业专任教师数与学生数之比不低于1：25，专业课教师中双师素质教师比例达到100% 。

**2.专任教师**

专任教师应具有中等职业学校教师资格证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

**3.专业带头人**

专业带头人原则上应具有副高级以上职称，能够较好地把握本专业学科前沿发展动态，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本领域具有一定的专业影响力。

**4.兼职教师**

兼职教师主要从与本专业相关的行业企业聘任。要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

师资队伍一览表见表1-10。

表1-10 师资队伍一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **姓名** | **学历** | **职称** | **省里认定的双师资格** |
| 1 | 范荣芳 | 本科 | 讲师 | 中级 |
| 2 | 高淑峰 | 本科 | 高级讲师 | 初级 |
| 3 | 李 澜 | 本科 | 高级讲师 | 初级 |
| 4 | 赵清明 | 本科 | 讲师 | 初级 |
| 5 | 陈 昊 | 本科 | 助理讲师 | 初级 |
| 6 | 张春强 | 本科 | 高级讲师 | 初级 |
| 7 | 李 柳 | 本科 | 讲师 | 中级 |

**（二）教学设施**

**1.专业教室基本条件**

专业教室一般配备黑(白) 板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或WiFi环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

**2.校内实训室基本要求**

校内实训室基本要求见表1-11。

表1-11 校内实训室基本要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 实训室名称 | 主要设备 |
| 1 | 计算机实训室1 | 50台电脑、1套多媒体设备 |
| 2 | 计算机实训室2 | 50台电脑、1套多媒体设备 |
| 3 | 计算机实训室3 | 60台电脑、1套多媒体设备 |
| 4 | 计算机实训室4 | 50台电脑、1套多媒体设备 |

**3.校外实训/实习基地基本要求**

校外实训/实习基地是师生从事实践教学、社会实践、科研活动的重要场所，是培养学生综合素质和社会实践能力的重要课堂，是校企合作的重要途径。根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，校外实习基地应能提供网络维护、网络建设等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习。

**(三) 教学资源**

**1.教材选用基本要求**

教材应符合《职业院校教材管理办法》等文件的规定和要求，优先选用国家规划教材，探索使用新型活页式、工作手册式教材并配套信息化资源。

**2.图书文献配备基本要求**

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关计算机专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书等。

**3.数字教学资源配置基本要求**

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

**（四）教学方法**

突出职业能力培养，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

**1.项目教学法**

项目教学法是以工作任务为依据设计教学项目，以学生为活动主体实施项目的教学方法，也就是将教学内容融入项目实施过程的一种教学方法。项目教学法是以学生为中心的教学模式，这种教学模式中学生是主动的学习者，教师是学生学习的指导者。每个项目的实施都有一个明确的任务、一个完整的过程，能够取得一个标志性成果。

**2.课堂讲授法**

课堂讲授法是教师通过口头语言向学生描绘情境、叙述事实、解释概念、论证原理和阐明规律的教学方法。该方法以教师的语言作为主要媒介系统，连贯地向学生讲授基础知识、基本理论或基本流程，帮助学生理解并准确掌握相关知识技能，特别是各个知识技能点之间的有机联系和逻辑关系。

**3.任务驱动法**

以职业能力养成为核心，通过设计不同场景的项目任务来组织教学，从获取信息到制订步骤，再到决策和付诸行动，直至检查、反思与评估，完成一个完整的工作过程。教师只扮演一个“咨询者”“协调者”和“观察员”的角色，引导学生自主学习，向学生提供资源、给予建议和操作指导，可加深学生对基础知识和基本技能的掌握，也有助于学生职业判断能力、决策能力的提升和团队合作精神的培养。

**4.情境教学法**

在教学过程中，教师有目的地引入或采用虚拟企业、虚拟职能部门、虚拟业务流程等现代技术手段，将教学内容以视频、动漫等方式展示，提高学习的现场感、趣味性，激发学生的情感，使学生能够尽快适应、了解和掌握将来所从事工作必备的知识和技能，直至熟悉可能遇到的各种方法，帮助学生做出正确的决策，有效调动学生学习的主动性、积极性和创性，培养学生职业能力。

**5.案例教学法**

案例教学法包括讲解案例法和讨论案例法两种。讲解案例法，是将案例教学融入传统的讲授教学法之中的一种方法。教学中使用的案例，通常是针对课程知识体系中的重点、难点问题设计的，也称“知识点案例”。讨论案例法，是以学生课堂讨论为主，案例是学生讨论的主题，学生通过对案例的剖析，提出各自的解决方案，并予以充分讨论。

**6.启发式教学法**

启发式教学是根据教学目的和内容，通过设计启发、诱导型问题，引导学生养成多思考、善思考、勤思考的习惯，将问题解决贯穿于教学的每一环节，启迪学生思考，活跃学生思维，促进学生身心发展，提高学生学习的主动性、积极性和创造性，更好地激发学生的学习兴趣，加深对课程内容的理解。

**（五）学习评价**

本专业针对不同教学与实践内容，构建多元化评价体系和模式。评价内容包括学生的知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，突出对学生专业能力的考校评价。课程考核采用过程考核和结果考核相结合的评价方法，科学合理地评价学生学习的效果，引导学生注重学习过程，提高学生的学习兴趣。

评价过程中应注意以下几点：

1.结合课堂提问、现场操作、课后作业、模块考核等手段，构建“多形式、多项目”的课程考核标准，加强实践环节的考核，并注重平时采分。

2.鼓励学生参加国家、省、市级本专业技能比赛，以竞赛组织方级别和获奖等级为依据折合成相关专业课程的成绩。

3.将学业考核与职业资格证书相结合，允许用职业资格证书替代相关专业的课程成绩。

4.吸纳行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。

**（六）质量管理**

1.健全各级专业教学管理机构，明确职责，同时建立健全覆盖专业教学全过程的教学管理规章制度。具体包括人才培养的市场调研及培养方案的制订与修订，专业教学团队建设、课程建设、教材建设，网络教学资源建设，校内外实训实习基地建设，学生岗位实习等专业社会实践活动的开展，对毕业生的跟踪调查以及社会服务与产学研合作等主要内容，以满足教学管理的需要。

2.积极采用现代管理技术开展教学管理工作，切实保障教学管理工作的严格执行与教学管理措施的贯彻到位，保证人才培养质量，全面实现人才培养目标。

3.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。定期开展公开课、示范课等教研活动。

十一、毕业要求

学生修完本专业人才培养方案所规定的课程并成绩合格，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求方可毕业。

# 十二、接续专业举例

接续高职专科专业举例：计算机网络技术、计算机应用技术、软件技术、云计算技术应用、信息安全技术应用、移动应用开发等。

接续高职本科专业举例：网络工程技术、计算机应用工程、软件工程技术、云计算技术等。

接续普通本科专业举例：网络工程、计算机科学与技术、软件工程等。