目 录

[《计算机网络基础》课程标准 1](#_Toc15265)

[《信息安全标准与法律法规》课程标准 6](#_Toc18030)

[《windows服务器安全与配置》课程标准 11](#_Toc21435)

[《C语言程序设计》课程标准 17](#_Toc32039)

[《Linux服务器配置与管理》课程标准 22](#_Toc15767)

[《网络设备配置与管理》课程标准 27](#_Toc29728)

[《数据库应用与安全》课程标准 32](#_Toc7981)

[《Python语言程序设计》课程标准 37](#_Toc20346)

[《PHP语言程序设计》课程标准 43](#_Toc4577)

[《计算机取证技术》课程标准 47](#_Toc22966)

[《WEB安全技术》课程标准 51](#_Toc31312)

[《软件测试技术》课程标准 57](#_Toc166)

[《网页设计与制作》课程标准 61](#_Toc1000)

[《AutoCAD辅助设计》课程标准 66](#_Toc2884)

[《微信小程序开发》课程标准 70](#_Toc1526)

[《新媒体应用技术》课程标准 76](#_Toc22269)

[《Java语言程序设计》课程标准 80](#_Toc8288)

[《网络协议分析》课程标准 85](#_Toc28018)

[《加密与解密技术》课程标准 89](#_Toc14943)

**江苏安全技术职业学院三年制高职信息安全与管理专业**

# 《计算机网络基础》课程标准

**一、课程基本情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程编号 | 023112221 | 开课系部 | 信息工程系 | 授课学期 | 第1学期 |
| 课程名称 | 计算机网络基础 | 授课层次 | 三年制高职 | 课程性质 | 理实一体化 |
| 课程类别 | 专业必修课 | 考核方式 | 考试 | 课程学分 | 4 |
| 总学时 | 72 | 理论学时 | 60 | 实践学时 | 12 |
| 前导课程 | 《信息技术》 | | | | |
| 后续课程 | 《网络配置与管理》 《Windows 服务器安全与管理》 《linux 服务器安全与管理》 | | | | |
| 适用专业 | 信息安全与管理 | | | | |

**二、课程设计思路**

1．课程设计理念。本课程按照立德树人的要求，坚持就业导向、能力本位，以促进学生发展为目标，采用技能训练类课程项目化的设计理念，以理论和实训相结合，强调岗位的实际需求和学生个人适应劳动力市场的需要，实施素质教育、综合职业能力教育和就业需求相结合。使学生自主确立学习目标，培养学生独立分析和解决问题的能力。

2．目标确立。依据三年制高职信息安全与管理专业人才培养方案中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出核心素养和关键能力，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

3．课程内容。依据网络管理员的工作领域和工作任务设置的。主要包括计算机网络的一些基本术语、概念；网络的工作原理，体系结构、分层协议及网络互连的原理；基本网络安全知识。通过学习能通过常用网络设备进行组网；能使用常见方法或软件对网络故障进行排错。

4．课程结构。本课程的框架结构，经过与企业专家系统的讨论分析，按实际需要及由简入繁的原则，最终确定了学习培养标准。

**三、课程目标**

学生通过学习本课程，掌握计算机网络基础知识，了解计算机网络安全概念，获得利用计算机网络设备组网的初步操作技能和排除计算机网络故障的基本能力。为信息安全专业后续课程的学习做好准备，为职业发展奠定良好基础。

核心素养和关键能力目标：

1. 知识素养。掌握计算机网络的基本术语、相关概念；掌握计算机网络的工作原理，体系结构、分层协议及网络互连的原理；掌握局域网组建方式；了解结构化布线施工的相关规范；了解基本网络安全知识；掌握Internet基础的应用和所提供的主要服务；了解无线网相关知识。

2. 能力素养。能描述相关网络术语，能认识、识别常见网络设备，具备通过常用网络设备进行简单局域网组建、对常见网络故障进行排错的能力。

3. 实践素养。能通过常用网络设备进行组网；能使用常见方法或软件对网络故障进行排错。

4. 发展素养。具有解决问题、自我学习、信息处理、创新革新的能力。

5. 职业素养。具有良好的职业道德、交流沟通协作的能力和维护网络安全的意识。

**四、课程内容与要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **模块** | **教学单元** | **内容与要求** | **建议学时** |
| 一  计算机网络概论 | 网络的形成与发展  计算机网络的定义与功能  算机网络的组成和分类  计算机网络的拓扑结构和计算模式 | 1.了解计算机网络的形成与发展  2.了解计算机网络的定义与功能  3.理解计算机网络的组成和分类  4.理解计算机网络的拓扑结构和计算模式 | 4 |
| 二  计算机网络体系结构 | 网络体系结构及协议  开放系统互连（OSI）参考模型  TCP/IP协议 | 1.了解网络体系结构及协议的概念  2.了解开放系统互连（OSI）参考模型  3.了解OSI模型中各层的功能  4.理解TCP/IP协议的体系结构 | 8 |
| 三  数据通信的基础知识 | 数据通信  传输方式、数据同步技术、数据的编码和调制技术  数据交换技术、信道复用技术、传输媒体  差错控制技术 | 1.了解数据通信的基本概念  2.理解数据传输方式、数据同步技术、数据的编码和调制技术  3.了解数据交换技术、信道复用技术、传输媒体的类型与特点  4.理解通信接口及设备、差错控制技术 | 8 |
| 四  计算机局域网络 | 局域网的主要技术  以太网技术和交换式以太网  虚拟局域网VLAN  局域网的连接设备 | 1.了解计算机局域网的特点及层次结构  2.掌握局域网的主要技术  3.了解以太网技术和交换式以太网  4.了解虚拟局域网VLAN  5.掌握局域网的连接设备和应用方法 | 8 |
| 五  结构化布线系统 | 结构化布线系统  服务器技术  水平布线系统 | 1.了解结构化布线系统的概念  2.掌握结构化布线系统的组成  3.了解常见的水平布线系统  4.了解相关服务器技术  5.了解结构化布线系统应注意的事项 | 4 |
| 六  网络的互联 | 组网络互连  网际互联IP协议  IP的编址技术  IP路由选择、IPv6技术 | 1.了解互连网络的基本概念  2. 理解网络互连的类型、层次和基本设备  3．理解网际层IP协议的相关内容  4. 理解新一代IPv6技术 | 12 |
| 七  Internet应用与Intranet | Internet  域名系统  WWW服务、电子邮件服务  文件传输服务、远程登录服务  企业内联网Intranet | 1.了解Internet的概述和域名系统  2. 理解主机配置协议和SNMP管理模型  3．理解WWW服务、电子邮件服务及其相关协议和文件传输服务、远程登录服务及其相关协议  4. 理解Internet的接入技术和企业内联网Intranet | 10 |
| 八  无线网络 | 无线局域网WLAN  无线城域网WMAN  无线广域网 | 1.理解无线局域网WLAN  2.理解无线城域网WMAN  3.了解其他无线网络 | 4 |
| 九  计算机网络安全 | 计算机网络安全  访问控制和设备安全  防火墙技术  数据的加密与认证  网络安全攻击及防卫 | 1.了解计算机网络安全的概念和要求  2.理解访问控制和设备安全  3.理解防火墙技术  4.理解数据的加密与认证  5.理解网络安全攻击及防卫 | 6 |
| 十  计算机网络实验设计 | 计算机网络实验 | 1.串行通信接口实验  2.组件小型局域网实验  3.路由协议、网络安全和无线路由实验  4.基于Windows Server的网络应用服务实验 | 8 |
| 总课时数 | | | 72 |

**五、实施建议**

**（一）教学建议**

由于本课程的主要教学内容涉及线缆制作及测试，简单服务器的安装配置，网络调试等操作性很强的教学环节，必须通过实验、实训才能达到应用技能的培养目标。建议：

1**.** 在教学过程中应加强学生操作技能的培养，采用案例教学或项目教学，注重以任务引领，提高学生学习兴趣。

2**.** 教学可在实训室进行，充分体现在“做中学”的理念。

3**.** 教师必须重视学习新技术，能紧跟技术发展潮流。

4**.** 授课过程中注意学生职业素质的培养，包括解决问题的综合能力，充分发展自己的个性特长，培养良好的工程规范，团队合作的精神以及自身可持续发展的研究探索能力。

**（二）教材选用与编写建议**

根据网络技术基础专业课程标准选用由人民邮电出版社出版、杜煜等主编的教材《计算机网络基础》（第3版），该教材编制以理论联系实际为原则，侧重于计算机网络体系结构、局域网、网络互联，Internet应用与Intranet等，通过学习，学生初步具备分析比较和选择网络技术组件、设备的能力，掌握复杂的局域网组件，具备一定的网络维护与管理、互联网服务的配置管理等网络应用能力。

1**.** 必须依据本课程标准编写教材。

2**.** 教材应充分体现任务引领，通过构建小型网络，引入必要的理论知识，增加实践操作内容，强调理论在实践过程中的应用。

3**.** 要充分体现项目课程设计思想，以项目为载体实施教学，项目选取要科学、符合该门课程的工作逻辑、能形成系列，让学生在完成项目的过程中逐步提高职业能力，同时要考虑可操作性。

4**.** 教材内容要能及时反映在现实生活中大量使用的新技术和新产品。

5**.** 编写内容的组织应以任务组织、项目驱动的原则，随同教材配备电子教案、多媒体教学课件和综合实践题目，便于组织教学。

**（三）课程资源开发与利用建议**

课程资源开发与利用：包括相关教辅材料、实训指导手册、信息技术应用、工学结合、网络资源、仿真软件等。

1**.** 开发适合教师与学生使用的多媒体教学素材和多媒体教学课件。

2**.** 充分利用行业资源，为学生提供阶段实训，让学生在真是的环境中磨炼自己，提升其职业综合素质。

3**.** 编写实训指导手册和实验题目，借助Cisco PACKET TRACER模拟软件通过完成具体的工作任务来让学生体会学习的乐趣和成就感。

4**.** 充分利用网络资源，搭建网络课程平台和远程实验室开放平台，实现优质教学资源共享。

**六、考核方式与标准**

1.考核基本理念。为全面考核学生的知识与技能掌握情况，本课程主要以过程考核为主。对学生的评价不仅要重视终结性的评价，同时重视过程性的评价，将阶段评价和目标评价相结合。倡导评价的多主体性，学生要参与学习过程的评价，可进行学生的自我评价、学生对学生的评价和师生之间的互相评价，可引入企业的评价。理论考核与实践考核相结合，将职业资格证书考核与当前实际岗位技能要求相结合进行评价。

2.考核方式。为使学生重视平时的操作训练和知识积累，形成良好的学习习惯，本课程采用过程考核方式为主，终结考核为辅，即课程的总成绩由平时学习过程各个环节的考核、平时上机实际操作过程和期末考试三部分构成。

课程总评=平时成绩（20分）+实验成绩（30分）+期末成绩（50分），其中每项成绩满分100分，课程总评60分为合格。

3.具体考核内容及评分标准。

（1）平时成绩（20分）

①考勤（10分）：每次上课点名，无故迟到或早退1次扣1分，旷课1次扣3分，扣满10分为止。

②课堂讨论（10分）：课堂积极发言，正确回答问题、操作演示每次得0.5分。以10分为上限。

（2）实验成绩（30分）本课程中，每个学习项目均根据提交的成果和作业评定成绩。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 完成量 | 100%-90% | 90%以下-70% | 70%-50% | 50%以下-1% | 0% |
| 成绩（分） | 30-29 | 29-26 | 26-21 | 21-1 | 0 |

（3）期末成绩（50分）

期末考试采用理论考试方式考核，时间90分钟。期末成绩=期末考试成绩\*50%。考试内容涵盖整本书的重点学习内容。

**七、其他说明**

1.本课标依据《信息安全与管理专业人才培养方案》制订。

2.本课标适用于信息安全与管理专业的学生。课标所列的学时为建议学时，可根据自身具体情况做适当增减。

3.本课标主要编写人员：周旺红、刘佳、石春宏。

**江苏安全技术职业学院三年制高职信息安全与管理专业**

# 《信息安全标准与法律法规》课程标准

**一、课程性质**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程编号 | 023112223 | 开课系部 | 信息工程系 | 授课学期 | 第1学期 |
| 课程名称 | 信息安全标准与法律法规 | 授课层次 | 三年制高职 | 课程性质 | 理实一体化 |
| 课程类别 | 必修 | 考核方式 | 考试 | 课程学分 | 2 |
| 总学时 | 36 | 理论学时 | 26 | 实践学时 | 10 |
| 前导课程 | 无 | | | | |
| 后续课程 | web安全技术 | | | | |
| 适用专业 | 信息安全与管理 | | | | |

**二、课程设计思路**

1.课程设计理念。本课程按照立德树人的要求，坚持就业导向、能力本位，以促进学生发展为目标，本课程立足于培养学生的职业素养，教学活动围绕着职业导向而进行，对课程内容的选择标准进行创造性的根本改革，打破以书本知识传授为主要特征的传统学科课程模式，转变为以工作情景任务为中心组织课程内容和实施课程教学,让学生在完成具体项目的过程中发展职业能力并掌握相关理论知识，真正做到学以致用，从而发展职业能力。

2.目标确立。依据三年制高职信息安全与管理专业人才培养方案中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出核心素养和关键能力，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。  
 3.课程内容。本课程的主要任务是培养学生的职业素养，提高自身信息安全意识，课程主要包括互联网的安全概念和威胁，让同学了解什么是恶意软件，什么是社会工程，什么是数据欺诈，怎样对互联网进行安全管理，同时设计了相关的法律法规，包括《中华人民共和国网络安全法》,《中华人民共和国计算机网络国际联网管理条例》等等，还有与之相关的各种案例，让同学们从案例中深刻的认知到网络中诸多不安全因素以及应对方法，从而提高自身的安全意识和安全素养  
 4.课程结构。本课程的框架结构，在严格按照书本内容设计，同时结合实际需要及由简入繁的原则，最终确定了学习培养标准。最终达到了解并掌握《信息安全标准与法律法规》的目标，本课程共36课时，其中实践10课时。

**三、课程目标**

学生通过学习本课程，能够了解信息安全相关的管理办法及法律法规，从而提高自身的安全意识和专业素养，为今后从事信息安全相关领域的工作奠定了基础。

核心素养和关键能力目标：

1.知识素养。了解信息安全涉及的法律问题，如：中国的立法、司法和执法组织的相关信息；了解中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例；了解计算机信息网络国际联网安全保护管理办法；了解信息安全等级保护管理办法；了解计算机信息网络国际联网管理暂行规定实施办法； 掌握关于维护互联网安全的决定；掌握互联网上网服务营业场所管理条例；了解我国的信息安全标准。

2.能力素养。学生能够从真实的案例中感受法理、学习法理，能够对信息系统安全保护相关法律法规，互联网络安全管理相关法律法规和其他有关信息安全法律法规有较深的理解和正确的使用，能承担中小型企业的信息安全相关的标准制作工作任务。

3.实践素养。通过网络安全技术，能够检测出恶意软件，数据欺骗；对互联网进行安全管理，如：数据加密，数字签名，身份认证等。

4.发展素养。具有独立思考，分析问题和解决问题的能力。

5.安全素养。具有较高的职业安全意识和安全素养，在威胁面前保持警惕的头脑。

6.职业素养。具有良好的职业道德，吃苦耐劳、爱岗敬业、团队协作的职业精神和诚实、守信、善于沟通与合作的良好品质，为发展职业能力奠定良好的基础。

**四、课程内容与要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **任务** | **内容及要求** | **建议**  **学时** |
| 项目1  绪论 | 信息安全概述  信息安全涉及的法律问题 | 了解信息安全的概念  了解信息安全的基本属性  掌握保障信息安全的三大支柱  掌握信息安全中的犯罪、民事问题和隐私问题  项目思政点：  实现中国梦过程中信息安全中的犯罪、民事问题和隐私问题所带来的新的挑战，如何建设新时代网络社会强国，作为信息安全专业的学生身上的责任重大。 | 4 |
| 项目2  立法、司法和执法组织 | 立法相关组织与程序简介  司法组织  执法组织 | 了解立法组织与立法程序  了解我国的司法组织、美国的司法组织和日本的司法机构  掌握有关国家的立法组织与立法程序  掌握我国立法体制的特点  掌握我国的执法组织和美国的执法组织的相关信息  项目思政点：  通过讲解我国的司法组织、美国的司法组织和日本的司法机构，通过分析我国司法机构的特点，来阐述构建社会主义法治社会路上的需要克服的困难。 | 4 |
| 项目3  信息安全法律规范 | 信息安全法律法规概述  我国信息安全法律规范 | 了解法律法规和法律关系  掌握我国信息安全法律规范的体系  掌握信息安全法律规范的基本原则  掌握信息安全法律规范的法律地位  项目思政点：  通过讲解我国信息安全法律规范的体系和信息安全法律规范的法律地位，引申出现在信息安全在法律领域的不断完善，教导学生们要懂法、守法，不要以身试法。 | 6 |
| 项目4  信息系统安全保护相关法律法规 | 中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例  计算机信息网络国际联网安全保护管理办法  信息安全等级保护管理办法 | 了解《条例》的宗旨和法律地位  了解制定《办法》的宗旨  了解制定《等级保护管理办法》的目的  掌握《条例》的适用范围和主要内容  掌握《办法》的适用范围和调整对象  掌握《等级保护管理办法》的主要内容以及职责与分工  项目思政点：  通过讲解信息系统安全保护相关法律法规，学生们了解了《条例》的宗旨和法律地位，以及其适用范围和主要内容，教导学生们树立正确的法律观念。 | 6 |
| 项目5  互联网络安全管理相关法律法规 | 计算机信息网络国际联网管理暂行规定实施办法  关于维护互联网安全的决定  互联网上网服务营业场所管理条例 | 了解制定《实施办法》的目的和意义  了解《决定》的目的  了解电子邮件服务使用者的权利、义务和法律责任  掌握国际联网的相关定义  掌握《实施办法》的主要内容  掌握界定违法犯罪行为  掌握《互联网上网服务营业场所管理条例》的适用范围  掌握互联网上网服务营业场开办条件和程序  掌握对互联网上网服务营业场经营过程的规范  项目思政点：  通过讲解电子邮件服务使用者的权利、义务和法律责任，希望同学们树立正确的互联网使用意识，明白自己在享受互联网带来的便利的同时，也需要承担同样的责任与义务。 | 8 |
| 项目6  信息安全标准 | 我国的信息安全标准  信息安全国际标准 | 了解我国信息安全标准的分级和分类  了解计算机信息系统安全保护等级划分  了解国际标准体系  了解《信息安全管理标准》  掌握《计算机信息系统安全等级保护通用技术要求》  掌握《计算机信息系统安全等级保护管理要求》  项目思政点：  通过讲解我国的信息安全标准和国际标准，由计算机信息系统安全保护等级划分引申出“底线思维”这一概念。 | 4 |
| 复习、机动 | | 4 | |
| 总课时数 | | 36 | |

**五、实施建议**

**（一）教学建议**

本课程采用以项目为主的模块结构，将理论与实践的内容进行整合。在教学中采用理论与实践一体化的教学模式，在课程实施中积极探索实训导向性、问题导向性和项目导向性的教学。

采用理论与实践一体化的教学模式，并不是完全抛弃传统的教学，而是发挥传统教学的长处，将其融入理论实践一体化教学模式这中，注重教学的有效性。

教学中要充分发挥学生的主体作用和教师的主导作用，从学生的实际和企业岗位的需求出发，遵照学生的学习特点和认识规律，突出培养学生解决实际问题的能力和应变能力，强化情感态度价值观的教育。

本课程建议在实施过程中多和学生进行交流和互动，进行分组教学，将相关专业技术与法律知识相融合，将信息安全专业技术相关学科的知识（如计算机病毒与防治、入侵检测、防火墙等）适当渗透到案例分析中，让学生在深刻理解信息安全法律法规的同时，放宽视野，站在信息安全专业的高度分析问题的来龙去脉，大大提高学生对法律法规的掌握和理解深度，同时为后面的专业技术课程做铺垫，提高学生综合分析问题、解决问题的能力。

1. **教材编写和选用建议**

教材编写要体现项目课程的物色与设计思想，教材内容应体现先进性、实用性、典型产品、案例的选取要科学，体现地区产业特点，具有可操作性。教材呈现方式要图文并茂，文字表述要规范、正确、科学。开发相关辅导用书、教师指导用书、网络资源，要注重仿真软件的应用及开发。

1. **课程资源开发与利用建议**

（1）可将本课程的教学内容与地区经济实际工作情况紧密结合，开发体现本地区特点的网络综合布线教学项目。

（2）要较充分利用当前丰富的网络资源。

（3）教学中学生的问题、困惑、见解、情感和体验等都是动态生成的课程资源，教师应重视这些教学过程中动态生成的课程资源，并主动性和创造性地运用使以项目为主的教学充满生机与活力。

特别是可充分利用学校内网络资源，可在学校建设计算机机房、行政办公用的信息安全与管理出现故障后让学生在老师的指导下进行维护，提高学生解决实际问题的能力。

**六、考核方式与标准**

本课程教学学期结束学生参加阶段考试。最后成绩的评定根据阶段性考核和过程性考核结合综合性考核形成。

本课程最终成绩由以下形式组成：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程基本要求** | | | **以实际成绩计入总分** |
| **期末考试（知识+技能）** | **考试成绩** | | **评分标准** |
| 小于60分 | | 本课程不及格 |
| 大于等于60分 | | 本课程及格 |
| **阶段性考核** | | | **50 %** |
| **阶段性集中考核** | 无纸化考试（知识+技能） | |  |
| **过程性考核** | | | **25 %** |
| **项目技能专项考核** | **项目单元** | **完成等级** | **评分标准** |
| 各项目单元分别评定 | A级：体现创新特色 | A |
| B级：实现拓展功能 | B |
| C级：实现基本功能 | C |
| **综合性考核** | | | **25 %** |
| **对各模块项目进行综合考核** | A级：体现创新特色以及合作能力 | | A |
| B级：实现拓展功能 | | B |
| C级：实现综合功能 | | C |
| **总分 =** 阶段性考核 + 过程性考核 + 综合性考核  **注：**总分最高100分。 | | | |

**七、说明**

本课程标准依据信息安全与管理专业人才培养方案编写

本课程标准适用于三年制大专信息安全与管理专业的学生，在使用过程中可根据应用情况、行业发展状况等逐年修订完善。

课程标准开发团队：袁思维、陈红、李伟。

**江苏安全技术职业学院三年制高职信息安全与管理专业**

# 《windows服务器安全与配置》课程标准

**一、课程基本情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程编号 | 023112222 | 开课系部 | 信息工程系 | 授课学期 | 第1学期 |
| 课程名称 | windows服务器安全与配置 | 授课层次 | 三年制高职 | 课程性质 | 专业基础课 |
| 课程类别 | 必修课 | 考核方式 | 考试 | 课程学分 | 4 |
| 总学时 | 72 | 理论学时 | 36 | 实践学时 | 36 |
| 前导课程 | 计算机网络基础 | | | | |
| 后续课程 | linux服务器安全与配置 | | | | |
| 适用专业 | 信息安全与管理 | | | | |

**二、课程设计思路**

1.课程设计理念。本课程按照立德树人的要求，坚持就业导向、能力本位，以促进学生发展为目标，本课程立足于培养学生的动手实践能力，教学活动基本.上围绕着职业导向而进行，对课程内容的选择标准进行创造性的根本改革，打破以书本知识传授为主要特征的传统学科课程模式，转变为以工作情景任务为中心组织课程内容和实施课程教学,让学生在完成具体项目的过程中发展职业能力并掌握相关理论知识，真正做到学以致用，从而发展职业能力。

2.目标确立。依据三年制高职信息安全与管理专业人才培养方案中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出核心素养和关键能力，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

3.课程内容。本课程是依据《信息安全与管理专业实施性人才培养方案》设置的。课程内容突出对学生职业能力的训练，理论知识的选取紧紧围绕工作任务完成的需要来进行，同时又充分考虑了高等职业教育对理论知识学习的需要，并融合了相关职业资格证书对知识、技能和态度的要求。创设了一个虚拟的工作环境，以公司服务器安装的windows系统实际项目为前提，由现存的网络管理需求引出，以完成windows系统下各种资源管理配置及综合应用的项目任务，驱动教学过程。教学过程中，要通过校企合作，校内实训基地建设等多种途径，采取工学结合等形式，充分开发学习资源，给学生提供丰富的实践机会。教学效果评价采取过程评价与结果评价相结合的方式，通过理论与实践相结合，重点评价学生的职业能力。

4.课程结构。本课程的框架结构，经过与企业专家系统的讨论分析，按实际需要及由简入繁的原则，最终确定了学习培养标准。最终达到掌握《windows服务器安全与配置》的目标，本课程共72课时，其中实践36课时。

**三、课程目标**

学生通过本课程的学习，使学生进一步理解和掌握构成体系的相关知识，锻炼学生的服务器架设与管理的基础技能，初步形成一定的学习能力和课程实践能力。

核心素养与关键能力目标：

1.知识素养。会安装和维护服务器系统软件和应用软件；会搭建与配备网络；会管理用户权限；能负责各种Windows网络服务器，如DC、DNS服务器、DHCP服务器、Web服务器、FTP服务器、邮件服务器、文件服务器、流媒体服务器等的建设、管理、日常运行维护，保证所有系统持续处于良好的工作状态；会解决排除各种软硬件故障；能具备网管的岗位素养；会创新和网络技术的综合应用。

