



黑龙江农业职业技术学院

2020 级中职专业人才培养方案

专业名称：计算机网络技术

专业代码：090500

负责人：王志强

制定时间：2020 年 8 月

二〇二〇 年 八 月

## 编制说明

按照教育部《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）和《省教育厅关于开展职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》要求，为贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》、《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》，推进国家教学标准落地实施，提升职业教育质量，制定本专业人才培养方案。

学院与甲骨文华育兴业等企业共同确立培养目标，依据岗位、工作任务和职业能力设置课程，优化了人才培养方案课程体系和课程结构、教学实施等各要素、各环节。本方案由网络技术专业教学团队、企业（行业）人员共同研究讨论编制。

### 主要编制人员

| 姓名  | 单位/职务                | 职称   |
|-----|----------------------|------|
| 王志强 | 黑龙江农业职业技术学院信息工程分院    | 讲师   |
| 李俊辉 | 黑龙江农业职业技术学院信息工程分院院长  | 讲师   |
| 栾奕娜 | 黑龙江农业职业技术学院信息工程分院副院长 | 讲师   |
| 温俊日 | 甲骨文华育兴业              | 学术总监 |

## 目录

|                      |    |
|----------------------|----|
| 一、专业名称及代码.....       | 1  |
| 二、入学要求.....          | 1  |
| 三、修业年限.....          | 1  |
| 四、职业面向.....          | 1  |
| 五、培养目标与培养规格.....     | 1  |
| (一) 培养目标.....        | 1  |
| (二) 培养规格.....        | 1  |
| 六、课程设置.....          | 2  |
| (一) 公共基础课程.....      | 2  |
| (二) 专业课程.....        | 4  |
| 七、学时安排.....          | 4  |
| 八、教学进程总体安排.....      | 6  |
| 九、质量保障.....          | 8  |
| (一) 师资队伍.....        | 8  |
| (二) 教学设施.....        | 9  |
| (三) 教学资源.....        | 11 |
| (四) 教学方法.....        | 11 |
| (五) 教学评价.....        | 12 |
| (六) 质量管理.....        | 12 |
| 十、毕业要求.....          | 13 |
| 十一、附录.....           | 15 |
| (一) 论证专家名单及论证意见..... | 15 |
| (二) 人才培养方案变更审批表..... | 16 |

## 一、专业名称及代码

计算机网络技术（090500）

## 二、入学要求

初中毕业或具有同等学力

## 三、修业年限

3年

## 四、职业面向

| 所属专业<br>大类<br>(代码) | 所属专<br>业类<br>(代码) | 对应行<br>业<br>(代码)                    | 主要职业类别<br>(代码)   | 主要岗位群<br>(或技术领域)                           |
|--------------------|-------------------|-------------------------------------|--|--|
| 电子信息大类<br>(61)     | 计算机类<br>(6102)    | 互联网和相关服务(64)；<br>软件和信息技术服务业<br>(65) | 信息和通信工程技术人员(2-02-10)；<br>信息通信网络维护人员(4-04-02)；<br>信息通信网络网络运行管理人员<br>(4-04-04) | 网络售前技术支持；<br>网络应用开发；<br>网络系统运维；<br>网络系统集成； |

## 五、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业坚持立德树人，面向计算机网络技术的集成与应用领域，培养从事网络组建、网络设备安装与调试、网络系统维护与管理、网络产品营销以及相关产品销售等工作，德智体美全面发展的高素质劳动者和技能型人才。

### (二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

#### 1. 素质

(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

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

(3) 具有正确的世界观、人生观、价值观；

(4) 具有良好的职业道德和职业素养；

(5) 具有良好的身心素质和人文素养；

(6) 具有继续学习新知识的能力；

(7) 具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

## 2. 知识

(1) 掌握服务器配置和管理基础知识，具有常用网络服务配置部署、管理与维护能力。

(2) 掌握网站的建设流程与规范，具有网站规划、空间与地址管理、数据上传、Web 应用程序与数据库部署、数据备份与迁移、安全防护、运行中突发事件处理、性能测试等网站建设、管理、维护能力。

(3) 具有网络病毒防范、安全漏洞修复、数据保护、攻击防御、安全策略编制、设备日常维护和故障排除能力。

(4) 掌握市场营销的相关知识，能够分析客户心理并与客户进行良好沟通，具有网络营销领域的市场营销策划和产品销售能力。

(5) 了解电子商务的基本概念、原理和运行方式，掌握网上购物、网上交易、在线电子支付等各种商务活动、交易活动、金融活动和相关的综合服务活动的技能，具有应用电子商务平台进行网络产品营销的能力。

