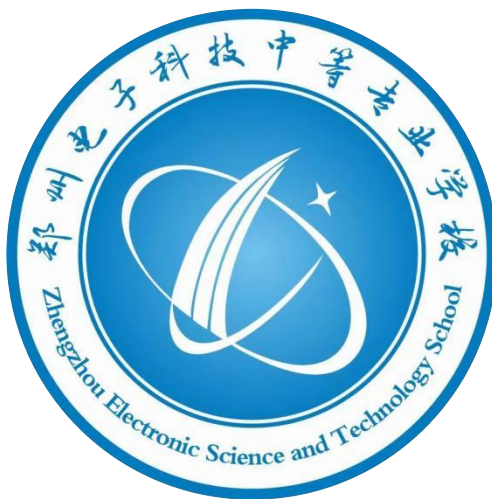




现代通信技术应用专业人才培养方案

(专业代码：710301)

专业负责人： 蒋创业

编制部门： 教务科

审核部门： 学校专业建设指导委员会

修订时间： 2025 年 08 月

目录

现代通信技术应用专业人才培养方案.....	1
一、专业名称及专业代码.....	1
二、入学要求.....	1
三、修业年限.....	1
四、职业面向.....	1
五、主要接续专业.....	2
六、培养目标和培养规格.....	2
（一）培养目标.....	2
（二）培养规格.....	2
七、课程设置及要求.....	4
（一）公共基础课程.....	5
（二）专业（技能）课程.....	13
（三）综合实训.....	21
（四）实习实训.....	22
八、教学进程总体安排.....	22
（一）基本要求	22
（二）教学进度计划安排表.....	23
（三）教学学时分配及比例表.....	25
九、实施保障.....	25
（一）师资队伍.....	26
（二）教学设施.....	26

（三）教学资源.....	26
（四）教学方法.....	28
（五）教学评价.....	28
（六）质量管理.....	29
十、毕业要求.....	29
十一、附录.....	29

郑州电子科技中等专业学校

现代通信技术应用人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 专业名称：现代通信技术应用

(二) 专业类别：通信类

(三) 专业大类：电子信息类

(四) 专业代码：710301

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

3 年

四、职业面向

序号	专业	专业类别	就业岗位	职业等级技能证书
1	现代通信 技 术 应 用 (710301)	通信类	通信网络机务、 信息通信网络运 行管理、信息通 信网络终端维修	5G 移动通信网络 部署与运维、移动 通信基站测试

五、接续专业举例

接续高职专科专业举例：现代通信技术、现代移动通信技术、通信系统运行管理

接续高职本科专业举例：现代通信工程、网络工程技术、云计算技术、物联网工程技术、电子信息工程技术、软件工程技术

接续普通本科专业举例：通信工程、电信工程及管理、网络工程、电子信息工程、信息工程

六、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业践行社会主义核心价值观，坚持立德树人，具有良好的人文素养、科学素养、职业道德，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，面向通信领域企事业单位，培养从事通信产品的生产、安装、调试、维修、检测和通信网络的管理、使用与维护等一线工作，德智体美全面发展的高素质劳动者和技术技能型人才。

（二）培养规格

本专业学生应全面提升知识、能力、素质，筑牢科学文化知识和专业类通用技术技能基础，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核

心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

(2) 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

(3) 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、历史、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

