**计算机网络技术专业**

**2021级实施性人才培养方案**

江苏联合职业技术学院

盐城技师分院

二〇二一年六月

**江苏联合职业技术学院盐城技师分院**

**计算机网络技术专业2021级实施性人才培养方案**

一、专业名称及代码

专业名称：计算机网络技术

专业代码：510202

二、入学要求

初中应届毕业生

三、修业年限

5年

四、职业面向

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **所属专业大类****（代码）** | **所属****专业类****（代码）** | **对应行业****（代码）** | **主要职业类别****（代码）** | **主要岗位类别****（或技术领域）** | **职业资格证书或技能等级证书** |
| 电子信息大类（51） | 计算机类（5102） | 互联网及相关服务（64）软件和信息 服务业（65） | 信息和通信工程技术人员（2-02-10）信息通信网络维护人员（4-04-02）信息通信网络运行管理人员（4-04-04） | 1.主要就业岗位：中小型企事业单位网络搭建、日常管理与维护、网络综合布线施工与管理、中小型网站建设与日常维护、计算机及网络产品营销及售后服务、网络安全管理等工作岗位。2.其他就业岗位：计算机信息处理、网络营销、办公自动化应用、平面广告设计与制作等工作岗位。 | 1.信息通信网络运行管理中级工（第三方）2.信息通信网络运行管理高级工（第三方）3.Web前端设计（中级）（工信部） |

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，攻坚克难的铁军精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务业等行业的信息和通信工程技术人员、信息通信网络维护人员、信息通信网络运行管理人员等职业群，能够从事中小型企事业单位网络搭建、维护和管理工作，网络综合布线工程现场施工与管理工作，网站建设与维护工作，计算机及网络产品的营销及售后服务工作，网络安全管理等工作的高素质技术技能人才。

（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）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、铁军精神、创新思维、全球视野和市场洞察力。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和1—2项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成1—2项艺术特长或爱好。

**2.知识**

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

（3）了解信息技术、信息安全基础知识。

（4）掌握数据库的基本知识和程序设计基本知识。

（5）掌握计算机网络基础知识和 TCP/IP 协议簇知识。

（6）掌握网络操作系统的基本知识。

（7）熟悉计算机网络系统的结构组成及网络设备性能特点。

（8）掌握网络规划与设计的基本知识。

（9）熟悉网络工程设计安装规范。

（10）掌握网络管理的基础理论知识。

（11）掌握软件定义网络的基本理论及网络虚拟化知识。

（12）熟悉常用网络测试工具的功能和性能特点。

（13）掌握计算机网络通信方面的应用、维修和管理等技术。

**3.能力**

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）具有团队合作能力。

（4）具有本专业必需的信息技术和维护能力。

（5）具有对网络设备、网络安全设备、服务器设备和无线网络进行安装与调试的能力。

（6）具有熟练操作常用网络操作系统，并在 Windows 和 Linux 平台上部署常用网络应用环境的能力。

（7）具有根据用户需求规划和设计网络系统，并部署网络设备，对网络系统进行联合调试的能力。

（8）具有设计、实施中小型网络工程和数据中心机房的能力。

（9）具有协助主管管理工程项目，撰写项目文档、工程报告等文档的能力。

（10）具有计算机网络安全配置、管理与维护的能力。

（11）具有网络应用系统设计、开发及维护能力和数据库管理能力。

（12）具有网络虚拟化及云平台系统搭建和系统平台设备配置部署能力。

六、课程设置及要求

本专业课程设置框架主要包括公共基础课程体系和专业（技能）课程体系。公共基础课程体系包括思想政治课程模块和文化课程模块；专业（技能）课程体系包括专业（群）平台课程模块、专业核心课程模块、专业技能实训课程模块、专业方向课程模块等。