(6) 了解会计与经营的基础知识，具有会计与经营业务相关的业务能力。

(7) 具有向客户介绍主流计算机及网络产品的性能、用途的能力，并能提供恰当的推荐意见。

## 3. 能力

(1) 具有计算机应用领域常用工具软件的应用能力。

(2) 掌握电工电子技术相关知识和技能。

(3) 掌握网络技术基础概念，具有网络技术基本操作和应用能力。

(4) 具有计算机的硬件拆装、系统安装和简单故障排除及维护的能力。

(5) 具有网络主流设备的安装、配置与调试能力。

(6) 掌握网络布线和布线测试的技术，具有网络布线设计与施工的能力。

(7) 具有网络操作系统与应用程序的安装、设置与维护能力。

(8) 具有使用计算机处理图形、图像等数字媒体信息的能力。

(9) 具有网页设计与制作，以及网站的建立、发布、维护与管理能力。

## 六、课程设置

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

### (一) 公共基础课程

#### 1. 入学教育/军训/军事理论

学习目标：增强学生国防观念，培养学生合作意识，使学生学会感恩，养成良好的卫生习惯和文明生活方式。

主要内容：掌握国防知识，革命传统教育和政治教育等知识。

## 2. 思想政治/工匠精神专题

学习目标：培养热爱祖国、热爱人民、关心国家发展的基本品质，热爱集体、奉献社会、团结友善、认真负责的基本素质，提高面对实际问题做出正确价值判断和行为选择能力。大力弘扬和培育“工匠精神”。

主要内容：“职业生涯规划”、“职业道德与法律”、“哲学与人生”和“政治经济与社会”及“工匠精神”专题等。

## 3. 语文

学习目标：语文素养提升到在校能满足其专业学习、毕业后能适应其社会生活和专业工作要求的程度。

主要内容：口语交际能力、书面语表达能力、精略随意的书面语阅读能力，以及运用网络新资源形态搜集和处理信息的能力。

## 4. 历史

学习目标：能进行历史思维能力，自主学习的能力，注重培养学生的创新意识，以及与他人合作和参与社会实践的能力。

主要内容：掌握基本的历史知识，了解历史的基本线索，了解重要的历史事件，历史人物和历史观点，以及理解重要的历史概念。

## 5. 体育与健康

学习目标：提高身体素质，掌握一到两项运动技能，培养学生终身体育意识。

主要内容：参与体育活动，形成锻炼习惯和意识；较熟练掌握两项以上健身方法。

## 6. 中华优秀传统文化—国学

学习目标：了解儒家思想、道家思想及其它学术流派的思想精华，阐释发掘蕴含其中的人文价值，引导学生悉心感悟其中的精义。

主要内容：儒家思想、道家思想及其它学术流派的思想精华，认识中国传统文化的基本精神、国学的基本常识、基本观点。

## 7. 职业素养

学习目标：学生能在态度、知识和技能三个层面均达到职业基本的目标。

主要内容：掌握职业价值观、职业道德、职业礼仪、职业沟通、职业协作和情绪管理等方面知识。

## 8. 心理健康教育

学习目标：能够具有心理保健意识，认识心理活动的规律与自身个性特点。

主要内容：掌握心理健康知识和心理调适方法，学会化解心理困扰，培养学生积极乐观、昂扬向上的人生态度。

## 9. 信息技术

学习目标：熟练使用操作系统，掌握办公自动化软件的操作技巧，具备信息处理能力，并能够使用计算机解决学习和工作中的实际问题。

主要内容：计算机基础知识，Windows 操作系统的使用，Office 主要组件 Word、Excel、PowerPoint 的使用方法，计算机网络及病毒防治的基本知识。

