

宜宾职业技术学院 四川省江安县职业技术学校

# 计算机网络（应用）专业

## 人才培养方案

（适用于 2021 级五年制大专计算机网络专业）

专业名称：计算机网络技术（中职阶段为计算机应用专业）

专业代码：710202（中职计算机应用专业代码为 710201）

宜宾职业技术学院教务处 四川省江安县职业技术学校教务处

宜宾职业技术学院教学指导委员会 四川省江安县职业技术学校专业指导委员会

二〇二〇年十二月

## 一、专业名称及代码

专业名称：计算机网络技术（**中职阶段为计算机应用专业**）

专业代码：710202（**中职计算机应用专业代码为 710201**）

## 二、入学要求

初中毕业生或举办同等学力者，并经过省教育考试院统一录取。

## 三、修业年限

五年（前三年为五年制中职阶段学习，后两年为高职阶段学习）

## 四、职业面向

### （一）专业岗位（群）

本专业主要面向如下岗位（群）培养人才：

1. 网络构建。
2. 网络管理。
3. 网站设计与管理。

### （二）典型工作任务

通过对本专业群主要工作岗位（群）工作任务的调查分析，整理、归纳出专业主要岗位（群）的典型工作任务如表 1 所示。

表 1 典型工作任务分析表

主要岗位群	典型工作任务	是否核心技术	岗位对应的职业标准
网络构建	网络构建及项目招投标	是	网络管理员（高、中级） 网络工程师（高、中级）
	制定网络规划设计方案	是	
	网络工程项目实施、网络性能测试	是	
	网络巡检、故障排查	是	
	提交竣工文档并交付使用	否	
	网络工程监理	否	
网络管理	网络 IP 地址规划、分配和管理	是	网络安全工程师（高、中级）
	网络服务器的配置及日常管理维护	是	
	网络故障排除	是	
	网络分析与监测	是	
	网络系统的入侵监测、安全配置与病毒防范	是	
网站设计与管理	网站整体规划及相关文档的编写	是	Web 前端设计 数据库操作员（中级）
	网页制作、业务功能模块代码的实现、系统测试等开发工作	是	
	网站架设和运维	是	
	Web 前端设计	是	
	网站、软件系统的营销和技术维护	否	

## 五、人才培养目标与规格

### （一）人才培养目标

本专业坚持立德树人，培养适应计算机行业发展需要，掌握计算机软、硬件的基本理论和技术技能，具备中小型网络、Web 前端设计、网站的组建与管理能力。能够满足各企事业单位的网络和网站的建设、管理岗位要求的高素质技术技能人才。

### （二）人才培养规格

本专业人才培养的规格为高职专科层次，具备以下基本知识、技术技能和职业素质。

#### 1. 基本知识

- （1）掌握本专业必需的文化基础知识；
- （2）掌握计算机系统的基本知识、计算机系统的常用操作；
- （3）掌握程序设计、数据库等知识；
- （4）掌握计算机及其外设的软硬件安装、调试、维修、销售的基本知识；
- （5）掌握计算机网络规划建设及管理和维护的知识；
- （6）掌握计算机网站前端设计、开发与管理、维护知识。

#### 2. 技术技能

- （1）具备计算机操作与应用技术技能；
- （2）具备计算机硬件和软件的安装调试能力；
- （3）具备工程文档的编写和阅读网络工程施工图的能力；
- （4）具备企业信息数据整理、企业网站数据更新与编辑能力；
- （5）具备网络常用设备的安装、调试和管理能力；
- （6）具备网络的组建和维护与管理能力，能适应智能城市的需求；
- （7）具备软件开发与调试能力；
- （8）具备网站前端设计、后端开发、管理与维护的能力，能适应智慧城市的需求。

#### 3. 职业素质

以高素质技术技能人才培养为目标，本专业学生职业素质定位为高素质、有特长：

- （1）具有良好的政治素质：爱党爱国、品行端正、遵纪守法；
- （2）具有良好的道德素质：诚实守信、情趣健康、生活朴实；

(3) 具有良好的人文素质：言行文明、沟通交流、组织才能；

(4) 具有良好的职业素质：热爱劳动、环保安全、团结协作；

(5) 具有良好的身心素质：乐观豁达、积极向上、身体健康。

## 六、人才培养模式

根据市场调研分析和人才培养目标定位，以国家专业教学标准为基础遵循，本专业分计算机网络管理、Web 前端设计、Web 程序开发三个专业方向进行培养。培养模式为“校企共建、多元育人、分层培养”。