2.能力素养。通过本课程的学习，使得学生在日后的专业课学习中能打下良好坚实的理论基础。

3.实践素养。通过构成案例学习，使学生能够具备分析总结能力，审美能力，自主学习能力。

4.职业素养。具有从事设计专业所必需的基本职业素养，具有团队协作、吃苦耐劳、诚实守信、求真务实的职业道德观念，养成严谨、踏实、认真负责的工作作风，培养创新意识；具备较好的自主学习能力，能独立获取新知识，并能现学现用。

**四、课程内容与要求**

表1 课程内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 学习目标及内容 | 参考课时 |
| 项目一  认识网络操作系统 | 1．认识网络操作系统的功能与特性；  2．认识典型的网络操作系统；  3.认识windows server 2008；  4.掌握网络操作系统的选用原则；  5.熟练使用VMware、Hyper—V。 | 2 |
| 项目二  安装与规划windows server 2008 | 1.了解windows server 2008 R2系统和硬件设备要求；  2.掌握windows server 2008的安装与基本配置。 | 2 |
| 项目三  部署与管理Active Directory域服务环境 | 1.认识活动目录及意义；  2.学会安装和卸载活动目录；  3.掌握创建第一个域的方法。 | 6 |
| 项目四  管理用户账户和组 | 1.学习本地用户和组管理；  2.理解本地用户和组的基本概念和作用；  3.本地用户帐户的建立、删除；  4.用户组帐户的建立、删除，将用户加入到组，使用账户策略。 | 4 |
| 项目五  管理文件系统与共享资源 | 1.了解配置文件与文件夹权限，及其作用、权限规则；  2.学会文件与文件夹权限管理设置安全权限；  3.掌握使用权限规则（权限继承与阻止继承、权限累加、文件权限、拒绝权限）、设置特殊权限、验证权限设置。 | 6 |
| 项目六  配置与管理基本磁盘和动态磁盘 | 1.学习配置基本磁盘、动态磁盘；  2.理解各种动态磁盘和各种卷的含义；  3.学会磁盘管理；  4.掌握配置基本磁盘（创建、删除与管理）；  5.掌握升级动态磁盘、创建和管理卷（五种卷的创建、删除与管理） | 4 |
| 项目七  配置与管理打印服务器 | 1.了解网络打印技术；  2.学会配置网络打印；  3.掌握网络打印的概念、共享打印与网络打印、打印设置；  4.学会在本地计算机上创建打印服务器、安装打印机、连接共享打印机、共享打印机的设置。 | 4 |
| 项目八  配置与管理DNS服务器 | 1.学会利用Windows2008架设DNS服务器；  2.理解DNS服务器配置参数的含义，实验结果正确；  3.掌握DNS的作用与原理、DNS区域、资源记录、动态更新、DNS的日常维护；  4.掌握安装DNS角色、建立查找区域、建立主机记录、设置DNS转发、DNS客户端配置、使用DNS访问WEB站点。 | 6 |
| 项目九  配置与管理DHCP服务器 | 1.学会安装DHCP组件，会配置DHCP，验证结果正确；  2.了解DHCP的作用与原理、作用域与租约、排除范围和保留地址、DHCP中继代理；  3.掌握安装DHCP角色、建立作用域、配置DHCP选项、建立保留地址、配置DHCP客户机、释放获取的IP地址、重新获取IP地址、配置DHCP中继代理。 | 6 |
| 项目十  配置与管理WEB和FTP服务器 | 1.学会利用Windows2008架设web服务器;  2.理解web服务器配置参数的含义，实验结果正确；  3.掌握IIS介绍、主目录与虚拟目录、在一个服务器上架设多个网站、IIS的安装、建立Web站点并访问、Web站点管理、建立FTP站点并访问、FTP站点管理、架设多个WEB站点和多个FTP站点。  4.了解电子邮件服务的原理、常用电子邮件协议的作用，掌握SMTP服务器的安装、配置方法；  5. 掌握电子邮件服务、电子邮件协议、SMTP服务器；安装SMTP功能组件、设置SMTP虚拟服务器。 | 8 |
| 项目十一  windows server 2008安全管理 | 1.学会本地安全策略的含义和配置方法；  2. 掌握账户安全策略、审核策略、用户权限分配、安全选项；设置本地账户策略、设置审核策略、设置用户权限分配、设置安全选项；  3. 掌握添加“安全配置”管理单元、创建和保存安全模板  导出安全模板、导入安全模板；  4. 理解组策略的作用和相关概念，掌握组策略基本配置方法，理解组策略的处理规则，能建立组策略对象并连接到容器； | 12 |
| 项目十二  SMTP服务器配置 | 1.了解电子邮件服务的原理、常用电子邮件协议的作用；  2.掌握SMTP服务器的安装、配置方法。  3.掌握电子邮件服务、电子邮件协议、SMTP服务器；安装SMTP功能组件、设置SMTP虚拟服务器。 | 2 |
| 项目十三  WINS服务器配置 | 1.了解WINS服务的原理，掌握WINSP服务器的安装、配置方法。  2.掌握NetBIOS名称、WINS的工作原理、WINS数据库复制；安装WINS服务器、设置WINS客户端、配置WINS服务器属性、查看WINS数据库。 | 2 |
| 项目十四  用Windows2008server计算机实现路由器 | 1.学会利用Windows2008将计算机配置成路由器，验证结果正确；  2.掌握路由器的作用与原理、路由表、路由选择协议、安装“网络策略和访问服务”、启用Windows Server 2008 R2路由器、启用动态路由、配置静态路由、查看路由表、跨网络通信。 | 2 |
| 项目十五  实现VPN服务器 | 1.理解虚拟专用网的概念和VPN中的主要技术；  2.掌握用Windows Server 2008实现VPN服务器的方法；  3.掌握虚拟专用网的概念、VPN技术、VPN协议；配置VPN服务器，赋予用户远程访问权限，设置VPN客户端，验证。 | 2 |
| 项目十六  实现远程拨号访问服务 | 1.理解远程拨号的概念，掌握用Windows Server 2008实现远程拨号访问服务的方法；  2.掌握远程访问的概念、远程访问连接的类型；配置远程拨号服务、为用户账户分配远程访问权限、配置远程访问客户机。 | 2 |
| 项目十七  实现NAT路由器 | 1.理解网络地址转换的含义和应用，掌握实现NAT路由器的方法；  2.掌握NAT的概念、NAT的类型、NAT原理、配置NAT服务器，赋予用户远程访问权限，设置VPN客户端、验证。 | 2 |
| 合计 | | 72 |

**五、实施建议**

**（一）教学建议**

高职教育突出实践应用性教育，本课程结合高职学生设计制作功底实际和人才培养目标要求，建立了注重因材施教，综合地运用发现式、启发式、体验式、行为导向式、任务驱动式、演示、强化讲练结合式、示范模仿式、讨论启发式、师生参评式、实际设计项目参与式等行之有效的多种教学方法，激发学生学习兴趣和学生的主动性，注重过程监控，不断完善课程体系，培养学生的设计精神、创新意识和职业方向能力。

1.根据学生实际学习情况，教师充分利用多媒体手段备课，利用网络教室讲授，边学边练，讲授力争讲清讲透课程的重点和难点，把理论课渗透到实际操作中，使学生在时间中能基本掌握本课程设计基本理论和设计基本技术，有针对性有选择性地布置一些思考题和实训题，强化学生加强课内外上机练习，掌握基本操作技能。

2.培养学生研究性学习的习惯，使学生更快更有效地掌握WINDOWS SERVER服务器架设与管理的技能。具体做法是有教师和学生共同参与作业讲评，以学生自评为主，教师引导性评讲为辅的组织方法，挑选有代表性的学生对其作业进行公开评测，重点在个性化体会和经验交流，从而变学生被动承受为主动思考，锻炼了学生的沟通表达交流能力和团队意识。

**（二）教材编写和选用建议**

1.依据课程标准编写教材。

2.教材应充分体现任务引领，通过项目，引入必要的理论知识，增加实践操作内容，强调理论在实践过程中的应用。

3.要充分体现项目课程设计思想，以项目为载体实施教学，项目选取要科学、符合该门课程的工作逻辑、能形成系列，让学生在完成项目的过程中逐步提高职业能力，同时要考虑可操作性。

4.教材内容要能及时反映在现实生活中大量使用的新技术和新产品。

5.编写内容的组织应以任务组织、项目驱动的原则，随同教材配备电子教案、多媒体教学课件和综合实践题目，便于组织教学。

**（三）课程资源开发与利用建议**

1.开发适合教师与学生使用的多媒体教学素材和多媒体教学课件。

2.充分利用行业资源，为学生提供阶段实训，让学生在实践环境中磨练自己，提升其职业综合素质。

3.编写任务单和需求手册，通过完成具体的工作任务来让学生体会学习的乐趣和成就感。

4.充分利用网络资源，搭建网络课程平台和远程实验室开放平台，实现优质教学资源共享。

**六、考核方式与标准**

本课程教学学期结束学生参加阶段考试。最后成绩的评定根据阶段性考核和过程性考核结合综合性考核形成。

本课程最终成绩由以下形式组成：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程基本要求** | | | **以实际成绩计入总分** |
| **期末考试**  **（知识+技能）** | **考试成绩** | | **评分标准** |
| 小于60分 | | 本课程不及格 |
| 大于等于60分 | | 本课程及格 |
| **阶段性考核** | | | **50 %** |
| **阶段性集中考核** | 无纸化考试（知识+技能） | |  |
| **过程性考核** | | | **25 %** |
| **项目技能**  **专项考核** | **项目单元** | **完成等级** | **评分标准** |
| 各项目单元分别评定 | A级：体现创新特色 | A |
| B级：实现拓展功能 | B |
| C级：实现基本功能 | C |
| **综合性考核** | | | **25 %** |
| **对各模块项目**  **进行综合考核** | A级：体现创新特色以及合作能力 | | A |
| B级：实现拓展功能 | | B |
| C级：实现综合功能 | | C |
| **总分：** 阶段性考核+ 过程性考核 + 综合性考核 成绩>=60  **注：**总分最高100分。 | | | |

**七、说明**

1.本课程标准依据三年制信息安全与管理专业人才培养方案。

2.本课程标准适用于计算机应用技术或其它相近专业。

3.本课程标准开发成员名单：张如云、孙宇、周旺红。

**江苏安全技术职业学院三年制高职信息安全与管理专业**

# 《C语言程序设计》课程标准

**一、课程基本情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程编号 | 023112203 | 开课系部 | 信息工程系 | 授课学期 | 第二学期 |
| 课程名称 | C语言程序设计 | 授课层次 | 三年制高职 | 课程性质 | 理实一体化 |
| 课程类别 | 专业必修课 | 考核方式 | 考试 | 课程学分 | 5 |
| 总学时 | 90 | 理论学时 | 45 | 实践学时 | 45 |
| 前导课程 | 信息技术 | | | | |
| 后续课程 | php程序设计、python程序设计 | | | | |
| 适用专业 | 信息安全与管理 | | | | |

**二、课程设计思路**

1.课程设计理念。本课程按照立德树人的要求，坚持就业导向、能力本位，以促进学生发展为目标，本课程立足于培养学生的动手实践能力，教学活动基本.上围绕着职业导向而进行，对课程内容的选择标准进行创造性的根本改革，打破以书本知识传授为主要特征的传统学科课程模式，转变为以工作情景任务为中心组织课程内容和实施课程教学,让学生在完成具体项目的过程中发展职业能力并掌握相关理论知识，真正做到学以致用，从而发展职业能力。

2.目标确立。依据三年制高职信息安全与管理专业人才培养方案中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出核心素养和关键能力，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

3.课程内容。本课程的主要任务是培养学生的网络程序设计能力和编程思想;培养学生的基本网络编程技能;培养学生运用语言进行程序开发的能力;培养其良好的编程规范和职业习惯，并使用C语言解决实际问题。学生学习了 《C 语言程序设计》可以从事软件开发、软件测试等工作，可以承担软件编码或者测试的工作，可以按照用户需求使用相关主流开发平台，完成相关的功能模块设计、编码、调试和单元测试。

4.课程结构。本课程的框架结构，经过与企业专家系统的讨论分析，按实际需要及由简入繁的原则，最终确定了学习培养标准。最终达到掌握《C语言程序设计》的目标，本课程共90课时，其中实践45课时。

**三、课程目标**

学生通过本课程的理论学习和实践训练，使学生理解和掌握高级语言程序设计的知识和技能，理解结构化程序设计的相关概念，掌握结构化方法的相关技术环节，掌握顺序结构、选择结构、循环结构。

核心素养与关键能力目标：

1．知识素养。了解C 语言的由来、特点和发展；熟悉C语言程序的格式和结构；掌握C语言程序的上机调试方法；掌握C语言种类数据类型的说明；熟悉C语言常用算术运算符的使用。

2．能力素养。掌握C语言程序控制台数据的输入；掌握C语言程序控制台数据的输出；掌握C语言中各类运算符和表达式的语法；熟练掌握各种条件语句；掌握 for语句和while语句的使用；掌握直到型循环do-while语句的使用；掌握break语句与continue语句的使用。

3.实践素养。熟悉数组的说明和使用；掌握函数的说明方法；掌握函数的调用方法；掌握指针的概念；掌握指针的说明有简单应用；了解指针在数组中应用；了解指向字符串的指针、指向函数的指针、指向数组的指针的含义；

4.发展素养。了解内存动态分配函数的使用；分析所给程序，并得出结果；调试程序并分析结果的正确性；按特定格式要求完成输入输出；编写程序对文件进行输入和输出。

5.安全素养。具备质量意识、规范意识和安全意识；具有规范操作的职业习惯和安全、环保意识。

6.职业素养。体现注重提高学生解决问题，动手实践应用技能的培养目标；激发学生的主动性，增强学生的自信心，并逐渐具有竞争效益意识和团队合作精神；学生从中体会到团队的力量、协作的乐趣，培养他们的职业道德与素质。

**四、课程内容与要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 任务 | 内容要要求 | 参考学时 |
| 概述基础 | 1．C语言的发展简史和特点；  2．C语言程序的结构与书写规则；  3．C语言的语句和关键字；  4．Turbo C V2.0/Win-TC的基本操作。 | 1．了解C 语言的由来、特点和发展。  2．熟悉C语言程序的格式和结构。  3．掌握C语言程序的上机调试方法。 | 4 |
| 数据类型、运算符与表达式 | 1．常量与变量；  2．实型数据与整型数据及字符型数据；  3．算术运算符与算术表达式；  4．赋值运算与赋值表达式。  5．C语言特有的运算和运算符。 | 1．掌握C语言种类数据类型的说明；  2．熟悉C语言常用算术运算符的使用。 | 10 |
| 顺序结构程序设计 | 1．格式化输出----printf()函数；  2．格式化输入----scanf()函数；  3.单个字符的输入输出；  4．顺序结构程序设计举例。 | 1．掌握C语言程序控制台数据的输入；  2．掌握C语言程序控制台数据的输出。 | 10 |
| 选择结构程序设计 | 1．关系运算及其表达式  2．逻辑运算及表达式；  3．If语句和条件运算符；  4．Switch语句；  5．选择结构程序设计举例 | 1．掌握C语言中各类运算符和表达式的语法；  2．熟练掌握各种条件语句； | 10 |
| 循环结构程序设计 | 1．for语句和while语句的具体使用； 2. 直到型循环do-while语句的具体应用； 3. break语句与continue语句在程序设计方面的区别。 | 1．掌握 for语句和while语句的使用；  2.掌握直到型循环do-while语句的使用；  3.掌握break语句与continue语句的使用。 | 12 |
| 数组 | 1．一维数组的定义和引用；  2. 二维数组的定义和引用；  3．学符型数组与字符串的使用。 | 熟悉数组的说明和使用。 | 10 |
| 函数 | 1．函数的定义与调用方法；  2．函数的嵌套调用和递归调用；  3．数组作为函数参数；  4．内部变量与外部变量；  5．内部函数与外部函数；  6．变量的动态存储与静态存储简介。 | 1．掌握函数的说明方法；  2．掌握函数的调用方法。 | 14 |
| 指针 | 1．指针和指针变量的概念；  2．指针变量的定义与应用；  3．数组的指针和指向数组的指针变量；  4．字符串的指针和指向字符串的指针变量；  5．返回指针值的函数；  6．指针数组与主函数main()的形参；  7．函数的指针和指向函数的指针变量简介。 | 1.掌握指针的概念；  2.掌握指针的说明有简单应用；  3.了解指针在数组中应用；  4.了解指向字符串的指针、指向函数的指针、指向数组的指针的含义；  5.了解内存动态分配函数的使用。 | 10 |
| 操作文件 | 1.理解流的含义及各类。  2.能够对输入输出进行格式控制。  3. 掌握字符串流的使用  4. 理解文件的概念。  5.掌握对文件进行输入和输出的操作。 | 1.分析所给程序，并得出结果。  2.调试程序并分析结果的正确性。  3.按特定格式要求完成输入输出。  4.编写程序对文件进行输入和输出。 | 10 |
| 总计 |  |  | 90 |

**五、实施建议**

**（一）教学建议**

本课程内容既作为后续课程的学习基础，也包含相对独立的专业技术理论和工具。本课程教学既要重视知识的系统性，为后续课程的学习乃至学习者职业发展打好基础，也要重视专业技能的实用性，以项目任务为单位，直接瞄准生产实际，培养职业实践能力。改变以课堂为中心只重视书本理论知识的教学方式，采用以计算机实训室为中心的教学组织形式，融“教、学、做”为一体。

教师必须重视学习现代教学理论，不断更新观念，深刻领会和探究任务引领型的项目教学。加强面向对象程序设计与其他相关课程整合的研究，充分运用项目教学法，探索在数字化学习环境下的新型教学模式，为学生提供自主发展的时间和空间，努力培养学生的创新精神和实践能力，自觉地成为学生学习的引导者和促进者。

教学中要培养学生自己解决问题的综合能力，让学生发展自己的个性特长，在学习过程中学会与人合作，使学生自觉地成为问题的发现者和解决者。

要倡导多种学习方式，改善学生的学习方式，培养学生的创新精神和合作学习、研究探索的能力。运用思考、实践、调查、探索、讨论、交流、展示、评价等多种形式促使学生自行设计学习方案，自主探索完成任务的操作步骤和方法。在学习过程中发现问题、提出问题，加强师生、生生之间的讨论、交流和展示，从而改变学生单一的被动接受知识的学习方式。在教学过程中要尽可能的创设工作情境，加强过程体验，增强学生的就业意识。

**（二）教材编写和选用建议**

(1)教材的编写要以岗位职业能力分析为指导，以本课程标准为依据。选用教材应符合本课程标准的基本要求，优先选用省、部级以上规划教材。

(2)教材要以任务引领，强调理论与实践相结合，强调实践内容的实用性，兼顾理论知识的系统性和基础性，按教学项目组织编写内容。教材内容从“任务”着手，设计完成“任务”的方法与步骤，并留有让学生自主探究、设计、完成“任务”的空间，让学生在完成“任务”的过程中掌握知识和技能，培养学生提出问题、分析问题、解决问题的综合能力。

(3)教材内容应在本课程标准基础上有所拓展，要将面向对象程序设计的最新技术发展纳入教材。

(4)教材要以实践性内容为主。教材体系的安排要遵循学生的认知规律，讲清知识的来龙去脉，使教材顺理成章，具有趣味性和启发性，做到图文并茂，寓教于乐，循序渐进。

**（三）课程资源的开发与利用**

(1)开发适合教师与学生使用的多媒体教学素材和多媒体教学课件。

(2)充分利用行业资源，为学生提供阶段实训，让学生在真实的环境中磨练自己，提升其职业综合素质。

(3)要充分利用网络资源，搭建网络课程平台，开发网络课程，实现优质教学资源共享。

(4)积极利用数字图书馆、电子期刊、电子书籍，使教学内容多元化，以此拓展学生的知识和能力。

(5)充分利用信息技术开放实训中心，将教学与培训合一，将教学与实训合一，满足学生综合能力培养的要求。

**六、考核方式与标准**

本课程教学学期结束学生参加阶段考试。最后成绩的评定根据阶段性考核和过程性考核结合综合性考核形成。

本课程最终成绩由以下形式组成：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课程基本要求 | | | 以实际成绩计入总分 |
| 期末考试（知识+技能） | 考试成绩 | | 评分标准 |
| 小于60分 | | 本课程不及格 |
| 大于等于60分 | | 本课程及格 |
| 阶段性考核 | | | 50 % |
| 阶段性集中考核 | 无纸化考试（知识+技能） | |  |
| 过程性考核 | | | 25 % |
| 项目技能专项考核 | 项目单元 | 完成等级 | 评分标准 |
| 各项目单元分别评定 | A级：体现创新特色 | A |
| B级：实现拓展功能 | B |
| C级：实现基本功能 | C |
| 综合性考核 | | | 25 % |
| 对各模块项目进行综合考核 | A级：体现创新特色以及合作能力 | | A |
| B级：实现拓展功能 | | B |
| C级：实现综合功能 | | C |
| 总分：阶段性考核+ 过程性考核 + 综合性考核  注：总分最高100分。 | | | |

**七、说明**

本课程标准依据三年制高职信息安全与管理人才培养方案。

本课程标准适用于信息安全与管理专业或其它相近专业。本课程标准所列的学时为建议学时，学校可根据自身具体情况做适当增减。

课程标准开发团队：孙中廷、刘佳、石春宏。

**江苏安全技术职业学院三年制高职信息安全与管理专业**

# 《Linux服务器配置与管理》课程标准

**一、课程基本情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程编号 | 023112204 | 开课系部 | 信息工程系 | 授课学期 | 第2学期 |
| 课程名称 | Linux服务器安全与配置 | 授课层次 | 三年制高职 | 课程性质 | 理实一体化 |
| 课程类别 | 专业必修 | 考核方式 | 考试 | 课程学分 | 4 |
| 总学时 | 72 | 理论学时 | 36 | 实践学时 | 36 |
| 前导课程 | 计算机应用基础 | | | | |
| 后续课程 | web安全技术、计算机取证技术 | | | | |
| 适用专业 | 信息安全与管理 | | | | |

**二、课程设计思路**

1.课程设计理念。本课程按照立德树人的要求，坚持就业导向、能力本位，以促进学生发展为目标，本课程立足于培养学生的动手实践能力，教学活动基本.上围绕着职业导向而进行，对课程内容的选择标准进行创造性的根本改革，打破以书本知识传授为主要特征的传统学科课程模式，转变为以工作情景任务为中心组织课程内容和实施课程教学,让学生在完成具体项目的过程中发展职业能力并掌握相关理论知识，真正做到学以致用，从而发展职业能力。

2.目标确立。依据三年制高职信息安全与管理专业人才培养方案中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出核心素养和关键能力，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

3.课程内容。本课程是依据《信息安全与管理专业实施性人才培养方案》设置的。课程内容突出对学生职业能力的训练，理论知识的选取紧紧围绕工作任务完成的需要来进行，同时又充分考虑了高等职业教育对理论知识学习的需要，并融合了相关职业资格证书对知识、技能和态度的要求。创设了一个虚拟的工作环境，以公司服务器安装的Linux系统实际项目为前提，由现存的网络管理需求引出，以完成Linux系统下各种资源管理配置及综合应用的项目任务，驱动教学过程。教学过程中，要通过校企合作，校内实训基地建设等多种途径，采取工学结合等形式，充分开发学习资源，给学生提供丰富的实践机会。教学效果评价采取过程评价与结果评价相结合的方式，通过理论与实践相结合，重点评价学生的职业能力。

4.课程结构。本课程的框架结构，经过与企业专家系统的讨论分析，按实际需要及由简入繁的原则，最终确定了学习培养标准。最终达到掌握《Linux服务器安全与配置》的目标，本课程共72课时，其中实践36课时。

**三、课程目标**

学生通过本课程的学习，通过项目引领的软件开发活动，熟练掌握常用服务器配置技能，对linux服务器的配置和管理有基本的了解。核心素养与关键能力目标：1.掌握各服务服务器的配置与搭建技能；2.能承担中小型企业的服务器管理工作任务。同时培养吃苦耐劳、爱岗敬业、团队协作的职业精神和诚实、守信、善于沟通与合作的良好品质，为发展职业能力奠定良好的基础。

核心素养与关键能力目标：

1.知识素养。了解Linux的组成和特点、Linux发行版本和内核版本的区别；能说出Linux与其它操作系统的区别和联系；知道Linux用户和组的相关配置文件及各个字段的含义；知道Linux文件的权限的表示方法；知道Linux系统下的软件安装、删除和查看的方法。

2.能力素养。能独立完成Linux系统安装的能力；会GRUB的配置和inittab文件的设置；会使用图形界面下的基本组件；会rpm软件包的基本操作；会使用文件、目录的操作命令及VI；会用户、组的添加与管理。

3.实践素养。会文件系统管理命令、fdisk的使用、磁盘配额的设置；会进程管理的命令、cron的使用；会系统日志的查看和使用；能够架设与管理Samba、NFS、DHCP、DNS、Web、VSftp等服务器的能力。

4.发展素养。会LINUX防火墙的基本配置和系统的安全防护；会使用Telnet远程登录Linux系统的具体实现；

5.职业素养。体现注重提高学生解决问题，动手实践应用技能的培养目标；激发学生的主动性，增强学生的自信心，并逐渐具有竞争效益意识和团队合作精神；学生从中体会到团队的力量、协作的乐趣，培养他们的职业道德与素质。

