

新乡市职业教育中心
现代通信技术应用专业
人才培养方案

2023 年 5 月

现代通信技术应用专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

现代通信技术应用专业（710301）

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

三、基本学制

3 年

四、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和与通信相关的电工电子、网络通信方面的知识，具备运用现代通信技术知识解决具体业务问题的能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事信息通信网络终端维修、通信系统的检测与维护、通信网络搭建与配置、通信市场营销等工作以及能够熟练运用办公电脑，合理利用互联网进行文字处理、文档编辑，考取“1+X” WPS 办公应用技能等级证书，以及简单计算机办公设备维护的技术技能人才。

五、职业范围

对应职业（岗位）	职业资格证书举例	专业（技能）方向
计算机网络搭建与管理	办公软件应用（高级） 微机安装调试与维修（中级） 局域网管理员（中、高级） 企业认证工程师（中兴数通产品工程师）	微机日常办公 微机维修 网络设备配置 服务器运维 网络维护
移动通信工程	中兴通讯企业认证工程师 （LTE 产品工程师、LTE 优化工程师）5G 移动通信网络部署与运维、移动通信基站测试	优化测试 系统集成 无线网络维护

六、人才规格

本专业毕业生应具备以下专业知识技能、职业素养：

（一）职业素养

1. 具有现代通信技术分析、计算机网络技术分析及进一步学习通信技术的能力。
2. 具有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。
3. 具有熟练进行通信系统设备组装与维护信息通信网络终端设备维修的能力。
4. 具有与通信相关的电路调试能力。
5. 具有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。
6. 具有初步运用云计算相关技术的能力。
7. 具有质量、环保、安全生产的意识和能力。
8. 具有终身学习和可持续发展的能力。