**（一）主要公共基础课程教学内容及目标要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序****号** | **课程名称****（学时）** | **主要教学内容** | **目标要求** |
| 1 | 中国特色社会主义（34） | 阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位， 阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容。 | 紧密结合社会实践和学生实际，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会 主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。  |
| 2 | 心理健康与职业生涯（32） | 阐释职业生涯发展环境、职业生涯规划；正确认识自我、正确认识职业理想与现实的关系；了解个体生理与心理特点差异，情绪的基本特征和成因；职业群及演变趋势；立足专业，谋划发展；提升职业素养的方法；良好的人际关系与交往方法；科学的学习方法及良好的学习习惯等。 |  通过本门课程的学习，学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展观，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。 |
| 3 | 哲学与人生（32） | 阐释马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确的价值判断和行为选择的意义；社会主义核心价值观内涵等。  | 通过本门课程的学习，学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。 |
| 4 | 职业道德与法治（32） | 感悟道德力量；践行职业道德的基本规范，提升职业道德境界；坚持全面依法治国；维护宪法尊严，遵循法律规范。 | 通过本门课程的学习，学生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。 |
| 5 | 思想道德与法治（64） | 本课程包括知识模块和实践模块。知识模块：做担当民族复兴大任的时代新人，确立高尚的人生追求，科学应对人生的各种挑战，理想信念内涵与作用，确立崇高科学的理想信念，中国精神的科学内涵和现实意义，弘扬新时代的爱国主义，坚定社会主义核心价值观自信、践行社会主义核心价值观的基本要求，社会主义道德的形成及其本质，社会主义道德的核心、原则及其规范，在实践中养成优良道德品质，我国社会主义法律的本质和作用，坚持全面依法治国，培养社会主义法治思维，依法行使权利与履行义务。实践模块：通过课堂讨论、经典回放、文献报告等课堂实践，校外参观学习、假期社会调查等社会实践，实现理论学习与实践体验的有效衔接。 | 紧密结合社会实践和学生实际，运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观, 解决成长成才过程中遇到的实际问题，更好适应大学生活，促进德智体美劳全面发展。 |
| 6 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（60） | 阐释马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，毛泽东思想的主要内容及其历史地位，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观各自形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，系统阐述“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等。 | 旨在从整体上阐释马克思主义中国化理论成果，既体现马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑，又体现这些理论成果的理论逻辑；既体现马克思主义中国化理论成果的 整体性，又体现各个理论成果的重点和难点，力求全面准确地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是马克思主义中国化的最新成果——习近平新时代中国特色社会主义思想，引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。 |
| 7 | 形势与政策（24） | 根据当年国内国际形势与政策实际情况确定。 | 认识形势与政策的基本理论和基础知识，即马克思主义的形势与政策观、科学分析形势与政策的方法论、形势发展变化的规律、政策的产生发展及本质特征等基础知识；掌握党的路线、方针、政策的基本内容，了解我国改革开放以来形成的一系列政策和建设中国特色社会主义进程中不断完善的政策体系；培养学生掌握正确分析形势和理解政策的能力，特别是对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题的思考、分析和判断能力。 |
| 8 | 中华优秀传统文化（24） | 根据企业人才需求调研、学校高技能人才培养目标及学生职业素养成长需求，教学内容兼容当代企业文化与中国传统文化，为每一个学生输入中国文化基因，链接职场场景，重构职业素养认知。 | 通过本门课程的学习，引导学生了解职场、了解职业，以一个准职业人的身份要求自己。使学生成为崇尚劳动、敬业守信、创新务实的社会好公民；成为立足岗位、服务群众、奉献社会的铁路准员工；成为德才兼备、创新进取、精益求精的优秀工匠。 |
| 9 | 语文(320) | 本课程分为基础模块、职业模块、拓展模块。 基础模块：语感与语言习得，中外文学作品选读，实用性阅读与口语交流，古代诗文选读，中国革命传统作品选读，社会主义先进文化作品选读。职业模块：劳模、工匠精神作品研读，职场应用写作与交流，科普作品选读。拓展模块：思辨性阅读与表达，古代科技著述选读，中外文学作品研读。 | 正确、熟练、有效地运用祖国语言文字；加强语文积累，提升语言文字运用能力；增强语文鉴赏和感受能力；品味语言，感受形象，理解思想内容，欣赏艺术魅力，发展想象能力和审美能力；增强思考和领悟意识，开阔语文学习视野，拓宽语文学习范围，发展语文学习潜能。 |
| 10 | 数学(292) | 本课程分为必修模块、选修模块、发展（应用）模块。必修模块：集合、不等式、函数、三角函数、数列、平面向量、立体几何、概率与统计初步、复数、线性规划初步、平面解析几何、排列、组合与二项式定理等。选修模块：逻辑代数初步、算法与程序框图。发展（应用）模块：极限与连续、导数与微分等内容，或专业数学（如线性代数）。 | 提高作为高技能人才所必须具备的数学素养。获得必要的数学基础知识和基本技能；了解概念、结论等的产生背景及应用，体会其中所蕴含的数学思想方法；提高空间想象、逻辑推理、运算求解、数据处理、现代信息技术运用和分析、解决简单实际问题的能力；发展数学应用意识和创新意识，形成良好的数学学习习惯。 |
| 11 | 英语(384) |  本课程分为必修模块、选修模块。必修模块以主题为主线，涵盖语篇类型、语言与技能知识、文化情感知识。在自我与他人、生活与学习、社会交往、社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境和可持续发展8个主题中，涵盖记叙文、说明文、应用文和议论文等文体，并涉及口头、书面语体。语言与技能知识包括语音知识、词汇知识、语法知识、语篇知识、语用知识。文化情感知识包括中外文化的成就及其代表人物、中外传统节日和民俗的异同、中外文明礼仪的差异、相关国家人文地理、中华优秀传统文化等。选修模块：依据与职业领域相关的通用职场能力设立求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职场规划等主题。 | 掌握英语基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养。能运用所学语言知识和技能在职场沟通方面进行跨文化交流与情感沟通；在逻辑论证方面体现出思辨思维；能够自主、有效规划个人学习，通过多渠道获取英语学习资源，选择恰当的学习策略和方法，提高学习效率。 |
| 12 | 体育与健康(280) | 阐释体育运动知识，健康保健知识、安全教育知识；田径类：50m、1000m（男）、800m（女）、立定跳远、投掷实心球等；体操类：引体向上，双杠臂屈伸，屈臂悬垂，前滚翻等；球类：篮球、足球、排球的基本技能，简单的对抗，小型的比赛，提升团队、协作、竞争意识。 | 通过课程的理论和实践教学，强化学生对体育文化和健康知识的理解，掌握有利于促进健康，调节身心，团结协作的运动技能，不断提高力量，速度，耐力等体能和运动水平，知晓体育运动对人体机能的影响，能正确自我评价和制定个人锻炼计划，培养终身体育的习惯，促进提升社会适应能力，形成积极进取的人生态度。 |
| 13 | 信息技术(人工智能)(102) | 本课程分为基础模块（必修）和拓展模块（选修）。基础模块：信息技术应用基础、网络技术应用、图文编辑、数据处理、演示文稿制作、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能。拓展模块：维护计算机与移动终端、组建小型网络、应用办公云。 | 了解信息技术设备与系统操作、程序设计、网络应用、图文编辑、数据处理、数字媒体技术应用、信息安全防护和人工智能应用等相关知识；理解信息社会特征；遵循信息社会规范；掌握信息技术在生产、生活和学习情境中的相关应用技能；具备综合运用信息技术和所学专业知识解决职业岗位情境中具体业务问题的信息化职业能力。 |
| 14 | 历史（60） | 阐释中国的思想与民俗文化；中国的经济与社会文化；中国的教育与科技文化；中国古代的文学与艺术；中国的宗教文化；中国的地域与交通；中国历史文化的传承与发展等。 | 本课程旨在使学生继承和发扬中华民族的优秀文化传统，树立民族的自尊心和自信心，具有建设中国特色的社会主义的坚定信念和改革开放、振兴中华的使命感；引导学生形成正确的道德观、人生观和价值观，形成健全的人格，具有符合社会发展需要的公民意识和人文素质。 |
| 15 | 美育（艺术）（32） | 培养全面发展的一代新人；人类美化自身的学科；美是什么；审美门户；审美范畴；审美意识；自然审美；审美心理；社会审美；科学审美与技术审美；艺术审美；大学生与美育等。 | 本课程旨在使学生了解马克思主义美学的基本原理，以及美育的意义、任务和途径，从而初步树立正确、进步的审美观，培养高尚、健康的审美理想和审美情趣，发展对美的事物的感受力、鉴赏力、创造力，提高在审美欣赏活动和审美创造活动中陶冶情操、完善人格、进行自我教育的自觉性。 |
| 16 | 创业与就业教育（28） | 通过组织培训，帮助希望创办自己企业的人将企业想法付诸实际，开发可行的企业商业计划然后按照商业计划开始创立自己的企业，鼓励创业学生要有勇气、有胆略、有信心，敢于艰苦奋斗，让学生在保持饱满的创业精神的同时，牢固树立不断创新的意识，强调以创新带动创业，以创业带动就业，形成创业与就业的良性互动。 | 为自己建立一个好的企业构思;评估你的市场;企业的人员组织;选择一种企业法律形态;法律环境和你的责任;预测启动资金需求;制定利润计划;判断你的企业能否生存;开办企业。 |
| 17 | 劳动教育（17） | 以劳动教育理论研究为根基，以四个主题（劳动的价值、劳动的形态、劳动的主体、劳动的准备）来组织相关内容，以与劳动有关的故事、案例、格言等为感性载体，图文并茂，引导学生能通过阅读展开深层次思考，从内心深处感悟、认同劳动的价值。 | 提高青少年对劳动实践的认识水平，能够正确认识劳动形态及其变化趋势等知识点，能正确评价不同形态的劳动；培育青少年热爱劳动的积极情感，树立尊重劳动、诚实劳动、积极劳动的观念；提高青少年劳动的综合素养，鼓励青少年创造性思维，促进青少年在日常生活实践中养成良好的劳动习惯。 |