(4) 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

(5) 掌握计算机网络技术方面的专业基础理论知识，具备基础的网络分析能力；

(6) 掌握数据通信网络技术方面的专业基础理论知识，具备信息通信网络运行维护能力；

(7) 掌握常用通信系统设备组装与维护的方法，能够熟练完成通信系统设备的组装与维护；

(8) 具备信息通信网络终端设备维修的能力；

(9) 具备规范使用常用通信测试仪器和仪表、检测调试通信电路及排除常见故障的能力；

(10) 具备安装、配置与维护数据通信网络、光传输网络、

宽带接入系统、移动通信网络的能力；

（11）掌握与通信相关的电工、电子技术方面的基础知识，具备基本的电路调试能力；

（12）具备初步的云计算相关技术的运用能力；

（13）能够根据岗位的需求，主动运用通信技术知识解决具体业务问题；

（14）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的基本数字技能；

（15）具有终身学习和可持续发展的能力，具有一定的分析问题和解决问题的能力；

（16）掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

（17）掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

（18）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

公共基础课包括德育课、文化课、体育与健康课、公共艺术课和限定选修课。专业技能课包括专业核心课、专业拓展（技能）

方向课。实习实训是专业技能课教学的重要内容,含校内外实训、顶岗实习等多种形式。

(一)公共基础课程

(1) 中国特色社会主义

课程名称	中国特色社会主义	课程性质	公共基础必修课程	课时	36
主要教学内容及要求	教学内容：涵盖中国特色社会主义的形成背景与理论体系、新时代的历史方位与使命任务、“五位一体”总体布局与“四个全面”战略布局的核心内涵。 教学要求：在中职学生认知基础上，引导学生树立拥护中国共产党领导、拥护中国特色社会主义的政治信念，增强对国家发展道路的认同感与自豪感。指导学生掌握中国特色社会主义的关键概念与核心要义，能结合所学专业分析国家产业政策与职业发展趋势，明确个人职业成长与国家战略需求的关联；引导学生将个人职业理想融入国家发展大局，提升社会责任感与历史使命感，为成长为合格的新时代技术技能人才奠定坚实思想基础。				

(2) 心理健康与职业生涯

课程名称	心理健康与职业生涯	课程性质	公共基础必修课程	课时	36
主要教	教学内容：涵盖心理健康核心标准（如情绪管理、人际适应）				

学内容及要求	与中职生常见心理困扰（学业压力、人际矛盾、职业迷茫）的识别及调节技巧；自我探索和职业生涯阶段性规划，同时融入劳动精神、工匠精神等与职业素养相关的心理培育内容。教学要求：本学科基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，既引导学生认识自我、管理情绪、应对人际压力，培育自立自强、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，又结合职业发展规律，让学生明确职业兴趣、规划职业路径、提升职业适应力，在心理成熟与职业准备的双向赋能中，实现从校园到职场的平稳过渡与长远发展。
--------	---

（3）哲学与人生

课程名称	哲学与人生	课程性质	公共基础 必修课程	课时	36
主要教学 内容及要求	教学内容：涵盖马克思主义哲学基础、人生问题专题、职业实践关联内容等，同时融入劳模精神、工匠精神背后的哲学逻辑与人生智慧案例。教学要求：引导学生树立辩证唯物主义与历史唯物主义的基本思维，增强理性看待问题的意识。指导学生掌握马克思主义哲学的关键概念与核心观点，培养学生用辩证思维化解人生困惑、用发展眼光规划职业路径的能力，能结合所学专业辨析职业发展中的机遇与挑战；帮助学生树立正确的人生观、价值观与职业观，将哲学思维转化				

	为解决实际问题的能力，为成长为有思考力、有行动力的新时代技术技能人才奠定思想基础。
--	---

(4) 职业道德与法治

课程名称	职业道德与法治	课程性质	公共基础 必修课程	课时	36
主要教学内容及要求	教学内容：涵盖职业道德核心准则、中职生职业行为规范；各行业典型职业道德案例、职业岗位中的道德冲突应对方法；法治基础内容；职场法治应用专题，同时融入新时代劳模精神、劳动精神与法治精神的融合教育内容。 教学要求：通过本学科学习让学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。要求学生能够内化职业道德准则、外化法治行为规范，自觉提升职业境界，并学会运用法律维护自身合法权益、履行法定义务，为未来顺利融入职场和社会奠定坚实的思想与行为基础。				

(5) 语文

课程名称	语文	课程性质	公共基础 必修课程	课时	228
主要教学内容	教学内容：由基础模块、职业模块和拓展模块构成，具体内容包括中外文学作品选读、实用性文本阅读与交流、古代诗				

及要求	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、跨媒介阅读与交流等等。教学要求：语文课程要在九年义务教育的基础上，培养学生热爱祖国语言文字的思想感情，使学生进一步提高正确理解与运用祖国语言文字的能力，提高科学文化素养，以适应就业和创业的需要。指导学生学习必需的汉语拼音、汉字、语法语文基础知识，掌握日常生活和职业岗位需要的应用文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步的文学作品欣赏能力和浅易文言文阅读能力，学习跨媒介信息获取与表达的能力，提高信息时代职业素养。指导学生掌握基本的语文学习方法，养成自学和运用语文的良好习惯。引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，增强文化认同感和使命感，增强文化自信，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。
-----	--

（6）数学

课程名称	数学	课程性质	公共基础 必修课程	课时	228
主要教 学内容 及要求	中职数学课程是中等职业教育阶段的一门公共基础课程，旨在培养学生运用数学知识解决实际问题的能力，为学生的专业学习和终身发展奠定基础。在数学知识学习和数学能力培养过程中，使学生逐步提高数学运算、直观想象、逻辑推理、				