（二）专业知识技能

1. 办公自动化技术

能快速熟练地中英文录入。

熟练掌握电子排版技能。

熟练掌握办公设备的使用与维护技能。

2. 光通信工程岗位

光传输网络建设规划。

光传输网络设备调试。

3. 移动通信工程岗位

无线网络测试。

移动通信设备开通。

通信网络维护。

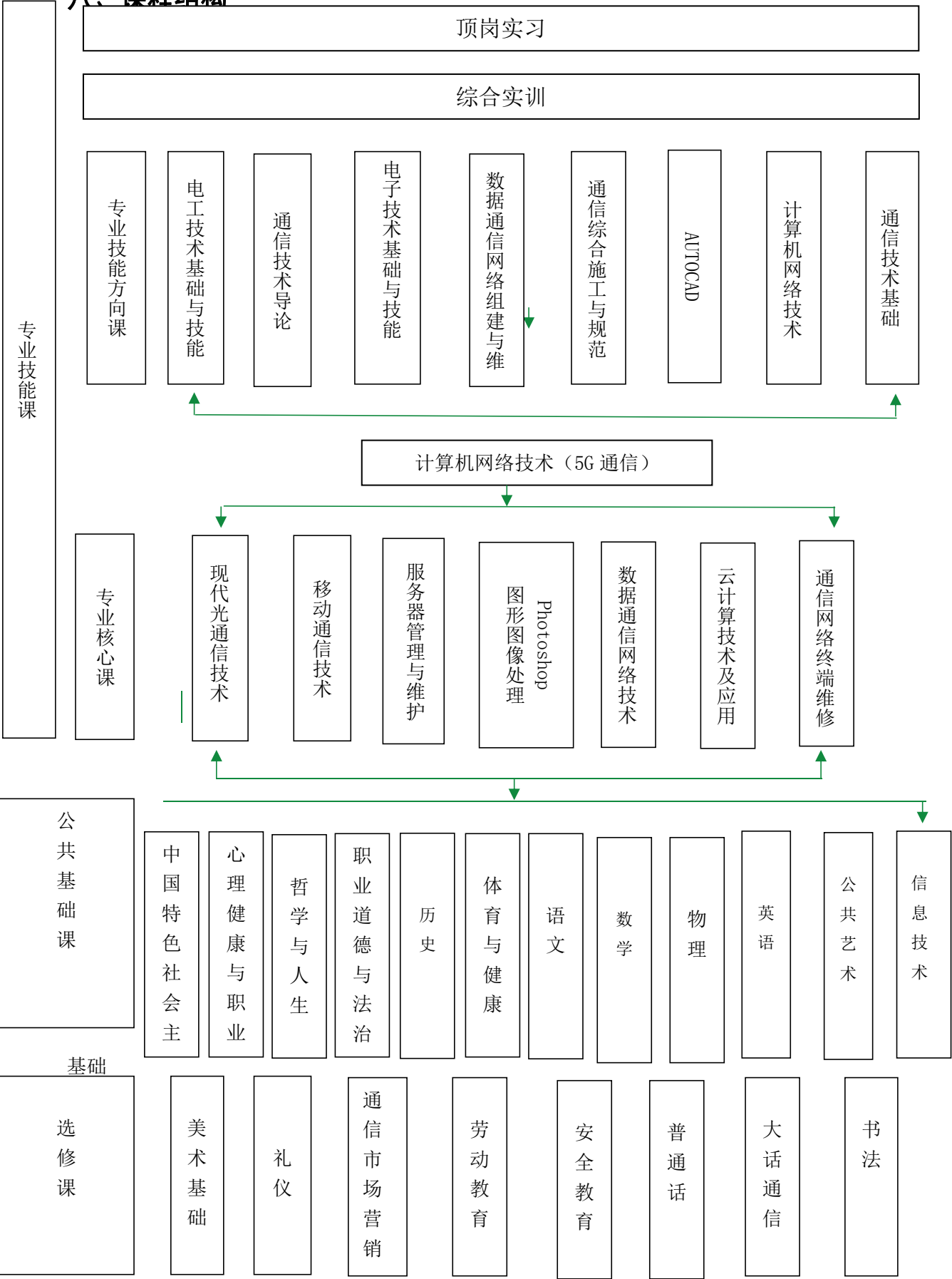
七、主要接续专业

高职专科：现代通信技术、现代移动通信技术、卫星通信与导航技术、通信系统运行管理

高职本科：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

普通本科：通信工程、电信工程及管理、网络工程、电子信息工程

八、课程结构



九、课程设置要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。公共基础课包括思想政治课，文化课，体育与健康，艺术（或音乐、美术），信息技术等。专业技能课包括专业核心课和专业技能课，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。劳动教育以实习实训课为主要载体开展，其他课程结合学科、专业特点，有机融入劳动教育内容，其中劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育不少于 16 学时。

（一）公共基础课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时	参考学分
1	中国特色社会主义	依据中等职业学校思想政治课程标（2020 年版）开设，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，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，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。	36	2
2	心理健康与职业生涯	依据中等职业学校思想政治课程标（2020 年版）开设，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	36	2

		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，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，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，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯规划指导，为职业生涯发展奠定基础。		
3	哲学与人生	依据中等职业学校思想政治课程标（2020 年版）开设，阐明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价值判断和行为选择的意义；引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。	36	2
4	职业道德与法治	依据中等职业学校思想政治课程标（2020 年版）开设，着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助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。	36	2
5	语文	依据《中等职业学校语文课程标准》开设，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语文基础知识，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、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。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，提高思想品德	270	15

		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	依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，在九年义务教育基础上，使学生进一步学习并掌握职业岗位和生活中所必要的数学基础知识，培养学生的计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能，培养学生的观察能力、空间想象能力、分析与解决问题能力和数学思维能力。为学习专业知识、掌握职业技能、继续学习和终身发展奠定基础。	270	15
7	物理	依据《中等职业学校物理教学大纲》开设，在九年义务教育基础上，落实立德树人的根本任务，重视辩证唯物主义世界观和方法论教育，使学生了解物质结构、运动与相互作用、能量等方面的基本概念和规律以及在生产、生活中的应用，形成基本的物理观念，能用其描述和解释自然现象，能解决实际问题。	36	2
8	英语	依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，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、写等语言技能，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，提高学生学习的自信心，帮助学生掌握学习策略，养成良好的学习习惯，提高自主学习能力。为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。	270	15
9	信息技术	依据《中等职业学校计算机应用基础课程标准》开设，本课程主要包括计算机的基础知识，计算机操作系统的基本功能，掌握 Windows 的使用方法和 Windows 环境下文字录入，文本编辑、排版等操作，表格构造、数据计算，幻灯片的制作，熟练掌握一种汉字输入方法；了解计算机网络及因特网（Internet）的初步知识。	108	6