## (二) 专业课程

### 专业核心课程简介

| 序号 | 课程名称      | 课程目标、内容及教学要求  |
|----|-----------|---|
| 1  | 常用工具软件    | 掌握计算机系统管理与维护、虚拟机、特殊文档编辑与格式转换、翻译工具、网络管理与维护工具、局域网检测、数码产品及移动设备连接和数据传输、多媒体信息处理等常用工具类软件的应用技能。  |
| 2  | 计算机网络技术基础 | 了解计算机网络的类型、组成、应用等基础知识，熟悉网络工作原理、主流协议和网络规划相关知识，掌握局域网系统构建所需的网络规划、线缆制作、网络常用设备的基本配置、因特网接入、无线网络、网络安全防护等基本知识及技能。                           |
| 3  | 计算机组装与维护  | 了解配装计算机，安装计算机系统软件、常用应用软件及简单网络应用工作流程，熟悉个人计算机的硬件拆装、软件安装、外设连接与配置，能诊断与排除计算机硬件简单故障。  |
| 4  | 网络设备安装与调试 | 了解网络互联、网络设备安装与调试的相关知识，理解网络规划与管理相关术语和知识，掌握交换机、路由器、防火墙及其他网络设备配置与管理的相关技能。  |
| 5  | 综合布线设计与施工 | 了解网络布线的基础知识，理解专业综合布线的工程规范，熟练使用网络布线与测试工具，掌握不同网络通信物理介质在不同环境下的装配、布线与测试技能，熟悉室内（办公和家居）、专业机房、弱电井、大型楼宇、室外等网络布线场景的布线施工技能，能进行小规模布线工程设计与施工组织。 |
| 6  | 网络操作系统    | 了解网络操作系统基本概念，掌握网络操作系统的安装与维护技能，能安装和维护应用软件、管理用户和磁盘、配置相应的服务与策略。  |
| 7  | 图形图像处理    | 了解图形图像处理及相关的美学基础知识，理解平面设计与创意的基本要求，熟悉不同类型图形图像处理业务的规范要求与表现手法，掌握应用平面设计主流软件进行图形图像处理的相关技能，能使用相应软件进行图形绘制、图文编辑、图像处理等业务应用。                  |
| 8  | 网页设计与制作   | 了解网页设计与制作的基础知识和规范要求，熟悉 HTML 和脚本语言相关知识，掌握站点创建、网页元素编辑、表格应用、层和框架布局、网页行为添加、样式与模板应用、表单元素使用等相关技能，能应用主流网页设计软件进行不同风格的简单网页设计以及编写简单网页代码和脚本。   |

## 七、学时安排

总学时为 3212 学时，16 学时折算 1 学分。公共基础课学时不少于总学时的 1/3。实践性教学学时占总学时 50%以上。顶岗实习累计时间为 6 个月。

学时分配统计表

| 课程类型   | 课程门数 | 学分  | 学时   | 占总学时比例 |
|--------|------|-----|------|--------|
| 公共基础课程 | 15   | 61  | 1004 | 31.26% |
| 专业课程   | 27   | 110 | 2208 | 68.74% |
| 选修课    | 7    | 24  | 384  | 11.96% |