6.安全素养。具备质量意识、规范意识和安全意识；具有规范操作的职业习惯和安全、环保意识。

**四、课程内容与要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 任务 | 内容及要求 | 建议  学时 |
| 项目1  搭建与测试LINUX服务器 | Linux操作系统简介  Vmware的安装与使用  Linux操作系统安装及虚拟安装  Linux操作系统常用命令  VIM编辑器的应用1  VIM编辑器的应用2  配置常规网络 | 文件的添加、删除、移动  文件与文件夹安全访问的权限设置  文件命令操作示例  添加删除等命令  VI文件编辑器的使用。  常用操作方法。  探测网络网络环境基本知识  网络测试基本知识  网络跟踪基本知识  远程控制基本知识  常用网络命令 | 14 |
| 项目2  SAMBA服务器配置 | SAMBA服务器配置share模式  SAMBA服务器配置user模式  SAMBA服务器配置用户账号映射  SAMBA服务器配置企业实用案例  通过光盘安装samba服务 | 了解Samba环境及协议  掌握Samba的工作原理  掌握主配置文件Samba.conf的主要配置  掌握Samba服务密码文件  掌握Samba文件和打印共享的设置  掌握Linux和Windows客户端共享Samba服务器资源的方法 | 12 |
| 项目3  配置与管理NFS服务器 | 配置与管理NFS服务器 | 了解NFS服务的基本原理  掌握NFS服务器的配置与调试方法  掌握NFS客户端的配置方法  掌握NFS故障排除的技巧 | 2 |
| 项目4  DHCP服务器配置 | DHCP服务安装与工作原理介绍  常规DHCP的配置与测试  多网卡实现DHCP多作用域配置  DHCP超级作用域的配置  DHCP中继代理配置 | 了解DHCP服务器在网络中的作用  理解DHCP的工作过程  掌握DHCP服务器的基本配置  掌握DHCP客户端的配置和测试  掌握在网络中部署DHCP服务器的解决方案  掌握DHCP服务器中继代理的配置 | 12 |
| 项目5  配置与管理DNS服务器 | DNS服务器概述  配置常规DNS服务器  配置辅助DNS服务器  建立子域并进行区域委派 | 了解DNS服务器的作用及其在网络中的重要性  理解DNS的域名空间结构  掌握DNS查询模式  掌握DNS域名解析过程  掌握常规DNS服务器的安装与配置  掌握辅助DNS服务器的配置  掌握子域概念及区域委派配置过程  掌握转发服务器和缓存服务器的配置  理解并掌握DNS客户机的配置  掌握DNS服务的测试 | 12 |
| 项目6  配置与管理APACHE服务器 | APACHE服务器概述  APACHE服务器常规配置  配置用户个人主页  配置虚拟目录  虚拟主机的配置（基于IP）  虚拟主机的配置（基于端口号）  虚拟主机的配置（基于域名） | 认识Apache  掌握Apache服务的安装与启动  掌握Apache服务的主配置文件  掌握各种Apache服务器的配置  学会创建Web网站和虚拟主机  了解WEB服务器基本知识  了解WEB服务器的安装前准备  掌握WEB服务器的安装  掌握WEB静态网页发布  掌握WEB动态网页发布 | 14 |
| 复习、机动 | | 6 | |
| 总课时数 | | 72 | |

**五、实施建议**

**（一）教学建议**

本课程采用以项目为主的模块结构，将理论与实践的内容进行整合。在教学中采用理论与实践一体化的教学模式，在课程实施中积极探索实训导向性、问题导向性和项目导向性的教学。

采用理论与实践一体化的教学模式，并不是完全抛弃传统的教学，而是发挥传统教学的长处，将其融入理论实践一体化教学模式这中，注重教学的有效性。

教学中要充分发挥学生的主体作用和教师的主导作用，从学生的实际和企业岗位的需求出发，遵照学生的学习特点和认识规律，突出培养学生解决实际问题的能力和应变能力，强化情感态度价值观的教育。

本课程建议在实施过程中多和学生进行交流和互动，进行分组教学，进行大量实验。在课余最好能完成实际项目，有助于学生理解。

**（二）评价建议**

对学生的评价不仅要重视终结性的评价，同时重视过程性的评价，将阶段评价和目标评价相结合。

倡导评价的多主体性，学生要参与学习过程的评价，可进行学生的自我评价、学生对学生的评价和师生之间的互相评价，还可引入企业的评价。

**（三）教材编写和选用建议**

教材编写要体现项目课程的物色与设计思想，教材内容应体现先进性、实用性、典型产品、案例的选取要科学，体现地区产业特点，具有可操作性。教材呈现方式要图文并茂，文字表述要规范、正确、科学。开发相关辅导用书、教师指导用书、网络资源，要注重仿真软件的应用及开发。

**（四）课程资源开发与利用建议**

1.可将本课程的教学内容与地区经济实际工作情况紧密结合，开发体现本地区特点的网络综合布线教学项目。

2.要较充分利用当前丰富的网络资源。

3.教学中学生的问题、困惑、见解、情感和体验等都是动态生成的课程资源，教师应重视这些教学过程中动态生成的课程资源，并主动性和创造性地运用使以项目为主的教学充满生机与活力。

特别是可充分利用学校内网络资源，可在学校建设计算机机房、行政办公用的信息安全与管理出现故障后让学生在老师的指导下进行维护，提高学生解决实际问题的能力。

**六、考核方式与标准**

本课程教学学期结束学生参加阶段考试。最后成绩的评定根据阶段性考核和过程性考核结合综合性考核形成。

本课程最终成绩由以下形式组成：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课程基本要求 | | | 以实际成绩计入总分 |
| 期末考试  （知识+技能） | 考试成绩 | | 评分标准 |
| 小于60分 | | 本课程不及格 |
| 大于等于60分 | | 本课程及格 |
| 阶段性考核 | | | 50 % |
| 阶段性集中考核 | 无纸化考试（知识+技能） | |  |
| 过程性考核 | | | 25 % |
| 项目技能专项考核 | 项目单元 | 完成等级 | 评分标准 |
| 各项目单元分别评定 | A级：体现创新特色 | A |
| B级：实现拓展功能 | B |
| C级：实现基本功能 | C |
| 综合性考核 | | | 25 % |
| 对各模块项目进行综合考核 | A级：体现创新特色以及合作能力 | | A |
| B级：实现拓展功能 | | B |
| C级：实现综合功能 | | C |

**七、说明**

本课程标准是依据《信息安全与管理专业实施性人才培养方案》修订。

本课程标准适用于信息安全与管理专业。

课程标准开发团队：孙中廷、李伟、石春宏。

本课程标准所列的学时为建议学时，学校可根据自身具体情况做适当增减。

**江苏安全技术职业学院三年制高职信息安全与管理专业**

# 《网络设备配置与管理》课程标准

1. **课程基本情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程编号 | 023112224 | 开课系部 | 信息工程系 | 授课学期 | 第3学期 |
| 课程名称 | 网络设备配置与管理 | 授课层次 | 三年制高职 | 课程性质 | 专业课 |
| 课程类别 | 必修课 | 考核方式 | 考试 | 课程学分 | 4 |
| 总学时 | 72 | 理论学时 | 36 | 实践学时 | 36 |
| 前导课程 | 计算机网络基础 | | | | |
| 后续课程 | Web安全技术、毕业设计 | | | | |
| 适用专业 | 信息安全与管理专业 | | | | |

**二、课程设计思路**

1.课程设计理念。本课程按照立德树人的要求，坚持就业导向、能力本位，以促进学生发展为目标，突出网络系统设计与实施核心素养、必备品格和关键能力，兼顾网络设计的标准，高度融合IP地址规划、交换网络系统、网络互联设计的职业技能学习和职业精神培养。坚持强化教学实践性和职业性。

2.目标确立。依据三年制高职信息安全与管理专业人才培养方案中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出核心素养和关键能力，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

3.课程内容。本课程宗旨在培养学生理解网络基础协议和原理的基础上，掌握网络规划的基本原则，掌握网络系统设计的基本原理与方法，掌握网络系统实施技术。在掌握技术的基础上，培养学生具备从事与网络实施有一定联系的领域相关技术与管理工作的能力。

4.课程结构。结合信息安全与管理专业人才培养规格和目标的定位，进行课程设计。遵循的原则如下：

突出专业课程的职业性、实践性和开放性。注重与企业合作，按照“职业岗位→岗位能力需求→确立课程项目”的项目导向式的运行机制来组织教学。

学以致用，以用促学，边用边学，突出“项目化”教学的理念。

学生是学习主体，鼓励学生职业能力发展，加强创新能力和意识培养的理念。课程设计中，既要考虑学生职业技能的训练，又要关注综合职业素质的养成，为学生的可持续发展奠定良好的基础。

**三、课程目标**

学生通过学习本课程，掌握组建大型计算机网络和相应配置路由器交换机的技术，在职业技能上达到熟练组建和配置大型计算机网络、配置路由器和交换机的要求，同时，将自学能力和兴趣的培养全面贯穿于教学全过程，培养学生的综合职业素质。

核心素养和关键能力目标：

本课程对学生在知识素养、能力素养、实践素养、发展素养、安全素养、职业素养方面的具体目标如下：

1.知识素养。理解计算机网络互联的有关理论知识，掌握网络系统的体系结构；理解交换机、路由器的作用和工作原理，掌握网络系统设计的原则。

2.能力素养。能根据需求进行网络建设规划；能根据要求对网络设备进行正确的配置实现网络互联；能利用安全协议保障网络的安全通信；能处理网络常见的故障。

3.实践素养。能进行规范化网络施工，能规范化管理项目文档。

4.发展素养。具有独立思考、获取资源，分析问题、解决问题的能力。

5.安全素养。具有安全施工意识，规范化操作的职业习惯。

6.职业素养。具备良好的职业道德，严守网络实施过程中的机密数据；具备良好的团队协作能力；具备良好的沟通与交流能力；具备文档规范管理和安全意识。

**四、课程内容与要求**

表1 课程内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 任务 | 内容及要求 | 参考  学时 |
| 项目一  网络基础知识 | 网络基础知识 | 1 计算机网络基础及体系结构  2 OSI、TCP/IP参考模型  3 网络组建层次化结构设计 | 6 |
| 项目二  交换技术基础 | 交换技术基础 | 1 局域网体系结构及以太网基础  2 交换技术基础及交换机设备原理  3 查看交换机基本配置  4 配置交换机基本信息  5 配置交换机远程登录功能 | 4 |
| 项目三  虚拟局域网 | 虚拟局域网 | 1 VLAN概述及定义VLAN方法  2 基于接口VLAN及VLAN干道技术  3配置交换机VLAN功能  4 交换机Trunk端口的配置及安全  5 配置交换机Trunk干道技术 | 6 |
| 项目四  三层交换技术 | SVI实现不同vlan的通信 | 1 三层交换技术产生的原因、定义  2 三层交换机的原理、认识及配置  3 利用三层交换机SVI实现VLAN之间通信 | 14 |
| 单臂路由的配置 | 1 利用单臂路由实现VLAN之间通信  2 配置交换机端口聚合 |
| 生成树配置 | 1 配置交换机快速生成树  2 配置交换机多生成树  3 配置三层交换机自动获取地址  4 配置交换机堆叠技术 |
| 项目五  路由技术基础 | 路由技术基础 | 1 路由技术基础、概述  2 在路由器上配置Telnet | 12 |
| 静态路由配置 | 1 直连、静态、默认路由的配置  2 配置三层设备直连路由  3 配置三层静态路由  4 配置默认路由 |
| 项目六  动态路由协议 | RIP路由配置 | 1 动态路由基础  2 RIP协议、路由表更新、路由环  3配置RIPV2 动态路由 | 8 |
| OSPF路由配置 | 1 OSPF路由基本概念、区域、报文类型  2 配置单区域OSPF动态路由  3配置多区域OSPF动态路由 |
| 项目七  NAT技术配置 | NAT技术配置 | 1 NAT技术的相关基础知识  2 NAT地址映射的配置  3 NAT端口映射的配置 | 4 |
| 项目八  访问控制列表配置 | 基本访问控制列表配置 | 1 企业网安全隐患  2 管理网络设备控制台安全  3 保护交换机的端口安全  4 访问控制列表技术  5 基于编号标准ACL | 8 |
| 扩展访问控制列表配置 | 1 基于编号扩展的ACL  2 基于名称扩展的ACL  3 基于时间扩展的ACL  4 实施交换机端口限速 |
| 项目九  防火墙技术 | 防火墙的配置 | 1 配置防火墙的桥模式  2 配置防火墙的路由模式  3 防火墙实现URL过滤 | 2 |
| 项目十  综合练习 | 全网互通综合训练 | 1 网络设备的基础配置  2 交换机的配置  3 路由器的配置  4 防火墙的配置 | 4 |
| 其他 | 机动 |  | 2 |
| 复习 |  | 2 |
| 合计 |  |  | 72 |

**五、实施建议**

**（一）教学建议**

本课程涉及计算机网络互联的有关理论知识和硬件设备，交换机、路由器的作用和工作原理，交换机、路由器等网络互联设备的安装和配置技术等实战环节，必须通过实验、实训才能达到应用技能的培养目标。建议：

1.在教学过程中应加强学生操作技能的培养，采用案例教学或项目教学，注重以任务引领，提高学生学习兴趣。

2.教学可在机房或实训室进行，充分体现在“做中学”的理念。

3.教师必须重视学习新技术，能紧跟技术发展潮流。

4.授课过程中注意学生职业素质的培养，包括解决问题的综合能力，充分发展自己的个性特长，培养良好的工程规范，团队合作的精神以及自身可持续发展的研究探索能力。

**（二）教材选用与编写建议**

1.教材选用

（1）必须依据本课程标准选用或编写教材。

（2）教材应充分体现任务引领，引入必要的理论知识，以实践操作为主，强调理论在实践过程中的应用。

（3）要充分体现项目课程设计思想，以项目为载体实施教学，项目选取要科学、符合该门课程的工作逻辑、能形成系列，让学生在完成项目的过程中逐步提高职业能力，同时要考虑可操作性。

（4）教材内容要能及时反映在现实生活中大量使用的新技术和新产品。

（5）编写内容的组织应以任务组织、项目驱动的原则，随同教材配备电子教案、多媒体教学课件和综合实践题目，便于组织教学。

2．参考教材

教参：《网络互联技术》（实践篇），李畅、刘志成、张平安；人民邮电出版社，2017年第一版。

教参：《网络互联技术》（理论篇），汪双顶、武春岭；人民邮电出版社，2016年第一版。

**（三）课程资源开发与利用建议**

课程资源开发与利用包括相关教辅材料、实训指导手册、信息技术应用、工学结合、网络资源、仿真软件等。

1.开发适合教师与学生使用的多媒体教学素材和多媒体教学课件。

2.充分利用行业资源，为学生提供实训环境，让学生在真实的环境中磨炼自己，提升其职业综合素质。

3.编写实训指导手册和实验实训题目，借助华为网络模拟软件来教学，通过完成具体的工作任务来让学生体会学习的乐趣和成就感。

4.充分利用网络资源，搭建网络课程平台和远程实验室开放平台，实现优质教学资源共享。

**（四）考核评价建议**

该课程的考核改变单一的终结性评价方法，采用过程考核和结果考核相结合、理论考试和实践考核相结合的方法，其中实践考核所占比例为50%。

其中：理论部分考核学生对案例教学中各个知识点综合应用的掌握情况，实践部分考核学生运用相关工具及相应防范措施的掌握情况。灵活多样的考核方式可以全面考核学生的学习效果。

其中：学习情境的考核主要考察学生的出勤情况、实际动手能力、理论知识的运用与掌握情况、完成作业的准确度、完整度、规范度等、分析问题、解决问题的能力、合作沟通能力、学习态度、总结报告（报告的内容、态度、写作水平等）等评定项目进行考核。

**六、考核方式与标准**

对学生的评价不仅要重视终结性的评价，同时重视过程性的评价，将阶段评价和目标评价相结合。倡导评价的多主体性，学生要参与学习过程的评价，可进行学生的自我评价、学生对学生的评价和师生之间的互相评价，可引入企业的评价。理论考核与实践考核相结合，将职业资格证书考核与当前网络管理员实际岗位技能要求相结合进行评价。

本课程教学学期结束学生参加阶段考试。最后成绩的评定根据阶段性考核和过程性考核结合综合性考核形成。

本课程最终成绩由以下形式组成：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课程基本要求 | | | 以实际成绩计入总分 |
| 期末考试（知识+技能） | 考试成绩 | | 评分标准 |
| 小于60分 | | 本课程不及格 |
| 大于等于60分 | | 本课程及格 |
| 阶段性考核 | | | 50 % |
| 阶段性集中考核 | 无纸化考试（知识+技能） | |  |
| 过程性考核 | | | 25 % |
| 项目技能  专项考核 | 项目单元 | 完成等级 | 评分标准 |
| 各项目单元分别评定 | A级：体现创新特色 | A |
| B级：实现拓展功能 | B |
| C级：实现基本功能 | C |
| 综合性考核 | | | 25 % |
| 对各模块项目进行综合考核 | A级：体现创新特色以及合作能力 | | A |
| B级：实现拓展功能 | | B |
| C级：实现综合功能 | | C |

**七、说明**

本课程标准依据信息安全与管理专业人才培养方案制订

本课程标准适用于三年高职信息安全与管理专业。

本课程标准所列的学时为建议学时，可根据自身具体情况做适当增减。

课程标准开发团队：石春宏、李伟、周旺红。

**江苏安全技术职业学院三年制高职信息安全与管理专业**

# 《数据库应用与安全》课程标准

**一、课程基本情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程编号 | 023112213 | 开课系部 | 信息工程系 | 授课学期 | 第4学期 |
| 课程名称 | 数据库应用与安全 | 授课层次 | 三年制高职 | 课程性质 | 理实一体化 |
| 课程类别 | 专业必修课 | 考核方式 | 考试 | 课程学分 | 4 |
| 总学时 | 72 | 理论学时 | 36 | 实践学时 | 36 |
| 前导课程 | 《信息技术》 | | | | |
| 后续课程 | 《Web安全技术》 《软件测试技术》 | | | | |
| 适用专业 | 信息安全与管理 | | | | |

**二、课程设计思路**

1．课程设计理念。本课程按照立德树人的要求，坚持就业导向、能力本位。根据用人单位对信息安全专业所涵盖的岗位群进行的任务和职业能力分析，以SQL Server数据库管理系统为主线，以本专业应共同具备的岗位职业能力为依据，遵循学生认知规律，为了充分体现任务引领、实践导向课程思想，将本课程的教案活动分解设计成若干实验工程或工作情景，以具体的工程任务为单位组织教案，以典型实际问题设备为载体，引出相关专业理论知识，使学生在实训过程中加深对专业知识、技能的理解和应用，培养学生的综合职业能力，满足学生职业生涯发展的需要。

2．目标确立。依据三年制高职信息安全与管理专业人才培养方案中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出核心素养和关键能力，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

3．课程内容。该门课程主要包括数据库系统应用、设计、开发的基本知识和基本技能，以形成数据库管理能力和利用高级编程语言进行数据库编程能力为基本目标，紧紧围绕完成工作任务的需要来选择和组织课程内容，突出工作任务与知识的联系，让学生在职业实践活动的基础上掌握知识，增强课程内容与职业能力要求的相关性，提高学生的就业能力。

4．课程结构。本课程的框架结构，经过与企业专家系统的讨论分析，按实际需要及由简入繁的原则，最终确定了学习培养标准。

**三、课程教学目标**

学生通过学习本课程的学习，掌握数据库系统应用、设计、开发的基本知识和基本方法；获得数据库设计、管理、开发的技术和能力，具备数据库进行各种数据查询能力、数据库备份恢复和安全性管理的能力。为从事数据库管理、设计、开发和安全管理等工作奠定基础，也为信息安全专业后续课程学习做好铺垫。

核心素养和关键能力目标：

1. 知识素养。掌握数据库设计的基本术语、相关概念；掌握数据库创建、对象操作的方法；掌握数据库中表、视图、索引、存储过程、触发器等对象的创建和管理方法；掌握数据查询方法；掌握数据库备份还原和安全管理相关知识和方法。

2. 能力素养。具备能独立设计和管理数据库的能力；能在应用程序开发中设计数据库结构；能对数据库进行各种数据查询；能进行数据库备份恢复和安全性管理。

3. 实践素养。能进行数据库系统的安装与维护；能在应用程序开发中设计数据库结构；能在高级语言中连接、查询、更新数据库；能够进行数据备份与恢复操作；能够设计小型系统的数据库。

4. 发展素养。具有解决问题、自我学习、信息处理、创新革新的能力。

5. 职业素养。具备协同工作和团队合作能力；具备较强的语言表达能力、良好的沟通能力和协调能力；具备独立分析和思考能力，具备良好的自学能力；具备踏实肯干的工作作风和主动、耐心的服务意识。

**四、课程内容与要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **任务** | **内容及要求** | **参考学时** |
| 一、数据库基础知识 | 1.数据库基础  2.数据库建模  3.数据库模型转化 | 1.掌握数据库的相关基本概念  2.掌握E-R图的绘制  3.掌握关系模型的定义  4.理解关系的三类完整性约束  5.掌握关系代数的运算 | 6 |
| 二、SQL Server的安装与配置 | 1. SQL Server简介  2.安装与配置SQL Server | 1.掌握SQL Server的安装和配置  2.理解什么是数据库管理系统 | 2 |
| 三、数据库、基本表的设计与修改 | 1.建库基础  2.使用SQL Server企业管理器建立数据库和表  3.使用SQL Server企业管理器导入其他类型数据库数据  4.使用SQL脚本建立基本表 | 1.数据库的构成  2.SQL Server中的数据类型  3.数据库的不同创建方法  4.数据文件和日志文件及相关属性  5.字段与记录的关系  6.SQL语句的基本格式  7.理解关系型数据库模型  8.理解E-R图在数据库设计中的作用  9.理解数据库的设计原则  10. 能根据E-R图并建立项目中所需的主要基本表  11. 能使用SQL语句完成表的创建 | 14 |
| 四、基本表记录的插入、修改和删除 | 1.利用界面化操作对表的记录  2.利用SQL语句操作表的记录 | 1.能分别用交互方式与命令方式进行数据表中记录的插入、修改和删除  2.能使用 SQL Server查询分析器  3.能编写与执行SQL语句 | 4 |
| 五、简单查询 | 1.查询单一基本表中的记录  2.找出项目中记录查询语句与输出  3.构造查询条件表达式  4.使用视图保存查询语句 | 1.数据库内置函数  2.不同查询的作用  3.筛选与投影  4.能实现单一基本表的数据查询  5.能选择查询结果的输出方式 | 8 |
| 六、多表查询与子查询 | 1.实现多表间连接查询  2.实现单表内连接查询  3.实现嵌套查询  4.找出项目中所使用的各种复杂查询 | 1.子查询中的谓词  2.多表连接查询和嵌套查询的使用场合和需求分析  3.主键、外键的作用，理解E-R图  4.数据库规范化  5.能实现多表查询与子查询  6.理解数据库的规范化 | 6 |
| 七、索引与视图 | 1.建立数据库的约束和索引  2.应用数据库的约束  3. 使用视图保存查询语句 | 1.约束在保持数据完整性中的作用  2.建立索引的原理以及存储方式  3.索引对查询效率的影响  4.理解约束和索引的意义  5.能根据需要建立相应的约束和索引  6.能将查询结果保以视图方式保存 | 8 |
| 八、存储过程和触发器 | 1.创建存储过程  2.调试存储过程  3.调用存储过程  4.触发器的创建  5.触发器的管理 | 1.能使用不同方式创建和管理触发器  2.单一SQL语言、存储过程、触发器和用户定义函数使用场合的比较  3.复杂数据处理的过程分析  4.理解存储过程的作用  5.会使用模板建立存储过程  6.会使用存储过程进行数据库的复杂数据操作 | 10 |
| 九、T-SQL编程 | 1.使用T-SQL语言编写T-SQL脚本  2.使用事务实现数据修改的提交与回滚 | 1.T-SQL语言中数据类型与变量的定义和使用  2.数据库操作的数据处理过程分析  3.会编写及调用T-SQL脚本  4.能使用流程控制语句、事务与游标等手段实现数据库的数据处理  5.能按数据处理系统需求，完成数据查询、处理和计算  6.理解事务与游标在数据处理中的作用 | 6 |
| 十、数据库安全管理和维护 | 1.登录数据库  2.设置和操作数据库角色  3.设置数据库对象的访问权限  4.备份与恢复数据库  5.导入与导出数据库中的数据 | 1.软件工程中的用例设计方法  2.登录、用户、角色、密码、操作权限的概念和原理  3.视图在数据库安全方面的作用  4.数据库备份的原理和过程  5.数据库恢复的原理和过程  6.能实现数据库管理、维护的基本操作（包括：安全管理、数据库备份和恢复等）  7. 理解数据库管理、维护工作在管理信息系统开发、调试和维护过程中的应用 | 8 |
| 合计 |  |  | 72 |

**五、实施建议**

**（一）教学建议**

1.教师要在开展教学前必需有一个已准备好的项目（如图书管理系统）为教学依据，围绕着开展教学，最后再以一个项目做为实践（如进销存系统、学籍管理系统等）。

2.项目教学要尽量探索几个教师助理的分组教学法。

3.要尽量将大的项目分解成知识点型的小项目开展教学。

4.要注重学生自主编程的培养，避免抄写代码的习惯养成。

5.适当组织些活动，化解些抽像枯燥教学。

6.最后的项目实践要求结合C#、ADO.NET进行数据库项目开发实训。

**（二）教材选用与编写建议**

教材编写要体现项目课程的特色与设计思想，教材内容体现先进性、实用性，典型项目的选取要科学，体现产业特点，具有可操作性。其呈现方式要图文并茂，文字表述要规范、正确、科学。

1.必须依据本课程标准编写教材。

2.教材应充分体现任务导向、实践引领的课程设计思想。将mssql开源数据库技术按职业技能标准要求，分解成典型的工作任务，按照知识点和技能点的不同分解为不同的学习情境。