	数学抽象、数据分析和数学建模等数学学科核心素养，形成在继续学习和未来工作中运用数学知识和经验发现问题的意识，运用数学的思想方法和工具解决问题的能力；使学生具备一定的科学精神和工匠精神，养成良好的道德品质，增强创新意识，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。
--	--

(7) 英语

课程名称	英语	课程性质	公共基础 必修课程	课时	228
主要教 学内容 及要求	依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，注重在教学内容中体现专业特色。包括人与自我、人与社会和人与自然三大主题范围，如校园生活，志愿服务，人类文明和多元文化，时代楷模和大国工匠等。学生通过学习这些主题能掌握语言基础知识和发展基本技能，形成积极的人生态度，树立正确的世界观、人生观和价值观。教学要求：在九年义务教育基础上帮助学生进一步学习英语基础知识，培养听说读写等英语技能，初步形成职场英语的应用能力，激发和培养学生学习英语的兴趣，提高学生的自信心，帮助学生掌握学习策略，养成良好的学习习惯。				

(8) 信息技术

课程名称	信息技术	课程性质	公共基础	课时	72
------	------	------	------	----	----

			必修课程		
主要教学内容及要求	本课程旨在培养学生信息技术核心素养，支撑专业学习与终身发展。主要包括：计算机基础、操作系统应用、办公软件操作（文字处理、电子表格、演示文稿）、网络基础与信息安全、信息检索与数据处理、程序设计初步等。 教学要求：通过理论、实操一体化教学，强化实际操作能力，提升信息道德与安全意识，为学生专业学习与未来职业发展奠定坚实基础。				

（9）历史

课程名称	历史	课程性质	公共基础 必修课程	课时	60
主要教学内容及要求	教学内容：本学科是在义务教育历史课程的基础上，以唯物史观为指导，以中国历史发展基本脉络为主线，贯通古代、近代与现代，重点讲述历代制度演变、经济文化成就、民族交融与国家统一进程，突出中华文明的悠久性与连续性；近现代部分着重阐释中国人民为救亡图存、实现民族复兴进行的艰苦卓绝斗争与探索，深刻揭示历史和人民选择马克思主义、选择中国共产党、选择社会主义道路的必然性。 教学要求：要求掌握基本史实，形成正确的历史观、民族观与国家观，注重将历史知识与现实关怀相结合，提升职业素养与家国情怀，最终达成立德树人的根本任务。				

（10）体育与健康

课程名称	体育与健康	课程性质	公共基础 必修课程	课时	132
主要教 学内容 及要求	通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣；学会锻炼身体的科学方法，掌握 1-2 项体育运动技能，提升体育运动能力，提高职业体能水平；树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式；遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识。帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。				

（11）公共艺术

课程名称	公共艺术	课程 性质	公共基础 必修课程	课时	36
主要教 学内容 及要求	通过本课程的学习，使学生通过艺术鉴赏与实践等活动，发展艺术感知、审美判断、创意表达和文化理解等艺术核心素养。充分发挥艺术学科独特的育人功能，以美育人，以文化人，以情动人，提高学生的审美和人文素养，积极引导学主动参与艺术学习和实践，进一步积累和掌握艺术基础知识、基本技能和方法，培养学生感受美、鉴赏美、表现美、创造				

	美的能力，帮助学生塑造美好心灵，健全健康人格，厚植民族情感，增进文化认同，坚定文化自信，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。
--	--

（12）中华优秀传统文化

课程名称	中华优秀传统文化	课程性质	公共基础 选修课程	课时	36
主要教学内容及要求	教学内容：课程的教学内容涵盖多个维度，旨在帮助学生全面了解传统文化的内涵与价值。本学科立足中职生认知特点与成长需求，精选诗词文赋、传统技艺、民俗礼仪、思想智慧等核心内容，包括中国传统礼仪文明、古代教育精粹、古典文学与艺术、传统民俗（如服饰、饮食、节庆等）以及古代科技成就。教学要求：通过沉浸式体验与实践性学习，引导学生感受中华优秀传统文化的独特魅力，理解其蕴含的精神内涵与价值理念，在文化认同与文化自信的培育中，将传统智慧与职业素养、生活实践相融合，助力其成长为兼具文化底蕴与专业能力的新时代技能人才。				