10	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康课程标准》开设，树立“健康第一”的指导思想，传授体育与健康的基本文化知识、体育技能和方法，通过科学指导和安排体育锻炼过程，培养学生的健康人格、增强体能素质、提高综合职业能力，养成终身从事体育锻炼的意识、能力与习惯，提高生活质量，为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。	180	10
11	公共艺术	依据《中等职业学校公共艺术课程标准》开设，基础模块包括音乐与美术，拓展模块包括满足学生艺术特长发展和兴趣爱好、职业生涯发展和传承民族传统艺术等多元化需求内容。	36	2
12	历史	依据《中等职业学校历史课程标准》开设，学习这门课程能让学生学会一种思维——历史思维。掌握一种本领——鉴古知今，养成一种品格——砥砺气节。	72	4

（二）专业技能课

1. 专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时	参考学分
1	现代光通信技术	基本知识出发，循序渐进地对光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，同时兼顾了现代光通信的主流应用技术和发展方向，力求使学生从整体上了解光通信基本理论和技术应用情况。	108	6

2	图形图像处理 Photoshop	了解 Photoshop 软件的安装和运行，以及熟练运用软件操作图形修剪以及基础快捷操作方式。了解软件的操作方法和基本技巧；掌握位图的特点、图片润色和修饰技巧、抠图、图像融合技巧及图像特效处理技巧；能按不同的要求设计海报、广告等作品；会运用所学的技能进行独立操作，并能正确完成指定的任务。	72	4
3	移动通信技术	本课程讲述了移动通信的一般原理与组网技术，是一门理论性和实用性很强的课程。设置本课程的目的是使学生学习了本课程之后，对移动通信的基本概念和基本原理和组网技术有较全面的了解和领会，能应用移动通信的原理和技术分析解释常见的移动通信方式中信息传输的发送与接受原理，应能分析设计一些简单的移动通信系统，为移动通信系统的维护、研究和开发打下必要的理论基础和技能。	108	6

4	服务器管 理与维护	了解服务器的作用，服务器能够进行网络的各种操作，包括系统数据库，中间件以及应用系统当中的硬件等等，还能处理电脑硬盘里面 80% 以上的内容，因此它是整个信息系统中的主干力量。 并学会了解和处理服务器简单故障和原因	108	6
5	数据通信 网络技术	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。使学生全面了解数据通信。	108	6
6	现代通信 原理	从通信发展的历程切入，从人们熟知的通信手段着手，以独特的视角说明通信的目的和方式。从通信网络的基础架构到先进的技术，从通信的服务和运营到通信在人们生活中的应用，从基础设施建设到产品开发基础，通俗地诠释了现代通信的主要技术。。	108	6

7	移动基站 设备与维 护	阐述了现代移动基站的基本原理、基本技术和当今广泛使用的各类设备及维护技术规范，较充分地反映了当代移动通信的新技术以及应用维护知识。全书共 9 章，包括 GSM 系统概述、天馈系统概述、基站主设备、直放站和室内分布系统、传输设备、通信电源设备、空调、基站动力与环境监控、基站建设维护规范。	72	4
---	-------------------	---	----	---

2. 专业（技能）方向课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时	参考学分
1	电工技术基础与技能	认识电工实训室、了解供电用电与节约用电，安全用电与触电急救，电气火灾的防范及扑救，常用电工工具的使用，常用电工材料的选择与导线的连接，电压、电流、功率的测量，电阻的测量，基尔霍夫定律的验证，电容、电感的识别，单相交流电的测量，单相交流电路的测量，三相交流电的测量，基本照明电路的安装和家用配电板的安装等理实一体任务。每个任务都具有很强的可操作性。学生通过动手做一做，测一测，算一算，加深对电工基础知识的理解，通过实用简单电路的安装，掌握电工的基本技能。	72	4
2	通信技术导论	了解什么是通信、什么是有线通信、无线通信、当代的通信技术以及通信方式有哪些、系统结构。通过学习，能简单理解一些与通信相关的专业名词，为以后专业选择以及学习《数据通信网络组建与维护》、《移动通信网络建设与优化》	72	4