**（二）主要专业（群）平台课程教学内容及目标要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序****号** | **课程名称****（学时）** | **主要教学内容** | **目标要求** |
| 1 | 计算机组装与维修（64+1W） | 微型计算机系统基本组成与配置; 组装微型计算机硬件; 设置系统CMOS参数; 对硬盘进行分区、格式化; 安装WINDOWS操作系统; 安装驱动程序和组建小型局域网; 安装常用软件和系统; 安装与使用杀毒软件; 日常维护和系统优化计算机; 常见计算机故障维修。 | 掌握计算机硬件组成、结构、各部件性能、硬件发展的最新技术；会组装计算机硬件；能够安装主流的操作系统和驱动程序；掌握计算机病毒的基本知识和预防清除计算机病毒的方法；掌握计算机维护中常用工具软件的使用方法；掌握计算机组装与维修的方法和技巧，能快速、准确排除计算机常见软件、硬件故障；能够排除家庭网络及办公室网络中的常见故障。 |
| 2 | 计算机网络基础（64） | 阐释计算机网络的概念、组成、功能及分类；数据通信基础知识，传输介质，数据编码，多路复用技术，数据交换技术；网络体系结构的概念，OSI参考模型，TCP/IP体系结构；计算机局域网的特点，介质访问控制方法，简单局域网的构建；广域网的特点，网络互连的概念及网络互联设备；Internet概述及有关概念，IP地址的表示方法，TCP/IP协议；常用网络命令；网络管理与网络安全。 | 掌握计算机通信基础理论知识、网络概念、网络协议；掌握TCP/IP网络协议；掌握局域网实现技术、互联网原理与技术；了解网络中常见的网络设备及其功能。 |
| 3 | C语言程序设计（128+2W） | 阐释C语言的基本语法，基本数据类型，顺序结构、分支结构、循环结构的使用；数组及函数的使用；文件的读写操作。 | 了解计算机高级语言编程基本方法，基本的语法，命令和数据的表示方法；掌握结构化程序设计的思想；培养学生的逻辑思维能力及用计算机处理问题的思维方法，为后续课程的学习打下良好的基础；了解基本的数据结构知识和基本算法及其应用，具备初步的程序设计能力。 |
| 4 | 数据库原理与应用（124+1W） | 阐释数据库管理系统的安装与配置；数据库的表结构设计与完整性定义；创建数据库和数据表，并定义主键及外键；创建数据库的视图、存储过程、触发器等各种数据库对象；数据库的数据录入、记录的删除与更新等；数据库的简单与复杂查询、数据统计；设置或者更改数据库用户或角色权限。 | 了解数据库系统和数据库需求分析的基本方法；掌握数据库概念模型和关系模型的设计方法；理解文档编写的规范要求，掌握编写文档的方法；掌握数据库定义、操作和管理的方法；掌握存储过程和触发器的设计与应用、数据库备份与还原的方法。 |
| 5 | 图像处理（64+1W） | 阐释平面设计的基本流程；图像的各种色彩模式以及基本的配色原则；图像存储的常用格式以及各自的特点；基本工具以及图层、通道、蒙版、路径的使用；产品包装、海报、印刷等相关内容。 | 能运用基本工具进行图像编辑及修改；能完成抠图操作；能根据客观情况对图像色彩及色调进行处理；能利用图层进行图像的合成处理、运用图层样式进行效果处理；能利用通道及蒙版技术进行图像的选取工作及制作特殊效果；能运用各种不同的路径进行描边、填充颜色或图案等效果处理；能综合运用图层样式、通道、滤镜制作文字特效；能通过滤镜对图像、文字制作特殊效果和仿真效果；能根据具体主题利用各种工具完成实际项目。 |
| 6 | java程序设计（120+1W） | 阐释Java概述；Java基本语法；类与对象；继承；接口；多态；内部类；异常；IO操作；集合；图形用户界面；Applet应用程序；多线程；网络通信；JDBC。 | 本课程旨在使学生了解计算机高级语言编程基本方法、基本的语法、命令和数据的表示方法；掌握结构化程序设计的思想；培养学生规范编码和良好的程序设计风格；培养学生面向对象编程的思维和提高逻辑思维能力；培养学生发现问题、分析问题和解决问题的能力；培养良好职业素质和职业道德；培养团队协作和和谐的沟通能力。 |
| 7 | 网络安全（84） | 阐释网络安全基础；网络安全体系结构与模型；计算机系统安全；网络攻击技术与防御；病毒分析与防范；防火墙技术与VPN；密码技术基础；现代加密技术等。 | 能进行Windows主机安全防护配置；能利用工具进行信息加密及密码破译；会安装和配置证书服务；会进行数据库的备份、恢复与加密；进行常用防火墙的特性、工作模式和安全区域等配置；能进行网络隔离；会使用适当的工具检测、发现和清除病毒；能运用安全检测工具分析处理安全漏洞；能破解简单网络攻击；能进行网络安全测试与日常维护；能进行网络安全验收与评估。 |