3.教材应与软件开发企业合作开发，充分反映最新的科研动态和企业实践新成果，吸纳、更新知识点和技能点，使教材具有先进性、职业性和指导性。

4.教材内容要强化技能点的培养和知识点的应用。

5.教材表达必须精炼、准确、科学。

**（三）课程资源开发与利用建议**

课程资源开发与利用：包括相关教辅材料、实训指导手册、信息技术应用、工学结合、网络资源、仿真软件等。

1.开发适合教师与学生使用的多媒体教学素材和多媒体教学课件。

2.充分利用行业资源，为学生提供阶段实训，让学生在真是的环境中磨炼自己，提升其职业综合素质。

3.编写实训指导手册和实验题目，通过完成具体的工作任务来让学生体会学习的乐趣和成就感。

4.充分利用网络资源，搭建网络课程平台和远程实验室开放平台，实现优质教学资源共享。

**六、考核方式与标准**

1.考核基本理念。为全面考核学生的知识与技能掌握情况，本课程主要以过程考核为主。对学生的评价不仅要重视终结性的评价，同时重视过程性的评价，将阶段评价和目标评价相结合。倡导评价的多主体性，学生要参与学习过程的评价，可进行学生的自我评价、学生对学生的评价和师生之间的互相评价，可引入企业的评价。理论考核与实践考核相结合，将职业资格证书考核与当前实际岗位技能要求相结合进行评价。

2.考核方式。为使学生重视平时的操作训练和知识积累，形成良好的学习习惯，本课程采用过程考核方式为主，终结考核为辅，即课程的总成绩由平时学习过程各个环节的考核、平时上机实际操作过程和期末考试三部分构成。

课程总评=平时成绩（20分）+实验成绩（30分）+期末成绩（50分），其中每项成绩满分100分，课程总评60分为合格。

3.具体考核内容及评分标准。

（1）平时成绩（20分）

①考勤（10分）：每次上课点名，无故迟到或早退1次扣1分，旷课1次扣3分，扣满10分为止。

②课堂讨论（10分）：课堂积极发言，正确回答问题、操作演示每次得0.5分。以10分为上限。

（2）实验成绩（30分）本课程中，每个学习项目均根据提交的成果和作业评定成绩。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 完成量 | 100%-90% | 90%以下-70% | 70%-50% | 50%以下-1% | 0% |
| 成绩（分） | 30-29 | 29-26 | 26-21 | 21-1 | 0 |

（3）期末成绩（50分）

期末考试采用上机方式考核，时间90分钟。期末成绩=期末考试成绩\*50%。考试内容为实践操作题类型，涵盖整本书的重点学习内容。

**七、其他说明**

1.本课标依据《信息安全与管理》专业人才培养方案制订。

2.本课标适用于信息安全与管理专业的学生。课标所列的学时为建议学时，可根据自身具体情况做适当增减。

3.本课标主要编写人员：周旺红、石春宏、刘佳。

**江苏安全技术职业学院三年制高职信息安全与管理专业**

# 《Python语言程序设计》课程标准

**一、课程基本情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程编号 | 023112225 | 开课系部 | 信息工程系 | 授课学期 | 第6学期 |
| 课程名称 | Python语言程序设计 | 授课层次 | 三年制高职 | 课程性质 | 理实一体化 |
| 课程类别 | 专业必修课 | 考核方式 | 考试 | 课程学分 | 4 |
| 总学时 | 72 | 理论学时 | 36 | 实践学时 | 36 |
| 前导课程 | C语言程序设计 | | | | |
| 后续课程 | 毕业设计 | | | | |
| 适用专业 | 信息安全与管理 | | | | |

**二、课程设计思路**

1.课程设计理念。本课程按照立德树人的要求，坚持就业导向、能力本位，以促进学生发展为目标，本课程立足于培养学生的动手实践能力，教学活动基本.上围绕着职业导向而进行，对课程内容的选择标准进行创造性的根本改革，打破以书本知识传授为主要特征的传统学科课程模式，转变为以工作情景任务为中心组织课程内容和实施课程教学,让学生在完成具体项目的过程中发展职业能力并掌握相关理论知识，真正做到学以致用，从而发展职业能力。

2.目标确立。依据三年制高职信息安全与管理专业人才培养方案中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出核心素养和关键能力，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

3.课程内容。本课程的主要任务是培养学生的网络程序设计能力和编程思想;培养学生的基本网络编程技能;培养学生运用语言进行程序开发的能力;培养其良好的编程规范和职业习惯，并使用PYTHON语言解决实际问题。学生学习了 《PYTHON语言程序设计》可以从事软件开发、软件测试等工作，可以承担软件编码或者测试的工作，可以按照用户需求使用相关主流开发平台，完成相关的功能模块设计、编码、调试和单元测试。

4.课程结构。本课程的框架结构，经过与企业专家系统的讨论分析，按实际需要及由简入繁的原则，最终确定了学习培养标准。最终达到掌握《PYTHON语言程序设计》的目标，本课程共72课时，其中实践36课时。

**三、课程目标**

学生通过本课程的理论学习和实践训练，使学生理解和掌握高级语言程序设计的知识和技能，理解结构化程序设计的相关概念，掌握结构化方法的相关技术环节，掌握顺序结构、选择结构、循环结构。

1．知识素养。掌握Python在各个环境下的安装程序,了解Python的框架结构；掌握Python中的常用操作符；掌握基础变量的用法及定义；掌握Python的固定语法；掌握列表、元组、字典和集合的概念和基本操作；掌握各自数据结构的函数和特性；理解编写小程序来理解基本操作；掌握循环语句、终止语句、通过语句；熟练掌握组合语句的编写和应用；掌握多变量迭代和列表解析的用法；熟练掌握函数的调用和实现；熟练掌握函数嵌套和自定义函数；变量的理解与应用；存储并导入函数模块；认识面向对象编程；熟练掌握类和对象的概念。

2．能力素养。掌握Python的基本数据类型的编写；会Python的数据结构的编写；掌握Python的流程控制的编写；熟练掌握自定义函数的操作；掌握面向对象中类和对象的编写；能够会文件读写和常用操作的编写

3．实践素养。体现注重提高学生解决问题，动手实践应用技能的培养目标；激发学生的主动性，增强学生的自信心，并逐渐具有竞争效益意识和团队合作精神；学生从中体会到团队的力量、协作的乐趣，培养他们的职业道德与素质。

4.发展素养。了解内存动态分配函数的使用；分析所给程序，并得出结果；调试程序并分析结果的正确性；按特定格式要求完成输入输出；编写程序对文件进行输入和输出。

5.安全素养。具备质量意识、规范意识和安全意识；具有规范操作的职业习惯和安全、环保意识。

6.职业素养。体现注重提高学生解决问题，动手实践应用技能的培养目标；激发学生的主动性，增强学生的自信心，并逐渐具有竞争效益意识和团队合作精神；学生从中体会到团队的力量、协作的乐趣，培养他们的职业道德与素质。

**四、课程内容与要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **章节** | **任务** | **内容及要求** | **建议**  **学时** |
| 第1章  准备工作 | 任务1.1 认识Python  任务1.2 搭建Python环境  任务1.3 安装PyCharm并创建一个应声虫程序 | 认识Python  了解Python发展历史  了解Python特性  在PC中搭建Python环境  在Windows平台Python安装与环境变量的配置  在Linux&Unix平台Python安装与环境变量的配置  开启Python之旅  安装PyCharm并创建一个应声虫程序  认识Python IDE  PyCharm介绍  使用PyCharm  创建应声虫程序 | 4 |
| 第2章  Python基础知识 | 任务2.1 掌握Python的固定语法  任务2.2 创建字符串变量并提取里面的数值  任务2.3 计算圆形的各参数 | 认识计算机语言  Python编码声明  代码注释  多行语句  行与缩进  标识符与保留字符  调试Python代码  基础变量类型简介  数值型变量的介绍与简单操作  字符型数据的创建与简单操作  掌握常用操作符  运算符优先级 | 6 |
| 第3章  Python数据结构 | 任务3.1 认识Python数据结构的组成  任务3.2 创建一个列表（list）并进行增删改查操作  任务3.3 转换一个列表为元组（tuple）并进行取值操作  任务3.4 创建一个字典（dict）并进行增删改查操作  任务3.5 将两个列表转换为集合并进行集合运算 | 认识Python数据结构的组成  认识数据结构类型  区分可变数据类型和不可变数据类型  创建一个列表（list）并进行增删改查操作  列表的概念与特性  列表的创建与索引  列表常用的函数和方法  转换一个列表为元组（tuple）并进行取值操作  元组和列表的区别  创建元组  元组常用的函数和方法  创建一个字典（dict）并进行增删改查操作  字典的概念与特性  解析字典的键与值  创建字典并提取字典元素  字典常用的函数和方法  将两个列表转换为集合（set）并求出交集补集差集  集合的概念与特性  集合的创建与运算  集合常用的函数和方法 | 12 |
| 第4章  程序流程控制语句 | 任务4.1 实现考试成绩等级划分  任务4.2 实现一组数的连加与连乘  任务4.3 使用冒泡排序法排序  任务4.4 输出数字金字塔 | 编写小程序实现输入成绩，输出成绩等级  if语句的基本形式与语法  else语句与elif  if语句的组合  编写小程序实现一组数的连加与连乘  for循环语句  while循环语句  break，continue，pass语句  输入一组数据，并使用冒泡排序法排序  嵌套循环  条件和循环的组合  输出数字金字塔  多变量迭代  列表解析 | 12 |
| 第5章  函数 | 任务5.1 自定义函数实现方差  任务5.2 使用匿名函数添加列表元素  任务5.3 存储并导入函数模块 | 自定义函数实现输出方差  自定义函数  设置函数参数  返回函数值  自定义函数的调用  掌握嵌套函数  区分局部变量和全局变量  使用匿名函数添加列表元素  创建并使用匿名函数  掌握其他常用高阶函数  存储并导入函数模块  存储并导入整个模块  导入函数  导入别名 | 12 |
| 第6章  面向对象编程 | 任务6.1 认识面向对象编程  任务6.2 创建Car类  任务6.3 创建Car对象  任务6.4 迭代Car对象  任务6.5 产生Land\_Rover对象（子类） | 认识面向对象编程  面向对象的发展  面向对象的实例  面向对象编程的优点  何时使用面向对象编程  定义和使用类  绑定self  类的专有方法  创建对象  删除对象  对象的属性和方法  生成迭代器  返回迭代器  继承父类属性和方法  掌握其他方法 | 14 |
| 第7章  文件基础 | 任务7.1 认识文件  任务7.2 读取.txt文件中的数据  任务7.3 保存数据为CSV格式文件  任务7.4 认识OS模块及shutil模块 | 认识文件  文件的概念和类型  读取txt文件中的数据  读取整个文件  使用with语句读取  设置文件路径  创建含有文件各行数据的列表  保存数据为CSV格式文件  写入txt文件  读写csv文件  认识os模块  认识shutil模块 | 8 |
| 复习、机动 | | 4 | | |
| 总课时数 | | 72 | | |

**五、实施建议**

**（一）教学建议**

本课程采用以项目为主的模块结构，将理论与实践的内容进行整合。在教学中采用理论与实践一体化的教学模式，在课程实施中积极探索实训导向性、问题导向性和项目导向性的教学。

采用理论与实践一体化的教学模式，并不是完全抛弃传统的教学，而是发挥传统教学的长处，将其融入理论实践一体化教学模式这中，注重教学的有效性。

教学中要充分发挥学生的主体作用和教师的主导作用，从学生的实际和企业岗位的需求出发，遵照学生的学习特点和认识规律，突出培养学生解决实际问题的能力和应变能力，强化情感态度价值观的教育。

本课程建议在实施过程中多和学生进行交流和互动，进行分组教学，进行大量实验。在课余最好能完成实际项目，有助于学生理解。

1. **教材编写和选用建议**

(1)教材的编写要以岗位职业能力分析为指导，以本课程标准为依据。选用教材应符合本课程标准的基本要求，优先选用省、部级以上规划教材。

(2)教材要以任务引领，强调理论与实践相结合，强调实践内容的实用性，兼顾理论知识的系统性和基础性，按教学项目组织编写内容。教材内容从“任务”着手，设计完成“任务”的方法与步骤，并留有让学生自主探究、设计、完成“任务”的空间，让学生在完成“任务”的过程中掌握知识和技能，培养学生提出问题、分析问题、解决问题的综合能力。

(3)教材内容应在本课程标准基础上有所拓展，要将面向对象程序设计的最新技术发展纳入教材。

(4)教材要以实践性内容为主。教材体系的安排要遵循学生的认知规律，讲清知识的来龙去脉，使教材顺理成章，具有趣味性和启发性，做到图文并茂，寓教于乐，循序渐进。

1. **课程资源开发与利用建议**

（1）可将本课程的教学内容与地区经济实际工作情况紧密结合，开发体现本地区特点的网络综合布线教学项目。

（2）要较充分利用当前丰富的网络资源。

（3）教学中学生的问题、困惑、见解、情感和体验等都是动态生成的课程资源，教师应重视这些教学过程中动态生成的课程资源，并主动性和创造性地运用使以项目为主的教学充满生机与活力。

特别是可充分利用学校内网络资源，可在学校建设计算机机房、行政办公用的计算机应用与技术出现故障后让学生在老师的指导下进行维护，提高学生解决实际问题的能力。

**六、考核建议**

本课程教学学期结束学生参加阶段考试。最后成绩的评定根据阶段性考核和过程性考核结合综合性考核形成。

本课程最终成绩由以下形式组成：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程基本要求** | | | **以实际成绩计入总分** |
| **期末考试**  **（知识+技能）** | **考试成绩** | | **评分标准** |
| 小于60分 | | 本课程不及格 |
| 大于等于60分 | | 本课程及格 |
| **阶段性考核** | | | **50 %** |
| **阶段性集中考核** | 无纸化考试（知识+技能） | |  |
| **过程性考核** | | | **25 %** |
| **项目技能专项考核** | **项目单元** | **完成等级** | **评分标准** |
| 各项目单元分别评定 | A级：体现创新特色 | A |
| B级：实现拓展功能 | B |
| C级：实现基本功能 | C |
| **综合性考核** | | | **25 %** |
| **对各模块项目进行综合考核** | A级：体现创新特色以及合作能力 | | A |
| B级：实现拓展功能 | | B |
| C级：实现综合功能 | | C |
| **总分：** 阶段性考核+ 过程性考核 + 综合性考核 成绩>=60  **注：**总分最高100分。 | | | |

**七、说明**

本课课程标准依据信息安全与管理专业人才培养方案编写。

本课课程标准适用于三年制大专信息安全与管理专业，在使用过程中可根据应用情况、行业发展状况等逐年修订完善。

课程标准开发团队：解则翠、刘佳、石春宏。

**江苏安全技术职业学院三年制高职信息安全与管理专业**

# 《PHP语言程序设计》课程标准

**一、课程基本情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程编号 | 023112226 | 开课系部 | 信息工程系 | 授课学期 | 第3学期 |
| 课程名称 | PHP语言程序设计 | 授课层次 | 三年制高职 | 课程性质 | 理实一体化 |
| 课程类别 | 专业必修课 | 考核方式 | 考试 | 课程学分 | 4 |
| 总学时 | 72 | 理论学时 | 36 | 实践学时 | 36 |
| 前导课程 | C语言程序设计 | | | | |
| 后续课程 | Web安全技术、毕业设计 | | | | |
| 适用专业 | 信息安全与管理专业 | | | | |

**二、课程设计思路**

1.课程设计理念。本课程按照立德树人的要求，坚持就业导向、能力本位，以促进学生发展为目标，本课程立足于培养学生的动手实践能力，教学活动基本.上围绕着职业导向而进行，对课程内容的选择标准进行创造性的根本改革，打破以书本知识传授为主要特征的传统学科课程模式，转变为以工作情景任务为中心组织课程内容和实施课程教学,让学生在完成具体项目的过程中发展职业能力并掌握相关理论知识，真正做到学以致用，从而发展职业能力。

2.目标确立。依据三年制高职信息安全与管理专业人才培养方案中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出核心素养和关键能力，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

3.课程内容。本课程的主要任务是培养学生的网络程序设计能力和编程思想;培养学生的基本网络编程技能;培养学生运用PHP语言进行程序开发的能力;培养其良好的编程规范和职业习惯，并使用PHP语言解决实际问题。学生学习了 《PHP 程序设计》可以从事网站开发、软件测试等工作，可以承担软件编码或者测试的工作，可以按照用户需求使用相关主流开发平台，完成相关的功能模块设计、编码、调试和单元。

4.课程结构。本课程的框架结构，经过与企业专家系统的讨论分析，按实际需要及由简入繁的原则，最终确定了学习培养标准。最终达到掌握《PHP程序设计》的目标，本课程共72课时，其中实践36课时。

**三、课程目标**

1.知识素养。了解PHP的特征及功能，掌握PHP的基础知识，熟悉PHP在整站程序中的作用。熟悉网站的设计思路和架构。

2.能力素养。能完成软件编码或者测试的工作，能够按照用户需求使用相关主流开发平台，完成相关的功能模块设计、编码、调试和单元。

3.实践素养。能按时、守时的交付软件；能规范、优化的程序代码。

4.发展素养。具有独立思考、获取资源，分析问题、解决问题的能力。

5.安全素养。具有安全施工意识，规范化操作的职业习惯。

6.职业素养。具备良好的职业道德；具备良好的团队协作能力；具备良好的沟通与交流能力；具备文档规范管理和安全意识。

**四、课程内容与要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 工作任务 | 主要知识点及技能要求 | 建议学时 |
| PHP基础模块 | PHP语法知识 | PHP注释、标记  变量的命名和使用  操作符 | 4 |
| PHP控制结构 | 分支语句——if else  循环语句——while  循环语句——do while  循环语句——for  多分支语句——case | 4 |
| 数组的用法 | 数组的定义和使用  字符串和正则表达式 | 4 |
| 函数的用法 | 函数的定义和使用  require函数和include函数的用法 | 4 |
| 内置对象的用法 | session对象及其应用  Cookie对象及其应用； | 4 |
| 面向对象程序设计基础 | 类和对象的定义  创建实例  继承（定义子类） | 8 |
| 数据库编程模块 | 创建数据库 | 创建数据库  创建数据表  编辑数据表 | 8 |
| 访问数据库 | 连接数据库；  数据库查询并输出；  插入、删除数据库记录；  修改数据库记录 | 8 |
| 综合应用模块 | 在线考试系统 | 需求分析和总体设计  数据库设计  模块设计  各模块实现 | 8 |
| 内容管理系统 | 需求分析和总体设计  数据库设计  模块设计  各模块实现 | 8 |
| 云课堂 | 需求分析和总体设计  数据库设计  模块设计  各模块实现 | 8 |
| 其 它 | 机动，复习 | | 4 |
| 总课时 |  | | 72 |

**五、实施建议**

**（一）教学建议**

1．该课程采用“项目驱动，案例教学，一体化课堂”的教学模式开展教学。整个课程由若干个真实的软件项目驱动，每个教学单元完成项目中典型的工作任务。32个课时内完成教师与学生互动的讲练结合教学过程，完成一个基于B/S模式的动态网站的开发。

2．课程的理论实践一体化教学全过程全部安排在设施先进的多媒体机房进行，教学中以学生为中心，教师全程负责讲授知识、答疑解惑、指导项目设计，充分调动师生双方的积极性，达成教学目标。

**（二）评价建议**

作为职业学校的专业核心课程，教材编写应注重理论与实践相结合，切忌空谈理论。编写时，多加入些实践操作环节的内容，多举实例，且要注意与实际情况相结合。

**（三）课程资源开发与利用建议**

课程选用的案例资料应该为实际企业公司案例。每位教师在日常教学中要注意教学资源的累积与学期末资料上传汇总工作，为校本教材的开发与利用作好准备。

**六、考核建议**

本课程教学学期结束学生参加阶段考试。最后成绩的评定根据阶段性考核和过程性考核结合综合性考核形成。

本课程最终成绩由以下形式组成：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课程基本要求 | | | 以实际成绩计入总分 |
| 期末考试  （知识+技能） | 考试成绩 | | 评分标准 |
| 小于60分 | | 本课程不及格 |
| 大于等于60分 | | 本课程及格 |
| 阶段性考核 | | | 50 % |
| 阶段性集中考核 | 无纸化考试（知识+技能） | |  |
| 过程性考核 | | | 25 % |
| 项目技能专项考核 | 项目单元 | 完成等级 | 评分标准 |
| 各项目单元分别评定 | A级：体现创新特色 | A |
| B级：实现拓展功能 | B |
| C级：实现基本功能 | C |
| 综合性考核 | | | 25 % |
| 对各模块项目进行综合考核 | A级：体现创新特色以及合作能力 | | A |
| B级：实现拓展功能 | | B |
| C级：实现综合功能 | | C |
| 总分： 阶段性考核+ 过程性考核 + 综合性考核 成绩>=60  注：总分最高100分。 | | | |

**七、说明**

本课程标准依据《信息安全与管理专业人才培养方案》制定。

本课程标准适用于信息安全与管理专业的学生，在使用过程中可根据应用情况、行业发展状况等逐年修订完善。

本课程标准开发团队主要组成名单：解则翠、石春宏、刘佳。

**江苏安全技术职业学院三年制高职信息安全与管理专业**

# 《计算机取证技术》课程标准

**一、课程基本情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程编号 | 023112227 | 开课系部 | 信息工程系 | 授课学期 | 第3学期 |
| 课程名称 | 计算机取证技术 | 授课层次 | 三年制专科 | 课程性质 | 理实一体化 |
| 课程类别 | 专业必修 | 考核方式 | 考试 | 课程学分 | 4 |
| 总学时 | 72 | 理论学时 | 36 | 实践学时 | 36 |
| 前导课程 | 《计算机网络基础》、《windows服务器安全与配置》、《linux服务器安全与配置》 | | | | |
| 后续课程 | 毕业设计 | | | | |
| 适用专业 | 信息安全与管理专业 | | | | |

**二、课程设计思路**

1.课程设计理念。本课程按照立德树人的要求，坚持就业导向、能力本位，以促进学生发展为目标，突出计算机取证核心素养、必备品格和关键能力，兼顾计算机取证法律法规，高度融合取证原则、证据获取、分析、保管技术职业技能学习和职业精神培养。坚持强化教学实践性和职业性。

2.目标确立。依据三年制高职信息安全与管理专业人才培养方案中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出核心素养和关键能力，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

3.课程内容。本课程宗旨在培养学生理解计算机取证的法律法规理念和证据特性，掌握计算机取证的基本原则，掌握证据获取、分析、保管技术的基本原理与方法，掌握数字取证工具的使用。在掌握技术的基础上，培养学生具备从事与计算机取证有一定联系的领域相关技术与管理工作的能力。

4.课程结构。结合信息安全与管理专业人才培养规格和目标的定位，进行课程设计。遵循的原则如下：

①突出专业课程的职业性、实践性和开放性。注重与企业合作，按照“职业岗位→岗位能力需求→确立课程项目”的项目导向式的运行机制来组织教学。

②学以致用，以用促学，边用边学，突出“项目化”教学的理念。

③学生是学习主体，鼓励学生职业能力发展，加强创新能力和意识培养的理念。课程设计中，既要考虑学生职业技能的训练，又要关注综合职业素质的养成，为学生的可持续发展奠定良好的基础。

**三、课程目标**

学生通过学习本课程，掌握数字取证的基本知识与技能，具备数字取证原则、规范操作的意识，能进行计算机取证，网络取证，移动设备取证等能力。

核心素养和关键能力目标：

本课程对学生在知识素养、能力素养、实践素养、发展素养、安全素养、职业素养方面的具体目标如下：

1.知识素养。掌握计算机取证的基础知识和基本原则，以及数字取证的通用程序。

2.能力素养。能进行案件受理和数字取证方案制定；能获取案件需要的数据；能对获取的数据进行分析；能出具检验鉴定文书，能出庭作证，能进行取证文档的管理工作。

3.实践素养。能规范化取证程序，能规范化管理取证文档。

4.发展素养。具有独立思考、获取资源，分析问题、解决问题的能力。

5.安全素养。具有规范操作的职业习惯和安全意识。

6.职业素养。具备良好的职业道德,严守机密；具备良好的团队协作能力；具备良好的沟通与交流能力；具备文档规范管理和安全意识。

**四、课程内容与要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 任务 | 内容及要求 | 参考  学时 |
| 项目一  计算机取证概述 | 计算机取证概念 | 1.了解计算机取证概念  2.了解计算机取证的法学问题  3.了解计算机取证特点  4.了解计算机取证意义  5.了解计算机取证作用  6.了解计算机取证的原则 | 4 |
| 项目二 计算机取证的技术知识 | 计算机取证的技术知识 | 1.了解不同的存储介质的特性  2.了解文件系统的基础知识  3.了解数据加密技术  4.了解数据隐藏技术  5.了解数据恢复技术  6.了解计算机入侵手段和入侵追踪技术 | 6 |
| 项目三计算机取证的过程 | 取证原理及过程 | 1.取证前的准备工作  2.现场信息采集工作  3.取证原则  4.取证检验、分析及推理  5.文档和报告的整理 | 10 |
| 项目四  Windows下数据取证技术 | Windows下数据取证技术 | 1.掌握windows文件系统、获取证据、数字证据处理工具的应用  2.掌握windows下数据恢复、日志查看、文件系统跟踪技术  3.掌握windows注册表、网络流、程序分析技术 | 14 |
| 项目五  linux下数据取证技术 | linux下数据取证技术 | 1.掌握linux文件系统、获取证据、数字证据处理工具的应用  2.掌握linux下数据恢复、日志查看、文件系统跟踪技术  3.掌握linux网络流、程序分析技术 | 14 |
| 项目六  网络环境下的计算机取证技术 | 网络环境下的计算机取证技术 | 1.了解网络技术概述  2.掌握网络上识别数据、文档化、收集及保存技术  3.掌握数据推理、证据分析、评价、结果报告的方法  4.掌握IP数据报、TCP、UDP报文分析技术  5.掌握Internet服务、网络匿名、电子邮件伪造等技术 | 16 |
| 项目七  案例分析 | 案例分析 | 1.分析网络入侵案  2.分析电邮邮件不当使用  3.分析职员解雇报复  4.分析金融网络犯罪 | 4 |
| 复习、机动 | |  | 4 |
| 合计 | | | 72 |