## 七、课程体系

本专业 2018 年重构建立专业课程体系，2019 年对课程体系进行了补充和完善，2020 年依据岗位调查对课程体系进一步与职业标准对接，对课程内容进行了更新。

### (一) 课程体系构建的思路、途径和方法

#### 1. 专业课程体系构建思路

构建以培养区域计算机行业所需高素质技术技能人才为目标，以计算机职业能力培养为主线，围绕计算机网络专业工作岗位(群)职业能力培养需要，对接融入计算机行业技术技能职业标准，形成由公共课程、专业课程组成的专业课程体系如图 1 所示。

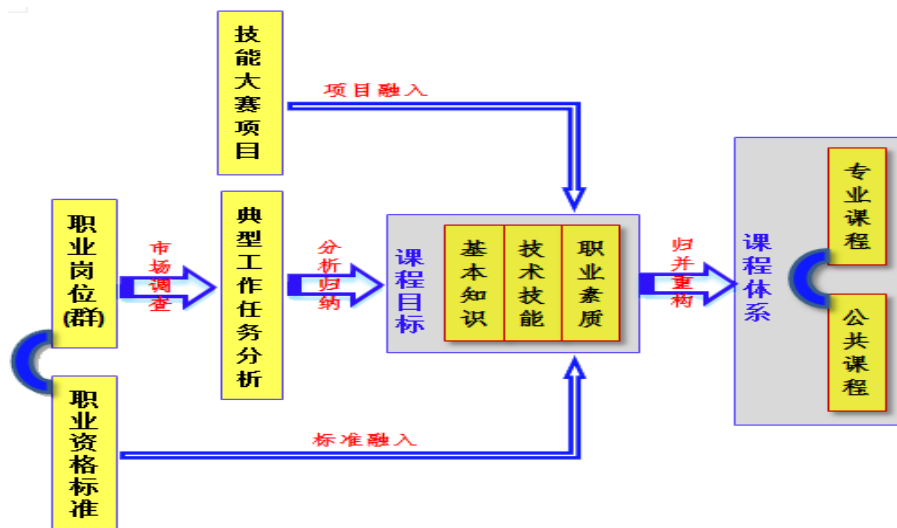


图 1 课程体系构建思路图

#### 2. 专业课程体系构建途径

与企业专家一起，按照计算机行业职业标准及职业岗位的任职要求，对职业岗位（群）进行分析，归纳出典型工作任务，分析出完成典型工作任务所需的基本知识、技术技能及职业素养要求，整理出完成典型工作任务所需的基本知识、技术技能及职业素养要求；对计算机网络专业学生需考

取的高级职业资格证和相应的 1+X 证书进行分析，融入专业职业资格证中要求的职业知识、职业技能及职业道德，对网络专业学生主要参加的技能大赛所需的知识、能力和素质进行分析，确定出网络专业需要的主要教学内容，并对教学内容进行归纳整理，以能力培养为主线，设置专业课程，设置支撑专业课程的公共基础知识课程，设置培养学生职业素养需要的思政及素质教育课程。

### 3. 专业课程体系构建方法

计算机网络技术专业按照学生能力递进的方法构建课程体系。以计算机网络专业学生毕业主要就业岗位（群）要求的职业能力培养为核心，围绕职业技能要求和职业活动规律，按学生职业能力的形成过程，分层次、循序渐进的安排教学项目，合理设计教学环节，形成层次分明、依次递进的专业课程系统。

#### （二）课程设置

##### 1. 公共课程设置

本专业五年制大专网络专业公共课程包括公共基础课程和公共课程，共计 17 门课程。

##### （1）公共基础课程

公共基础课程共 7 门课程，主要在第 1 学期至第 4 学期完成。

##### ①语文（292 学时）

本课程是五年制大专网络专业必修的公共基础课程，分 4 期开设。课程以初中语文为基础，进一步加强现代文与文言文阅读训练，提高学生阅读与赏析能力，强化学生应用文写作和口语交际训练，提高学生应用写作和口语交际能力。引导学生重视语言的积累和感悟，养成自学和运用语文解决实际问题的良好习惯，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。

##### ②数学（292 学时）

本课程是五年制大专网络专业必修的公共基础课程，分 4 期开设。课程以初中数学为基础，主要讲授集合、不等式、函数、指数函数与对数函数、三角函数、数列、平面向量、立体几何、坐标变换与参数方程、三角计算及其应用等内容，为学生学习专业知识、掌握职业技能、继续学习和终身发展奠定基础。

##### ③英语（292 学时）

本课程是五年制大专网络专业必修的公共基础课程，分 4 期开设。课程在初中英语基础上，通过听、说、读、写等语言技能训练，帮助学生巩固英语基础知识，促使其能更好地理解五种常用时态（一般现在时态、一般过去时态、一般将来时态、现在进行时、现在完成时）的基本运用，增加

学生的词汇量（1800 个左右单词、200 个左右习惯用语和固定搭配、一定的专业词汇与术语），为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。