**（三）主要专业核心课程教学内容及目标要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序****号** | **课程名称****（学时）** | **主要教学内容**  | **目标要求** |
| 1 | Windows Server配置与管理（128+1W） | 阐释常用网络操作系统的基本知识；常用网络服务应用包括DNS服务、打印服务、DHCP服务、Web服务、FTP服务、VPN服务、NAT服务。 | 会安装和维护服务器系统软件和应用软件；会管理用户和磁盘；能管理和配置活动目录；会设置组策略；能配置和维护各种Windows网络服务器，如DNS、DHCP、Web、FTP、邮件服务器、文件服务器、流媒体服务器。 |
| 2 | 网络综合布线技术（64+1W） | 以综合布线系统的国际标准和国家标准为依据，涉及综合布线工程技术的基本概念、设计技术、施工技术、施工工程管理技术、网络测试技术、工程验收和管理维护等内容。 | 了解综合布线的七大系统的功能；能进行综合布线施工图绘制，综合布线系统材料预决算；了解智能化大厦的综合布线的分类、布线原则、方法;掌握常用布线工具的使用方法、综合布线测试方法;能进行垂直和水平系统的实际工程布线。 |
| 3 | 网络设备互联技术（90+1W） | 阐释交换机设备的配置；路由器设备的配置；网络访问控制和备份的配置；广域网接入的配置。 | 能按照网络拓扑图选择传输介质进行网络设备的物理连接；能进行交换机常规配置；能采用多种交换机实现办公网络的连接，合理划分交换机中的VLAN，实现办公网络的隔离；能应用生成树STP解决多交换机之间冗余链路的环路；会配置静态路由、默认、RIP动态路由协议、OSPF动态路由协议，实现区域网络互联互通 |
| 6 | 网络组建与应用（64） | 计算机网络组建的基础知识、网络设备配置、网络应用服务器的构建、网络安全基础、网络规划设计与管理维护等知识,中小型局域网的组建、无线局域网络的搭建、服务器配置、设置访问控制列表增强网络安全、日常管理及维护等。 | 能根据常见网络拓扑图实现网络组建与网络服务的协同工作；会配置访问控制列表（ACL）实现常规的网络安全设置；能配置网络地址转换（NAT）实现互联网接入；能使用防火墙实现常用网络安全设置；能进行中小型企业网、园区网的日常维护及常见故障的排除。 |
| 7 | 操作系统安全技术（64） | 阐释操作系统开机引导过程、系统服务管理工具、日志分析相关工具；常用系统服务搭建与管理；防火墙、IPTABLES配置；内核编译过程。 | 会使用操作系统搭建典型应用服务；会使用工具分析操作系统日志；掌握WINDOWS系统和LINUX系统中的漏洞，能发现漏洞，可以对漏洞进行渗透攻击和防御。 |
| 8 | ASP.net WEB应用程序设计（112+1W） | 阐释动态网页相关基础知识；Web页面制作基础；ASP.net控件的使用；常用ASP.net内置对象；ASP.net访问数据库；ASP.net技术的综合应用--设计一套完整的动态网站程序等。 | 本课程旨在使学生能了解交互式网站的原理和作用；掌握交互式WEB系统的设计方法；能运用ASP.net编写较简单的交互式系统；能读懂较复杂的交互式系统源代码，并能做适当修改，使之运用到自己的网站中；使学生具备熟练构建网站并将静态网页制作技术、动态网页设计、数据库技术相结合以开发动态网页的能力。 |

**（四）主要专业技能实训课程教学内容及目标要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称****（学时）** | **主要教学内容**  | **目标要求** |
| 1 | 计算机组装与维修课程实训（30） | 硬件安装、软件安装、系统维护。 | 学会规范的组装计算机，熟悉系统BIOS的主要功能与设置方法，学会安装操作系统，能够排除常见系统故障和软件故障。通过认证考试取得证书。 |
| 2 | Windows Server配置与管理课程实训（30） | 阐明网络操作系统；windows服务器规划与安装；本地用户和组、磁盘管理、文件系统管理；DNS域名系统、DHCP动态主机配置协议、Windows Internet名称服务WINS、活动目录服务、Internet服务、打印服务器、终端服务器、路由和远程访问服务、网络管理与维护等。 | 学会各种服务器搭建和配置，具有使用Windows网络操作系统进行各种常见的网络服务的配置能力。 |
| 3 | C语言程序设计课程实训（60） | 结构化程序设计、函数设计与操作、数组与指针设计与操作、结构体与文件操作等。 | 能够针对实际问题，灵活和正确运用C语言进行程序的设计与编写。 |
| 4 | 网络设备互联技术课程实训（30） | 路由器基本配置、静态路由和动态路由、RIP协议及配置、EIGRP协议及配置、访问控制列表、PPP、帧中继、ISDN、NAT等。 | 知道常用网络设备的性能和安装过程；能正确配置网络互联设备。 |
| 5 | 数据库原理与应用课程实训（30） | 数据库的表结构设计与完整性定义；创建数据库和数据表，并定义主键及外键；创建数据库的视图、存储过程、触发器等各种数据库对象；数据库的数据录入、记录的删除与更新等；数据库的简单与复杂查询、数据统计；设置或者更改数据库用户或角色权限。 | 学会分析数据库需求的基本方法；能创建数据库；能对数据记录进行插入、删除、更新等；能设置触发器、存储过程；能进行数据库备份与还原。 |
| 6 | 信息通信网络运行管理中级工实训（30） | 根据信息通信网络运行管理员技能鉴定所包含的中级的考核内容，集中系统地对技能鉴定所涉及到模块内容（根据职业技能标准及市鉴定中心要求）进行强化训练。其中：中级工鉴定内容主要有：职业道德、计算机网络基础、网络操作系统安装与配置、计算机网络配置等。 | 在将国家职业技能鉴定要求渗透在教学目标、教学内容、教学进度、教学要求及教学方法中，以职业技能鉴定的应知应会内容为目标，优化专业课程的教学设计，侧重各职业等级核心能力的培养，细化教学要求，使课堂教学定位明确、有的放矢。通过强化训练，使学生的技能水平在综合训练基础上进一步提高，具备通过技能鉴定所要求的知识和技能。 |
| 7 | 信息通信网络运行管理高级工实训（30） | 根据信息通信网络运行管理员技能鉴定所包含的高级的考核内容，集中系统地对技能鉴定所涉及到模块内容（根据职业技能标准及市鉴定中心要求）进行强化训练。其中：高级工鉴定内容主要有：服务器配置（WWW、DNS、FTP等）、网页制作与发布、路由交换配置、数据库的安装与配置、网络安全配置等。 | 本课程旨在将国家职业技能鉴定要求渗透在教学目标、教学内容、教学进度、教学要求及教学方法中，以职业技能鉴定的应知应会内容为目标，优化电工专业课程的教学设计，侧重各职业等级核心能力的培养，细化教学要求，使课堂教学定位明确、有的放矢。通过强化训练，使学生的技能水平在综合训练基础上进一步提高，具备通过技能鉴定所要求的知识和技能。 |
| 8 | 顶岗实习（540） | 到中小型软件企业参与具体的工作，综合运用本专业所学的知识和技能，完成一定的工作任务，获得岗位的工作责任、专业能力和工作能力的锻炼。 | 让学生体验工作岗位职责、要求和团队精神、单位文化，提升职业素养，增强专业应用能力、专业操作能力和岗位适应能力。 |