（13）书法

课程名称	书法	课程性质	公共基础 选修课程	课时	24
主要教学内容	课程教学总体目标学习和掌握硬笔、毛笔书写汉字的基本技法，提高书写能力，养成良好的书写习惯。感受汉字和				

及要求	书法的魅力，陶冶性情，提高审美能力和文化品味。重视养成良好的书写习惯和态度，遵循书法学习循序渐进的规律。
-----	--

(二) 专业技能课

(1) 电工技术基础与技能

课程名称	电工技术基础与技能	课程性质	专业基础课	240
典型工作任务描述	1、电子元器件的识别与测试 2、模拟电路设计与调试 3、数字电路设计与测试 4、电子测量仪的使用 5、电路分析与故障排除 6、掌握逻辑代数的基本运算法则			
主要教学内容及要求	主要内容包括认识电工实训室与安全用电、直流电路、电容和电感、单相正弦交流电路、三相正弦交流电路、用电保护及综合实训等 7 章内容，相关技能与各章知识点同步推进。本书内容上体现“知识够用、技能实用”、结构上体现“理实一体化”的思想，突出了“做中学、做中教”的职业教育特色。			

(2) 电子技术基础与技能

课程名称	电子技术基础与技能	课程性质	专业基础课	240
典型工作任务描述	1、掌握常见的元器件的特性、参数及电路符号 2、掌握数字逻辑元件的工作原理，如触发器、计数器等 3、调试和优化电路性能，解决遇到的问题			
主要教学内	主要内容包括二极管及其应用，三极管及其应用，场效应			

课程名称	电子技术基础 与技能	课程性质	专业基础课	240
典型工作任务描述	1、掌握常见的元器件的特性、参数及电路符号 2、掌握数字逻辑元件的工作原理，如触发器、计数器等 3、调试和优化电路性能，解决遇到的问题			
内容及要求	管及其检测，基本放大电路，集成运放与负反馈放大器，集成运放的应用，集成功率放大器及其应用，直流稳压电源的设计，数字逻辑电路基础，集成组合逻辑电路及其应用，集成触发器与时序逻辑电路，综合技能训练。			

(3) 通信技术基础

课程名称	通信技术基础	课程性质	专业核心课	144
典型工作任务	1、分析和解决传输网中的常见问题 2、安装和配置交换机、基站等硬件设备，并进行数据备份和恢复 3. 设计硬件电路和编写软件程序，并进行测试和优化 4. 进行网络优化，提升通信质量			
主要教学内容及要求	掌握通信的历史演进、信息时代、现代通信的概念及其广泛应用。其二，通信技术基本内容、基本概念、基本应用，信息、信源、交换、传输及数字通信 3 大系统，信息网络与应用以及它们之间的关系。其三，通信的发展前景、协议、标准、应用中的接口技术；网络中可靠与安全的热点话题。			

(4) 计算机网络技术

课程名称	计算机网络技术	课程性质	专业拓展课	72
典型工作任务	1、根据用户需求和建筑环境，设计网络拓扑结构、设备选型和布线方案 2、按照设计方案进行网络设备安装、布线和调试 3、对网络系统进行全面测试，验证其性能和稳定性，整理验收文档并交付用户 4、分析网络性能数据。优化网络配置，提升网络速度和稳定性			
主要教学内容及要求	掌握研究计算机网络和网络工程等方面基本知识和技能，进行网络管理、网络软件部署、网络安全与维护、计算机软硬件方面的维护与营销、数据库管理等。例如：电脑等设备安装与调试，计算机系统的测试，网页图形、图像、动画、视频、声音等多媒体设计及制作等。			

(5) 传感器技术及应用

课程名称	传感器技术应用	课程性质	专业基础课	144
典型工作任务	1、使用温度传感器实时监控生产线设备温度，防止过热损坏设备 2、车载传感器实时追踪派件车辆位置，优化路线规划 3、光电传感器在装配线识别零件位置，触发机械臂抓取动作 4、烟雾/气体传感器实时监测火灾风险			
主要教学内容及要求	主要讲授常用传感器（如温度、光电、力敏等）的工作原理、特性参数及典型应用。要求学生掌握传感器的选型、基本检测电路搭建及信号处理方法，能使用仪表完成性能测试与校准。通过项目实践，培养学生安装、调试及维护常见传			