#### ④物理（192 学时）

本课程是五年制大专网络专业必修的公共基础课程，分 4 期开设。课程在初中物理基础上，使学生进一步学习和掌握物理课程的基础知识，了解物质结构、相互作用和运动的一些基本概念和规律，了解物理的基本观点和思想方法；培养和提高学生的观察能力、实验能力、思维能力、分析和解决问题的能力、自我发展和获取知识的能力；对学生进行科学思想、科学精神、科学方法和科学态度的教育，提高学生的科学素养。结合教学内容，对学生进行辩证唯物主义和爱国主义教育，激发和培养学生的创新意识与创新精神；为学生网络专业课程学习与综合职业能力培养服务；为学生职业生涯发展和终身学习服务；为学生学习现代科学技术，从事社会主义建设工作打下必要的基础。

#### ⑤体育（144+80 学时）

本课程是五年制大专网络专业必修的公共基础课程，分 7 期开设，第 1 至 4 期每期开设 36 学时、共 144 学时，7 至 9 期共开设 4 学分、80 学时。课程通过对篮球、田径、羽毛球、乒乓球等运动技能的讲解、示范和训练，增强学生体能素质，培养学生终身从事体育锻炼的意识、能力与习惯。

#### ⑥思想政治（144 学时）

本课程是五年制大专网络专业必修的公共基础课程，分 4 期开设。本课程以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，对学生进行马克思主义相关基本观点教育和我国社会主义经济、政治、文化与社会建设常识教育。

#### ⑦信息技术（144 学时）

本课程是五年制网络专业大专必修的公共基础课程，分 2 期开设。课程主要介绍计算机相关基础知识、操作系统的使用、OFFICE 套件的使用和 Internet 相关知识与操作。学生通过学习与训练，能运用计算机解决工作与生活中实际问题的能力，提升学生的信息素养，同时也为学生能更好将计算机操作运用到专业课学习中奠定基础。

### （2）公共课程

公共课程包含思政及素质教育课程和基础知识课程。

#### ① 思政及素质教育课程

思政及素质教育课程是五年制大专网络专业必修的公共课程，主要依托学院“3C”素质教育的平台，根据 IT 行业对网络专业人才职业素质的要求，选择《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》、《思想道德修养与法律》、《形势与政策》、《职业规划与创新就业指导》、《心理素质教育》、《国防教育与军事训练》、《劳动》等 7 门课程作为必修课进入教学计划。其中《思想道德修养与法

律基础》(48 学时)、《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》(64 学时)、《职业规划与创新就业指导》(48 学时)、《心理素质教育》(16 学时)和《形势与政策》(16 学时)、《军训》(2 学分)、《劳动》(2 学分)。

思政课程均采用专题方式,通过课堂教学与社会实践等多种形式,使学生了解马克思主义哲学中与人生发展关系密切的基础知识,掌握马克思主义的相关基本观点和我国社会主义经济建设、政治建设、文化建设、社会建设的有关知识;提高思想政治素质,坚定走中国特色社会主义道路的信念;提高学生用马克思主义哲学的基本观点、方法分析和解决人生发展重要问题的能力,提高辨析社会现象、主动参与社会生活的能力;引导学生进行正确的价值判断和行为选择,形成积极向上的人生态度,为人生的健康发展奠定思想基础。

## ② 基础知识课程

根据对后续专业课程的支撑及学生职业发展需要,开设 3 门专业基础知识课程,重点根据网络专业人才培养目标及专业后续课程教学要求开发课程教学内容。《应用文写作》主要偏重计算机类技术文件写作介绍,《工程数学》根据网络专业课程相关计算要求选择教学内容,《职业英语》将 IT 行业常用英语知识、计算机产品英文说明书阅读融入课程教学内容等,使得课程与专业很好对接,能为专业学生学习后续专业课程奠定良好的基础。

## 2. 专业课程设置

根据学生职业能力培养为主线,按照从基础到专业、从单一综合的认知规律,网络专业共设置专业课程 20 门,如表 2 所示。

表 2 专业课程设置一览表

序号	专业课程名称	学时	开设学期	技能证书
1	网页图片与动画设计	432	第 3 至 6 期	
2	网页制作技术	340	第 3 至 6 期	Web 前端设计(高、中级) 网页制作员
3	网络设备及配置	192	第 5.6 期	
4	实用电工电子技术	246	第 5.6 期	
5	维修电工实训	60	第 7 期	
6	计算机导论	32	第 7 期	
7	数据库技术基础	92	第 7 期	数据库操作员高级工
8	JAVA 应用	140	第 7、8 期	

9	.NET 技术	200	第 8、9 期	
10	大数据与移动开发技术	160	第 7、8 期	
11	网络组建与互联技术	92	第 8 期	网络管理员（高、中级） 网络工程师（高、中级）
12	网站建设与管理	152	第 8、9 期	
13	服务器配置与管理	160	第 8、9 期	网络安全工程师（高、中级）
14	网络综合布线设计与实施	92	第 7、8 期	
15	计算机故障及网络安全技术	100	第 8、9 期	
16	工学交替	240	第 8、9 期	
17	顶岗实习	240	第 10 期	
18	毕业设计	160	第 10 期	
19	网络营销	48		二选一
	网络视频编辑	48		