**七、教学进程总体安排表**

**(一)教学时间表（按周分配）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **学期** | **学期周数** | **理论教学** | **实 践 教 学** | **入学教育与****军训** | **劳动/机动周** |
| **授课周数** | **考试周数** | **技能训练** | **课程设计****大型作业****毕业设计** | **企业见习****顶岗实习** |
| **内容** | **周数** | **内容** | **周数** | **内容** | **周数** |  |  |
| 一 | 20 | 17 | 1 |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |
| 二 | 20 | 16 | 1 | 计算机组装与维修 | 1 |  |  | 社会实践 | 1 |  | 1 |
| 三 | 20 | 16 | 1 | Windows Server配置与管理 | 1 |  |  |  |  |  | 1 |
| C语言程序设计 | 1 |  |  |  |  |  |
| 四 | 20 | 16 | 1 | C语言程序设计 | 1 |  |  |  |  |  | 1 |
| 图像处理 | 1 |  |  |  |  |  |
| 五 | 20 | 16 | 1 | UI设计 | 2 |  |  |  |  |  | 1 |
| 六 | 20 | 15 | 1 | 网络设备互联技术 | 1 |  |  |  |  |  | 1 |
| 数据库原理与应用 | 1 |  |  |  |  |  |
| 信息通信网络运行管理中级工 | 1 |  |  |  |  |  |
| 七 | 20 | 16 | 1 | 网络综合布线技术 | 1 |  |  |  |  |  | 1 |
| HTML+CSS+JavaScript网页设计 | 1 |  |  |  |  |  |
| 八 | 20 | 14 | 1 | 信息通信网络运行管理高级工 | 1 |  |  |  |  |  | 1 |
| java程序设计 | 1 |  |  |  |  |  |
| ASP.net WEB应用程序设计 | 1 |  |  |  |  |  |
| Android应用开发 | 1 |  |  |  |  |  |
| 九 | 20 | 14 | 1 |  |  | 毕业设计 | 4 |  |  |  | 1 |
| 十 | 20 | 0 | 1 |  |  |  |  | 顶岗实习 | 18 |  | 1 |

1. **教学进程安排表（见附录）**

八、实施保障

（一）师资队伍

**1.队伍结构**

师生比高于1:25，“双师型”教师人数高于专任专业教师总数的60%。专任教师队伍要职称、年龄结构合理。

**2.专任教师**

专任专业教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有教师资格和本专业领域相关证书；专业教师全部本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

**3.专业带头人**

专业带头人都是副高职称，能够较好地把握国内外行业、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。

**4.兼职教师**

兼职教师都是从相关行业或校企合作企业聘任，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，具有信息技术类相关专业中级以上职称，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。

**（二）教学设施**

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室和实训基地。

**1.专业教室基本条件**

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

**2.校内实训室基本要求**

**(1)** **专业基础实训室**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **实训室名称** | **实训设备设施（台套）** | **实训课题** | **主要功能** |
| 1 | 计算机组装与维护实训室 | （1）联想商用计算机(Intel E83002.6GHZ/2G/250G/ATI9660)20台（2）兼容计算机(Intel E83002.6GHZ/2G/500G/ATI9660)20台 | （1）计算机硬件拆装（2）BIOS设置（3）操作系统安装（4）常见计算机故障处理 | 计算机硬件组装；操作系统和各类应用软件安装调试；硬件维修；软件故障排除；局域网组网；局域网故障排除操作。 |
| 2 | 计算机实训机房 | （1）联想商用计算机(Intel E83002.6GHZ/2G/250G/ATI9660)50台 | （1）常用软件安装与配置（2）图像处理（3）office办公自动化（4）UI设计 | 操作系统的使用；OFFICE软件使用；常用工具软件的使用；程序调试；图像处理；动画制作；网页设计与制作。 |