课程名称	传感器技术应用	课程性质	专业基础课	144
典型工作任务	1、使用温度传感器实时监控生产线设备温度，防止过热损坏设备 2、车载传感器实时追踪派件车辆位置，优化路线规划 3、光电传感器在装配线识别零件位置，触发机械臂抓取动作 4、烟雾/气体传感器实时监测火灾风险			
	感器应用系统的能力。			

(6) 现代光通信技术

课程名称	现代光通信技术	课程性质	专业核心课	144
典型工作任务	1、按照设计要求和规范进行光通信设备的安装和调试，确保系统正确接线和连接 2、根据项目需求设计和优化光通信方案，确保方案的合理性和可行性 3、组织项目验收和文档整理，确保项目资料的完整性和准确性			
主要教学内容及要求	掌握知识出发，循序渐进地对光纤通信系统的基本原理、基本技术和系统设计方法予以较全面、系统的介绍，同时兼顾了现代光纤通信的主流应用技术和发展方向，力求使读者从整体上了解光纤通信基本理论和技术应用情况。全书以概念、系统和技术应用为重点，尽量少用繁杂的数学推导，同时考虑到大学生对在毕业后工作或进入研究生和科研阶段时的实际动手能力的需求，本书力求将基本理论与实践环节紧密结合，在大部分章节都安排了相应器件、设备、系统的测试内容。			

(7) 数据通信网络技术

课程名称	数据通信网络技术	课程性质	专业核心课	144
典型工作任务	1、分析不同交换方式的优缺点，配置和维护路由器、交换机等网络设备、确保数据的正确转发 2、进行网络安全管理，防范网络攻击和数据泄露 3、配置和管理网络交换设备，优化数据交换效率			
主要教学内容及要求	全面地讲解了数据通信中交换机、路由器等网络设备的相关知识与技能，以思科网络设备为例，对网络设备的使用、配置和调试，以及如何进行网络规划、组建都做了详细讲解。全书共十三个项目，项目一介绍计算机网络、拓扑结构，认识常用的传输介质，以及如何规划企业网络。			

(8) 移动通信技术

课程名称	移动通信技术	课程性质	专业核心课	144
典型工作任务	1、分析网络性能数据，调整参数，提升网络质量和用户体验 2、根据用户需求和地理环境，使用传播模型预测覆盖范围，规划基站位置和频率资源 3、设计和测试通信电路板、射频模块等硬件，确保符合技术标准			
主要教学内容及要求	掌握现有网络的运维调测能力：5G 基站的安装、调试与维护，5G 网络的规划和优化，数据配置、业务验证，使用仿真软件进行故障排查，常规无线网络优化。教学要求：注重实践操作：课程会包含大量在 4G/5G 实训室或通过仿真软			

课程名称	移动通信技术	课程性质	专业核心课	144
典型工作任务	1、分析网络性能数据，调整参数，提升网络质量和用户体验 2、根据用户需求和地理环境，使用传播模型预测覆盖范围，规划基站位置和频率资源 3、设计和测试通信电路板、射频模块等硬件，确保符合技术标准			
	件进行的实操训练，一定要多动手，加深对理论的理解。			

(9) 通信网络终端维修

课程名称	通信网络终端维修	课程性质	专业核心课程	144
典型工作任务	1、负责对智能手机、固话、宽带终端等设备进行硬件故障排查与修复 2、更换损坏部件如电池、屏幕等，并确保安装牢固，修复后进行功能测试 3、执行系统重置、应用清除或病毒查杀操作 4、确保数据备份完整，系统重置后设备状态恢复正常，并能解释操作原理			
主要教学内容及要求	主要培养学生掌握现代通信终端设备（如手机等）的维修、检测与维护技能。学生会系统学习通信终端设备的结构原理、维修流程，并会进行操作训练，例如表面组装元件的手工焊接、电路调试以及关键信号的测试。技能要求：课程要求学生必须熟练掌握通信测试仪器和仪表的使用，能够独立分析与排除终端设备的常见故障，同时要具备强烈的安全生产与质量意识，严格遵守操作规范。			

(10) 云计算技术应用

课程名称	云计算技术及应用	课程性质	专业拓展课程	144
典型工作任务	1、协助进行云平台的日常维护工作，及时处理出现的问题 2、优化和维护现有的云计算软件产品确保其性能和稳定性 3、进行网络部署和日常运维工作，确保网络的畅通和稳定			
主要教学内容及要求	云计算进行简单介绍，然后通过具体的云计算产品和案例的介绍、操作、分析，让学生做到"会用"，最后通过讲述云计算相关技术，让学生理解、掌握这些云计算产品是如何实现的，了解其背后的基本原理和核心技术。			