### （三）核心课程简介

根据计算机网络专业主要岗位群任职要求，在专业领军人物的指导下，联合企业专家，通过对计算机网络专业主要职业岗位典型工作任务分析，明确出岗位核心能力培养所需的知识、技能和素质，并结合对应岗位的职业标准，序化得到培养专业核心能力的专业核心课程。

#### 1. 网站建设与管理

##### （网站建设部分）

课程名称		网站建设与管理		课程代码	1606111
学分	5	学时	92 学时	理论学时	理实一体化
				实践学时	



课程目标	<p>通过本课程学习，掌握网站需求分析、网站设计、网站页面规划与布局以及网站测试与推广的相关知识，掌握网站需求分析技能、根据网站需求进行网站设计技能、网站建模技能，以及网站代码阅读、分析、编写、调试的技能，培养网站设计师岗位职业所需的吃苦耐劳的工作精神和严谨的工作态度，岗位职业的敏锐职业观察、沟通及与职业道德素养，以及网站设计师精益求精的工作态度和敬业精，良好的服务意识和市场观念，以及网络一定的逻辑思维及营销策略素质。</p>
课程内容	<p>单元一 网站需求分析  项目一 网站的知识基础  项目二 网站的需求分析  单元二 网站建模  项目一 网站设计标准  项目二 网站内容、版式、设计稿的规划与设计  项目三 网站演示版的制作  单元三 网站设计  项目一 网站软件(结构)设计  项目二 网站数据库结构设计  单元四 网站功能的实现  项目一 网站前台功能的实现  项目二 网站后台管理功能的实现  单元五 网站的测试与推广  项目一 网站的全面测试  项目二 网站推广及用户使用说明书</p>

(网站管理部分)

课程名称		网站建设与管理		课程代码	1606111
学分	3学分	学时	60学时	理论学时	实训课
				实践学时	

课程目标	<p>通过基于计算机网络技术专业网站管理师岗位需求的知识、能力以及素质分解，确定课程具体培养目标；本课程着重培养和锻炼学生对企业网站的运行、管理、安全、维护、网络营销能力。要求学生在掌握网络安全基本知识的基础上，掌握对类网站管理和维护的基本知识和理论，并锻炼网站管理与维护实际操作能力。学生通过对本课程的学习，应具有管理、维护中小型网站的能力。使学生知道网站管理、维护、网络营销的整个工作流程，能够归纳出网站管理、安全、维护工作中常用的技术和方法，能够通过项目的模拟，再现网站管理工作，并可做适当扩展，同时，在教学过程中，通过团队开发，形成基本的职业道德意识和职业素质。</p>
课程内容	<p>单元一 网站服务器管理</p> <p>项目一 Web 服务器概述、安装 IIS 服务器</p> <p>项目二 创建和管理虚拟目录</p> <p>项目三 ASP 动态网站的配置</p> <p>项目四 ASP.NET 动态网站的配置</p> <p>单元二 效益型网站栏管理</p> <p>项目一 效益型网站栏目管理模块和产品模块操作</p> <p>项目二 效益型网站首页广告模块和友情链接模块操作</p> <p>项目三 效益型网站权限管理模块和网站基本设置模块操作</p> <p>项目四 效益型网站管理模块操作</p> <p>单元三 四川机构网 CMS 网站管理</p> <p>项目一 四川机构网 CMS 网站基本信息修改</p> <p>项目二 四川机构网 CMS 网站栏目和文章管理</p> <p>项目三 四川机构网 CMS 网站留言本、友情链接、调查等管理</p> <p>项目四 四川机构网 CMS 网站管理员管理、数据库管理及文本编辑器使用</p> <p>单元四 网站安全</p> <p>项目一 基于 MySQL 的 SQL 注入攻击</p>

## 2. 网络组建与互联技术

课程名称		网络组建与互联技术		课程代码	1601141
学分	5 学分	学时	92 学时	理论学时	理实一体化
				实践学时	
课程目标		<p>通过对计算机网络规划、网络建设及管理等内容学习，掌握局域网组建及局域网内各子网之间、局域网与广域网之间互联技能，制定网络的规划方案；掌握交换机与路由器配置与管理知识、技能，培养能够胜任中小型局域网的组建、管理和维护素质；通过网络组建岗位中选取的由简单到</p>			