**五、实施建议**

**（一）教学建议**

课程由校企共同承担，采用课堂讲授与实践结合的一体化授课方式。根据课程教学内容和学生特点，以“任务驱动教学法”为基础组织教学。具体教学实施中灵活运用项目教学、演示教学、案例分析、分组讨论、角色扮演、翻转课堂等多种教学方法，通过这些方法逐渐培养学生的“职业素养”，提高和完善学生的“职业能力”。

教学过程中，根据当代教育理念，运用现代教育技术，综合运用多媒体教学、虚拟仿真教学、视频教学、实物教学、现场教学、网络教学等多种先进的信息化教学技术手段优化教学过程，提高教学质量和效率。

教学方法和手段的立体化在教学过程中把“粉笔+黑板+ppt”的平面教学手段和单向“注入式”的教学方法，拓展为立体的、多层面的教学方法手段。项目任务采用选择性任务、自主性任务等灵活性方式，尤其是利用网络课程与网络新媒体来充分调动学生的积极性与自主性，营造立体化、交互式的教学情境。

**（二）教材编写和选用建议**

1.教材的选用

本课程目前采用的教材是《数字取证技术》，教材内容以注重能力本位为原则，突出“理论够用、重在实操”和“图文并茂、简明实用”的特色，内容具有较强的应用性和针对性，完全适应本课程的教学目标。

2.教材的编写

必须依据本课程标准编写教材。充分体现任务引领、实践导向课程设计思想。

教材要体现先进性、通用性、实用性。反映新技术、新工艺，典型产品或服务的选择要科学，体现地区产业特点。

**（三）课程资源开发与利用建议**

1.可将本课程的教学内容与地区经济实际工作情况紧密结合，开发体现本地区特点的网络综合布线教学项目。

2.要较充分利用当前丰富的网络资源。

3.教学中学生的问题、困惑、见解、情感和体验等都是动态生成的课程资源，教师应重视这些教学过程中动态生成的课程资源，并主动性和创造性地运用使以项目为主的教学充满生机与活力。

特别是可充分利用学校内网络资源，可在学校建设计算机机房、行政办公用的云计算技术与应用出现故障后让学生在老师的指导下进行维护，提高学生解决实际问题的能力。

**（四）考核方式与标准**

根据本课程实践操作性比较强的特点，决定考核主要是从学生平时实训、理论在线考试、期末上机测试几个方面进行考核，各部分占的比例分别为30%、30%、40%。其中平时实训、期末测试均是以学生实际操作为主，考核学生计算机取证的能力。

1.平时实训（20%）：到课率，课堂表现，每个实训项目完成情况。

2.理论在线考试（30%）：考核本课程所涉及到理论知识掌握情况。

3.期末上机测试（50%）：考核学生虚拟化的应用能力。

**七、说明**

本课程标准依据《信息安全与管理专业人才培养方案》制定。

本课程标准适用于信息安全与管理专业的学生，在使用过程中可根据应用情况、行业发展状况等逐年修订完善。

本课程标准开发团队主要组成名单：石春宏、孙健、刘佳。

**江苏安全技术职业学院三年制高职信息安全与管理专业**

**《WEB安全技术》课程标准**

**一、课程基本情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程编号 | 023112228 | 开课系部 | 信息工程系 | 授课学期 | 第4学期 |
| 课程名称 | WEB安全技术 | 授课层次 | 三年制高职 | 课程性质 | 理实一体化 |
| 课程类别 | 专业必修 | 考核方式 | 考试 | 课程学分 | 6 |
| 总学时 | 108 | 理论学时 | 54 | 实践学时 | 54 |
| 前导课程 | 网络设备配置与管理、服务器安全与管理、php网页编程 | | | | |
| 后续课程 | 毕业设计 | | | | |
| 适用专业 | 信息安全与管理专业 | | | | |

**二、课程设计思路**

本课程是依据我院信息安全与管理专业专业人才培养方案中，对计算机网络安全与维护的职业能力要求而设置的。其总体设计思路是，打破以知识传授为主要特征的传统学科课程模式，转变为以案例、任务、项目形式组织课程教学内容，让学生在完成具体案例、任务、项目的过程中，学习相关理论知识，掌握网络渗透与维护的技能。

1.内容设计。本课程面向网络渗透测试工作岗位和网络安全讲师工作岗位，培养安全防护技术实施与讲解的职业能力。以实际案例为背景，按照“攻击、防范、系统、管理”的顺序设计学习情境，将网络安全所需的安全理论和安全技术根据情境需要融入到学习项目中，构建“初识网络渗透、信息收集、网络协议漏洞利用与防护、密码口令渗透与防护、sql注入与防护、XSS攻击与防护、CSRF攻击与防护、文件包含漏洞利用与防护、文件上传漏洞利用与防护、命令执行漏洞利用与防护”等学习项目。

2.教学设计。课程教学全程安排在机房，按“项目导向，任务驱动”的教学模式，课程教学强化实训环节对学生计算机网络安全与维护技能的培养。采用教授法、讨论法、分组教学法、多媒体教学法、案例式教学法、任务式教学法、项目式教学法、自主学习法等形式多样的教学方法。大力开发课程资源，提供丰富的学习资源，将课堂授课与网络教学相结合，促进自主学习。教学效果评价采取过程性评价与结果性评价相结合，理论与实践相结合，重点考核网络渗透与维护能力，过程性评价占50%，综合性评价的比重各为50%。

**三、课程目标**

学生通过本课程的学习，掌握信息收集、网络协议漏洞利用与防护、密码口令渗透与防护、sql注入与防护、XSS攻击与防护、CSRF攻击与防护、文件包含漏洞利用与防护、文件上传漏洞利用与防护、命令执行漏洞利用与防护等技能，学会用所学知识观察、分析、处理网络、网站安全问题。树立学生坚定的社会主义信念和正确的政治方向，培养学生养成主动学习的习惯，培养学生服从管理的优良职业素养，培养善于沟通表达、团队协作的能力。

核心素养和关键能力目标：

1.知识素养：了解渗透、渗透测试的概念；掌握渗透的一般过程，熟悉常见的渗透工具；掌握信息收集的各类方式，以及相关原理；熟悉常见网络协议的漏洞及利用方法；熟悉口令破解的各类方式，以及相关防范手段；掌握常见Web漏洞的工作原理，简单的防御及绕过；掌握利用常见漏洞渗透的防范方法。

2.能力素养。能够利用工具进行信息收集；能够对网络协议漏洞进行网络渗透及防护；能够利用工具进行密码口令破解及对密码进行安全防护；能够对网站sql注入漏洞进行渗透及防护；能够对网站XSS漏洞进行攻击及防护；能够对网站CSRF漏洞进行攻击及防护；能够对网站文件包含漏洞进行攻击及防护；能够对网站文件上传漏洞进行攻击及防护；能够对网站命令执行漏洞进行攻击及防护；

3.实践素养。具有善于发现问题、分析问题、解决问题的能力。

4.发展素养。具有善于发现问题、分析问题、解决问题的能力；善于沟通表达、团队协作的能力。

5.安全素养。遵守信息安全相关法律法规。

6.职业素养。养成服从管理的优良职业素养。

**四、课程内容与要求**

根据专业课程目标和涵盖的工作任务要求，确定以下的课程内容和要求，以及学生应获得的知识、技能与职业素养要求。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 任务 | 内容及要求 | 建议学时 |
| 项目一  初识网络渗透 | 了解网络渗透 | 1.了解网络渗透的概念；  2.了解渗透测试的概念。  3.了解学习渗透测试的所需的知识  4.了解渗透的步骤以及相关工具 | 2 |
| 项目二  信息收集 | 任务1  网络踩点 | 1.掌握googlehacking收集网站敏感信息的方法  2.掌握whois查询收集网站注册信息的方法；  3.掌握域名查询获得网站子域名的方法；  4.掌握ip地址查询网站旁站的方法。  5.掌握防范网络踩点的防范 | 2 |
| 任务2  主机存活性探测 | 1.了解熟悉TCP/IP协议  2.理解Ping命令基本概念  3.理解nmap、SuperScan扫描原理  4.掌握Ping命令的用法  5.掌握nmap、SuperScan扫描方式 | 2 |
| 任务3  主机漏洞扫描 | 1.熟悉弱口令的概念及危害  2.了解MBSA的工作方式  3.掌握扫描主机漏洞的方法 | 2 |
| 任务4  主机端口服务探测 | 1.了解端口的基本概念  2.了解服务的基本概念  3.掌握扫描工具ScanPort、superscan、nmap的原理  4.掌握探测主机开放端口和服务的方法 | 2 |
| 任务5  网站后台扫描 | 1.了解wscan的概念和工作原理  2.了解网站后台扫描的原理  3.掌握扫描网站后台方法  4.掌握网站后台扫描的防御措施 | 2 |
| 项目三  网络协议漏洞利用与防护 | 任务1  嗅探抓包 | 1.了解集线器、交换机的工作原理  2.了解集线器下嗅探的原理  3.了解交换机下监听的工作原理  4.掌握wireshark抓包的方法  5.能对网络数据包进行分析 | 2 |
| 任务2  Arp欺骗与防御 | 1.理解arp的工作原理  2.理解arp欺骗的原理  3.会使用工具进行arp欺骗  4.掌握arp欺骗的防御方法 | 2 |
| 任务3  DNS欺骗与防御 | 1.理解dns的工作原理  2.理解dns欺骗的原理  3.会使用工具进行dns欺骗  4.掌握dns欺骗的防御方法 | 2 |
| 任务4  拒绝服务攻击与防御 | 1.掌握[MAC泛洪攻击与防范](http://39.106.4.51/?q=items/student/study/314779/3400/57612)方法  2.掌握SYN泛洪攻击与防范方法  3.掌握UDP泛洪攻击与防范方法  4.掌握CC泛洪攻击与防范方法  5.掌握MAC泛洪攻击与防范方法 | 4 |
| 项目四  密码口令渗透与防护 | 任务1  Windows2003密码破解 | 1.掌握windows2003密码机制；  2.掌握windows2003密码破解方法；  3.掌握windows2003密码策略配置方法。  4.掌握windows2003强密码设置原则。 | 2 |
| 任务2  Windowsxp密码破解 | 1.掌握windowsxp密码机制；  2.掌握windowsxp密码破解方法；  3.掌握windowsxp密码策略配置方法。  4.掌握windowsxp强密码设置原则。 | 2 |
| 任务3  Windows7密码破解 | 1.掌握windows7密码机制；  2.掌握windows7密码破解方法；  3.掌握windows7密码策略配置方法。  4.掌握windows7强密码设置原则。 | 2 |
| 任务4  linux密码破解 | 1.掌握linux密码机制；  2.掌握linux密码破解方法；  3.掌握linux密码策略配置方法。  4.掌握linux密码设置原则。 | 2 |
| 任务5  ssh密码破解 | 1.掌握ssh加密机制；  2.掌握ssh密码破解方法；  3.了解RSA算法。  4.理解RSA的工作原理。 | 2 |
| 项目五  Sql注入与防护 | 任务1  基于显错的get方式sql注入 | 1.理解存在sql注入的原因  2.理解sql注入的原理  3.掌握基于显错的get方式sql注入的方法 | 8 |
| 任务2  get方式的盲注 | 1.理解sql盲注的原理  2.掌握get方式sql盲注的步骤  3.掌握get方式sql盲注的方法 | 4 |
| 任务3  基于时间的get方式盲注 | 1.理解基于时间sql盲注的原理  2.掌握基于时间的get方式sql盲注的步骤  3.掌握基于时间的get方式sql盲注的方法 | 6 |
| 任务4  基于显错的post方式sql注入 | 1.理解存在sql注入的原因  2.理解sql注入的原理  3.掌握基于显错的get方式sql注入的方法 | 8 |
| 任务5  post方式的盲注 | 1.理解sql盲注的原理  2.掌握get方式sql盲注的步骤  3.掌握get方式sql盲注的方法 | 4 |
| 任务6  基于时间的post方式盲注 | 1.理解基于时间sql盲注的原理  2.掌握基于时间的get方式sql盲注的步骤  3.掌握基于时间的get方式sql盲注的方法 | 6 |
| 任务7  Sql注入输出到外部文件 | 1.理解Sql注入输出到外部文件的原理  2.掌握Sql注入输出到外部文件的条件  3.掌握Sql注入输出到外部文件的方法 | 2 |
| 任务8  Cookie注入 | 1.理解Cookie注入的原理  2.掌握Cookie注入的方法  3.了解base64编码 | 4 |
| 任务9  Sql注入防护与绕过 | 1.理解sql注入防护的原理  2.掌握sql注入防护的方法  3.掌握绕过防护进行sql注入的方法 | 20 |
| 项目六  XSS漏洞利用 与防护 | 任务1  反射型XSS漏洞利用与防护 | 1.了解XSS漏洞分类  2.理解[XSS原理](http://39.106.4.51/?q=items/student/study/313939/3389/57120)  3.掌握反射型XSS漏洞利用  4.掌握反射型XSS漏洞的防护 | 2 |
| 任务2  存储型XSS漏洞利用与防护 | 1.了解XSS漏洞分类  2.理解[XSS原理](http://39.106.4.51/?q=items/student/study/313939/3389/57120)  3.掌握存储型XSS漏洞利用  4.掌握存储型XSS漏洞的防护 | 2 |
| 任务3  DOM型XSS漏洞利用与防护 | 1.了解XSS漏洞分类  2.理解[XSS原理](http://39.106.4.51/?q=items/student/study/313939/3389/57120)  3.掌握DOM型XSS漏洞利用  4.掌握DOM型XSS漏洞的防护 | 2 |
| 项目七  CSRF漏洞利用与防护 | CSRF漏洞利用与防护 | 1.理解[CSRF漏洞原理](http://39.106.4.51/?q=items/student/study/313939/3389/57120)  2.掌握通过CSRF漏洞进行渗透的方法  3.掌握CSRF漏洞的防护 | 2 |
| 项目八  文件包含漏洞利用与防护 | 文件包含漏洞利用与防护 | 1.理解[文件包含漏洞原理](http://39.106.4.51/?q=items/student/study/313939/3389/57120)  2.掌握通过文件包含漏洞进行渗透的方法  3.掌握文件包含漏洞的防护 | 2 |
| 项目九  文件上传漏洞利用与防护 | 文件上传漏洞利用与防护 | 1.理解[文件上传漏洞原理](http://39.106.4.51/?q=items/student/study/313939/3389/57120)  2.掌握通过文件上传漏洞进行渗透的方法  3.掌握文件上传漏洞的防护 | 2 |
| 项目十  命令注入漏洞利用与防护 | 命令注入漏洞利用与防护 | 1.理解[命令注入漏洞原理](http://39.106.4.51/?q=items/student/study/313939/3389/57120)  2.掌握通过命令注入漏洞进行渗透的方法  3.掌握命令注入漏洞的防护 | 2 |
| 合计 | | | 108 |

**五、实施建议**

**（一）教学建议**

本课实践性较强，必须通过实验、实训才能达到应用技能的培养目标。建议：

在教学过程中，应立足于加强学生实际动手能力的培养，以工作过程任务引领，提高学生学习兴趣，提升学习效果。

本课程教学采用教学做合一的教学方法，在完成相关实训或典型项目的过程中学习有关的技术知识，重点在于实践的强化学习。

在教学过程中，建议采用线上线下混合教学。应运用多媒体投影等教学资源辅助教学，帮助学生理解相关操作的工作过程。激活师生用户有效互动、实现“能学”、 "辅教".

整个教学过程覆盖课前、课中、课后三个阶段。课前阶段指导、课中教学引导、课后辅导，构建“自主、合作、体验、发展"的教学策略。

课前:将基础知识的PPT、微课、动画等通过微知库网络教学平台和手机APP共享给学生，要求学生观看微课视频，通过手机或电脑上网完成基础知识习题测验。

课中:采用任务驱动、分组讨论、启发法等教学方式。

课后:学生可以通过微知库课程平台进行复习和完成线上的实训任务或作业测验。

**（二）评价建议**

本课程的考核改变单一的终结性评价方法，采用过程考核和结果考核相结合、理论考试和实践考核相结合的方法，评价建议如下：

(1)态度性评价:包括资源库中统计的出勤率、课前准备、课堂表现、协作沟通等情况。

(2)知识性评价:资源库中提供习题题库,教师可生成试题作为学生是否达到本课理论知识要求的判定。

(3)技能性评价:每个项目的配套实训完成情况可作为学生学习本课是否达到技能要求的判定。

(4)创新性评价:课程相关的论文发表，竞赛获奖，专利获取，技术服务,项目实施等学习创新方面的评价。

对学生的评价不仅要重视终结性的评价，同时重视过程性的评价，将阶段评价和目标评价相结合。倡导评价的多主体性，学生要参与学习过程的评价，可进行学生的自我评价、学生对学生的评价和师生之间的互相评价，可引入企业的评价。理论考核与实践考核相结合，将职业资格证书考核与当前网络管理员实际岗位技能要求相结合进行评价。

**（三）教材编写和选用建议**

（1）必须依据本课程标准选用或编写教材。

（2）教材应充分体现任务引领，引入必要的理论知识，以实践操作为主，强调理论在实践过程中的应用。

（3）要充分体现项目课程设计思想，以项目为载体实施教学，项目选取要科学、符合该门课程的工作逻辑、能形成系列，让学生在完成项目的过程中逐步提高职业能力，同时要考虑可操作性。

（4）教材内容要能及时反映在现实生活中大量使用的新技术和新产品。

（5）编写内容的组织应以任务组织、项目驱动的原则，随同教材配备电子教案、多媒体教学课件和综合实践题目，便于组织教学。

根据课程标准推荐选用以下教材及教参：

教材：《web基础渗透与防护》微课版，王德鹏、谭方勇；电子工业出版社出版

教参：《渗透测试基础：可靠性安全审计实践指南》，查克·伊斯特姆；机械工业出版社

**（四）课程资源开发与利用建议**

课程资源开发与利用包括相关教辅材料、实训指导手册、信息技术应用、工学结合、网络资源、仿真软件等。

（1）开发适合教师与学生使用的多媒体教学素材和多媒体教学课件。

（2）充分利用行业资源，为学生提供实训环境，让学生在真实的环境中磨炼自己，提升其职业综合素质。

（3）编写实训指导手册和实验实训题目，借助虚拟仿真来教学，通过完成具体的工作任务来让学生体会学习的乐趣和成就感。

（4）充分利用网络资源，搭建网络课程平台和远程实验室开放平台，实现优质教学资源共享，主要利用学院红亚教学资源在线学习。

1.学院红亚教学平台:

http://177.16.0.30/

2.网络学习平台微知库：

http://ismlib.cn/

**六、考核建议**

本课程最终成绩由以下形式组成：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 考核项目 | 权重(%) | 考核要求 | 考核形式 |
| 平时表现(线下) | 10 | 采用扣分制，迟到扣1分,旷课或严重影响课堂扣2分,扣完为止。 | 平时检查 |
| 平时作业(线上) | 10 | 资源库作业测验 | 资源库作业测试 |
| 项目实训(线上线下) | 30 | 资源库及线下项目实训完成情况 | 实训任务 |
| 期末测试(线下) | 50 | 完成给定环境的渗透测试 | 夺旗赛 |

**七、说明**

本课程标准依据《信息安全与管理专业人才培养方案》制定。

本课程标准适用于信息安全与管理专业的学生，在使用过程中可根据应用情况、行业发展状况等逐年修订完善。

本课程标准开发团队主要组成名单：石春宏、孙健、刘佳。

**江苏安全技术职业学院三年制高职信息安全与管理专业**

# 《软件测试技术》课程标准

**一、课程基本情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程编号 | 023112229 | 开课系部 | 信息工程系 | 授课学期 | 第4学期 |
| 课程名称 | 软件测试技术 | 授课层次 | 三年制高职 | 课程性质 | 理实一体化 |
| 课程类别 | 专业必修 | 考核方式 | 考试 | 课程学分 | 6 |
| 总学时 | 108 | 理论学时 | 54 | 实践学时 | 54 |
| 前导课程 | C语言程序设计 | | | | |
| 后续课程 | 无 | | | | |
| 适用专业 | 信息安全与管理 | | | | |

**二、课程设计思路**

1.课程设计理念。本课程按照立德树人的要求，坚持就业导向、能力本位，以促进学生发展为目标，本课程立足于培养学生的动手实践能力，教学活动基本上围绕着职业导向而进行，对课程内容的选择标准进行创造性的根本改革，打破以书本知识传授为主要特征的传统学科课程模式，转变为以工作情景任务为中心组织课程内容和实施课程教学,让学生在完成具体项目的过程中发展职业能力并掌握相关理论知识，真正做到学以致用，从而发展职业能力。

2.目标确立。依据三年制高职信息安全与管理专业人才培养方案中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出核心素养和关键能力，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

3.课程内容。本课程的主要课程内容突出对学生职业能力的训练，理论知识的选取紧紧围绕工作任务完成的需要来进行，同时又充分考虑了高等职业教育对理论知识学习的需要，系统介绍了包括敏捷开发模型、软件测试基本知识、敏捷测试与敏捷开发团队、如何在敏捷开发团队中进行测试项目分析与任务分配、测试工程师如何开展敏捷测试用例管理及设计活动、Web项目手工测试、自动化测试及性能测试过程。教学过程中，要通过校企合作，校内实训基地建设等多种途径，采取工学结合等形式，充分开发学习资源，给学生提供丰富的实践机会。通过理论与实践相结合，重点培养学生的职业能力。

4.课程结构。本课程的框架结构，经过与企业专家系统的讨论分析，按实际需要及由简入繁的原则，最终确定了学习培养标准。最终达到掌握《软件测试技术》的目标，本课程共108课时，其中实践54课时。

**三、课程目标**

本课程是通过项目引领的理论教学活动，详细介绍软件测试活动中所需的理论知识、测试方法及常用测试工具，紧跟开源趋势，采用开源的实际案例，结合流行的开源项目管理工具禅道、自动化测试工具Selenium、性能测试工具Jmeter，详细介绍敏捷测试理论、测试方法及测试工具在敏捷开发项目中的具体应用，培养学生能承担中小型企业的软件测试工作任务。同时培养吃苦耐劳、爱岗敬业、团队协作的职业精神和诚实、守信、善于沟通与合作的良好品质，为发展职业能力奠定良好的基础。

核心素养和关键能力目标：

1.知识素养。了解软件测试目的；熟悉软件缺陷定义及产生原因；掌握软件测试分类；掌握测试用例设计；掌握测试套件的设计方法；掌握测试版本创建的方法；掌握测试环境搭建的方法；掌握Selenium基础操作；掌握性能测试需求分析方法；掌握性能测试工作实习的整个流程信息安全的概念、基本属性和三大支柱。

2.能力素养。能够完成敏捷测试的流程；会对测试对象、任务以及平台进行分析配置；能够设计并实施测试用例；具备完成冒烟测试、确认回归测试、缺陷信息分析、Selenium实施和性能测试工作实施的能力。

3.实践素养。能实现测试环境的搭建；能规范操作测试平台配置；能熟练运用主流测试工具进行测试管理和自动化测试。

4.发展素养。具有独立思考、发现问题、分析问题，解决问题的能力；善于沟通表达，善于自我学习和团队协作的能力。

5.安全素养。具有良好的软件测试习惯和软件的质量、安全意识。

6.职业素养。具有良好的职业道德和素质；具有严谨踏实、勇于创新、敬业乐业的工作作风和团队合作精神。

**四、课程内容与要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 任务 | 内容及要求 | 参考  学时 |
| 项目1  敏捷开发与软件测试 | 任务：练习软件测试的分类 | 了解敏捷开发的定义  了解软件测试定义  熟悉软件测试目的  熟悉软件缺陷定义  掌握缺陷产生原因  掌握软件测试分类 | 8 |
| 项目2  敏捷测试与团队组织 | 任务：完成敏捷测试的流程 | 掌握敏捷测试的定义  掌握敏捷测试的流程  掌握敏捷测试的团队组织构成 | 16 |
| 项目3  测试分析与任务分配 | 任务：完成对测试对象、任务以及平台的分析配置 | 掌握测试对象分析  掌握测试任务分配  掌握测试平台配置 | 16 |
| 项目4  测试用例管理与设计 | 任务：测试用例的实施与设计 | 掌握测试用例管理  掌握测试用例设计 | 16 |
| 项目5  手工功能测试执行 | 任务一：执行冒烟测试  任务二：执行正式测试  任务三：执行确认回归测试  任务四：完成缺陷信息分析 | 掌握测试套件的设计方法  掌握测试版本创建的方法  掌握测试环境搭建的方法  掌握测试执行规范 | 18 |
| 项目6  Selenium自动化测试 | 任务：Selenium实施 | 了解自动化测试  掌握Selenium基础操作 | 16 |
| 项目7  Jmeter性能测试 | 任务：性能测试工作实施 | 掌握性能测试需求分析方法  掌握性能测试工作实习的整个流程 | 16 |
| 复习 | | 2 | |
| 总课时数 | | 108 | |