		《通信综合施工与规范》等专业课培养兴趣，打下扎实的基础		
3	电子技术基础与技能	了解包括二极管及其应用，三极管及其应用，场效应管及其检测，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	72	4
4	AUTOCAD	AutoCAD 中文版操作环境、绘图流程、基本绘图命令、基本编辑命令、图案填充和渐变色、文字、块及显示控制、其他辅助功能、输出、三维建模	72	4
5	数据通信网络组建与维护	掌握 TCP/IP、vlan、交换路由、DHCP、ACL、NAT/VPN、防火墙等数据网络协议及应用；熟悉数据网络主流交换机、路由器、防火墙等产品硬件结构；掌握数据网络的建设、设计与维护及设备的调试；掌握数据网络的配置、业务开通、维护和故障处理	72	4
6	计算机网络技术	主要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、系统集成、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、维护和维修，网页图形、图像、动画、视频、声音等多媒体设计及制作等。	72	4
7	云计算技术及应用	培养德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和人文素养，掌握计算机网络、云计算、信息处理与安全等知识，具备虚拟化、数据存储及管理、云安全、云平台搭建与运维管理、大数据及云服务开发等基本能力，从事云计算的系统建设、运行维护、测试评估、安全配置、服务开发与管理等工作的高素质技术技能人才。	72	4
8	通信网络终端维修	了解通信网络终端维修的基本过程。安装、开通信息通信网络终端、测试、调整通信终端设备主要技术指标、测试通信终端设备性能运用状况、分析故障原因，排除故障、安装、调试及	72	4

		配置通信终端设备软 硬件联网配置通信终端设备。		
--	--	-------------------------	--	--

3. 专业选修课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时	参考学分
1	安全教育	了解安全基本知识，掌握与安全问题相关的法律法规和校纪校规。培养学生的社会安全感，使学生逐步形成安全意识，掌握必要的安全行为的知识和技能，最大限度地预防安全事故发生和减少安全事件对学生造成的伤害，保障中学生健康成长。	36	2
2	劳动教育	根据《指导纲要》，在日常生活劳动教育方面，立足个人生活事务处理，注重生活能力和良好卫生习惯培养，树立自立自强意识；在生产劳动教育方面，要让学生体验从简单劳动、原始劳动向复杂劳动、创造性劳动的发展过程，学会	36	2

		使用工具，掌握相关技术；在服务性劳动教育方面，让学生利用知识、技能等为他人和社会提供服务，在服务性岗位上见习实习，在公益劳动、志愿服务中强化社会责任感。		
3	礼仪	通过学习社交礼仪、商务礼仪、文明礼仪、个人礼仪、仪表仪态等内容，让学生了解和掌握现代礼仪，让学生在今后的职场和社交场合获得良好的社会形象和修养，有助于培养学生成为岗位和社交场合的合格人才。	36	2
4	普通话	从普通话语音的发音到方言发音辨正，理论知识简洁明了，训练材料丰富多彩；从发声到朗读，有一般要求，有艺术性训练；还有社会人际交往中基本的口头语言表达技巧，大量的职业化口语训练。	36	2
5	通信市场营销	从通信市场研究、通信营销战略、通信营销策略、通信服务营销等方面，系统论述通信市场营销学的内容，本书理论与实践相结合，突出通信市场的营销特点，案例内容将包括电信运营商、虚拟	72	4

		运营商、内容提供商、网络与设备提供商，互联网移动互联网企业，以及邮政通信企业等相关市场的全新营销实践创新。		
6	大话通信	从通信发展的历程切入，从人们熟知的通信手段着手，以独特的视角说明通信的目的和方式。本书用独特、风趣的写作方式，从通信网络的基础架构到先进的技术，从通信的服务和运营到通信在人们生活中的应用，从基础设施建设到产品开发基础，通俗地诠释了现代通信的主要技术。	72	4
7	实用美术基础	了解美术的基础知识和透视、体面、空间的含义以及它们之间的关系；掌握正确的观察方法和对形态的敏锐感受力；掌握正确的色彩观察方法、色彩表现技法、基本配色方法和色彩设计原理；会进行不同领域的图案设计。	36	2
8	书法	了解书法艺术的性质、特点；了解书法历史概况；了解主要书体的艺术特点和书写技法；掌握书法美学的基础理论，	36	2