	复杂的典型网络组建项目的工作任务实施训练，掌握建网、管网和用网、以及网络设备的售前与售后技术服务职业技能和工作方法。
课程内容	项目一：制定组建计算机网络规划 项目二：网络组建的服务器配置与管理 项目三：网络组建综合布线设计与实施 项目四：网络组建设备安装及配置、设备的售前与售后技术服务 项目五：网络组建完成后的测试、管理和维护

### 3. 网络组建与互联技术

课程名称		大数据与移动开发技术		课程代码	1604042
学分	8 学分	学时	160 学时	理论学时	实践课
				实践学时	
课程目标		<p>本课程是计算机网络技术专业的一门专业基础课。通过本课程的学习，让学生了解软件开发所需要的开发工具，知道其主要用途；能独立完成手机软件开发环境的安装和测试；能完成程序主框架，能完成更改显示文字以及更改手机窗口画面底色的功能；能够完成主要的交互功能的对话框、activity 间的数据传递代码的编写；能够完成主要的动态控制文字颜色、文字字体代码的编写；能够完成主要的专业相框设计代码的编写；能够完成主要的数字模拟小时钟设计代码的编写；能够完成主要的图像的放大、缩小、旋转功能代码等；能开发小型俄罗斯方块游戏项目。为后续的项目实战课程打下基础，同时也提高自己的综合竞争力。课程内容的组织上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，培养学生自主学习、开拓创新、知识迁移、团队协作的专业素养，提高学生的就业能力。</p>			
课程内容		项目一：环境搭建 项目二：Android 控件的应用 项目三：图象操作 项目四：数据库操作 项目五：专项实训 项目六：俄罗斯方块游戏项目实战			

#### (四) 课程教学计划

表 3 教学时间分配表

项目	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年		合计周数
	一	二	一	二	一	二	一	二	一	二	
课程教学	16	19	18	19	18	19	18	19	18	19	72
入学教育、军训	2										2
劳动	课外	课外	课外	课外	课外	课外	课外	课外	课外	课外	
顶岗实习										18	18
毕业教育及毕业答辩										2	2
考试	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
长假周	1		1		1		1		1		5
小计	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	200
寒暑假	4	8	4	8	4	8	4	8	4		28
合计	24	28	24	28	24	20	24	28	24	20	148

注：表中数字单位为“周”，劳动每学期每周安排在课外时间

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

专任教师应具备本科及以上学历，具有良好的师德、终身学习能力和相应学科的教师资格证书；专业教师还应具有计算机应用专业相关工种中级(含)以上职业资格，能够适应产业、行业发展需求，熟悉企业情况，至少每 5 年到企业参加一个月实践和技术服务，积极开展课程教学改革；新聘专业教师应至少有两年以上企业工作经验。聘请企业、行业高技能人才担任专业兼职教师，参与学校授课、讲座等教学活动。师资情况如表 4。

表 4 计算机网络技术专业师资队伍需求一览表

教师类型	数量（人）	职称（技能等级或职业资格）数量
专任教师	50	高级 10 人；中级 20 人；初级 20 人
专业教师	25	高级 3 人；中级 15 人；初级 7 人
双师型教师	18	高级 3 人；中级 10 人；初级 5 人
兼职（企业）教师	4	工程师或其他高级技术人员 4 人
专业带头人	2	高级 1 人，中级 1 人

### （二）教学设施

#### 1. 校内实训实习

表 5 图形图像处理实训室

实训室名称	设备名称	设备主要功能 (技术参数与要求)	数量(台/套)
图形图像处理实训室	计算机	CPU: ≥主流多核	61
		内存: ≥4G	
		硬盘: ≥500GB	
		独立显卡: ≥2GB	
		显示器: ≥19 英寸	
		网卡: ≥1 个	
	支持网络同传和硬盘保护		
交换机	24 口二层千兆交换机	3	
18U 机柜	——	1	

表 6 Web 前端设计实训室

实训室名称	设备名称	设备主要功能 (技术参数与要求)	数量(台/套)
Web前端设计实训室	计算机	CPU: ≥主流多核	61
		内存: ≥4G	
		硬盘: ≥500GB	
		独立显卡: ≥2GB	
		显示器: ≥19 英寸	
		网卡: ≥1 个	
	支持网络同传和硬盘保护		
交换机	24 口二层千兆交换机	3	
18U 机柜	——	1	

表 7 Web 后端开发处理实训室

实训室名称	设备名称	设备主要功能 (技术参数与要求)	数量(台/套)
影视后期处理实训室	计算机	CPU: ≥主流多核	61
		内存: ≥4G	
影视后期处理实训室	计算机	硬盘: ≥500GB	
		独立显卡: ≥2GB	
		显示器: ≥19 英寸	
		网卡: ≥1 个	
		支持网络同传和硬盘保护	
	交换机	24 口二层千兆交换机	
18U 机柜	——	1	