**五、实施建议**

**（一）教学建议**

本课程采用以项目为主的模块结构，将理论与实践的内容进行整合。在教学中采用理论与实践一体化的教学模式，在课程实施中积极探索实训导向性、问题导向性和项目导向性的教学。

采用理论与实践一体化的教学模式，并不是完全抛弃传统的教学，而是发挥传统教学的长处，将其融入理论实践一体化教学模式这中，注重教学的有效性。

教学中要充分发挥学生的主体作用和教师的主导作用，从学生的实际和企业岗位的需求出发，遵照学生的学习特点和认识规律，突出培养学生解决实际问题的能力和应变能力，强化情感态度价值观的教育。

本课程建议在实施过程中多和学生进行交流和互动，进行分组教学，将软件测试技术相关的知识（如黑白盒测试等）适当渗透到案例分析中，让学生在深刻理解软件测试技术的同时，放宽视野，站在信息安全专业的高度分析问题的来龙去脉，大大提高学生对软件测试的掌握和理解深度，同时为后面的专业技术课程做铺垫，提高学生综合分析问题、解决问题的能力。

**（二）教材编写和选用建议**

教材编写要体现项目课程的物色与设计思想，教材内容应体现先进性、实用性、典型产品、案例的选取要科学，体现地区产业特点，具有可操作性。教材呈现方式要图文并茂，文字表述要规范、正确、科学。开发相关辅导用书、教师指导用书、网络资源，要注重仿真软件的应用及开发。

**（三）课程资源开发与利用建议**

（1）可将本课程的教学内容与地区经济实际工作情况紧密结合，开发体现本地区特点的网络综合布线教学项目。

（2）要较充分利用当前丰富的网络资源。

（3）教学中学生的问题、困惑、见解、情感和体验等都是动态生成的课程资源，教师应重视这些教学过程中动态生成的课程资源，并主动性和创造性地运用使以项目为主的教学充满生机与活力。

特别是可充分利用学校内网络资源，可在学校建设计算机机房、行政办公用的信息安全与管理出现故障后让学生在老师的指导下进行维护，提高学生解决实际问题的能力。

**六、考核方式与标准**

本课程教学学期结束学生参加阶段考试。最后成绩的评定根据阶段性考核和过程性考核结合综合性考核形成。

本课程最终成绩由以下形式组成：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程基本要求** | | | **以实际成绩计入总分** |
| **期末考试（知识+技能）** | **考试成绩** | | **评分标准** |
| 小于60分 | | 本课程不及格 |
| 大于等于60分 | | 本课程及格 |
| **阶段性考核** | | | **50 %** |
| **阶段性集中考核** | 无纸化考试（知识+技能） | |  |
| **过程性考核** | | | **25 %** |
| **项目技能专项考核** | **项目单元** | **完成等级** | **评分标准** |
| 各项目单元分别评定 | A级：体现创新特色 | A |
| B级：实现拓展功能 | B |
| C级：实现基本功能 | C |
| **综合性考核** | | | **25 %** |
| **对各模块项目进行综合考核** | A级：体现创新特色以及合作能力 | | A |
| B级：实现拓展功能 | | B |
| C级：实现综合功能 | | C |
| **总分 =** 阶段性考核 + 过程性考核 + 综合性考核  **注：**总分最高100分。 | | | |

**七、说明**

本课程标准依据专业人才培养方案编写，适用于三年制大专信息安全与管理专业的学生，在使用过程中可根据应用情况、行业发展状况等逐年修订完善。所列的学时为建议学时，学校可根据自身具体情况做适当增减。

课程标准开发团队：袁思维、张明明、刘佳。

**江苏安全技术职业学院三年制高职信息安全与管理专业**

# 《网页设计与制作》课程标准

**一、课程基本情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程编号 | 023112230 | 开课系部 | 信息工程系 | 授课学期 | 第1学期 |
| 课程名称 | 网页设计与制作 | 授课层次 | 三年制高职 | 课程性质 | 理实一体化 |
| 课程类别 | 专业拓展课 | 考核方式 | 考试 | 课程学分 | 2 |
| 总学时 | 36 | 理论学时 | 18 | 实践学时 | 18 |
| 前导课程 | 计算机应用基础 | | | | |
| 后续课程 | 新媒体应用技术 | | | | |
| 适用专业 | 信息安全与管理专业 | | | | |

**二、课程设计思路**

1.课程设计理念。本课程按照立德树人的要求，坚持就业导向、能力本位，以促进学生发展为目标，本课程立足于培养学生的动手实践能力，教学活动基本.上围绕着职业导向而进行，对课程内容的选择标准进行创造性的根本改革，打破以书本知识传授为主要特征的传统学科课程模式，转变为以工作情景任务为中心组织课程内容和实施课程教学,让学生在完成具体项目的过程中发展职业能力并掌握相关理论知识，真正做到学以致用，从而发展职业能力。

2.目标确立。依据三年制高职信息安全与管理专业人才培养方案中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出核心素养和关键能力，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

3.课程内容。《网页设计与制作》课程共分为八个基础知识项目和两个综合训练项目，它们分别是：网页基础知识、制作图文并茂的网页（文本、图像、超链接）、页面布局设计（表格、层、框架）、CSS样式设计、表单的应用、使用行为实现网页特效、模板和库、站点测试与发布。各项目之间既独立又相互联系：作为项目是独立的，但作为项目当中应用到的知识点，各项目之间又是有关联的。在不同的项目之间有些知识点的应用是不断重复的，以强化学生对知识点的理解，也让学生能够接触到大量的不同类型网页的制作。当然，每个项目的侧重点是不同的，教学中应当注意处理好各项目之间的关系，注意重、难点的把握。两个综合训练项目是为了让学生学会综合运用所学知识,巩固提高网页设计的各种知识，制作出具有特色的网站。

4.课程结构。本课程的框架结构，经过与企业专家系统的讨论分析，按实际需要及由简入繁的原则，最终确定了学习培养标准。最终达到掌握《网页设计与制作》的目标，本课程共36课时，其中实践18课时。

**三、课程目标**

通过本课程的学习让学生熟练运用多种网页设计技术，具备网页设计、制作及站点管理的基本知识和基本技能，学生能够独立制作中小型的网站。

核心素养和关键能力目标：

1．知识素养。了解WWW、HTTP、HTML、CSS的概念和作用；理解服务器、客户端、浏览器的概念和作用；理解HTML语言中的常见标记及其作用；熟练掌握DreamWeaver的基本操作方法；理解表格、框架、层的作用，掌握设置其属性的方法；理解CSS样式表的作用和意义，掌握定义CSS样式的方法。

2．能力素养。掌握表单的作用，掌握设置表单元素属性的方法；掌握设置行为的方法，了解简单JAVAScript代码的含义；会根据需要修改HTML语言中的标记，设置相关标记的属性；能够熟悉进行网页文本、图像、超链接、表格操作，并按要求设置其属性。

3.实践素养。能够熟练运用表格、层、框架等进行网页布局；熟练掌握CSS样式的定义和修改，并能根据实际需要进行CSS样式的定义和应用；熟练掌握表单制作方法，能够根据要求进行表单的设计；能够在网页中根据要求设置行为。

4.发展素养。熟练掌握模板设计方法，能够根据实际需要进行模板设计，并能使用模板生成相应的网页；掌握库文件的基本操作方法，会使用库文件简化网页设计；能够对站点进行测试与发布。

5.安全素养。具备质量意识、规范意识和安全意识；具有规范操作的职业习惯和安全、环保意识。

6.职业素养。具有勤奋学习的态度，严谨求实、创新的学习作风；具有良好的心理素质和职业道德素质；具有责任心和良好的团队合作精神；具有一定的科学思维方式和判断分析问题的能力；

**四、课程内容与要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **任务** | **内容及要求** | **参考学时** |
| 网页基础知识 | 1、初识DreamWeaver工作界面、站点的创建与管理  2、第一个页面  3、认识基本HTML标签 | 教学目标：了解与网页设计相关的基本概念，掌握Dreamweaver工作界面设置，掌握站点的建立和管理，能够根据要求建立和管理站点；掌握进行网页制作的一般步骤;了解HTML语言。 | 2 |
| 制作图文并茂的网页 | 1. 制作图文并茂的网页 2. 超链接设置 | 教学目标：理解文本、图像，掌握设置其属性的方法；理解内部、外部、图像映射、邮件、文件下载、锚点、脚本等几种超链接的作用，掌握其设置方法；了解HTML代码，并能看懂。 | 2 |
| 页面布局设计 | 1. 表格的基本操作及特殊表格的制作 2. 典型网页设计 3. 商务网站首页设计 4. 层的基本操作 5. 框架页面制作 | 教学目标：掌握表格的基本操作方法和表格属性的设置，理解表格HTML代码的含义并能正确应用，掌握常见特殊表格制作技巧；能够使用表格合理布局页面；掌握层在网页中的灵活运用；能够利用框架组织页面。 | 4 |
| CSS样式及应用 | 1. 体会CSS样式的作用 2. 认识CSS样式面板 3. 设置网页的CSS样式 4. CSS样式的应用 | 教学目标：理解CSS的含义，掌握定义CSS的方法，能够根据要求定义并编辑CSS样式,掌握内部和外部CSS样式的应用。 | 4 |
| 表单的应用 | 1、登录页面的制作  2、注册页面的制作 | 教学目标：理解表单及各表单域的作用，掌握其属性设置方法。理解并掌握表单验证方法。能够按要求设置表单域并进行表单的验证。 | 4 |
| 使用行为实现网页特效 | 1、制作含有行为的网页，实现网页特效 | 教学目标：理解行为的作用，掌握常见行为的应用：弹出窗口、播放声音、弹出消息框、设置导航栏图像、弹出菜单等，初步了解JAVAScript代码。 | 2 |
| 利用模板和库文件提高网页制作效率 | 1. 制作课程网网站首页 2. 制作课程网内容显示页面 3. 创建课程网网站模板，并根据模板生成相关页面 4. 设置课程网网站的库文件并修改 5. 修改课程网网站模板并应用 | 教学目标：理解模板的作用，掌握创建模板的方法，能够利用创建的模板生成页面；理解库文件的作用，会使用库提高网页的编辑效率。 | 2 |
| 站点测试与发布 | 1. 对自己的网站进行测试，并修改错误 2. 设置iis 3. 本机站点发布 4. 申请站点空间 5. 网站的上传与下载 | 教学目标：了解站点测试与发布的含义，能够进行本机站点发布及设置，初步掌握iis的基本设置，能够申请站点空间，能够进行网站的上传与下载。 | 2 |
| 综合项目训练一 | 1、制作一个综合班级网站 | 教学目标：掌握网站制作的全过程，能够将表格布局、模板运用、CSS样式综合应用在网站中，会使用切片技术处理相关图片，理解网站的上传和维护的方法并能进行网站内容的上传。 | 4 |
| 综合项目实训二 | 1、网站规划、创建数据库和数据表  2、制作首页、网站模版、库文件、CSS样式  3、制作内容显示页  4、制作注册和登录页面  5、制作后台管理页面  6、网站的上传和维护 | 教学目标：综合运用所学知识，巩固提高网站设计开发和制作能力；能够根据要求正确创建数据库和数据表;能够使用数据库完成课程网站的制作。 | 6 |
| 其 它 | 机动，复习 | | 4 |
| 总课时 |  | | 36 |

**五、实施建议**

**（一）教学建议**

从《网页设计与制作》的实际问题出发，精心准备各种典型案例，构建课程的宏观教学设计。例如，公司网站、班级网站、个人网站精选、课程网站等。以若干个案例为载体，形成循序渐进、种类多样的项目群，构建完整的教学设计布局。

1、教学采用“四阶段教学法”，将“案例引入、自主学习、总结提高、学以致用”融为一体。

教学体现“教师为主导，学生为主体，训练为主线”的原则，课堂上可以采用“四阶段教学法”：

第1个阶段，案例引入，提出问题。

通过案例演示，提出问题，给出知识点，讲解案例应用背景，给学生一个切入点，建立感性认识。目的是激发学生的学习兴趣、让学生感到学有所用，从而明确本次课的教学目标。

第2个阶段，学生自主学习，尝试解决问题。

充分利用我校以及互联网网络教学资源，引导学生自主学习，找到解决问题的方法和操作技能，培养学生的自主学习意识和学习方法。学生在学习和尝试解决问题过程中，发现问题，提出问题，在问题的引导下学习相关的知识和操作技能。

第3个阶段，归纳总结，引申提高。

在每次课结束前，引导学生进行归纳总结。对本次课的实际意义、重点、难点、容易出错处等及时进行总结。并针对案例的不足之处，进行引申和提高。注意在这个阶段，强调的是“引导”学生，而不是老师讲解。

第4个阶段，举一反三、学以致用。

案例源于生活，最终要应用于生活。为了使学生能学以致用、举一反三、触类旁通，每次教学结束时及时布置相关的课后练习，使学生在课后进一步复习巩固，并且将课后作业纳入形成性考核的内容之一。同时给出下一次课的学习内容，提示学生预习。

2、充分利用现代化教学手段，提高教学效果

教学中根据实际需要可以采用电子演示文稿、大屏幕多媒体联机演示、网络教学等各种先进的教学手段，使课堂教学生动活泼、引人入胜，提高教学效果，同时提高教学效率。包括：

（1）利用多媒体教学系统广播教学。把学生的共同问题（需要提示的重点）通过 “广播教学”，边讲边演示，使学生即时看到操作效果。

（2）利用网络将课堂教学延伸到课外，学生根据需要通过网络学习有关的内容。教师的课件和教学用资料都已上传到教学课程网站，方便学生课外学习和复习。

1. **教材编写和选用建议**

本门课程与Flash动画、PhotoShop图像处理、信息安全与管理专业课程有着密切的联系，它是上述课程所学知识的综合应用，需要多本教材的支撑，有条件、有师资的学校建议自己编写一本综合教材,利用本课程技术开发课程教学网站。

(1)教材的编写要以岗位职业能力分析为指导，以本课程标准为依据。选用教材应符合本课程标准的基本要求，优先选用省、部级以上规划教材。

(2)教材要以任务引领，强调理论与实践相结合，强调实践内容的实用性，兼顾理论知识的系统性和基础性，按教学项目组织编写内容。教材内容从“任务”着手，设计完成“任务”的方法与步骤，并留有让学生自主探究、设计、完成“任务”的空间，让学生在完成“任务”的过程中掌握知识和技能，培养学生提出问题、分析问题、解决问题的综合能力。

(3)教材内容应在本课程标准基础上有所拓展，要将面向对象程序设计的最新技术发展纳入教材。

(4)教材要以实践性内容为主。教材体系的安排要遵循学生的认知规律，讲清知识的来龙去脉，使教材顺理成章，具有趣味性和启发性，做到图文并茂，寓教于乐，循序渐进。

1. **课程资源开发与利用建议**

（1）与课程配套的与课程配套幻灯片、投影片、录像带、视听光盘、教学仪器、多媒体仿真软件等常用课程资源，有利于创设形象生动的工作情境，激发学生的学习兴趣，促进学生对知识的理解和掌握。

（2）积极开发和利用网络课程资源，充分利用电子论坛网络信息资源，使教学从单一媒体向多种媒体转变；教学活动从信息的单向传递向双向交换转变；学生单独学习向合作学习转变。同时应积极创造条件搭建远程教学平台，扩大课程资源的交互空间。

**六、考核方式与标准**

本课程教学学期结束学生参加阶段考试。最后成绩的评定根据阶段性考核和过程性考核结合综合性考核形成。

本课程最终成绩由以下形式组成：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课程基本要求 | | | 以实际成绩计入总分 |
| 期末考试（知识+技能） | 考试成绩 | | 评分标准 |
| 小于60分 | | 本课程不及格 |
| 大于等于60分 | | 本课程及格 |
| 阶段性考核 | | | 50 % |
| 阶段性集中考核 | 无纸化考试（知识+技能） | |  |
| 过程性考核 | | | 25 % |
| 项目技能专项考核 | 项目单元 | 完成等级 | 评分标准 |
| 各项目单元分别评定 | A级：体现创新特色 | A |
| B级：实现拓展功能 | B |
| C级：实现基本功能 | C |
| 综合性考核 | | | 25 % |
| 对各模块项目进行综合考核 | A级：体现创新特色以及合作能力 | | A |
| B级：实现拓展功能 | | B |
| C级：实现综合功能 | | C |
| 总分：阶段性考核+ 过程性考核 + 综合性考核  注：总分最高100分。 | | | |

**七、说明**

本课程标准依据三年制高职信息安全与管理人才培养方案。

本课程标准适用于信息安全与管理专业或其它相近专业。本课程标准所列的学时为建议学时，学校可根据自身具体情况做适当增减。

课程标准开发团队：孙中廷、刘佳、石春宏。

**江苏安全技术职业学院三年制高职信息安全专业**

# 《AutoCAD辅助设计》课程标准

**一、课程基本情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程编号 | 023112231 | 开课系部 | 信息工程系 | 授课学期 | 第3学期 |
| 课程名称 | AutoCAD辅助设计 | 授课层次 | 三年制高职 | 课程性质 | 理实一体化 |
| 课程类别 | 专业选修课 | 考核方式 | 考查 | 课程学分 | 2 |
| 总学时 | 36 | 理论学时 | 12 | 实践学时 | 24 |
| 前导课程 | 信息技术 | | | | |
| 后续课程 | 毕业设计 | | | | |
| 适用专业 | 信息安全与管理 | | | | |

**二、课程设计思路**

课程设计基本理念按照“以能力为本位、以职业实践为主线、依据项目课程为主体的知识点化专业课程体系”的总体设计要求。

1课程设计理念。本课程按照立德树人的要求，坚持就业导向、能力本位。根据职业学校学生学习习惯，以项目教学为主，以案例的形式展开，注重学生动手能力的培养，在让学生动起来的同时，掌握一定的理论知识，同时删除了一些对学生难理解又在实际运用过程中不常用的理论知识，增强学生学习的信心。

2.目标确立。依据三年制高职信息安全与管理专业人才培养方案中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出核心素养和关键能力，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

3.课程内容。依据专业工作领域和工作任务设置的。主要包括制图规范、施工图绘制的发展历程，家装与工装施工图的基本特点，施工图在实际操作中的应用，基本工具的使用，ps软件的使用方法和特性，各种图纸进行相应的设计制作。

该课程的设计应兼顾企业实际岗位和个人两者的需求，着眼于人的全面发展，即以全面素质为基础，以提高综合职业能力为核心。

**三、课程目标**

学生通过学习本课程，掌握CAD室内设计制图建模的基础知识和基本应用技能，具备现场绘制施工图及相应模型的能力，能够培养和提高学生的实际动手能力，具有分析和解决施工绘制能力以及创新能力，使学生逐步养成实事求是的科学态度和严谨的工作作风，为专业或专业基础课打下扎实的基础。

核心素养与关键能力目标：

1.知识素养。具有良好的制图规范、了解施工图绘制的发展历程，认识家装与工装施工图的基本特点，理解施工图在实际操作中的应用，掌握基本工具的使用，熟练掌握施工图绘制的规范。

2.能力素养。掌握ps软件的使用方法和特性，熟练各种图纸进行相应的设计制作。能够将施工图与模型建立和谐的搭配起来；具有施工图绘制的基础能力；具有综合创造能力；具有良好的软件操作能力；具有专业知识、技能和经验的运用和拓展能力；具有沟通能力及团队协作精神；具有分析问题、解决问题的能力；具有勇于创新、爱岗敬业的工作作风；具有较强创新意识、学习意识；具备群众意识和社会责任心。

3.职业素养。培养学生热爱科学、实事求是，并具有创新意识、创新精神和良好的职业道德；培养学生分析问题和解决问题的基本能力； 培养学生搜集资料、阅读资料、利用资料的能力，以及自学能力；培养学生语言表达、团结协作、社会交往等综合职业素质。

1. **课程内容与要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **任务** | **内容及要求** | **参考学时** |
| 项目一  AutoCAD基础知识 | 任务一：基础软件下载安装、操作界面设置  任务二：AutoCAD2006工作界面的设置  任务三：初始化绘图环境  任务四：图层及其相关设置 | 1.掌握cad安装  2.掌握cad基本界面  3.掌握cad制图概念  4.掌握cad的图层调试 | 8 |
| 项目二  Auto cad的基础操作 | 任务一：点的基本输入方法与辅助工具  任务二：直线、椭圆的基本输入方法  任务三：矩形、正多边形、椭圆、重置模型  任务四：圆、圆弧、删除  任务五：获取帮助、文本窗口、对象捕捉、网格、正交  任务六：点、点样式、定数等分、定距等分  任务七：偏移、复制、镜像、选装  任务八：缩放、拉伸  任务九：阵列、圆角、倒角  任务十：延伸、修建、单行文字、多行文字  任务十一：合并、多段线编辑、拾取边界 | 1.掌握点得基  2.掌握矩形的基本命令  3.掌握直线的基本命令  4.掌握椭圆的基本命令  5.掌握删除命令  6.掌握捕捉命令  7.掌握定局等分命令  8.掌握偏移命令  9.掌握缩放命令  10.掌握阵列命令  11.掌握延伸命令  12.掌握多段线编写命令 | 12 |
| 任务三项施工图全套绘制 | 任务一：制图标准（上）  任务二：原始结构图绘图  任务三：平面布置图制图标准  任务四：拆砌墙图纸标准  任务五：地面布置图制图标准  任务六：天花布置图制  任务七：天花剖面图制图标准  任务八：天花及灯具尺寸的制图标准  任务九：插座布置图标准  任务十：排水示意图标准 | 1.掌握原始结构图绘制  2.掌握平面布置图绘制  3.掌握拆墙图绘制  4.掌握砌墙图绘制  5.掌握地面布置图绘制  6.掌握天花布置图绘制  7.掌握天花剖面绘制  8.掌握天花及灯具尺寸图绘制  9.掌握插座布置图绘制  10.掌握排水布置图绘制 | 16 |
| 合计 | | | 36 |

**五、实施建议**

**（一）教学建议**

本课程的为信息安全与管理专业选修课程，本课程的主要教学内容Auto cad软件基础知识和基础操作、原始结构图、原始尺寸图、平面布置图、拆砌墙图、地面布置图、防水示意图、天花布置图及剖面图、天花及灯具尺寸图、开关布置图、插座布置图、家具尺寸图、背景墙及柜体的绘制及相应的三位模型。

1.在教学过程中应加强学生操作技能的培养，采用案例教学或项目教学，注重以任务引领，提高学生学习兴趣。

2.教学可在实训室进行，充分体现在“做中学”的理念。

3.教师必须重视学习新技术，能紧跟技术发展潮流。

4.授课过程中注意学生职业素质的培养，包括解决问题的综合能力，充分发展自己的个性特长，培养良好的工程规范，团队合作的精神以及自身可持续发展的研究探索能力。

**（二）教材编写和选用建议**

1.依据课程标准编写教材。

2.教材应充分体现任务引领，通过项目，引入必要的理论知识，增加实践操作内容，强调理论在实践过程中的应用。

3.要充分体现项目课程设计思想，以项目为载体实施教学，项目选取要科学、符合该门课程的工作逻辑、能形成系列，让学生在完成项目的过程中逐步提高职业能力，同时要考虑可操作性。

4.教材内容要能及时反映在现实生活中大量使用的新技术和新产品。

5.编写内容的组织应以任务组织、项目驱动的原则，随同教材配备电子教案、多媒体教学课件和综合实践题目，便于组织教学。

**（三）课程资源开发与利用建议**

1.开发适合教师与学生使用的多媒体教学素材和多媒体教学课件。

2.充分利用行业资源，为学生提供阶段实训，让学生在实践环境中磨练自己，提升其职业综合素质。

3.编写任务单和需求手册，通过完成具体工作任务来让学生体会学习的乐趣和成就感。

4.充分利用网络资源，搭建网络课程平台和远程实验室开放平台，实现优质教学资源共享。

**六、考核方式与标准**

1.对学生学习过程的评价

对学生学习过程的评价，包括参与讨论的积极态度、自信心、对理论知识掌握程度以及独立思考的能力、创新思维能力等方面。如：是否积极主动地参与讨论和分析；是否敢于表述自己的想法，对自己的观点有充分的自信；是否积极认真地参与课程训练；是否敢于尝试不同的角度思考问题；是否开放思维，通过广泛阅读得到启发和进步；是否有认真反思自己思考过程的意识。

2.对学生的理论知识掌握与实践操作能力的评价

本课程强调对理论知识的应用，对实践操作技能的掌握。通过考察参与课堂讨论的质量、分析问题的能力、对新知识的接受和消化能力，学习迁移等方面的能力，结合基础理论知识综合评价学生的学习效果。同时要重视实践能力的考察。实际操作能力考核为最终成绩评定。

3.评价手段和形式的多样化

学生学习成绩考核评定总分值，包括两部分，即学生课程学习过程、课堂练习和最终作业考核。学生课程学习过程占课程成绩的50%，由学生到课记录、学生课堂表现与作品展示和作业完成情况三部分组成，最终作业考核占课程成绩的50%，采取大作业方式，于期末课程结束前完成。