		鉴赏书法作品的一般原则和方法，以培养感受书法美的敏感，提高书法审美水平。		
--	--	--------------------------------------	--	--

4. 综合实训

对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行移动通信技术、数据通信 网络技术、现代光通信技术、通信网络终端维修、云计算技术、电工电子技术等实训。 在通信设备制造与销售企业、通信系统维护与管理企业、通信工程与通信系统集成企业 等单位进行岗位实习。

5. 顶岗实习

顶岗实习一般放在第三学年，时间不少于六个月。学生以实际工作者的身份进入企业，了解社会以及企业各方面情况，了解各项规章制度、服务章程及工作中的相关注意事项等。顶岗中，学生直接参与生产经营全过程，既可以运用已有的知识技能完成一定的生产任务，又可以学习实际生产技术知识与管理知识，掌握生产技能，培养管理能力，并且通过实习巩固和丰富理论知识。进而使学生具备组织生产、独立工作以及初步的科学研究能力，以成为合格的专业技术人员，达到顶岗操作的目的。

十、教学时间安排

（一）基本要求

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，周学时一般为 33 学时，顶岗实习按每周 30 小时（1 小时折合 1 学时）安排，3 年总学时数为 3 300~3 800。课程开设顺序和周学时安排，学校可根据实际情况调整。

公共基础课学时约占总学时的 1/3,允许根据行业人才培养的实际需要在规定的范围内适当调整，但必须保证学生修完公共基础课的必修内容和学时。

专业技能课学时约占总学时的 2/3,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，行业企业认知实习应安排

在第一学年。

课程设置中应设选修课，其学时数占总学时的比例应不少于 10%。

（二）教学安排建议

类别	序号	课程名称	学时数	学分	各学期周学时安排											
					一		二		三		四		五		六	
					18 周		18 周		18 周		18 周		18 周		18 周	
					学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分	学时	学分
公共基础必修课	1	中国特色社会主义	36	2	36	2										
	2	心理健康与职业生涯	36	2			36	2								
	3	哲学与人生	36	2					36	2						
	4	职业道德与法治	36	2									36	2		
	5	语文	270	15	54	3	54	3	54	3			54	3	54	3
	6	历史	72	4					36	2			36	2		
	7	数学	270	15	54	3	54	3	54	3			54	3	54	3
	8	物理	72	4			36	2	36	2						
	9	英语	270	15	54	3	54	3	54	3			54	3	54	3
	10	信息技术	108	6	108	6										
	11	体育健康	180	10	36	2	36	2	36	2			36	2	36	2
	12	公共艺术	36	2	36	2	36	2								
	合计		1422	79	378	21	270	15	270	15			306	17	198	11
	占比%		40													

专业核心课	1	现代光通信技术	108	6	36	2									72	4
	2	图形图像处理 Photoshop	36	2					36	2						
	3	移动通信技术	72	4											72	4
	4	服务器管理与维护	108	6			36	2							72	4
	5	数据通信网络技术	108	6					36	2					72	4
	6	现代通信原理	108	6	36	2	36	2	36	2						
	7	移动基站设备与维护	72	4			36	2	36	2						
	合计		612	36	72	4	108	6	144	8					288	16
	占比%		17													
专业技能课	1	电工技术基础与技能	72	4			72	4								
	2	通信技术导论	108	6	36	2			72	4						
	3	电子技术基础与技能	72	4					72	4						
	4	AUTOCA D	72	4	36	2	36	2								
	5	数据通信网络组建与	72	4									72	4		

		维护														
	6	计 算 机 网 络 技 术	72	4									72	4		
	7	云 计 算 技 术 及 应 用	36	2									36	2		
	8	通 信 网 络 终 端 维 修	72	4			36	2					36	2		
	合 计		576	32	72	4	144	8	108	8			216	12		
	占 比 %		16													
选 修 课	1	安 全 教 育	36	2			36	2								
	2	劳 动 教 育	36	2					36	2						
	3	大 话 通 信	72	4	36	2									36	2
	4	普 通 话	36	2			36	2								
	5	实 用 美 术 基 础	36	2	36	2										
	6	通 信 市 场 营 销	72	4									72	4		
	7	礼 仪	36	2											36	2
	8	书 法	36	2											36	2
	合 计		360	20	72	4	72	4	36	2			72	4	108	6
顶 岗 实 习	占 比 %		10													
	企 业 实 践		600	33							600	30				
	合 计		600	33							600	30				
	占 比 %		17													
总 合 计			3570	198	594	33	594	33	594	33	600	30	594	33	594	33