表 8 信息技术实训室

实训室名称	设备名称	设备主要功能 (技术参数与要求)	数量(台/套)
信息技术实训室	计算机	CPU: ≥主流多核	61
信息技术实训室	计算机	内存: ≥4G	
		硬盘: ≥500GB	
		独立显卡: ≥2GB	
		显示器: ≥19 英寸	
		网卡: ≥1 个	
	支持网络同传和硬盘保护		
交换机	24 口二层千兆交换机	3	
18U 机柜	——	1	

表 9 计算机录入实训室

实训室名称	设备名称	设备主要功能 (技术参数与要求)	数量(台/套)
计算机录入实训室	计算机	CPU: ≥主流多核	61
		内存: ≥4G	
		硬盘: ≥500GB	
		独立显卡: ≥2GB	
		显示器: ≥19 英寸	
		网卡: ≥1 个	
		支持网络同传和硬盘保护	
	交换机	24 口二层千兆交换机	3
18U 机柜	——	1	

表 10 网页设计与制作实训室

实训室名称	设备名称	设备主要功能 (技术参数与要求)	数量(台/套)
网页设计与制作实训室	计算机	CPU: ≥主流多核	61
		内存: ≥4G	
		硬盘: ≥500GB	
		独立显卡: ≥2GB	
		显示器: ≥19 英寸	
		网卡: ≥1 个	
		支持网络同传和硬盘保护	
	交换机	24 口二层千兆交换机	3
18U 机柜	——	1	

表 11 常用工具软件实训室

实训室名称	设备名称	设备主要功能 (技术参数与要求)	数量(台/套)
常用工具软件实训室	计算机	CPU: ≥主流多核	61
		内存: ≥4G	
		硬盘: ≥500GB	
		独立显卡: ≥2GB	
		显示器: ≥19 英寸	
		网卡: ≥1 个	
		支持网络同传和硬盘保护	
	交换机	24 口二层千兆交换机	3
18U 机柜	——	1	

表 12 计算机文化基础实训室

实训室名称	设备名称	设备主要功能 (技术参数与要求)	数量(台/套)
计算机文化基础实训室	计算机	CPU: ≥主流多核	61
		内存: ≥4G	
		硬盘: ≥500GB	
		独立显卡: ≥2GB	
		显示器: ≥19 英寸	
		网卡: ≥1 个	
		支持网络同传和硬盘保护	
	交换机	24 口二层千兆交换机	3
18U 机柜	——	1	



表13 计算机网络基础实训室

实训室名称	设备名称	设备主要功能 (技术参数与要求)	数量(台/套)
计算机网络基础实训室	计算机	CPU: ≥主流多核	61
		内存: ≥4G	
		硬盘: ≥500GB	
		独立显卡: ≥2GB	
		显示器: ≥19 英寸	
		网卡: ≥1 个	
		支持网络同传和硬盘保护	
	交换机	24 口二层千兆交换机	3
18U 机柜	——	1	

表15 数据库应用基础实训室

实训室名称	设备名称	设备主要功能 (技术参数与要求)	数量(台/套)
数据库应用基础实训室	计算机	CPU: ≥主流多核	61
		内存: ≥4G	
		硬盘: ≥500GB	
		独立显卡: ≥2GB	
		显示器: ≥19 英寸	
		网卡: ≥1 个	
		支持网络同传和硬盘保护	
	交换机	24 口二层千兆交换机	3
18U 机柜	——	1	

表 14 计算机编程基础实训室

实训室名称	设备名称	设备主要功能 (技术参数与要求)	数量(台/套)
计算机编程基础实训室	计算机	CPU: ≥主流多核	61
		内存: ≥4G	
		硬盘: ≥500GB	
		独立显卡: ≥2GB	
		显示器: ≥19 英寸	
		网卡: ≥1 个	
		支持网络同传和硬盘保护	
	交换机	24 口二层千兆交换机	3
18U 机柜	——	1	

表 16 局域网组建实训室

实训室名称	设备名称	设备主要功能 (技术参数与要求)	数量(台/套)
局域网组建实训室	计算机	CPU: ≥主流多核	61
		内存: ≥4G	
		硬盘: ≥500GB	
		集成显卡: ≥2GB	
		显示器: ≥19 英寸	
		网卡: ≥1 个	
		支持网络同传和硬盘保护	
	交换机	24 口二层千兆交换机	3
		三层交换机(模拟网络环境)	12
		二层交换机(模拟网络环境)	6
	配线架	模块式 24 口配线架	12
	打印机	激光打印	1
实训工作台	定做或购买	10	
机柜	22U	7	