1. **专业专项实训室**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **实训室名称** | **实训设备设施（台套）** | **实训课题** | **主要功能** |
| 1 | 网络实验室 | （1）联想商用计算机(Intel E83002.6GHZ/2G/250G/ATI9660)55台（2）VM虚拟化网络设备一套 | （1）交换机配置（2）路由器配置（3）虚拟化配置（4）网络操作系统（5）网络安全 | 配置各类服务器；网站设计与开发；使用网络设备完成中小企业网络的搭建；中小型网络性能测试以及网络故障的诊断、排除。 |
| 2 | 程序设计实训室 | （1）联想商用计算机(Intel E83002.6GHZ/2G/250G/ATI9660)50台 | （1）C语言程序设计（2）数据库（3）安卓/IOS开发（4）网站设计与开发 | 高级语言类程序设计；软件开发等。 |
| 3 | 信息网络布线实训室 | （1）联想商用计算机(Intel E83002.6GHZ/2G/250G/ATI9660)25台；（2）企业综合布线实训工位8个；（3）西元综合布线实训工位2个；（4）唯康综合布线实训工位1个；（5）光纤熔接机2台 | （1）结构化布线（2）光纤布线（3）铜揽端接（4）光纤熔接 | 七大子系统布线训练；链路测试；布线施工图绘制；综合布线系统仿真训练。 |

1. **专业综合实训室**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **实训室名称** | **实训设备设施（台套）** | **实训课题** | **主要功能** |
| 1 | 实用软件实训室 | 联想商用计算机(Intel E83002.6GHZ/2G/250G/ATI9660)50台 | （1）Java（2）数据库（3）PHP（4）PhotoShop（5）HTML+CSS（6）UI/EI（7）WEB开发（8）移动开发 | 技能鉴定等 |

**备注：**

校内实训室的配置均能满足培养“信息通信网络运行管理员”和“web前端开发”职业技能的需求，专业基础课程、专业核心课程的学习平台在各个机房均能良好运行。

**3.校外实习基地基本要求**

具有稳定的校外实习基地6家。能提供网络售前技术支持、网络应用开发、网络系统运维、网络系统集成等相关实习岗位，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。

**4.支持信息化教学基本要求**

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件，引导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，提升教学效果。

1. **教学资源**

教学资源主要包括能够满足学生学习、教师教学和科研等需要的教材、图书文献以及数字教学资源等。

**1.教材选用基本要求**

严格执行江苏联合职业技术学院关于教材开发和教材选用的相关管理制度，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

**2.图书文献配备基本要求**

图书文献配备齐全，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。专业类图书文献包括：有关网络技术、方法、思维以及实务操作类图书，信息技术和传统文化类文献等。

**3.数字教学资源配备基本要求**

配有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，种类丰富，形式多样，使用便捷，动态更新，满足教学。

**（四）教学方法**

教学方法是课程内容、教学目标实现的重要手段，教学方法的选择和运用与课程体系、教学模式、教学组织形式和谐、统一。

1.体现“以金课为目标”，运用信息化手段、案例教学等适宜的多种教学方法，打造有效课堂、有效教学，呈现教学的先进性和互动性。

2.体现“以学生为主体”，运用项目引导、案例研讨、线上线下相结合，调动学生的主观能动性、创造性和自主性。

3.体现“以能力为重点”，加强专业技能的反复积累性训练，引导学生关注社会政策最新变化，培养学生分析问题、解决问题以及应用专业知识和专业技能实际问题的能力。

4.体现“以技术为支撑”，进一步深化现代信息技术、数字技术、智能技术与教育教学的深度融合。

**（五）学习评价**

围绕本专业培养目标、培养规格、技能素养和课程性质、功能，建立了与之相适应、激励与约束相结合的学习评价模式。

**1.坚持学生中心**

学习评价坚持落实立德树人的根本任务，促进学生德智体美劳全面发展。

**2.坚持标准引领**

依据国家职业教育专业教学标准和职业技能等级标准的要求，将课程标准和行业企业等社会用人标准的有机结合，把职业技能等级标准纳入学习质量评价之中。

**3.坚持多方评价**

建立学院、学校、教师、学生、校企合作企业等多方、多视角学习评价机制。盐城技师分院对本专业选择相应课程进行课程教学质量、学习成绩和学习质量监测。

**4.坚持过程评价与结果评价**

注重学生学习过程评价和学习结果评价相结合，发挥学习评价的激励和导向功能。

**（六）质量管理**

1.建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格。

2.完善教学管理机制，注重日常教学组织运行与管理，日检查、周通报常态化，定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，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，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.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。

4.加强专业教研活动，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。

5.建立人才培养方案实施的监管体系，加强对人才培养方案实施情况的检查视导和必要的质量监测。

**九、毕业要求**

学生学习期满，经考核、评价，符合下列要求的，予以毕业：

1.在校期间思想政治操行考核合格。

2.完成学校实施性方案所制定的各教学环节活动，各门课程成绩考核合格。

3.取得学校实施性方案所规定的通用能力证书、职业资格/职业技能等级证书或相对应的基本学分。

4.修满学校实施性方案所规定的学分。

**十、其他说明**

**（一）编制依据**

1.《国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）；

2. 教育部关于印发《职业教育专业目录（2021年）》（教职成〔2021〕2号）；

3.《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）；

4.《省政府办公厅关于深化产教融合的实施意见》（苏政办发〔2018〕48号）；

5. 教育部颁布《高等职业学校计算机网络技术专业教学标准》；

6.《江苏联合职业技术学院关于专业人才培养方案制（修）订与实施工作的指导意见》（苏联院〔2019〕12号）；

7.江苏联合职业技术学院《关于人才培养方案中公共基础课程安排建议（试行）的通知》（苏联院教〔2020〕7号）；

8.江苏联合职业技术学院《关于印发数控技术等55个专业指导性人才培养方案的通知》（苏联院【2020】20号）中“计算机网络技术专业指导性人才培养方案”；

9.江苏联合职业技术学院《关于做好2021级各专业实施性人才培养方案制（修）订及报审工作的通知》（苏联院教〔2021〕4号）；

**（二） 执行要求**

1．严格实施“4.5+0.5”人才培养模式，每学年教学时间40周。入学教育和军训安排在第一学期开设。

2.理论教学和实践教学按16—18学时计1学分。军训、入学教育、社会实践、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、顶岗实习等，1周计30个学时、1个学分。学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握有关技术技能，按一定规则折算为学历教育相应学分。