**七、说明**

1.本课标依据《信息安全与管理专业人才培养方案》制订。

2.本课标适用于信息安全与管理专业的学生。课标所列的学时为建议学时，可根据自身具体情况做适当增减。

3.本课标主要编写人员：张如云、周旺红、石春宏。

**江苏安全技术职业学院三年制高职信息安全与管理专业**

# 《微信小程序开发》课程标准

**一、课程基本情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程编号 | 023112232 | 开课系部 | 信息工程系 | 授课学期 | 第7学期 |
| 课程名称 | 微信小程序开发 | 授课层次 | 三年制高职 | 课程性质 | 理实一体化 |
| 课程类别 | 专业选修 | 考核方式 | 考查 | 课程学分 | 2 |
| 总学时 | 36 | 理论学时 | 18 | 实践学时 | 18 |
| 前导课程 | C语言程序设计 | | | | |
| 后续课程 | 新媒体运营 | | | | |
| 适用专业 | 信息安全与管理专业 | | | | |

**二、课程设计思路**

1.课程设计理念。本课程按照立德树人的要求，坚持就业导向、能力本位，以促进学生发展为目标，本课程立足于培养学生的动手实践能力，教学活动基本.上围绕着职业导向而进行，对课程内容的选择标准进行创造性的根本改革，打破以书本知识传授为主要特征的传统学科课程模式，转变为以工作情景任务为中心组织课程内容和实施课程教学,让学生在完成具体项目的过程中发展职业能力并掌握相关理论知识，真正做到学以致用，从而发展职业能力。

2.目标确立。依据三年制高职信息安全与管理专业人才培养方案中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出核心素养和关键能力，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

3.课程内容。本课程的主要任务是培养学生的微信小程序的设计能力;培养学生的基本网站设计技能;培养学生运用编程语言进行微信小程序开发的能力;培养其良好的编程规范和职业习惯，并使用微信小程序解决实际问题。以微信小程序开发平台的搭建为前提，由现存的移动终端小程序的需求引出，以完成微信小程序开发过程中需要掌握的各个控件用法及综合应用的项目任务，驱动教学过程。教学过程中，要通过校企合作，校内实训基地建设等多种途径，采取工学结合等形式，充分开发学习资源，给学生提供丰富的实践机会。教学效果评价采取过程评价与结果评价相结合的方式，通过理论与实践相结合，重点评价学生的职业能力。

4.课程结构。本课程的框架结构，经过与企业专家系统的讨论分析，按实际需要及由简入繁的原则，最终确定了学习培养标准。最终达到掌握《微信小程序开发》的目标，本课程共18课时，其中实践18课时。

**三、课程目标**

本课程是通过项目引领的软件开发活动，熟练掌握常用控件的使用方法，对微信小程序的搭建和开发有基本的了解；能承担中小企业微信小程序快速开发的工作任务。同时培养吃苦耐劳、爱岗敬业、团队协作的职业精神和诚实、守信、善于沟通与合作的良好品质，为发展职业能力奠定良好的基础。

1.知识素养。知道微信小程序的开发流程；掌握微信小程序开发的准备工作，包括基础技术准备和账号、工具的准备；知道微信小程序开发工具的使用，会添加项目、编辑代码、调试代码等；知道微信小程序目录结构，理解框架全局文件、工其类文件、框架页面文件；知道微信小程序注册程序的应用及生命周期函数的意义； 知道微信小程序位置信息、设备应用API的使用技巧； 知道设计过程中实出重点，减少干扰项的方法； 知道用户操作反馈的技巧；知道弹出式操作结果、模态对话框操作结果等操作；知道减少用户填写表单的时间和出错的几率的操作；知道微信小程序设计过程中遇到的一些问题以及解决方案。

2.能力素养。掌握配置窗口导航栏以及底部标签导航的方法；掌握微信小程序绑定数据的方法；掌握视图容器组件的使用方法，会制作海报轮播效果，页签切换效果、上下滑动效果以及左右滑动效果；掌握基础内容组件的使用方法，包括图标组作，文本组件以及进度条组件的使用；掌握表单组件的使用方法， 利用表单组件来设计微信小程序的表单内容，可以提交表单以及重置表单内容；掌握导航组件的使用方法，保留当前页跳转以及关闭当前页跳转；掌握媒体组件的使用方法，包括音频组件、图片组件以及视频组件的使用；掌握地图组件和通布组件的使用方法；掌握微信小程序请求服务器数据的方法；掌握微信小程序文件上传、下载和WebSocket会话的使用技巧；掌握微信小程序图片处理、文件操作、数据缓存的API的使用方法；掌握微信小程序交互反馈、登录、微信支付、分享API的使用方法。

3.实践素养。体现注重提高学生解决问题，动手实践应用技能的培养目标；激发学生的主动性，增强学生的自信心，并逐渐具有竞争效益意识和团队合作精神；学生从中体会到团队的力量、协作的乐趣，培养他们的职业道德与素质。

4.发展素养。了解微信小程序未来的职业方向的使用；分析开发流程遇到的问题，并提出解决方案；分析并判断结果的正确性；按特定要求完成项目规划；实践练习对项目计划进行实施。

5.安全素养。具备质量意识、规范意识和安全意识；具有规范操作的职业习惯和安全、环保意识。

6.职业素养。体现注重提高学生解决问题，动手实践应用技能的培养目标；激发学生的主动性，增强学生的自信心，并逐渐具有竞争效益意识和团队合作精神；学生从中体会到团队的力量、协作的乐趣，培养他们的职业道德与素质。

**四、课程内容与要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **任务** | **内容及要求** | **建议**  **学时** |
| 项目1  初识微信小程序 | 微信小程序介绍；  开发工具的使用。 | 了解微信小程序常用的一些快捷键，以提高开发效率；  了解微信小程序的开发流程，在js里处理业务逻辑，提供数据，在WXML里绑定数据演染界面，在WXSS里添加样式美化界面；  掌握微信小程序开发的准备工作，包括基础技术准备和开发账号、文档、开发工具的准备；  掌握微信小程序开发工具的使用，会添加项目、编辑代码、调试代码等。  项目思政点：  通过掌握微信小程序开发的准备工作，引申出“磨刀不误砍柴工”这一概念，教导学生们在日后的学习生活中，以及以后的工作中都要牢牢树立这种观念，可以达到事半功倍的效果。 | 4 |
| 项目2  微信小程序框架分析 | 框架全局文件、框架页面文件和工具类文件；  微信小程序绑定数据；  微信小程序列表渲染；  微信小程序定义模板和引用功能。 | 了解微信小程序目录结构，理解框架全局文件、工其类文件、框架页面文件的使用；  了解微信小程序注册程序的应用及生命周期函数的意义和使用；  掌握配置窗口导航栏以及底部标签导航的方法；  掌握微信小程序注册页面，也括货面初始化数据、生命周期函数的使用、页面相关事件处理函数的使用、页面路由管理和setData设置函数的使用；  掌握微信小程序绑定数据的方法；  掌握微信小程序条件判断和列表谊染的使用方法；  掌握微信小程序定义模板和引用功能的方法。  项目思政点：  由微信小程序注册程序的应用及生命周期函数的意义引申出现在互联网技术日新月异，岗位淘汰飞快，作为信息安全专业的学生要树立活到老学到老的意识，全面发展。 | 6 |
| 项目3  用微信小程序组件构建UI界面 | 微信小程序组件的使用方法。 | 掌握视图容器组件的使用，会制作海报轮播效果，页签切换效果、上下滑动效果以及左右滑动效果；  掌握基础内容组件的使用，包括图标组作，文本组件以及进度条组件的使用。  掌握表单组件的使用， 利用表单组件来设计微信小程序的表单内容，可以提交表单以及重置表单内容；  掌握导航组件的使用，保留当前页跳转以及关闭当前页跳转；  掌握媒体组件的使用，包括音频组件、图片组件以及视频组件的使用；  掌握地图组件和通布组件的使用。  项目思政点：  通过对学生讲解微信小程序组件的使用方法，由多个基础控件可以搭建出绚丽的UI界面引申出“合作共赢”这一概念，小到人与人，大到国家与国家，都遵循这一原则。 | 6 |
| 项目4  微信小程序API | 常用API接口的使用方法。 | 了解微信小程序位置信息、设备应用API的使用技巧；  掌握微信小程序请求服务器数据的方法；  掌握微信小程序文件上传、下载和WebSocket会话的使用技巧；  掌握微信小程序图片处理、文件操作、数据缓存的API的使用方法；  掌握微信小程序交互反馈、登录、微信支付、分享API的使用方法。  项目思政点：  由微信小程序文件上传、下载及交互反馈引申出“上传下达”这一概念，继而引申出“政策要落地”这一概念，教导学生们要树立正确的社会主义核心价值观，尤其对于学生党员来说，更要培养良好的党性，对于上级的文件要及时执行，对于发现的问题要及时的汇报。 | 20 |
| 项目5  微信小程序的设计及问答 | 微信小程序设计过程中遇到问题的解决方法。 | 了解设计过程中实出重点，减少干扰项的方法；  理解微信小程序设计过程中遇到的一些问题以及解决方案；  掌握用户操作反馈的技巧；  掌握弹出式操作结果、模态对话框操作结果等操作技巧；  掌握减少用户填写表单的时间和出错的几率的技巧。  项目思政点：  由设计过程中突出重点，减少干扰项，引申出“主要矛盾和次要矛盾”这一概念，教导学生无论是在学习生活中还是在日后工作中，都要分清主次，抓住主要矛盾。 | 6 |
| 项目6  综合案例：仿智行火车票12306微信小程序 | 设计仿智行火车票12306微信小程序。 | 掌握底部标签导航的配置、顶部页签切换效果的设计，通过不同页签之间的切换，可以给用户展示动态的内容，实现不同内容的展示。  掌握表单组件提交表单内容，以及将这些表单内容传递到其他界面、其他界面获取传递的内容。  掌握界面的布局以及给界面布局添加相应的样式，添加相应的绑定事件。  掌握将js里的数据动态地绑定到WXML界面，实现数据的动态绑定的方法。  掌握设计列表内容或者列表导航界面的使用方法；  掌握wx.setNavigaionBrTitle等开发接口的使用方法。  项目思政点：  通过综合案例：仿智行火车票12306微信小程序引申出我国的世界第一的高铁网络这一举世成就，培养学生的爱国主义精神以及民族自豪感。 | 6 |
| 复习、机动 | | 2 | | |
| 总课时数 | | 36 | | |

**五、实施建议**

**（一）教学建议**

本课程采用以项目为主的模块结构，将理论与实践的内容进行整合。在教学中采用理论与实践一体化的教学模式，在课程实施中积极探索实训导向性、问题导向性和项目导向性的教学。

采用理论与实践一体化的教学模式，并不是完全抛弃传统的教学，而是发挥传统教学的长处，将其融入理论实践一体化教学模式这中，注重教学的有效性。

教学中要充分发挥学生的主体作用和教师的主导作用，从学生的实际和企业岗位的需求出发，遵照学生的学习特点和认识规律，突出培养学生解决实际问题的能力和应变能力，强化情感态度价值观的教育。

本课程建议在实施过程中多和学生进行交流和互动，进行分组教学，进行大量实验。在课余最好能完成实际项目，有助于学生理解。

1. **教材编写和选用建议**

(1)教材的编写要以岗位职业能力分析为指导，以本课程标准为依据。选用教材应符合本课程标准的基本要求，优先选用省、部级以上规划教材。

(2)教材要以任务引领，强调理论与实践相结合，强调实践内容的实用性，兼顾理论知识的系统性和基础性，按教学项目组织编写内容。教材内容从“任务”着手，设计完成“任务”的方法与步骤，并留有让学生自主探究、设计、完成“任务”的空间，让学生在完成“任务”的过程中掌握知识和技能，培养学生提出问题、分析问题、解决问题的综合能力。

(3)教材内容应在本课程标准基础上有所拓展，要将面向对象程序设计的最新技术发展纳入教材。

(4)教材要以实践性内容为主。教材体系的安排要遵循学生的认知规律，讲清知识的来龙去脉，使教材顺理成章，具有趣味性和启发性，做到图文并茂，寓教于乐，循序渐进。

1. **课程资源开发与利用建议**

（1）可将本课程的教学内容与地区经济实际工作情况紧密结合，开发体现本地区特点的网络综合布线教学项目。

（2）要较充分利用当前丰富的网络资源。

（3）教学中学生的问题、困惑、见解、情感和体验等都是动态生成的课程资源，教师应重视这些教学过程中动态生成的课程资源，并主动性和创造性地运用使以项目为主的教学充满生机与活力。

特别是可充分利用学校内网络资源，可在学校建设计算机机房、行政办公用的信息安全与管理系统出现故障后让学生在老师的指导下进行维护，提高学生解决实际问题的能力。

**六、考核方式与标准**

本课程教学学期结束学生参加阶段考试。最后成绩的评定根据阶段性考核和过程性考核结合综合性考核形成。

本课程最终成绩由以下形式组成：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程基本要求** | | | **以实际成绩计入总分** |
| **期末考试（知识+技能）** | **考试成绩** | | **评分标准** |
| 小于60分 | | 本课程不及格 |
| 大于等于60分 | | 本课程及格 |
| **阶段性考核** | | | **50 %** |
| **阶段性集中考核** | 无纸化考试（知识+技能） | |  |
| **过程性考核** | | | **25 %** |
| **项目技能专项考核** | **项目单元** | **完成等级** | **评分标准** |
| 各项目单元分别评定 | A级：体现创新特色 | A |
| B级：实现拓展功能 | B |
| C级：实现基本功能 | C |
| **综合性考核** | | | **25 %** |
| **对各模块项目进行综合考核** | A级：体现创新特色以及合作能力 | | A |
| B级：实现拓展功能 | | B |
| C级：实现综合功能 | | C |

**七、说明**

本课程标准依据三年制高职信息安全与管理人才培养方案。

本课程标准适用于信息安全与管理专业或其它相近专业。课标所列的学时为建议学时，教师在上课时可以针对自身教学需要增加或删减部分教学内容。

本课程编写团队：刘佳、石春宏、周旺红。

**江苏安全技术职业学院三年制高职信息安全与管理专业**

# 《新媒体应用技术》课程标准

**一、课程基本情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程编号 | 023112233 | 开课系部 | 信息工程系 | 授课学期 | 第2/3/4学期 |
| 课程名称 | 新媒体应用技术 | 授课层次 | 三年制高职 | 课程性质 | 理实一体化 |
| 课程类别 | 专业选修课 | 考核方式 | 考查 | 课程学分 | 2 |
| 总学时 | 36 | 理论学时 | 18 | 实践学时 | 18 |
| 前导课程 | 信息技术 | | | | |
| 后续课程 | 无 | | | | |
| 适用专业 | 信息安全与管理专业 | | | | |

**二、课程设计思路**

1.设计理念。本课程按照立德树人的要求，坚持就业导向、能力本位，以促进学生发展为目标，本课程立足于培养学生的动手实践能力，教学活动基本.上围绕着职业导向而进行，对课程内容的选择标准进行创造性的根本改革，打破以书本知识传授为主要特征的传统学科课程模式，转变为以工作情景任务为中心组织课程内容和实施课程教学,让学生在完成具体项目的过程中发展职业能力并掌握相关理论知识，真正做到学以致用，从而发展职业能力。

2.目标确立。依据三年制高职信息安全与管理专业人才培养方案中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出核心素养和关键能力，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

3.课程内容。本课程的主要任务是通过课程教案与实践，使学生熟悉新媒体广告设计的基本理论及方法，掌握新媒体广告的创意表现技巧，培养学生的设计思维能力和实践能力。课程以技术为主体，其它新媒体动画为辅，通过课程的学习与实践，结合真实品牌的案例，通过为企业进行调研、策划、创意、设计以及制作，运用新媒体技术进行企业品牌动画、产品动画以及广告动画的制作，同时能运用新媒体技术进行公益动画的广告表现等。

4.课程结构。结合信息安全与管理专业人才培养规格和目标定位，制定学习培养标准。最终达到掌握新媒体应用技术的目标，本课程共36课时，其中实践18课时。

**三、课程目标**

根据专业人才培养方案的要求，学生通过本课程的学习，掌握新媒体应用相关技术，知识、能力和素质方面应达到以下目标。

核心素养和关键能力目标：

1.知识素养。了解新媒体的类型和发展历史；了解新媒体运营工作主要内容和工作特点；了解不同类型新媒体发展脉络和发展趋势；掌握不同类型新媒体广告的特征以及适合目标人群；掌握新媒体广告的投放载体类型和主要特征；掌握新媒体广告在投放载体上的主要形式及投放策略；掌握新媒体运营策略和新媒体运营要求；了解新媒体的负面效应和网络谣言和网络暴力形式；了解网络舆情管控要求；了解不同行业的新媒体运营案例。

2.能力素养。通过本课程的教学，学生应当能够全方位认识新媒体以及其类型、特征、投放载体并能做出一定判断如何选择投放的新媒体，具备渠道选择把控和新媒体运营策略的能力，能够灵活运用不同类型的新媒体。

3.实践素养。通过本课程的教学，学生会主动去了解不同新媒体的玩法和运营策略，激发学生对新媒体营销与运营的兴趣，提高学生对新媒体的认知。

4.发展素养。有独立思考、自主分析问题和解决问题的能力。

5.安全素养。具有规范操作的职业习惯和安全意识。

6.职业素养。具有良好的职业道德、职业操守和严谨求实的精益精神。

**四、课程内容与要求**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 子项目 | 工作任务 | 内容及要求 | 知识要求 | 参考学时 |
| 为企业进行品牌介绍、产品介绍以及品牌故事的动画设计与制作 | 前期调研和资料搜集与分析 | 企业情况、品牌情况调研（教室内讲授方法） | 设计商业调研要素能力 | 市场调研的基本知识 | 2 |
| 能通过调研获取有用信息 | 市场调研的基本方法 |
| 能结合调研结果的统计进行分析，找到需要宣传的核心洞察要素 | 数据归类、数据量化、数据分析以及数据可视化的知识技术 |
| 广告主资料调查与收集（桌面调查） | 资料索取与汇总能力 | 文档整理归类，和企业资料结构方面的知识 |
| 网络资源获取的能力 | 网络搜索的技术及关键信息设定的知识 |
| 创意与设计 | 广告主需求分析（校内机房撰写修改） | 资料总结与归纳能力 | 企业商业诉求类别分析和要点梳理的知识 | 14 |
| 广告主诉求点分析能力 | 广告市场需求、消费结构分析等方面的知识 |
| 二维动画的文字及图形画面创意与设计（校内机房撰写修改） | 小组讨论进行头脑风暴的能力 | 联想、发散性思考等方面的创新、创意知识 |
| 文字口号、标题以及正文的创意写作能力 | 文案在二维动画中表现的设计方法 |
| 核心画面的创意设计能力 | 图形、画面的创意方法 |
| 二维动画的脚本写作（校内机房撰写修改） | 二维动画的情节创意能力 | 二维动画的情节演绎创意知识 |
| 二维动画脚本写作能力 | 二维动画脚本类文字写作方法和知识 |
| 制作 | 企业品牌介绍的动画制作（校内机房） | （全屏）尺寸，时间为秒的品牌介绍的动画制作能力 | （全屏）尺寸品牌介绍的制作方法 | 20 |
| （通栏）尺寸，时间为秒的品牌介绍的动画制作能力 | （全屏）尺寸品牌介绍的制作方法 |
| 企业产品介绍的动画制作（校内机房） | （巨幅广告）尺寸，时间为秒的产品介绍的动画制作能力 | （巨幅广告）尺寸产品介绍的制作方法 |
| （超级通栏）尺寸，时间为秒的产品介绍的动画制作能力 | （全屏）尺寸产品介绍的制作方法 |
| 企业品牌故事的动画制作（校内机房） | （全屏广告）品牌故事的动画制作能力 | （全屏广告）品牌故事的动画制作方法 |
| 总学时 | | | | | 36 |

**五、实施建议**

**（一）教学建议**

本课程的目的是培养能按照现代广告策划创意传播理念，规范、准确、熟练地完成二维动画的制作以及其它新媒体技术制作的各项专业任务的人才。立足这一目的，本课程结合中职学生的学习能力水平与新媒体技术与应用的课程目标，依据课程的主要子项目内容共制定了三方面的能力要求。这三方面目标分别涉及的是新媒体制作的前期调研和资料搜集与分析，创意设计以及制作三个方面。

教学中要培养学生自己解决问题的综合能力，让学生发展自己的个性特长，在学习过程中学会与人合作，使学生自觉地成为问题的发现者和解决者。

要倡导多种学习方式，改善学生的学习方式，培养学生的创新精神和合作学习、研究探索的能力。运用思考、实践、调查、探索、讨论、交流、展示、评价等多种形式促使学生自行设计学习方案，自主探索完成任务的操作步骤和方法。在学习过程中发现问题、提出问题，加强师生、生生之间的讨论、交流和展示，从而改变学生单一的被动接受知识的学习方式。在教学过程中要尽可能的创设工作情境，加强过程体验，增强学生的就业意识。

**（二）教材编写和选用建议**

(1)教材的编写要以岗位职业能力分析为指导，以本课程标准为依据。选用教材应符合本课程标准的基本要求，优先选用省、部级以上规划教材。

(2)教材要以任务引领，强调理论与实践相结合，强调实践内容的实用性，兼顾理论知识的系统性和基础性，按教学项目组织编写内容。教材内容从“任务”着手，设计完成“任务”的方法与步骤，并留有让学生自主探究、设计、完成“任务”的空间，让学生在完成“任务”的过程中掌握知识和技能，培养学生提出问题、分析问题、解决问题的综合能力。

(3)教材内容应在本课程标准基础上有所拓展，将最新技术发展纳入教材。

(4)教材要以实践性内容为主。教材体系的安排要遵循学生的认知规律，讲清知识的来龙去脉，使教材顺理成章，具有趣味性和启发性，做到图文并茂，寓教于乐，循序渐进。

**（三）课程资源开发与利用建议**

(1)开发适合教师与学生使用的多媒体教学素材和多媒体教学课件。

(2)充分利用行业资源，为学生提供阶段实训，让学生在真实的环境中磨练自己，提升其职业综合素质。

(3)要充分利用网络资源，搭建网络课程平台，开发网络课程，实现优质教学资源共享。

(4)积极利用数字图书馆、电子期刊、电子书籍，使教学内容多元化，以此拓展学生的知识和能力。

(5)充分利用信息技术开放实训中心，将教学与培训合一，将教学与实训合一，满足学生综合能力培养的要求。

**六、考核方式与标准**

课程考核评价要改变单一的总结性评价的方法，采用阶段评价、目标评价、理论与实践一体化评价等评价方法。注重学生在实践中分析问题、解决问题能力的考核，关注学生个体差异，鼓励学生创新实践。要重视学习过程评价，强化综合实践能力考核，采用笔试、项目任务分析报告、成果演示或项目总结汇报、自评、第三者评价等多种评价方法，充分反映学习者不同智能类型和水平。

**七、说明**

本课课程标准依据信息安全与管理专业人才培养方案编写。

本课课程标准适用于三年制大专信息安全与管理专业，在使用过程中可根据应用情况、行业发展状况等逐年修订完善。

课程标准开发团队：孙红艳、尹丽娜、石春宏。

**江苏安全技术职业学院三年制高职信息安全与管理专业**

# 《Java语言程序设计》课程标准

**一、课程性质**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程编号 | 023112234 | 开课系部 | 信息工程系 | 授课学期 | 第2学期 |
| 课程名称 | Java语言程序设计 | 授课层次 | 三年制高职 | 课程性质 | 理实一体化 |
| 课程类别 | 专业选修课 | 考核方式 | 考试 | 课程学分 | 2 |
| 总学时 | 36 | 理论学时 | 18 | 实践学时 | 18 |
| 前导课程 | C语言程序设计 | | | | |
| 后续课程 | 微信小程序开发 | | | | |
| 适用专业 | 信息安全与管理 | | | | |

**二、课程设计思路**

1.课程设计理念。本课程按照立德树人的要求，坚持就业导向、能力本位，以促进学生发展为目标，本课程立足于培养学生的动手实践能力，教学活动基本.上围绕着职业导向而进行，对课程内容的选择标准进行创造性的根本改革，打破以书本知识传授为主要特征的传统学科课程模式，转变为以工作情景任务为中心组织课程内容和实施课程教学,让学生在完成具体项目的过程中发展职业能力并掌握相关理论知识，真正做到学以致用，从而发展职业能力。

2.目标确立。依据三年制高职信息安全与管理专业人才培养方案中确定的培养目标、综合素质、职业能力，按照知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三个维度，突出核心素养和关键能力，结合本课程的性质和职业教育课程教学的最新理念，确定课程目标。

3.课程内容。本课程的主要任务是培养学生的网络程序设计能力和编程思想;培养学生的基本网络编程技能;培养学生运用语言进行程序开发的能力;培养其良好的编程规范和职业习惯，并使用JAVA语言解决实际问题。学生学习了 《JAVA语言程序设计》可以从事软件开发、软件测试等工作，可以承担软件编码或者测试的工作，可以按照用户需求使用相关主流开发平台，完成相关的功能模块设计、编码、调试和单元测试。

4.课程结构。本课程的框架结构，经过与企业专家系统的讨论分析，按实际需要及由简入繁的原则，最终确定了学习培养标准。最终达到掌握《JAVA语言程序设计》的目标，本课程共36课时，其中实践18课时。

**三、课程目标**

学生通过本课程的理论学习和实践训练，使学生理解和掌握高级语言程序设计的知识和技能，理解结构化程序设计的相关概念，掌握结构化方法的相关技术环节，掌握顺序结构、选择结构、循环结构，最终灵活掌握JAVA语言。

核心素养与关键能力目标：

1．知识素养。知道面向对象的基础知识；知道常见的标识符、关键字与数据类型的区别；知道运算符、表达式与流程控制的概念；知道数组的用法；知道类的继承与封装方法；知道高级类的特性；知道Java异常处理的方法；知道Java泛型；知道集合的使用方法；知道Java线程编程；知道Java I/O系统；知道Java Socket编程。