理论学时：1156 占总学时比例：35.99% 实践学时：2056 占总学时比例：64.01%



## 八、教学进程总体安排

课程学时数与学分分配表

| 课程类别     | 课程性质  | 课程名称                           | 学分 | 学时分配 |     |     | 按学期分配周学时 |         |         |         |         |   | 考核方式 |    | 开课院(部) |        |
|----------|-------|--------------------------------|----|------|-----|-----|----------|---------|---------|---------|---------|---|------|----|--------|--------|
|          |       |                                |    |      |     |     | 第一学年     |         | 第二学年    |         | 第三学年    |   |      |    |        |        |
|          |       |                                |    | 合计   | 理论  | 实践  | 一<br>16  | 二<br>16 | 三<br>16 | 四<br>16 | 五<br>12 | 六 | 考查   | 考试 |        |        |
| 公共基础课程   | 必修课   | 军训                             | 2  | 60   | 0   | 60  | (2周)     |         |         |         |         |   |      | √  |        | 团委学工处  |
|          |       | 职业生涯规划                         | 2  | 32   | 32  | 0   | 2        |         |         |         |         |   |      | √  |        | 应用技术学院 |
|          |       | 职业道德与法律                        | 2  | 32   | 28  | 4   |          | 2       |         |         |         |   |      | √  |        | 思政部    |
|          |       | 经济政治与社会                        | 2  | 32   | 24  | 8   |          |         | 2       |         |         |   |      | √  |        | 思政部    |
|          |       | 哲学与人生                          | 2  | 32   | 24  | 8   |          |         |         | 2       |         |   |      | √  |        | 思政部    |
|          |       | 语文                             | 10 | 160  | 80  | 80  | 5        | 5       |         |         |         |   |      | √  |        | 应用技术学院 |
|          |       | 数学                             | 8  | 128  | 96  | 32  | 4        | 4       |         |         |         |   |      | √  |        | 应用技术学院 |
|          |       | 英语                             | 8  | 128  | 64  | 64  | 4        | 4       |         |         |         |   |      | √  |        | 国际合作学院 |
|          |       | 计算机应用基础                        | 6  | 96   | 32  | 64  | 4        | 2       |         |         |         |   |      | √  |        | 信息工程学院 |
|          |       | 体育与健康                          | 9  | 144  | 24  | 120 | 2        | 2       | 2       | 3       |         |   |      | √  |        | 军体部    |
|          |       | 公共艺术                           | 2  | 32   | 16  | 16  |          |         | 2       |         |         |   |      | √  |        | 教务处    |
|          |       | 历史                             | 2  | 32   | 16  | 16  |          | 2       |         |         |         |   |      | √  |        | 教务处    |
|          |       | 小计                             | 55 | 908  | 436 | 472 | 21       | 21      | 6       | 5       | 0       | 0 |      |    |        |        |
|          | 选修课   | 物理、化学、中华优秀传统文化等课程(可根据专业需要自行安排) | 6  | 96   | 96  | 0   |          |         |         |         |         |   |      |    |        | 教务处    |
| 小计       | 6     | 96                             | 96 | 0    | 21  | 21  | 6        | 5       | 0       |         |         |   |      |    |        |        |
| 合计       |       |                                | 61 | 1004 | 532 | 472 | 21       | 21      | 6       | 5       | 0       |   |      |    |        |        |
| 专业(技能)课程 | 专业基础课 | 常用工具软件                         | 4  | 64   | 32  | 32  |          | 4       |         |         |         |   |      |    |        | 信息工程学院 |
|          |       | 计算机网络技术基础                      | 4  | 64   | 32  | 32  | 4        |         |         |         |         |   |      |    |        | 信息工程学院 |
|          |       | 计算机组装与维护                       | 4  | 64   | 32  | 32  |          | 4       |         |         |         |   |      |    |        | 信息工程学院 |
|          |       | 网络设备安装与调试                      | 4  | 64   | 32  | 32  |          |         | 4       |         |         |   |      |    |        | 信息工程学院 |
|          |       | 综合布线设计与施工                      | 4  | 64   | 32  | 32  |          |         | 4       |         |         |   |      |    |        | 信息工程学院 |

|               |               |             |      |      |     |     |    |    |    |    |   |  |        |        |
|---------------|---------------|-------------|------|------|-----|-----|----|----|----|----|---|--|--------|--------|
|               |               | 网络操作系统      | 4    | 64   | 32  | 32  |    |    | 4  |    |   |  |        | 信息工程学院 |
|               |               | 图形图像处理      | 4    | 64   | 32  | 32  |    |    | 4  |    |   |  |        | 信息工程学院 |
|               |               | 网页设计与制作     | 4    | 64   | 32  | 32  |    |    | 4  |    |   |  |        | 信息工程学院 |
|               |               | 小计          | 32   | 512  | 256 | 256 | 4  | 8  | 20 | 0  | 0 |  |        |        |
|               | 专业核心课         | 网络服务器配置与管理  | 4    | 64   | 32  | 32  |    |    |    | 4  |   |  |        | 信息工程学院 |
|               |               | 网站建设与管理     | 4    | 64   | 32  | 32  |    |    |    | 4  |   |  |        | 信息工程学院 |
|               |               | 网络安全技术      | 4    | 64   | 32  | 32  |    |    |    |    | 5 |  |        | 信息工程学院 |
|               |               | 计算机与网络产品营销  | 4    | 64   | 32  | 32  |    |    |    |    | 5 |  |        | 信息工程学院 |
|               |               | 电子商务应用      | 4    | 64   | 32  | 32  |    |    |    | 4  |   |  |        | 信息工程学院 |
|               |               | 会计与经营基础知识   | 4    | 64   | 32  | 32  |    |    |    | 4  |   |  |        | 信息工程学院 |
|               |               | 营销策略        | 4    | 64   | 32  | 32  |    |    |    | 4  |   |  |        | 信息工程学院 |
|               | 小计            | 28          | 448  | 224  | 224 | 0   | 0  | 0  | 20 | 10 |   |  |        |        |
|               | 专业拓展课<br>(限选) | 电子商务平台搭建与运维 | 6    | 96   | 48  | 48  |    |    |    |    | 8 |  |        | 信息工程学院 |
|               |               | 智能楼宇监控技术    | 4    | 64   | 32  | 32  |    |    | 4  |    |   |  |        | 信息工程学院 |
|               |               | 物联网应用技术     | 4    | 64   | 32  | 32  |    |    |    | 4  |   |  |        | 信息工程学院 |
| 网络工程制图        |               | 4           | 64   | 32   | 32  |     |    |    |    | 6  |   |  | 信息工程学院 |        |
| 小计            |               | 18          | 288  | 144  | 144 | 0   | 0  | 4  | 4  | 14 |   |  |        |        |
| 合计            | 78            | 1248        | 624  | 624  | 4   | 8   | 24 |    | 24 |    |   |  |        |        |
| 总计            | 139           | 2252        | 1156 | 1096 | 25  | 29  | 30 | 29 | 24 |    |   |  |        |        |
| 周学时(不包含括号内学时) |               |             |      |      |     |     |    |    |    |    |   |  |        |        |