(11) 单片机技术

课程名称	单片机技术	课程性质	专业基础课	144
典型工作任务	1、通过控制单片机 I/O 口，实现 LED 灯的点亮和熄灭 2、通过编写程序，使 LED 灯按照一定的时间间隔闪烁，掌握延时函数的使用 3、使用单片机的 ADC 和 DAC 实现模拟量与数字量的转化			
主要教学内容及要求	要求学生掌握单片机基本结构、工作原理及典型应用。核心内容包括：单片机硬件结构（CPU、RAM、ROM、I/O 口、定时/计数器、中断系统）、程序设计、开发环境使用、仿真调试方法等。实践环节要求能完成 LED 控制、按键检测、数码管/液晶显示、串口通信、A/D 转换等典型项目，具备电路搭建、程序编写及系统调试能力。课程旨在培养学生单片机系			

课程名称	单片机技术	课程性质	专业基础课	144
典型工作任务	1、通过控制单片机 I/O 口,实现 LED 灯的点亮和熄灭 2、通过编写程序,使 LED 灯按照一定的时间间隔闪烁,掌握延时函数的使用 3、使用单片机的 ADC 和 DAC 实现模拟量与数字量的转化			
	统应用及简单项目开发技能。			

(12) 服务器管理与维护

课程名称	服务器管理与维护	课程性质	专业拓展课程	72
典型工作任务	1、安装和更新安全软件与防病毒软件,防范网络攻击 2、根据监控结果,优化服务器资源配置,调整服务参数,确保服务器高效运行 3、管理用户账户和权限,定期修改密码,确保账户安全 4、制定并执行数据备份策略,定期备份服务器上的重要数据			
主要教学内容及要求	主要内容有:主要学习服务器硬件的上架、组装与维修,以及服务器操作系统(如 Windows Server 和 Linux)的安装与配置;掌握 DNS、DHCP、Web(IIS/Apache)、FTP、文件服务等常见网络应用服务器的配置、管理与维护;数据与安全管理:涉及服务器存储配置,并会学习防火墙安全设置、系统安全加固以及服务器性能监视等安全与管理知识。通过项目实训,培养学生在真实职业场景中安装、配置、管理和维护服务器的动手能力,并能够排查常见故障。要求学生			

课程名称	服务器管理与维护	课程性质	专业拓展课程	72
典型工作任务	1、安装和更新安全软件与防病毒软件，防范网络攻击 2、根据监控结果，优化服务器资源配置，调整服务参数，确保服务器高效运行 3、管理用户账户和权限，定期修改密码，确保账户安全 4、制定并执行数据备份策略，定期备份服务器上的重要数据			
	能规范使用仪器仪表，并养成良好的职业习惯、安全意识、团队协作精神和严谨的工作作风。			

专业选修课程安排表

序号	课程名称	类别	备注
1	单片机技术与应用		限选
2	服务器管理与维护		限选
3	宽带安装与维护	专业选修课	任选一
4	电子技术实训	专业选修课	
5	电信产品市场营销	专业选修课	

（三）综合实训

综合实训课程是强化学生实践能力和职业技能，提高学生综合职业能力的重要环节。通过校内实习基地，校外实训场和顶岗实习以及岗前培训等形式，使学生具备本职业岗位（岗位群）所要求的能力。

1. 通过现场参观、观看录像等方式，引导学生进入专业领

域，初步了解专业概况，了解本专业等相关知识，增强感性认识，激发学生的学习兴趣，为学习后续专业技能课打下基础。

2. 把不具有独立操作能力、不能完全适应实习岗位要求的学生，由职业学校组织到实习单位的相应岗位，在专业人员的指导下参与实际辅助工作的实践活动。通过专业人员的帮带，学生获得职业技术和技能。

（四）实习

为了把学生培养成为企业生产服务一线迫切需要的高素质技能型劳动者，实现“毕业即就业，上岗即能用”的教学目的，将学生送到校外实习点的项目上进行顶岗实践，使学生在实践中学习和掌握有关技术、管理岗位所必需的岗位能力和综合能力，适应现场的工作环境、工作对象和与合作伙伴共同协作的训练。

八、教学进程总体安排

（一）基本要求

1. 每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试），累计假期 12 周。1 周一般为 30 学时。顶岗实习一般按每周 30 小时（1 小时折 1 学时）安排。3 年总学时数约为 3000 学时。