表 17 网络服务器配置与管理实训室

实训室名称	设备名称	设备主要功能 (技术参数与要求)	数量(台/套)
网络服务器配置与管理实训室	计算机	CPU: ≥主流多核	61
		内存: ≥4G	
		硬盘: ≥500GB	
		集成显卡: ≥2GB	
		显示器: ≥19 英寸	
		网卡: ≥1 个	
		支持网络同传和硬盘保护	
	交换机	24 口二层千兆交换机	3
		三层交换机 (模拟网络环境)	12
		二层交换机 (模拟网络环境)	6
配线架	模块式 24 口配线架	12	
打印机	激光打印	1	
实训工作台	定做或购买	10	
机柜	22U	7	

表 18 计算机组装维护实训室

实训室名称	设备名称	设备主要功能 (技术参数与要求)	数量(台/套)
计算机组装与维护实训室 (4 间)	计算机	CPU: ≥主流多核	1
		内存: ≥4G	
		硬盘: ≥500GB	
		集成显卡: ≥2GB	
		显示器: ≥19 英寸	
		网卡: ≥1 个	
		支持网络同传和硬盘保护	
	计算机套件 (与市场主流机相适应)	CPU,内存, 主板, 显卡, 声卡, 网卡, 硬盘, 软驱, 计算机光驱, 显示器, 机箱, 键盘, 套件鼠标	61
	网络配件	交换机 24 口	2
		家用无线路由器	13
计算机外设	扫描仪	6	
	打印机	6	
工具	工具套装	61	
展示台	实物投影 (可变焦)	1	
检测维修实训台	按要求订做	12	

## 2. 校外实习实训基地

为提高学生实习质量，在 XXXX 产业园区建立校外实习实训基地三个，满足实习教学任务的要求。

表 19 校外实习实训基地

实习企业	实习内容	工位设置
XXXX 科技有限公司	Web前端设计	30
XXXX 网络科技有限公司	Web后端开发	30
XXXX 信息技术有限公司	局域网组建	10

### （三）教学资源

根据国家和省（市县）关于教材的使用要求，采购能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和服务社会的需要的教材、图书和教学资源。公共基础课选用国家规划教材，专业课选用国家规划教材或校企共编教材。根据需要开发教学资源和编写校本教材。

### （四）教学方法

公共课主要采用讲授法、探究法、演示法、讨论法等教学方法，专业课主要采用采用项目教学法、案例教学法、角色扮演法、任务驱动教学法等教学方法。

### （五）学习评价

#### 1. 建立以能力素质为核心的多元评价模式。

在评价内容上不仅是学科考试成绩、技能考核的评价，还应包括学生的社会主义核心价值观、学习态度、职业素养等内容。在评价主体上建立以学校、企业、社会共同参与的多元评价模式。推行过程性评价、考试与考核、技能检测、大型作业、毕业设计等多元评价方式。

#### 2. 积极探索“1+X”证书制度。

3. 鼓励学生积极参与与专业技能相关的各工种技能鉴定，积极探索开展“1+X”证书试点，纳入学生毕业考核评价，着力培养一专多能的复合型技能人才。

#### 4. 积极试行学生综合素质评价。

#### 5. 按照《XXX 专业学生评价改革指导意见》要求，大力试行学分制。

序号	大类	评价方式	评价内容	毕业要求
2	技能等级评价	技能等级鉴定	相关技能等级鉴定或技能竞赛	至少取得1个专业相关的职业技能等级合格证书或1+X证书。
3	实习评价	实习考核结果评定	对学生实习考核结果进行评价	为合格及以上
4	思想品德行为表现评价	操行等级评定	对学生学期表现情况进行评价	每期操行评定为合格，且无处分记录。如有处分，撤销后，视为无处分。

表 20 课程成绩评价表模板

		班 级	学 科	年 期					
学籍号	姓名	过程性评价（占 50%）				结果性评价（占 50%）		期末综合得分	学分
		出勤率占 10%	课堂表现占 10%	平时检测占 10%	平时作业/任务占 20%	半期考试占 20%	期末考试占 30%		

备注：  
1.过程评价由任课教师根据《XXXX 专业教学过程性评价评分标准》进行评分。  
2.结果评价：各科均要进行期中检测和期末检测，期中占 20%，期末占 30%。有统一考试的按统考成绩，未统一组织的科目，由任课教师自行检测。  
3.各项评分按 100 分制录入 智慧校园平台。期末总成绩根据录入的各项成绩，由平台自动汇总计算。  
4.期末总成绩及格，则获得该科目所有学分，否则该科目学分为 0 分。

## （六）质量管理

### 1.加强教学常规管理

完善教学常规管理办法，加强教师授课计划、备课、上课、作业批改、辅导、实训、检测等教学环节的管理和检查，将检查结果纳入教师绩效工资考核和评优评先，促进教师认真做好教学每一个环节的工作。

### 2.完善教学质量考核办法

建立以教学效果为核心的教学质量评价机制，建立并完善教师授课、指导学生技能训练、指导学生竞赛、学生理论考试、技能检测、民主评教等多元评价办法，加强教学质量考核，强化考核结果的应用。