2．能力素养。掌握面向对象的基础知识；掌握常见的标识符、关键字与数据类型的用法；掌握运算符、表达式与流程控制的用法；掌握数组的用法；掌握类的继承与封装方法；掌握高级类的特性；掌握Java异常处理的方法；掌握Java泛型的用法；掌握集合的使用方法；掌握Java线程编程方法；掌握Java I/O系统的用法；掌握Java Socket编程的方法。

3.实践素养。熟悉数组的说明和使用；掌握函数的说明方法；掌握函数的调用方法；掌握集合的概念；掌握集合的说明有简单应用；了解集合在函数中应用；

4.发展素养。了解JAVA内存动态分配函数的使用；分析所给程序，并得出结果；调试程序并分析结果的正确性；按特定格式要求完成输入输出；编写程序对文件进行输入和输出。

5.安全素养。具备质量意识、规范意识和安全意识；具有规范操作的职业习惯和安全、环保意识。

6.职业素养。体现注重提高学生解决问题，动手实践应用技能的培养目标；激发学生的主动性，增强学生的自信心，并逐渐具有竞争效益意识和团队合作精神；学生从中体会到团队的力量、协作的乐趣，培养他们的职业道德与素质。

**四、课程内容与要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **任务** | **内容及要求** | **参考**  **学时** |
| 项目1  Java的基本概念 | 熟悉掌握Java的相关基础知识、Java的开发环境搭建。 | 了解Java的产生与发展历程；  了解Java虚拟机；  掌握Java开发环境搭建。 | 2 |
| 项目2  面向对象程序初步设计 | 任务一：创建并引用一个对象；  任务二：package语句和import语句实例。 | 掌握面向对象的概念；  掌握信息的封装和隐藏。 | 2 |
| 项目3  标识符、关键字与数据类型 | 任务一：使用javadoc生成API文档；  任务二：综合使用Java分隔符和标识符；  任务三：简单数据类型转换实例；  任务四：引用类型程序实例；  任务五：成员变量的三种初始化方式。 | 了解Java注释；  掌握分隔符和标识符的使用方法；  掌握Java关键字和保留字；  掌握数据类型的转换方法；  掌握变量及其初始化的方法。 | 4 |
| 项目4  运算符、表达式与流程控制 | 任务一：短路布尔运算；  任务二：简单数据类型和引用数据类型的赋值操作；  任务三：if语句的用法；  任务四：switch语句实例；  任务五：for循环语句实例。 | 了解运算符的使用方法；  掌握表达式的使用方法；  理解分支语句；  掌握循环语句的使用方法。 | 4 |
| 项目5  数组 | 任务一：一组数组的声明与创建实例；  任务二：对数组排序；  任务三：使用数组实现堆栈；  任务四：使用数组实现队列。 | 了解数组的基本概念；  理解多维数组；  掌握数据结构及数组应用；  掌握一维数组的使用。 | 4 |
| 项目6  面向对象编程进阶 | 任务一：利用继承实现通讯录实例；  任务二：super关键字的使用；  任务三：覆盖toString()方法。 | 了解继承的概念；  掌握方法的覆盖与重载；  掌握封装类的使用方法。 | 4 |
| 项目7  Java线程编程 | 任务一：继承Thread类创建线程实例；  任务二：实现Runnable接口方式创建线程；  任务三：线程的基本状态实例；  任务四：设置线程优先级实例；  任务五：线程池实例。 | 了解高级类特性、Java基本类库；  掌握Java异常处理方法；  掌握java泛型和集合的使用方法；  掌握Java创建线程的方法；  掌握线程的运行机制；  掌握线程控制的方法；  掌握java.util.concurrent中的同步API。 | 6 |
| 项目8  Java I/O系统 | 熟悉Java I/O系统。 | 了解File类；  掌握输入和输出类型；  掌握Reader和Writer的使用方法；  掌握I/O流的典型使用方式。 | 4 |
| 项目9  网络编程 | 任务一：通过Java编程获得IP地址；  任务二：Socket通信实例。 | 了解网络基础知识；  掌握Java Socket编程方法；  掌握Java URL类的使用方法。 | 4 |
| 复习 | | 2 | | |
| 总课时数 | | 36 | | |

**五、实施建议**

**（一）教学建议**

本课程采用以项目为主的模块结构，将理论与实践的内容进行整合。在教学中采用理论与实践一体化的教学模式，在课程实施中积极探索实训导向性、问题导向性和项目导向性的教学。

采用理论与实践一体化的教学模式，并不是完全抛弃传统的教学，而是发挥传统教学的长处，将其融入理论实践一体化教学模式这中，注重教学的有效性。教学中要充分发挥学生的主体作用和教师的主导作用，从学生的实际和企业岗位的需求出发，遵照学生的学习特点和认识规律，突出培养学生解决实际问题的能力和应变能力的教育。

本课程建议在实施过程中多和学生进行交流和互动，进行分组教学，进行大量实验。在课余最好能完成实际项目，有助于学生理解。

1. **教材编写和选用建议**

(1)教材的编写要以岗位职业能力分析为指导，以本课程标准为依据。选用教材应符合本课程标准的基本要求，优先选用省、部级以上规划教材。

(2)教材要以任务引领，强调理论与实践相结合，强调实践内容的实用性，兼顾理论知识的系统性和基础性，按教学项目组织编写内容。教材内容从“任务”着手，设计完成“任务”的方法与步骤，并留有让学生自主探究、设计、完成“任务”的空间，让学生在完成“任务”的过程中掌握知识和技能，培养学生提出问题、分析问题、解决问题的综合能力。

(3)教材内容应在本课程标准基础上有所拓展，要将面向对象程序设计的最新技术发展纳入教材。

(4)教材要以实践性内容为主。教材体系的安排要遵循学生的认知规律，讲清知识的来龙去脉，使教材顺理成章，具有趣味性和启发性，做到图文并茂，寓教于乐，循序渐进。

1. **课程资源开发与利用建议**

（1）可将本课程的教学内容与地区经济实际工作情况紧密结合，开发体现本地区特点的Java教学项目。

（2）要较充分利用当前丰富的网络资源。

（3）教学中学生的问题、困惑、见解、情感和体验等都是动态生成的课程资源，教师应重视这些教学过程中动态生成的课程资源，并主动性和创造性地运用使以项目为主的教学充满生机与活力。

**六、考核方式与标准**

本课程教学学期结束学生参加阶段考试。最后成绩的评定根据阶段性考核和过程性考核结合综合性考核形成。

本课程最终成绩由以下形式组成：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程基本要求** | | | **以实际成绩计入总分** |
| **期末考试（知识+技能）** | **考试成绩** | | **评分标准** |
| 小于60分 | | 本课程不及格 |
| 大于等于60分 | | 本课程及格 |
| **阶段性考核** | | | **50 %** |
| **阶段性集中考核** | 无纸化考试（知识+技能） | |  |
| **过程性考核** | | | **25 %** |
| **项目技能专项考核** | **项目单元** | **完成等级** | **评分标准** |
| 各项目单元分别评定 | A级：体现创新特色 | A |
| B级：实现拓展功能 | B |
| C级：实现基本功能 | C |
| **综合性考核** | | | **25 %** |
| **对各模块项目进行综合考核** | A级：体现创新特色以及合作能力 | | A |
| B级：实现拓展功能 | | B |
| C级：实现综合功能 | | C |
| **总分 =** 阶段性考核 + 过程性考核 + 综合性考核  **注：**总分最高100分。 | | | |

**七、说明**

本课程标准依据三年制高职信息安全与管理人才培养方案。

本课程标准适用于信息安全与管理专业或其它相近专业。课标所列的学时为建议学时，教师在上课时可以针对自身教学需要增加或删减部分教学内容。

本课程编写团队：袁思维、刘佳、石春宏。

**江苏安全技术职业学院三年制高职信息安全与管理专业**

# 《网络协议分析》课程标准

**一、课程基本情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程编号 | 023112235 | 开课系部 | 信息工程系 | 授课学期 | 第2学期 |
| 课程名称 | 网络协议分析 | 授课层次 | 三年制高职 | 课程性质 | 理实一体化 |
| 课程类别 | 专业选修课 | 考核方式 | 考查 | 课程学分 | 2 |
| 总学时 | 36 | 理论学时 | 18 | 实践学时 | 18 |
| 前导课程 | 计算机网络基础 | | | | |
| 后续课程 | Web安全技术 | | | | |
| 适用专业 | 信息安全与管理 | | | | |

**二、课程设计思路**

本课程依据人才培养方案，以信息安全与管理专业学生的就业为导向，根据用人单位对网络安全专业所涵盖的岗位群进行的任务和职业能力分析，通过调查研究社会对计算机专业学生在网络安全技术方面的要求，制定相关的理论教学内容和实践内容。课程整体结构按照网络管理员工作岗位所涉及到的工作任务，维护中小型局域网正常运作、检测网络故障等工作技能的培养安排课程项目。在学时分配上，理论课时与实践课时各占一半，注重实践教学，有利于提高学生的动手能力，同时也加深了对理论知识的理解，做到知其然并知其所以然。

**三、课程目标**

依据企业职业岗位需求和专业培养目标，确定本课程的培养目标为：通过课程学习，使学生掌握组建大型计算机网络和相应配置路由器交换机的技术，在职业技能上达到熟练组建和配置大型计算机网络、配置路由器和交换机的要求，同时，将自学能力和兴趣的培养全面贯穿于教学全过程，培养学生的综合职业素质。

核心素养和关键能力目标：

1.知识素养。理解CP/IP协议以及工作原理；理解PPP协议以及工作原理；理解Internet地址及地址解析；理解IP协议以及工作原理；理解ICMP协议以及工作原理；理解UDP协议以及工作原理；理解TCP协议以及工作原理；理解Internet地址扩展技术。

2.能力素养。能分析PPP协议；能分析ARP协议；能分析IP协议；能分析ICMP协议；能分析UDP协议；能分析TCP协议；能分析HTTP协议。

3.发展素养。能对协议进行安全分析。

4.实践素养。能对协议分析结果，进行分析，撰写报告。

5.安全素养。能检测协议存在的安全问题。

6.职业素养。有良好的职业道德、团体协作能力、规范安全操作能力、自我学习能力、自我展示能力。

**四、课程内容与要求**

该课程的教学模式采用以学生为主体，任务驱动教学。教学地点安排在网络实验室。整门课程把网络协议划分多个单项任务，在进行每一个单项任务的教学同时，讲解该任务所需的相关理论知识。

表1 课程内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 任务 | 内容及要求 | 参考  课时 |
| TCP/IP的基本认识 | 1、网络互联与TCP/IP  2、分析TCP/IP协议体系 | 了解TCP/IP协议及其组网原理，能对其数据包进行分析 | 4 |
| 点到点协议PPP | 1、PPP协议工作原理  2、使用工具软件分析PPP协议 | 了解PPP协议及其工作原理，能对其数据包进行分析 | 4 |
| Internet地址及地址解析 | 1、ARP协议工作原理  2、使用工具软件分析ARP协议 | 了解ARP协议及其工作原理，能对其数据包进行分析 | 4 |
| 互联网协议IP | 1、IP协议工作原理  2、使用工具软件分析IP协议 | 了解IP协议及其工作原理，能对其数据包进行分析 | 4 |
| Internet控制报文协议ICMP | 1、ICMP协议工作原理  2、使用工具软件分析ICMP协议 | 了解ICMP协议及其工作原理，能对其数据包进行分析 | 4 |
| 用户数据报协议UDP | 1、UDP协议工作原理  2、使用工具软件分析UDP协议 | 了解UDP协议及其工作原理，能对其数据包进行分析 | 4 |
| 传输控制协议TCP | 1、TCP协议工作原理  2、使用工具软件分析TCP协议 | 了解TCP协议及其工作原理，能对其数据包进行分析 | 4 |
| Internet地址扩展技术 | 1、地址扩展技术  2、分析地址扩展 | 了解地址扩展协议及其工作原理，能对其数据包进行分析 | 4 |

**五、实施建议**

**（一）教学建议**

本课程涉及计算机网络互联的有关理论知识和硬件设备，交换机、路由器的作用和工作原理，交换机、路由器等网络互联设备的安装和配置技术等实战环节，必须通过实验、实训才能达到应用技能的培养目标。建议：

（1）在教学过程中应加强学生操作技能的培养，采用案例教学或项目教学，注重以任务引领，提高学生学习兴趣。

（2）教学可在机房或实训室进行，充分体现在“做中学”的理念。

（3）教师必须重视学习新技术，能紧跟技术发展潮流。

（4）授课过程中注意学生职业素质的培养，包括解决问题的综合能力，充分发展自己的个性特长，培养良好的工程规范，团队合作的精神以及自身可持续发展的研究探索能力。

**（二）考核评价建议**

该课程的考核改变单一的终结性评价方法，采用过程考核和结果考核相结合、理论考试和实践考核相结合的方法，其中实践考核所占比例为50%。

其中：理论部分考核学生对案例教学中各个知识点综合应用的掌握情况，实践部分考核学生运用相关工具及相应防范措施的掌握情况。灵活多样的考核方式可以全面考核学生的学习效果。

其中：学习情境的考核主要考察学生的出勤情况、实际动手能力、理论知识的运用与掌握情况、完成作业的准确度、完整度、规范度等、分析问题、解决问题的能力、合作沟通能力、学习态度、总结报告（报告的内容、态度、写作水平等）等评定项目进行考核。

对学生的评价不仅要重视终结性的评价，同时重视过程性的评价，将阶段评价和目标评价相结合。倡导评价的多主体性，学生要参与学习过程的评价，可进行学生的自我评价、学生对学生的评价和师生之间的互相评价，可引入企业的评价。理论考核与实践考核相结合，将职业资格证书考核与当前网络管理员实际岗位技能要求相结合进行评价。

**（三）教材选用与编写建议**

1、教材选用

（1）必须依据本课程标准选用或编写教材。

（2）教材应充分体现任务引领，引入必要的理论知识，以实践操作为主，强调理论在实践过程中的应用。

（3）要充分体现项目课程设计思想，以项目为载体实施教学，项目选取要科学、符合该门课程的工作逻辑、能形成系列，让学生在完成项目的过程中逐步提高职业能力，同时要考虑可操作性。

（4）教材内容要能及时反映在现实生活中大量使用的新技术和新产品。

（5）编写内容的组织应以任务组织、项目驱动的原则，随同教材配备电子教案、多媒体教学课件和综合实践题目，便于组织教学。

2、参考教材

教参：使用教材：《网络协议分析》，寇晓蕤，机械工业出版社，2009年8月第1版

教参：《TCP/IP详解卷1 协议》，W.Richard Stevens，机械工业出版社

**（四）课程资源开发与利用建议**

课程资源开发与利用包括相关教辅材料、实训指导手册、信息技术应用、工学结合、网络资源、仿真软件等。

（1）开发适合教师与学生使用的多媒体教学素材和多媒体教学课件。

（2）充分利用行业资源，为学生提供实训环境，让学生在真实的环境中磨炼自己，提升其职业综合素质。

（3）编写实训指导手册和实验实训题目，借助华为网络模拟软件来教学，通过完成具体的工作任务来让学生体会学习的乐趣和成就感。

（4）充分利用网络资源，搭建网络课程平台和远程实验室开放平台，实现优质教学资源共享。

**六、考核方式与标准**

本课程教学学期结束学生参加阶段考试。最后成绩的评定根据阶段性考核和过程性考核结合综合性考核形成。

本课程最终成绩由以下形式组成：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课程基本要求 | | | 以实际成绩计入总分 |
| 期末考试（知识+技能） | 考试成绩 | | 评分标准 |
| 小于60分 | | 本课程不及格 |
| 大于等于60分 | | 本课程及格 |
| 阶段性考核 | | | 50 % |
| 阶段性集中考核 | 无纸化考试（知识+技能） | |  |
| 过程性考核 | | | 25 % |
| 项目技能专项考核 | 项目单元 | 完成等级 | 评分标准 |
| 各项目单元分别评定 | A级：体现创新特色 | A |
| B级：实现拓展功能 | B |
| C级：实现基本功能 | C |
| 综合性考核 | | | 25 % |
| 对各模块项目进行综合考核 | A级：体现创新特色以及合作能力 | | A |
| B级：实现拓展功能 | | B |
| C级：实现综合功能 | | C |
| 总分：阶段性考核+ 过程性考核 + 综合性考核  注：总分最高100分。 | | | |

**七、说明**

本课程标准依据《信息安全与管理专业人才培养方案》制定。

本课程标准适用于信息安全与管理专业的学生，在使用过程中可根据应用情况、行业发展状况等逐年修订完善。

本课程标准开发团队主要组成名单：石春宏、刘佳、周旺红。

**江苏安全技术职业学院三年制高职信息安全与管理专业**

# 《加密与解密技术》课程标准

**一、课程基本情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程编号 | 023112253 | 开课系部 | 信息工程系 | 授课学期 | 第4学期 |
| 课程名称 | 加密与解密技术 | 授课层次 | 三年制高职 | 课程性质 | 理实一体化 |
| 课程类别 | 专业拓展课 | 考核方式 | 考试 | 课程学分 | 4.0 |
| 总学时 | 72 | 理论学时 | 36 | 实践学时 | 36 |
| 前导课程 | C程序设计基础 | | | | |
| 后续课程 | 毕业设计 | | | | |
| 适用专业 | 信息安全与管理 | | | | |

**二、课程设计思路**

本课程是依据《信息安全与管理专业实施性人才培养方案》设置的。课程以加密与解密技术基础理论中的基本概念、原理和方法的涵义为导向，要求学生掌握加密与解密技术中典型加密与解密技术的案例，按照“以能力为本位、以职业实践为主线、以项目课程为主体的模块化专业课程体系”的总体设计要求，将加密与解密技术用到的知识点融合在各个项目中，学生通过各项目的系列训练，熟练地掌握岗位所需知识和技能，并不断强化，项目体现操作能力和解决问题能力的培养。教学过程中，还要通过校企合作，校内实训基地建设等多种途径，采取工学结合等形式，充分开发学习资源，给学生提供丰富的实践机会。教学效果评价采取过程评价与结果评价相结合的方式，通过理论与实践相结合，重点评价学生的职业能力。它体现了职业教育中学以致用，以用促学，边用边学，突出“项目化”教学的职业教育理念。

**三、课程目标**

学生通过本课程的学习，掌握加密与解密技术基础知识，有利于学生将来更深入的学习。本课程培养学生吃苦耐劳，爱岗敬业,团队协作的职业精神和诚实，守信，善于沟通与合作的良好品质，为发展职业能力奠定良好的基础。

根据本专业的培养目标和人才规格，按照知识、能力素质三个维度的分析方法，概括出本课程的目标。

**1.知识目标**

（1）能识记加密与解密技术基础理论中的基本概念、原理和方法的涵义，并能表述和判断其是与非；

（2）掌握单向函数与伪随机序列生成器；

（3）了解加密与解密技术研究的基本问题；

（4）掌握古典密码体制的定义和分类，代换密码，置换密码；

（5）掌握单表代换密码分析，多表代换密码分析方法；

（6）掌握古典密码体制及对这些体制的一些破译方法；

（7）掌握香农保密系统的模型、完善保密性的条件；

（8）了解通信系统和保密系统的数学模型。

**2.能力目标**

（1）理解密码系统各部分的熵之间的一些基本关系，完善保密性的概念；

（2）掌握P、NP、NP完全类问题，概率算法与BPP类问题；

（3）掌握一般单向函数的定义，分析候选单向函数；

（4）掌握一些典型的加密与解密技术方案，能表达基本内容和基本道理，分析相关问题的区别与联系；

（5）能运用应用加密与解密技术的基本概念、基本原理、协议和技术，阐释一般安全网络环境中密码产品如何利用加密与解密技术理论工作的原理，分析密码技术的实现过程和方法，并能应用有关原理和技术设计出一些简单的密码方案；

（6）掌握用计算复杂性理论方法建立的伪随机序列生成器理论；

（7）掌握概率分布族，多项式时间不可区分等。

**3.素质目标**

（1）体现注重提高学生解决问题，动手实践应用技能的培养目标；

（2）激发学生的主动性，增强学生的自信心；

（3）逐渐具有竞争效益意识和团队合作精神；

（4）学生从中体会到团队的力量、协作的乐趣，培养他们的职业道德与素质。

（5）具有勤奋学习的态度，严谨求实、创新的工作作风；

（6）具有一定的科学思维方式和判断分析问题的能力。

**四、课程内容与要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **任务** | **内容及要求** | **建议**  **学时** | |
| 项目1  加密与解密技术概论 | 加密与解密技术基础知识 | 1.信息安全的基本概念  2. 加密与解密技术的基本概念  3.与加密与解密技术有关的难解数学问题。 | 10 | |
| 项目2  古典密码体制 | 了解1949年前的古典密码体制，掌握不同类型的加密方法 | 1. 代换密码的分类和举例 2. 列置换密码和周期置换密码 3. 古典密码的破译 | 4 | |
| 项目3  现代分组密码 | 分组密码的结构及模式 | 1. DES算法的流程和实现方法 2. IDEA算法的流程和实现方法 3. RC5算法的流程和实现方法 4. AES算法的流程和实现方法 | 12 | |
| 项目4  流密码 | 流密码的用途 | 1. 密钥流生成器的结构 2. 基于LFSR的流密码模型 3. 了解LFSR的数学基础 | 12 | |
| 项目5  公开密钥密码体制 | 公开密钥密码算法 | 1. 基于大整数的基本运算 2. 基于离散对数的基本运算 3. 基于椭圆曲线的基本运算 | 10 | |
| 项目6  密钥管理 | 密钥的组织结构和种类 | 1. 理解和掌握密钥的组织结构和种类 2. 分析RSA中用的密钥 3. 分析DES中用的密钥 | 10 | |
| 项目7  数字签名 | 常规手写签名和数字签名的不同 | 1. RSA数字签名体制 2. Elgamal数字签名体制 3. 数字签名标准DSS | 10 | |
| 其他 | | 复习、机动 | | 4 |
| 总课时数 | | | | 72 |

**五、实施建议**

**（一）教学建议**

本课程采用以项目为主的模块结构，将理论与实践的内容进行整合。在教学中采用理论与实践一体化的教学模式，在课程实施中积极探索实训导向性、问题导向性和项目导向性的教学。

采用理论与实践一体化的教学模式，并不是完全抛弃传统的教学，而是发挥传统教学的长处，将其融入理论实践一体化教学模式这中，注重教学的有效性。

教学中要充分发挥学生的主体作用和教师的主导作用，从学生的实际和企业岗位的需求出发，遵照学生的学习特点和认识规律，突出培养学生解决实际问题的能力和应变能力，强化情感态度价值观的教育。

本课程建议在实施过程中多和学生进行交流和互动，进行分组教学，进行大量实验。在课余最好能完成实际项目，有助于学生理解。

**（二）评价建议**

对学生的评价不仅要重视终结性的评价，同时重视过程性的评价，将阶段评价和目标评价相结合。

倡导评价的多主体性，学生要参与学习过程的评价，可进行学生的自我评价、学生对学生的评价和师生之间的互相评价，还可引入企业的评价。

**（三）教材编写和选用建议**

教材编写要体现项目课程的物色与设计思想，教材内容应体现先进性、实用性、典型产品、案例的选取要科学，体现地区产业特点，具有可操作性。教材呈现方式要图文并茂，文字表述要规范、正确、科学。开发相关辅导用书、教师指导用书、网络资源，要注重仿真软件的应用及开发。

**（四）课程资源开发与利用建议**

（1）可将本课程的教学内容与地区经济实际工作情况紧密结合，开发体现本地区特点的网络综合布线教学项目。

（2）要较充分利用当前丰富的网络资源。

（3）教学中学生的问题、困惑、见解、情感和体验等都是动态生成的课程资源，教师应重视这些教学过程中动态生成的课程资源，并主动性和创造性地运用使以项目为主的教学充满生机与活力。

特别是可充分利用学校内网络资源，可在学校建设计算机机房、行政办公用的信息安全与管理出现故障后让学生在老师的指导下进行维护，提高学生解决实际问题的能力。

**六、考核建议**

本课程教学学期结束学生参加**阶段考试**。最后成绩的评定根据**阶段性考核**和**过程性考核**结合**综合性考核**形成。

本课程最终成绩由以下形式组成：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **课程基本要求** | | | **以实际成绩计入总分** |
| **期末考试（知识+技能）** | **考试成绩** | | **评分标准** |
| 小于60分 | | 本课程不及格 |
| 大于等于60分 | | 本课程及格 |
| **阶段性考核** | | | **50 %** |
| **阶段性集中考核** | 无纸化考试（知识+技能） | |  |
| **过程性考核** | | | **25 %** |
| **项目技能专项考核** | **项目单元** | **完成等级** | **评分标准** |
| 各项目单元分别评定 | A级：体现创新特色 | A |
| B级：实现拓展功能 | B |
| C级：实现基本功能 | C |
| **综合性考核** | | | **25 %** |
| **对各模块项目进行综合考核** | A级：体现创新特色以及合作能力 | | A |
| B级：实现拓展功能 | | B |
| C级：实现综合功能 | | C |
| **竞赛** | | |  |
| 网站设计比赛 | | | 优胜者其过程性考核成绩和综合性考核成绩各加5分 |
| **总分：** 阶段性考核+ 过程性考核 + 综合性考核 成绩>=60  **注：**总分最高100分。 | | | |

**七、说明**

1.本课标依据《信息安全与管理》专业人才培养方案制订。

2.本课标适用于信息安全与管理专业的学生。课标所列的学时为建议学时，可根据自身具体情况做适当增减。

3.本课标主要编写人员：孙宇、石春宏、刘佳。