实训实习项目、学分、学时数分配表

| 序号 | 实训实习项目     | 学分 | 学时  | 按学期分配实训项目 |   |      |   |      |   | 实训地点 |    |
|----|------------|----|-----|-----------|---|------|---|------|---|------|----|
|    |            |    |     | 第一学年      |   | 第二学年 |   | 第三学年 |   | 校内   | 校外 |
|    |            |    |     | 一         | 二 | 三    | 四 | 五    | 六 |      |    |
| 1  | 常用工具软件     | 1  | 30  |           | √ |      |   |      |   | √    |    |
| 2  | 计算机组装与维护   | 1  | 30  |           | √ |      |   |      |   | √    |    |
| 3  | 综合布线设计与施工  | 1  | 30  |           |   | √    |   |      |   | √    |    |
| 4  | 网页设计与制作    | 1  | 30  |           |   | √    |   |      |   | √    |    |
| 5  | 网络服务器配置与管理 | 1  | 30  |           |   |      | √ |      |   | √    |    |
| 6  | 网站建设与管理    | 1  | 30  |           |   |      | √ |      |   | √    |    |
| 7  | 顶岗实习 1     | 6  | 180 |           |   |      |   | √    |   |      | √  |
| 8  | 顶岗实习 2     | 18 | 540 |           |   |      |   |      | √ |      | √  |
| 9  | 毕业设计       | 2  | 60  |           |   |      |   |      | √ | √    |    |
| 合计 |            | 32 | 960 |           |   |      |   |      |   |      |    |

备注：实践性教学环节严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《中等职业学校计算机网络技术专业顶岗实习标准》。

## 九、质量保障

### （一）师资队伍

#### 1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比例为 69%，专任教师队伍职称、年龄梯队结构较合理。

#### 2. 专任教师

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

#### 3. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称或硕士学位，能够较好地把握国内外计算机行业、计算机网络技术专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

#### 1. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职

业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

本专业授课教师一览表

| 序号 | 姓名  | 出生年月    | 学历/学位  | 职称  | 所学专业     | 专(兼)职 | 是否双师 |
|----|-----|---------|--------|-----|----------|-------|------|
| 1  | 王志强 | 1981.12 | 本科/学士  | 讲师  | 电子信息工程   | 专职    | 是    |
| 2  | 李俊辉 | 1983.9  | 研究生/硕士 | 讲师  | 计算机科学与技术 | 专职    | 是    |
| 3  | 王树军 | 1968.1  | 本科/学士  | 教授  | 化学       | 专职    | 是    |
| 4  | 王来丽 | 1982.4  | 本科/硕士  | 讲师  | 计算机科学与技术 | 专职    | 是    |
| 5  | 于新奇 | 1983.8  | 本科/硕士  | 讲师  | 计算机科学与技术 | 专职    | 是    |
| 6  | 马峰柏 | 1983.10 | 本科/硕士  | 讲师  | 计算机科学与技术 | 专职    | 是    |
| 7  | 车延雪 | 1983.1  | 本科/硕士  | 讲师  | 计算机科学与技术 | 专职    | 是    |
| 8  | 贺海英 | 1979.7  | 研究生/硕士 | 讲师  | 艺术设计     | 专职    | 是    |
| 9  | 聂树成 | 1980.12 | 本科/硕士  | 讲师  | 计算机科学与技术 | 专职    | 是    |
| 10 | 温俊日 | 1973.11 | 本科/学士  | 工程师 | 计算机科学与技术 | 兼职    | 否    |
| 11 | 吕达  | 1981.2  | 本科/学士  | 工程师 | 计算机科学与技术 | 兼职    | 否    |
| 12 | 闫立伟 | 1981.5  | 本科/学士  | 工程师 | 计算机应用    | 兼职    | 否    |
| 13 | 王瑶  | 1988.1  | 本科/学士  | 讲师  | 计算机科学与技术 | 兼职    | 否    |