十一、教学实施

（一）教学要求

1. 公共基础课

公共基础课教学符合教育部有关中职教育教学的要求，按照培养学生基本科学文化素养、信息技术和终身发展的功能来定位，重在教学方法、教学组织形式的改革，教学手段、教学模式的创新，调动学生的学习积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

公共基础课选用教育部中等职业教育国家规划教材或地方省市规划教材。为适应实际教学需要，学校还组织编写有多本校本教材。学校提供有完备的教学设施以满足公共基础课程的教学，并根据地域特点创设有利于身体素质、文化艺术修养和职业能力培养的教学环境。建设有教学资源平台便于师生共享。高度重视信息技术对课程改革以及教学改革的影响力，努力推进信息技术在各课程教学中的应用。

2. 专业技能课

专业技能课选用教育部中等职业教育国家规划教材或地方省市规划教材。为适应实际教学需要，学校还组织编写有多本校本教材。以本专业教学标准为依据，结合本区域经济的发展 and 职业资格鉴定标准的相关要求选择教学内容。建设有具备现场教学和情景教学的实训中心，兼具教学实训、职业培训、职业资格鉴定的综合功能。建设教学资源平台便于师生共享，注重信息技术的应用与教法创新。

专业技能课教学方面，按照相应职业岗位（群）的能力要求，强化理论实践一体化，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色，开展项目教学、案例教学、任务教学、角色扮演、情景教学等多种教学方式方法的探索，利用校内外实训基地，将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学等教学形式有机结合。

3. 综合实训

综合实训按照进行移动通信技术、数据通信 网络技术、现代光通信技术、通信网络终端维修、云计算技术、电工电子技术等实训。理论与实践知识进行专业技能的提升，并通过本环节加强学生的职业素养教育，使其具有较好的社会道德规范、良好的工作作风。综合实训采取开放式课堂，学习过程中教师可采用项目教学和任务引领或师带徒等方法对学

生的工作态度、思想品德、技术能力等多方面进行积极引导，建立和谐、向上、团结、高效的实训课堂文化。

（二）教学管理

教学管理上更新观念，搭建学校、教务科、专业系部三级管理平台，形成并完善教学管理运行机制，从教学计划、教学运行、教学质量、教学研究、教学装备、教务行政等诸等方面开展卓有成效、规范灵活的工作，形成切实可行的《教学工作监督制度》、《教学检查制度》、《实训管理办法》等一系列管理制度，实施教学前、教学中、教学后的闭环管理；探索并完善工学结合人才培养模式，形成基于工作过程为导向的专业教学实施方案并体现动态优化；重视专业建设与课程建设，优化教学要素，合理调配教师、实训室和实训场地等教学资源，为课程的实施创造条件；完善教学质量监控体系，创新专业教学质量评价方式和学生学业评价模式，促进教师教学能力的提升，保证教学质量；建设优质核心课程，构建专业教学资源库，促进专业建设和内涵发展。

十二、教学评价

教学评价充分考虑职业教育的特点和课程的教学目标，不仅关注学生对知识的理解和技能的掌握，更关注知识在实践中运用与解决实际问题的能力水平，以及规范操作、安全文明生产等职业素养的形成。

考核方式应体现：“过程考核，结果考核，综合评价，以人为本”，强调以人为本的整体性评价观，从过去校内评价、学校教师单一评价方式，转向企业评价、社会评价开放式评价。

（一）课堂教学效果评价方式。采用以学生的学习态度、思想品德，以及学生对知识的理解和掌握程度等进行综合评定。要注重平时教学过程的评定，将课堂表现、平时作业、实践环节和期末考试成绩有机结合，综合评定成绩。