2. 公共基础课程学时一般占总学时的 1/3，累计总学时约为 1 学年。不同专业技能方向可根据产业人才培养的实际需要在规定的范围内适当调整，上下浮动，但必须保证学生修完公共基础课程的必修内容和学识。

3. 专业课程学时一般占总学时的 2/3，其中学生在实习单位

的实习学生根据人才培养方案确定，顶岗实习一般为 3 个月，在确保学生实习总量的前提下，可根据实际需要，集中或分阶段安排实习时间。

4. 选修课为公共基础选修课和专业选修课。

(二) 教学进度计划安排表

25 级现代通信技术应用教学进程安排表

课程分类	序号	课程名称	学时安排			考核方式			学年/学期/周数/周学时数					
									第一学年		第二学年		第三学年	
			总学时	理论学时	实践学时	考试	考查	实操	1	2	3	4	5	6
									18周	18周	18周	12周	18周	6周
公共基础课	必修	1	中国特色社会主义	36	36		√		2					
		2	心理健康与职业生涯	36	36		√			2				
		3	哲学与人生	36	36		√				2			
		4	职业道德与法治	36	36		√					2		2
		5	语文	228	228		√		2	2	2	2	4	4
		6	数学	228	228		√		2	2	2	2	4	4
		7	英语	228	228		√		2	2	2	2	4	4
		8	信息技术	72	18	54		√	2	2				
		9	体育与健康	132	18	114		√	2	2	2	2		
		10	公共艺术	36	18	18		√	1	1				
		11	历史	60	60		√				2	2		
	选修	12	中华优秀传统文化	36	18	18		√					2	

	修	13	书法	24		24		√						1	1	
		小计		1188	960	228				13	13	12	12	15	15	
专 业 基 础 课	专业基础课	1	电工技术基础与技能	240	36	204	√			4	4			4	4	
		2	电子技术基础与技能	240	36	204	√			4	4			4	4	
		3	通信技术基础	144	36	108		√		4	4					
		4	计算机网络技术	72	36	36					4					
	专业核心课	5	传感器技术及应用	168	36	132			√	4					4	4
		6	现代通信技术	120	36	84						4	4			
		7	数据通信网络技术	120	36	84			√			4	4			
		8	移动通信技术	120	36	84			√			4	4			
		9	通信网络终端维修	48	18	30			√				4			
		10	云计算技术及应用	36	18	18			√			2				
	拓展课	11	单片机技术及应用	168	36	132					4				4	4
		12	服务器管理与维护	60	36	24			√			2	2			
		13	专业选修课	24		24							2			
专业课合计				1560	396	1164	0	0	0	16	16	20	20	16	16	
实训	1	入学教育及军训	30		30				√							
	2	安全教育	24	12	12				√	√						
	3	劳动教育	72		72				√	√	√	√				
	4	实习	360		360							√		√		
	5	职业发展与就业指	16	8	8							√		√		

		导												
		小计	502	20	482									
		总计	325 0	137 6	187 4	0	0	0	29	29	32	32	31	31
		各学期课程门数							11	11	11	12	9	9

(三) 教学学时学时分配及比例表

序号	课程类别		学时数	占总学时比例
1	必修课	公共课程	1128	34.7%
2		专业课程	1920	59.08%
3	选修课	公共课程	60	1.85%
4		专业课程	252	7.75%
理论教学比重：			1376	42.34%
实践教学比重：			1874	57.66%

九、实施保障

(一) 师资队伍

1. 按照“四有好老师”“四个引路人”“四个相统一”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

2. 专业带头人1—2名，应具有高级职称，并具备较高的教学水平和实践能力，具有行业企业技术服务或技术研发经历，在本行业企业中有较大的影响力。能够主持专业建设规划、方案设计、专业建设工作，能够为企业提供技术服务，主持市地级及以

上教学或应用技术科研项目或担任院级及以上精品课程负责人。专业带头人必须是“双师型”教师。

3. 专业师生比符合标准建设要求，主要专任专业教师 4 人。目前专业有两个班共 65 名学生，配备 2 名专业教师 1 名教官和 1 名兼职老师。

4. 师资水平及结构，基础课专任教师任职应具有本科及以上学历，专业教师应具有本专业本科以上学历，且具有两年以上企业工作经历。兼职教师应来自行业企业一线的高水平专业技术人员或能工巧匠，具有高级职称。专任教师团队中具有硕士学位的教师占专任教师的比例达到 35%以上，高级职称不少于 30%，获职业资格证书或教师系列以外职称教师比例达到 30%以上；每学期的兼职教师任课比例不少于 35%。