注：1. 排名第一位的为本专业带头人

2. 来自行业、企业的教师为兼职教师。

## (二) 教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地等。

### 1. 专业教室

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

### 2. 校内实训室配置如下表

校内实训室基本配置要求及功能说明

| 序号 | 实验实训室名称   | 基本配置要求                   | 场地面积 / m <sup>2</sup> | 功能说明                   |
|----|-----------|--------------------------|-----------------------|------------------------|
| 1  | 计算机系统维护与维 | 计算机软件、打印机、实验维修工具、硬盘数据恢复软 | 60 m <sup>2</sup>     | 计算机组装与调试实训；计算机及外部设备的使用 |

|   |              |   |                   |   |
|---|--------------|---|-------------------|---|
|   | 修实训室         | 件、投影（幕）、交换机、系统工具软件包   |                   | 与维护实训；计算机及外部设备故障的诊断与排除实训；硬盘数据的备份与恢复实训；硬盘故障修复实训  |
| 2 | 网络工程实训室      | 计算机、路由器、三层交换机、二层交换机、防火墙、无线接入点（AP）、投影（幕）、网络机柜、系统工具软件包                | 80 m <sup>2</sup> | 网络组建实训；中小型企业网络组建与互联实训；智能小区网络组建与互联实训；校园（园区）网络组建与互联实训；网络服务器架设实训；网络安全技术实训；企业网络技术综合实践项目实训 |
| 3 | 网络综合布线实训室    | 简易测试仪、网络认证测试仪、工具箱、光纤工具包、光纤熔接机、光纤切割刀、综合布线模拟实训墙、投影（幕）、网络机柜、展板、材料架、展柜等 | 80 m <sup>2</sup> | 网络配线端接实训；网络链路组成和测试实训；垂直子系统实训；水平子系统实训；工作区子系统实训；设备间子系统实训；管理间子系统实训；建筑物子系统实训；进线间子系统实训     |
| 4 | 网站规划与开发实训室   | 服务器、软件、投影（幕）、交换机、网络机柜   | 60 m <sup>2</sup> | 动态网页设计与制作实训；网络数据库技术实训；小型网站规划与开发实训；ASP.NET 企业级网站开发实训；网站安全与维护实训；企业网站制作综合实训              |
| 5 | 图像处理与动画制作实训室 | Photoshop 软件、Flash 软件、计算机、投影（幕）                                     | 60 m <sup>2</sup> | Photoshop 图形图像处理实训；Flash 动画制作实训；网站创意美工综合实训  |
| 6 | 网络服务实训室      | 计算机、虚拟机、投影（幕）、交换机、网络机柜  | 60 m <sup>2</sup> | Windows 和 Linux 平台下的动态 IP 地址分配协议实训；域名解析实训；搭建 WEBFTP 服务实训；配置远程访问服务实训；PKI 与证书服务应用实训等；   |

### 3. 校外实训基地配置如下表

校外实训基地基本配置要求及功能说明

| 序号 | 实训基地名称  | 地址                  | 功能说明         | 基地负责人 |
|----|---------|---------------------|--------------|-------|
| 1  | 甲骨文华育兴业 | 哈尔滨市南岗区浦<br>江路 37 号 | 教学实习<br>顶岗实习 | 孙本勋   |
| 2  |         |                     |              |       |

#### 4. 学生实习基地

具有稳定的校外实习基地；能提供网络设备调试员、计算机网络管理员、网络编辑员、电子商务师等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

#### 5. 信息化教学

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

### （三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

#### 1. 教材选用

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。根据《黑龙江农业职业技术学院教材建设管理暂行规定》择优选用教材。