（二）实训实习效果评价方式。

1. 实训实习效果评价。采用现场口试、实训报告、观察记载表格、考勤情况、劳动态度和单位评价等综合评定成绩的考核方法。技能部分必须动手操作，现场考核，由教师、行业专家和能工巧匠参与。形成“过程+成果”的考核评价方法。两项考核中任何一项不及格，均判为本门

课程不及格。

2. 顶岗实习评价。顶岗实习校企双重考核学生的工作态度和作业业绩，以企业考核为主，学校考核为辅，其中学生能否上岗就业（与企业签订就业协议书）作为考核学生顶岗实习成绩的重要指标。企业考核占总成绩的 70%，若此项成绩不合格，顶岗实习总成绩不合格；学习计划目标完成情况，占总成绩的 30%。

十三、实习实训环境

（一）校内实训室

学校建有食品生物工艺专业实训基地，包括数据通信实训室、网络优化实训室、综合布线实训室等近 10 种等不同功能实习实训场地，约 200 余工位。实习实训教学设备按照通信企业生产经营要求设置，技术参数达到企业现场设备同步水平，形成了真实的职业环境，完全能够适应专业教学需要。

序号	实训室名称	实训功能	设备	数量
1	网络搭建实训室（401）	网络搭建 综合布线	网络交换路由设备 综合布线实训系统	40 台 4 套
2	桌面云实训室（402）	计算机综合实训	桌面云终端	60 台
3	工作站实训室（403）	三维动画 VR 技术	图形工作站	40 台
4	综合实训室 1（404）	计算机综合实训	计算机	50 台
5	综合实训室 2（405）	计算机综合实训	计算机	50 台
6	综合实训室 3（406）	计算机综合实训	计算机	50 台
7	轻娱影视工作室	影视剪辑 影视特效	图形工作站	6 组

（二）校外实训基地

学校坚持校产融合，积极与中兴通讯、南京嘉环科技有限公司、河北通信建设有限公司、郑州向心力、河南通信服务有限公司等广泛协作

建立校外实训基地，借助企业优势，使我们在专业把握、实训实习、顶岗实习等方面得到充分保障，有利于学生技术技能的培养，有利于学生对口就业、对岗就业，实现专业教学与未来岗位无缝对接。

企业名称	实训岗位
1. 南京嘉环科技有限公司	工程督导、设备安装、软件调试
2. 河北通信建设有限公司	设备安装、检测、调试等
3. 河南通信服务有限公司	宽带安装、通信设备检测、网络信号测试和分析
4. 郑州向心力有限公司	设备安装、软件调试等

十四、专业师资

本专业教师共 19 人，其中专任教师 15 人，兼职教师 4 人；专业教师 14 人，其中具有双师素质能力的教师 8 人，与本专业相应或相关中级以上专业技术职务（职称）的专业教师 17 名；具有相关行业企业经验的教师（含兼职教师）有 9 人。全部具有本科学历，其中计算机类专业研究生以上学历 3 人。

1. 专业带头人

重视专业带头人培养，通过引进、聘请或培养等多种途径，建设在区域内有一定影响力的专业带头人队伍。对内通过到相关院校进修、到企业挂职等方式培养校内专业带头人，对外聘请行业专家和省内院校教授作为校外专业带头人。

2. “双师”教学团队

通过选派教师到企业挂职锻炼、参与企业技术课题开发等形式，不断积累教师生产实践经验，增强教师的市场意识、质量意识和产品意识，提高教师技术应用与服务能力。充分利用寒暑假，组织教师参加各类新技术、职业技能和各种教师培训；中青年教师到企业参加实践锻炼。参加实践锻炼的每位教师，必须提交实践锻炼工作总结和企业的考核鉴定，并在全系交流汇报在企业实践锻炼的体会，与全体教师分享实践成果，共同提高。

3. 兼职教师

利用校外实训基地的资源优势，从企业聘请技术骨干和能工巧匠，参与人才培养方案的制定、课程体系改革、课程开发、实训基地建设等方面的工作，发挥他们在生产组织管理、产品研发等方面的优势，承担实训、顶岗实习等环节的教学工作，共同开发工学结合的课程。同时制定相应的政策，规范兼职教师的管理，建立聘用兼职教师的保障机制。

十五、毕业要求

学生通过规定的3年年限的学习，需修满专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到素质、知识和能力等方面的相应要求，能支撑培养目标的有效达成。