3.本方案总学时为5047学时，总学分为291学分。其中公共基础课1911学时，占总学时的37.86%；专业课1942学时，占总学时的38.48% ；集中实践课690学时，占总学时的13.67% ；任意选修课504学时，占总学时的10%。

4.坚持立德树人根本任务，全面加强思政课程建设，整体推进课程思政，充分发掘各类课程的思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。

5.加强和改进美育工作，以书法、美术、音乐课程为主体开展美育教育，艺术教育必修内容安排了2个学分，选修内容安排8个学分。积极开展艺术实践活动。

6.根据教育部要求，以实习实训课为主要载体开展劳动教育，并开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育安排了68学时。同时，在课外、校外活动中安排劳动实践，设立劳动周。

7.顶岗实习是本专业学生学习的重要组成部分，是培养学生综合职业能力的主要教学环节之一。顶岗实习教学计划由企业与学校根据生产岗位对从业人员职业能力的要求共同制订，教学活动主要由企业组织实施，学校参与教学管理和评价。

8.毕业设计(论文)是培养学生综合运用所学知识和技能分析、解决实际问题的重要教学环节，是学生创新意识、创新能力和获取新知识、提高职业能力的培养过程。毕业设计(论文)的选题，是在满足专业人才培养目标的前提下，结合生产、建设、管理和服务等领域的实际，在内容要求上，明确专业基本技能训练与培养创新能力所占的比重，毕业设计(论文)每生一题。