### 3.实施教学诊改

进一步完善专业、教师、学生、课程诊改运行机制和诊改方案，建立

并完善目标体系、标准体系，建立专业质量保证体系，将诊改和常规工作有机结合，适时诊断，及时改进，不断提高。

## 八、职业资格证书要求及毕业条件

### （一）职业资格证书要求

学习期间完成：

必考证书：网络管理员（OSTA、ITAT、CIW）、Web 前端设计 1+X 证书、数据库操作员（OSTA、ITAT、CIW）、网页制作员（OSTA、ITAT、CIW）、学院专业综合技术技能考核合格证（五选一）。

可选考证书：微机维修员（OSTA、ITAT、CIW）、OSTA 信息类中级证书。

### （二）毕业条件

本专业毕业生需有以下“三证”：

1. 思想品德表现合格证：思想端正、行为良好，素质教育积分达标，获得思想品德表现合格证。

2. 学习合格证：修足专业教学计划中规定的各类课程的最低学分 140 分；读书工程合格。

3. 专业技能合格证：网络管理员（OSTA、ITAT、CIW）、Web 前端设计 1+X 证书、数据库操作员（OSTA、ITAT、CIW）、网页制作员（OSTA、ITAT、CIW）、学院专业综合技术技能考核合格证（五选一）。

附录：2021 级五年制大专计算机网络专业教学计划进程表

课程类型	门数	课程代码	课程名称	课程类别	学分	计划学时数		学期学分/学期周学时										备注			
						总学时	其中		第1期	第2期	第3期	第4期	第5期	第6期	第7期	第8期	第9期		第10期		
							理论	实践													
公共课	17	W0078	语文	A		292	292		6	6	6	6								周学时	
		W0058	数学	A		292	292		6	6	6	6									周学时
		W0076	英语	A		292	292		6	6	6	6									周学时
		W0096	物理	A		192	192		6	6											
		0300190	应用文写作	A		48	48						4								周学时
		0400130	工程数学	A		80	80						4	4							周学时
		0300008	职业英语	A		128	128						6	6							周学时
		W0047	信息技术	B		144	84	60	4	4											周学时
		W0085	思想政治	A		144	144		2	2	2	2									周学时
		0200150	思想道德修养与法律基础	B	3	48	34	14								3/48					
		0200180	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	4	64	48	16									4/64				
		0200040	形势与政策	A	1	16	16									7-10期每期开设4学时					
		0200064	职业规划与创新就业指导	A	3	48	48									1.5/24	1/16	0.5/8			专题课
		9050300	心理素质教育	A	1	16	16									1/16					
		W0059	体育	A	4	144+80		144+80	2	2	2	2				1/20	1.5/30	1.5/30			前6期为周学时,后3期为学分/学时

		0200140	劳动	C	2	80+40		80+40	每期开出,总学时 80 学时				每期开出,第 9 期计 2 学分					
		0200000	国防教育与军事训练	C	2								2					
专业 课	18	W1300	网页图片与动画设计	B		432	220	180			4	4	4	4			专周 6 周(前两期各 1 周,后两期各 2 周)	
		W1301	网页制作技术	A		340	220	120			4	4	4	4			专周 6 周(前两期各 1 周,后两期各 3 周)	
		W1302	网络设备及配置	A		192	102	90					4	6			专周 3 周(第 2 期 3 周)	
		W1303	实用电工电子技术	A		246	126	120					6	6			专周 4 周(每期各 2 周)	
		W1304S	维修电工实训	C	3	60		60							3/60			
		1600080	计算机导论	B	2	32	16	16							2/32			
		1601170	数据库技术基础	B	5	92	32	60							5/92			
		1301160	JAVA 应用	B	7	140	80	60							5/100	2/40		
		1601361	.NET 技术	B	11	200	120	80								5/100	6/100	
		1604042	大数据与移动开发技术	C	8	160	80	80							4/80	4/80		核心课程
		1601141	网络组建与互联技术	B	5	92	32	60								5/92		
		1606111	网站建设与管理	C	8	152	32	120								5/92	3/60	
		1601051	服务器配置与管理	B	9	160	120	40								5/100	4/60	网络课程
		1601192	网络综合布线设计与实施	B	5	92	32	60							2/40	3/52		
1601370	计算机故障及网络安全技术	C	5	100	0	100								3/60	2/40			



		2100010	毕业设计	B	8	160	60	100									8/160	
		2200000	顶岗实习	C	6	240		240									6/240	
		2200010	工学交替	B	6	240	120	120							3/120	3/120		
专业选修课	1	0726090	网络营销	B	3	48	48										3/48	二选一
		1604051	网络视频编辑	B	3	48	48										3/48	
毕业最低总学分/总学时					111	5326	3154	2140	实践学时占总学时比例					40.42%				