#### 2. 图书文献配备

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：组建与维护企业网络、路由交换技术、Windows 操作系统教程、Linux 操作系统教程、网络安全、网络系统集成、综合布线技术、网页设计与制作、动态网站开发与数据库管理等图书。

#### 3. 数字教学资源配置

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

### （四）教学方法

学生已经完成初中阶段的学习，但大部分学生的学习基础、学习习惯和自制能力相对较差，根据目前学生录取现状和现实表现，教育教学方式应当适合他们的特点，做到因材施教，以提高学生学习的积极性和主动性。

必须根据技能培养选择理论知识,在教学方法上应当注重“做中学、学中做”,把理论教学和实践技能培养结合起来,加强对社会生活、实际工作案例的研究,并在进行教学化改造后应用于教学过程,增强教学内容的感官性与应用性。

采用比较灵活的教学方法和课堂组织形式,让学生能够主动参与教学的相关过程。彻底改变传统的坐教室、本本传授的满堂灌的教学组织形式,代替以讨论式、探究式、参与式、发现式的教学形式,如案例分析、分组讨论、角色扮演、启发引导等都是很好的教学方法。

应适当采用工学交替、学训结合、任务驱动、项目导向、课堂与实习地点一体化等教学方式。

### **(五) 教学评价**

积极推进课程教学评价体系改革,突出能力考核评价方式,建立由形式多样化的课程考核形式组成的评价体系,积极吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价,通过多样式的考核方式,实现对学生专业技能及岗位技能的综合素质评价,激发学生自主性学习,鼓励学生个性发展,培养学生的创新意识和创造能力。

所有必修课和学生选定的选修课及岗前实训等,均在教学过程中或完成教学目标时进行知识和技能考核,合格者取得该课程学分。

评价体系包括笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业资格技能鉴定、职业资格证书(厂商认证)、技能竞赛等多种考核方式。根据课程的不同特点,每门课程评价采用其中一种或多种考核方式相结合的形式进行。

1. 笔试。这适用于理论性比较强的课程。考核成绩采用百分制,如果改门课程不合格,则不能取得相应学分,由专业教师组织考核。

2. 实践技能考核。这适用于实践技能较强的课程。技能考核应根据应聘岗位的技能要求,确定其相应的主要技能考核项目,由专兼职教师共同组织考核。

3. 项目实施技能考核。综合项目实训课程主要是通过项目开展的,课程考核旨在评价学生综合专业技能的掌握情况、工作态度及团队合作能力,因而通常采用项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价,由专兼职教师共同组织考核。

4. 岗位绩效考核。在企业中开设的课程,如顶岗实习等,由企业与企业共同进行考核,企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

### **(六) 质量管理**

#### **1. 日常教学管理制度**

建立听课制度。各专业团队带头人每学期听课不得少于10次,主要以其分管教学团队课程的授课教师课程为主。教学团队教师每学期至少听10学时课。

制定学生教学信息员制度。学校教务科每学期召开信息员反馈会议，信息员将分院的教学信息收集、整理后向学校教务科汇报有关信息，并写出书面材料。

制定教师考核制度。教师考核于每年年末进行，考核对象为在编、聘任到教师岗位上从事教学工作的专任教师；考核内容包括思想政治表现考核、教学工作考核、科研工作考核和其他工作考核，考核结果分为优秀、合格、基本合格和不合格四个等级。

建立青年教师导师制度。根据学校有关规定，分院为每年新入职青年教师配备一名专业指导教师，进行结对子，以老带新。

严肃考试管理制度。规范命题试卷、严肃考试纪律，严格考场管理。规范阅卷环节，坚持考前教育与考场严格管理相结合，建立巡考责任制。

## 2. 教学质量保障体系

教学质量监控以“专业标准”、“课程标准”等教学方面的质量标准为依据，分院定期和不定期组织教师座谈会、学生座谈会，及时了解教学、管理中存在的问题，听取教师和学生意见、建议，并形成书面记录，有关意见和建议要及时进行反馈或作出处理。教师座谈会、学生座谈会（分专业）每学期至少分别召开一次。

## 3. 教学过程的管理和监控

### （1）教学计划方面的监控

监控点：教学计划执行情况

监控依据：教学计划、校历表、教学任务书、课程表、教学进程表

### （2）课堂教学和实践教学方面的监控

监控点：教学态度、水平、方法、内容、教书育人及教学秩序和条件

监控依据：《常规教学基本规范》、教学大纲、授课计划、课表

### （3）考试方面的监控

监控点：考场环境、试卷质量、考纪考风、成绩分布

监控依据：关于考试(含补考)命题的规定、考场规则

## 4. 教学诊断与改进

加强日常教学组织运行与管理，每学期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，开展教学团队活动，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。