（二）教学设施

教学仪器设备情况	序号	设备名称	型号/规格	数量
	1	综合机柜	800*800*2050mm	2
	2	电脑	华硕	54
	3	电子电工接线设备		40
	4	综合配电柜	ET-JG7070225-D42U	2
	5	电络铁		20
	6	电路模型		15

（三）教学资源

1. 所有教材均是国家或行业规划教材或校本教材。学校也重视教材建设,鼓励教师积极参加职业院校系列规划教材编写和适合本专业具有特色的校内教材的编写工作。所有实验、课程综合练习、实习与实训项目都有相应的较为完善的指导书,能够满足实践教学需要,在无统编教材或统编教材不合适的情况下,采取自编教材(或补充讲义)。增加教科研经费教研、科研再上一个新台阶,并增强产学研的结合,校企双方技术人员开展互兼互聘的技术合作等。

2. 学校有完整的具有符合上级主管部门颁布的本专业指导性人才培养方案精神的校内实施性教学计划和实施性教学大纲。结合行业发展状况,紧贴市场需求,引入行业领军企业,合作开发校企合作项目和实行“工学结合”特色实习实训的模块化课程体系。

3. 通过细化专业职业技能要素,突出针对性、实用性和实践性;重新整合和优化课程结构,增强专业群内课程之间的关联度,重设专业群基础能力课程体系,重点持续更新专业核心技能课程,核心技能实训教学环节全部引入企业真实工作任务。

4. 开设实战操作类课程及实训,调整专业实训时间,增设专业跟岗实训环节,在真实工作环境中开展企业全岗位实训,从而使参与师生能够更加深入地了解企业的运营管理等内部运作的模式,提升学生在通信技术等方面的专业技能。

5. 在教材与教法改革中,组建由专兼教师组成的课程团队,

校企合作开发建设实习实训教材；基于项目化教学，开发校课程和配套信息化资源。

学校校园网固定宽带网络出口 1G。学生及教师用计算机总数 615 台；有独立域名、网站；上课教室均已配备多媒体教学设备，能够满足教学需求。

通信专业现有电子教案 123 个，PPT 课件 45 个，案例 100 个，视频 10 个，试题 20 套，完全能满足专业课上课需要。

（四）教学方法

第一类方法：讲解理论专业知识以举例说明，让学生更好理解。

第二类方法：实操授课先讲解要领，注意事项，再演习给学生看。

第三类方法：指导学生实操和练习，注意操作规范。

第四类方法：让学生组队进行实操练习，进行指导，最后给出意见。

第五类方法：授课结束给学生布置课后作业，使学生加深印象。

（五）学习评价

根据本专业人才培养方案的要求，建立科学合理的教学评价标准，制定适应现代通信技术专业特点的评价办法，实行评价主体、评价方式、评价过程的多元化：专业技能课的教学评价实行校内校外评价相结合，职业技能鉴定与学业考核相结合；公共基

础课实行过程评价和成绩评定相结合。不仅要关注学生对知识的理解和技能的掌握,更要关注学生运用知识以及在实践中解决实际问题的能力水平,重视学生职业素质的形成。

学生所修课程均应考核,考核分为考试和考查。公共基础课、专业技能课一般为考试课程;专业选修课为考试或考查课程。文化课、专业知识课应推行教考分离,统一命题和阅卷;专业技能课可实行统一考试,集体评分。英语、计算机应用基础等课程可采取学校与社会考核相结合的办法,课程结业,组织学生参加社会认可的等级考核,取得相应的等级合格证。

(六) 质量管理

努力加强专业教学的科学化、规范化、制度化管理。建立教材使用的学校审批制度,确保教材使用的合理性和规范化;根据专业的特点,建立加强教学过程管理的有效机制,确保课堂技能训练的合理密度和强度,努力提高课堂教学的质量;从加强质量管理的要求出发,研究专业教学评价的改进方法,努力增强评价的客观性,促进教学质量的全面提高。

十、毕业要求

学生要通过规定年限的学习,须修满人才培养方案规定的必修学时,各门课程经评定合格。学生需按要求参加入学教育和军训,完成规定的教学活动,毕业时应达到的素质、知识和能力,按照学校要求参加毕业实习,方准予毕业。

十一、附录