8.推进世赛成果转化，在信息通信网络运行管理中级工、高级工技能训练模块融入计算机网络管理世赛内容和技术标准，使学生的知识、技能及综合素养向世赛标准看齐。

**（三）研制团队**

王建林 盐城技师分院

陈月东 盐城技师分院

宋玲玲 盐城技师分院

沈丹丹 盐城技师分院

唐国光 盐城技师分院

周海严 盐城技师分院

成红胜 盐城师范学院

毛 翔 江苏省盐城思科网络有限公司

**十一、附录**

教学进程安排表

|  |
| --- |
| **计算机网络技术专业教学进程安排表**  |
| **类别** | **序号** | **课程名称** | **学时及学分** | **周学时及教学周安排** | **考核方式** |
| **学时** | **学分** | **一** | **二** | **三** | **四** | **五** | **六** | **七** | **八** | **九** | **十** | **考试** | **考查** |
| **17+1** | **16+2** | **16+2** | **16+2** | **16+2** | **15+3** | **16+2** | **14+4** | **14+4** | **0+18** |
| **公共基础课程** | **思想政治** | **必修** | 1 | 中国特色社会主义 | 34  | 2  | 2  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ |
| 2 | 心理健康与职业生涯 | 32  | 2  | 　 | 2  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ |
| 3 | 哲学与人生 | 32  | 2  | 　 | 　 | 2  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ |
| 4 | 职业道德与法治 | 32  | 2  | 　 | 　 | 　 | 2  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ |
| 5 | 思想道德与法治 | 64  | 3  | 　 | 　 | 　 | 　 | 4  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ |
| 6 | 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | 60  | 4  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 2  | 2  | 　 | 　 | 　 | √ |
| 7 | 形势与政策 | 24  | 1  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 8节 | 8节 | 8节 | 　 | 　 | √ |
| 8 | 中华优秀传统文化 | 24  | 1  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 8节 | 8节 | 8节 | 　 | 　 | 　 | √ |
| **限选** | 1 | 党史国史/改革开放史/社会主义发展史 | 32  | 2  | 　 | 　 | 　 | 　 | 2  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ |
| **文化课** | **必修** | 1 | 语文 | 320  | 20  | 4  | 4  | 4  | 4  | 2  | 2  | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 2 | 数学 | 292  | 18  | 4  | 4  | 4  | 4  | 2  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 3 | 英语 | 260  | 24  | 4  | 4  | 4  | 4 |  |  | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 4 | 体育与健康 | 280  | 18  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 　 | √ | 　 |
| 5 | 信息技术（人工智能） | 102  | 6  | 6  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 6 | 历史 | 60  | 4  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 2  | 2  | 　 | 　 | 　 | √ |
| 7 | 美育（艺术） | 32  | 2  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 2  | 　 | 　 | 　 | 　 | √ |
| 8 | 创业与就业教育 | 28  | 2  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 2  | 　 | 　 | √ |
| **限选** | 1 | 物理/物联网概论 | 34  | 2  | 2  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ |
| 2 | 职业素养/安全教育 | 28  | 2  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 2  | 　 | 　 | 　 | √ |
| **必修课** | 1 | 劳动教育 | 17  | 1  | 1  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ |
| **【公共基础课程合计】** | **1787**  | **118**  | **25**  | **16**  | **16**  | **16**  | **12**  | **4** | **8**  | **8**  | **4**  |  |  |  |
| **专业（技能）课程** | **专业（群）平台课程** | 1 | 计算机组装与维修 | 64 | 4 | 　 | 4 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 2 | 计算机网络基础 | 64  | 4 | 　 | 4 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 3 | C语言程序设计 | 128 | 8 | 　 | 　 | 4 | 4 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 4 | 数据库原理与应用 | 64  | 4 | 　 | 　 | 　 |  | 　 | 4 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 5 | 图像处理 | 64  | 4 | 　 | 　 | 　 | 4 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 6 | java程序设计 | 64  | 4 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 4 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 7 | 网络安全 | 56  | 4 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 4 | 　 | √ | 　 |
| 8 | 专业英语 | 60  | 4 | 　 | 　 | 　 | 　 | 4  | 4  | 2 | 2 | 　 | 　 | √ | 　 |
| **【专业（群）平台课程小计】** | **564**  | **36**  | **0**  | **8**  | **4**  | **8**  | **4**  | **8**  | **2**  | **6**  | **4**  | 　 | 　 | 　 |
| **专业核心课程** | 1 | Windows Server配置与管理 | 64  | 4  | 　 | 　 | 4  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 2 | 网络综合布线技术 | 64  | 4  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 4  | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 3 | 网络设备互联技术 | 90  | 4  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 6  | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 4 | 网络组建与应用 | 64  | 4  | 　 | 　 | 　 | 　 | 4  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 5 | 操作系统安全技术 | 64  | 4 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 4 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 6 | ASP.net WEB应用程序设计 | 112  | 8  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 4 | 4  | 　 | √ | 　 |
| **【专业核心课程小计】** | **458**  | **28**  | **0**  | **0**  | **4**  | **0**  | **4**  | **6**  | **8**  | **4**  | **4**  | 　 | 　 | 　 |
|  | **1+X模块** | 1 | 信息通信网络运行管理 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 4 | 4 | 4 | 8 | 10 | 　 | √ | 　 |
| 2 | Web前端开发（中级） | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 4 | 4 | 4 | 8 | 10 | 　 | √ | 　 |
| **移动web开发模块** | 1 | UI设计 | 64  | 4  | 　 | 　 | 　 | 　 | 4 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 2 | HTML+CSS+JavaScript网页设计 | 124 | 8 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 4 | 4 | 　 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 3 | Android应用开发 | 112 | 8 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 8 | 　 | 　 | √ | 　 |
| 4 | 移动WEB项目实战 | 140 | 10 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 10 | 　 | √ | 　 |
| **【专业方向课小计】** | **440**  | **30**  | **0**  | **0**  | **0**  | **0**  | **4**  | **4**  | **4**  | **8**  | **10**  |  |  |  |
| **专业技能实训课程** | 1 | 计算机组装与维修课程实训 | 30  | 1  | 　 | 1W | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ |  |
| 2 | Windows Server配置与管理课程实训 | 30  | 1  | 　 | 　 | 1W | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ |  |
| 3 | C语言程序设计课程实训 | 60  | 2  | 　 | 　 | 1W | 1W | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ |  |
| 4 | 网络设备互联技术课程实训 | 30  | 1  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1W | 　 | 　 | 　 | 　 | √ |  |
| 5 | 数据库原理与应用课程实训 | 30  | 1  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1W | 　 | 　 | 　 | 　 | √ |  |
| 6 | 信息通信网络运行管理中级工实训 | 30  | 1  |  |  |  |  |  | 1W |  | 　 |  |  | √ |  |
| 7 | 信息通信网络运行管理高级工实训 | 30  | 1  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1W | 　 | 　 | √ |  |
| 8 | 图像处理课程实训 | 30  | 1  | 　 | 　 | 　 | 1W | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ |  |
| 9 | java程序设计课程实训 | 30  | 1  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1W | 　 | 　 | √ |  |
| 10 | 网络综合布线技术课程实训 | 30  | 1  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1W | 　 | 　 | 　 | √ |  |
| 11 | ASP.net WEB应用程序设计课程实训 | 30  | 1  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1W | 　 | 　 | √ |  |
| 12 | UI设计课程实训 | 60  | 2  | 　 | 　 | 　 | 　 | 2W | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ |  |
| 13 | HTML+CSS+JavaScript网页设计课程实训 | 30  | 1  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 1W | 　 | 　 | 　 | √ |  |
| 14 | Android应用开发课程实训 | 30  | 1  |  |  |  |  | 　 |  | 　 | 1W | 　 |  | √ |  |
| 【**专业技能实训课小计**】 | **480**  | **16**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **【专业技能课程合计】** | **1942**  | **110**  | **0**  | **8**  | **8**  | **8**  | **8**  | **14**  | **14**  | **18**  | **18**  |  |  | 　 |
| **集中实践课程** | 1 | 入学教育(专业认知) | 　 | 1  | 1W | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ |
| 2 | 军训 | 30  | 1  | 1W | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ |
| 3 | 社会实践 | 　 | 1  | 　 | 1W | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | √ |
| 4 | 毕业设计(或毕业论文) | 120  | 4  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 4W | 　 | 　 | √ |
| 5 | 顶岗实习 | 540 | 18  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 18W | 　 | √ |
|  | **【集中实践课程合计】** | **690**  | **25**  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| **任选课程** | 1 | 工匠精神/社会主义核心价值观教育 | 68  | 4  | 4  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |  | √ |
| 2 | 交往与合作/礼仪修养 | 64  | 4  | 　 | 4  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |  | √ |
| 3 | 硬笔书法/软笔书法/普通话口语交际 | 64  | 4  | 　 | 　 | 4  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |  | 　 |
| 4 | 数码摄影音乐欣赏/美术欣赏/电影欣赏 | 60  | 4  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 4  | 　 | 　 | 　 | 　 |  | √ |
| 5 | 产品营销/现代物流/网络营销 | 64  | 4  | 　 | 　 |   | 4  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |  | 　 |
| 6 | 平面广告设计与制作/3D打印技术 | 64  | 4  | 　 | 　 | 　 | 　 | 4  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |  | 　 |
| 7 | 三维动画设计与制作/工业产品设计 | 64  | 4  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 4  | 　 | 　 | 　 |  | 　 |
| 8 | 多媒体作品制作/物联网基础 | 56  | 4  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 4  | 　 |  | √ |
| **【选修课程合计】** | **504**  | **32**  | **4**  | **4**  | **4**  | **4**  | **4**  | **4**  | **4**  | **0**  | **4**  | **0**  |  |  |
| **素质拓展模块** | 1 | 社团活动、技能运动会 | 　 | 2  | 学生参加社团活动 | 　 | 　 |
| 2 | 技能大赛、创新创业大赛、文明风采大赛 | 　 | 4  | 学生参加比赛 | 　 | 　 |
| **【总学时】** | **5047**  | **291**  | **29**  | **28**  | **28**  | **28**  | **28**  | **26**  | **26**  | **26**  | **26**  | **0**  |  |  |
| **说明：** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1.专业方向模块，拟确定“信息通信网络运行管理”和“Web前端开发”方向。** |
| **2.《形势与政策》与《中华优秀传统文化》课程分在三个学期开设，每学期8学时，共24学时。** |
| **3.拟定第六学期进行“信息通信网络运行管理”中级工鉴定，第八学期进行“信息通信网络运行管理”高级工鉴定，第九学期进行“Web前端开发”鉴定。** |
| **4.移动web开发模块其实是“Web前端开发（中级）”方向上专业核心课程的设定。** |