建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

## 十、毕业要求

学生通过规定课程的学习。修满专业人才培养方案所规定的 171 学分，达到



本专业人才培养目标和培养规格的要求。

## 十一、附录

### (一) 论证专家名单及论证意见

#### 专业论证专家名单

| 姓名   | 职称   | 单 位                                      | 联系电话        | 特长专业   |
|--|------|--|-------------|--------|
| 王树军  | 教授   | 黑龙江农业职业技术学院                              | 13512645617 | 网络技术   |
| 李俊辉  | 讲师   | 黑龙江农业职业技术学院                              | 13504544723 | 路由交换   |
| 曹立志  | 副教授  | 黑龙江职业学院                                  | 13766925088 | 网络技术   |
| 孙本勋  | 培训讲师 | 甲骨文华育兴业                                  | 18646318300 | 就业     |
| 温俊日  | 工程师  | 甲骨文华育兴业                                  | 18646553328 | H3C 认证 |
| 吕达   | 工程师  | 甲骨文华育兴业                                  | 15846348237 | 网络设备   |
| 胡善宇  | 企业讲师 | 大连华信公司                                   | 13194111798 | 技术支持   |
| <p>专家论证意见：</p> <p>该人才培养方案制定科学合理，符合人才培养目标和学校及专业定位。专业培养方案与中等职业学校计算机网络技术专业教学标准吻合，培养目标明确，课程设置较规范，学时安排适当，实践环节设置较充足，教师双师比例高，教学设施和资源齐备，教学方案得当，教学评价体系完善。</p> <p style="text-align: right;">组长签字：<br/>年 月 日</p> |      |  |             |        |
| <p>学院教学工作委员会意见</p> <p style="text-align: right;">(主任签字)<br/>年 月 日</p>  |      |  |             |        |
| <p>学院主管部门意见</p> <p>(签字盖章)<br/>年 月 日</p>  |      | <p>省教育行政部门备案意见</p> <p>(盖章)<br/>年 月 日</p> |             |        |

## (二) 人才培养方案变更审批表

**黑龙江农业职业技术学院人才培养方案变更审批表**

|                |   |                                |                                |                              |   |
|----------------|---|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------|---|
| 分院名称           |   | 专业名称                           |                                | 专业层次                         | 专科 <input type="checkbox"/> 中专 <input type="checkbox"/> |
| 变更类型           | <input type="checkbox"/> 课程（包括新增、撤销及课程名称、学时学分、开课学期、考核方式等的变更）<br><input type="checkbox"/> 实践环节（包括实习实训、课程设计、社会实践等的变更）                                       |                                |                                |                              |   |
| 变更原因           |   |                                |                                |                              |   |
| 变更后课程情况        | 课程名称  |                                |                                |                              |   |
|                | 课程类别  | 公共基础课 <input type="checkbox"/> | 专业基础课 <input type="checkbox"/> | 专业课 <input type="checkbox"/> |   |
|                |   | 限选课 <input type="checkbox"/>   | 实践环节 <input type="checkbox"/>  |                              |   |
|                | 课程学时  |                                | 课程学分                           |                              | 实验（上机）学时  |
|                | 开课学期  |                                |                                |                              | 考核方式  |
|                |   | 从何年级开始实施                       |                                |                              |   |
| 参与讨论人员签名（至少5人） | 年 月 日   |                                |                                |                              |   |
| 教学单位意见         | 团队（教研室）意见：<br><br><div style="text-align: right;">专业带头人（教研室主任）签字：_____年 月 日</div><br>分院意见：<br><br><div style="text-align: right;">签字（盖章）：_____年 月 日</div> |                                |                                |                              |   |
| 教务处意见          | 教务处意见：<br><br><div style="text-align: right;">签字（盖章）：_____年 月 日</div>   |                                |                                |                              |   |
| 教学指导委员会意见      | 教学指导委员会意见：<br><br><div style="text-align: right;">签字（盖章）：_____年 月 日</div>   |                                |                                |                              |   |

注：本表一式二份，经批复后，教务处存一份，分院存一份。