

# 南京市城建中等专业学校电子电工类

## 通信运营服务专业实施性人才培养方案（综合高中）

### 一、专业与专门化方向

专业类别：电子电工类（代码：06）

专业名称：通信运营服务（专业代码：710303）

专门化方向：通信增值业务服务

### 二、入学要求与基本学制

入学要求：初中毕业生或具备同等学力者

基本学制：3年

### 三、培养目标

本专业落实立德树人根本任务，注重学生德智体美劳全面发展，培养具有良好的职业品质和劳动素养，掌握扎实的科学文化基础和信息通信业务及产品、电信营业服务、客户服务、市场营销等知识，具备电信业务受理、呼叫中心客户服务、信息通信业务和产品推广销售等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事通信运营管理、电信营业厅营业服务、呼叫中心客户服务、信息通信业务和产品线上线下推广销售以及业务和技术咨询服务等工作，具备职业适应能力和可持续发展能力的高素质劳动者和复合型技术技能人才。

### 四、职业面向

专门化方向	职业（岗位）	职业资格或职业技能等级要求	继续学习专业	
通信增值业务服务	有线通信传输设备调试工 （6-08-04-08） 信息通信网络线务员 （4-04-02-02） 信息通信网络终端维修员 （4-12-02-03） 客户服务管理员 （4-07-02-03） 信息通信营业员 （4-04-01-01）	广电和通信设备电子装接工（中级） 广电和通信设备调试工（中级） 通信终端设备制造工（中级） 客户服务管理员（中级） 普通话（二级乙等） 呼叫中心客户服务与管理 中文速录	高职专科： 电信服务与管理、市场营销、电子商务、现代通信技术等	高职本科： 市场营销、电子商务、现代通信工程等 普通本科： 市场营销、电子商务、电信工程及管理、通信工程等

### 五、培养规格

#### （一）综合素质

1. 树立正确的世界观、人生观、价值观，具有良好的思想政治素质，坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感，砥砺强国之志、实践报国之行。

2. 具有社会责任感，履行公民义务，行使公民权利，维护社会公平正义。具有较强的法律意识和良好的道德品质，遵法守纪、履行公民道德规范和中职生行为规范。

3. 具有扎实的文化基础知识和较强的学习能力，具有爱岗敬业服务电子电工行业的情怀，为专业发展和终身发展奠定坚实的基础。

4. 具有理性思维品质，崇尚真知，能理解和掌握基本的科学原理和方法，能运用科学的思维方式认识事物、解决问题、指导行为。

5. 具有良好的心理素质和健全的人格，理解生命意义和人生价值，掌握基本运动知识和运动技能，养成健康文明的行为习惯和生活方式，具有健康的体魄。

6. 具有一定的审美情趣和人文素养，了解古今中外人文领域基本知识和文化成果，能够通过1~2项艺术爱好，展现艺术表达和创意表现的兴趣和意识。

7. 具有积极劳动态度和良好劳动习惯，具有良好职业道德、职业行为，形成通过诚实合法劳动创造成功生活的意识和行为，在劳动中弘扬劳动精神、劳模精神和工匠精神。

8. 具有正确职业理想、科学职业观念和一定的职业生涯规划能力，能够适应社会发展和职业岗位变化。

9. 具有良好的社会参与意识和人际交往能力、团队协作精神。热心公益、志愿服务，具有奉献精神。

10. 具备质量意识、环保意识、安全意识、创新思维。

## **(二) 职业能力（职业能力分析见附件1）**

### **1. 行业通用能力**

(1) 了解电子电工产业相关标准、规范、法规及新技术、新材料、新设备及新工艺，具有安全生产和节能环保意识，能严格遵守操作规程。

(2) 掌握电工技术的基本知识和基本技能，能列举和陈述直流电路、单相和三相交流电路的各种应用、特点及其功能，会分析计算基本交直流电路，具有选择应用交直流电路的能力，能理解磁与电的关系，会分析利用电磁特性工作的产品工作原理。

(3) 熟悉常用元器件结构和原理，会用仪器仪表识别与检测常用的电子电气元器件，会分析基本放大电路、逻辑电路，能搭建简单的电子电气单元或系统。

(4) 能阅读一般电子电气产品和设备的电路图及工艺文件，掌握一种绘图软件的使用方法，能绘制常用电子电气图样。

(5) 能正确选用电子电工仪器仪表及辅助设备，根据电路图及相关技术文件进行电子电气产品和设备的装配、调试、检测及维修，具有分析和排除简单故障的能力。

(6) 掌握市场营销基本理论知识和一般商务洽谈技巧，具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力，能从事产品推广、销售及向目标顾客提供售前、售中和售后服务等工作。

(7) 具备线上沟通协作和赢得客户的能力，会正确建立和处理客户关系，能利用电话、网络等工具联络客户。

(8) 爱岗敬业，诚实守信，热情主动，具有团队合作精神和强烈的服务意识。

### **2. 专业核心能力**

(1) 能描述通信基本过程和原理，识别网络对应的拓扑结构，会叙述网络系统主要功能和传输网以及接入网技术的特点，具备根据不同情况使用适合网络拓扑结构进行网络配置的水平。

(2) 能够了解通信系统的主流技术与发展方向，了解 GSM、WCDMA、LTE 技术的原理和关键技术。

(3) 能够根据通信工程的分类规范施工业务流程，会分辨电缆、光缆的结构和线序划分，具备使用仪器仪表进行通信线路检测的能力。

(4) 了解消费者购买商品的心理过程，会根据消费者个性、心理特征和社会文化等方面影响因素，引导消费购买行为，具备消费心理分析能力。

(5) 会根据谈判对象的行为、心理、思维等特征，准确运用把握谈判技巧，能处理合同的签定、变更、纠纷等，具备商务谈判沟通能力。

### 3. 职业特定能力

(1) 能进行常见网络服务器的配置和管理；具备根据设计和施工技术文件，进行通信系统的安装、使用、管理、维护的能力；在通信产品、通信设备及一般光纤通信系统的调试、运行和维护过程中，能解决简单的技术问题；能熟悉各种智能通信终端的基本工作原理，会进行市场上主流通信终端产品的营销工作；具有依据相关技术文件进行终端产品装配、检测和维修的能力；具有熟练进行终端产品资源管理、应用软件安装、升级的能力；达到使用电子测量仪器进行电路调测和故障诊断的水平。

(2) 会根据调查目标确定调查内容和设计问卷，选择适合的调查方式和方法，制定方案和组织实施，会撰写调查报告及预测。能分析、评价品牌推广的活动效果，具备基本的市场调查和品牌推广的能力。

(3) 会根据店面布局进行相应的产品陈列，会利用色彩、道具、照明等营造良好的销售氛围，能够进行价签维护和海报宣传。会营业布置和操作准备，能判断顾客购买意图，并善于用合适的推介方法及准确的语言完成销售流程，具备常见的商品展示和销售推介的能力。

### 4. 跨行业职业能力

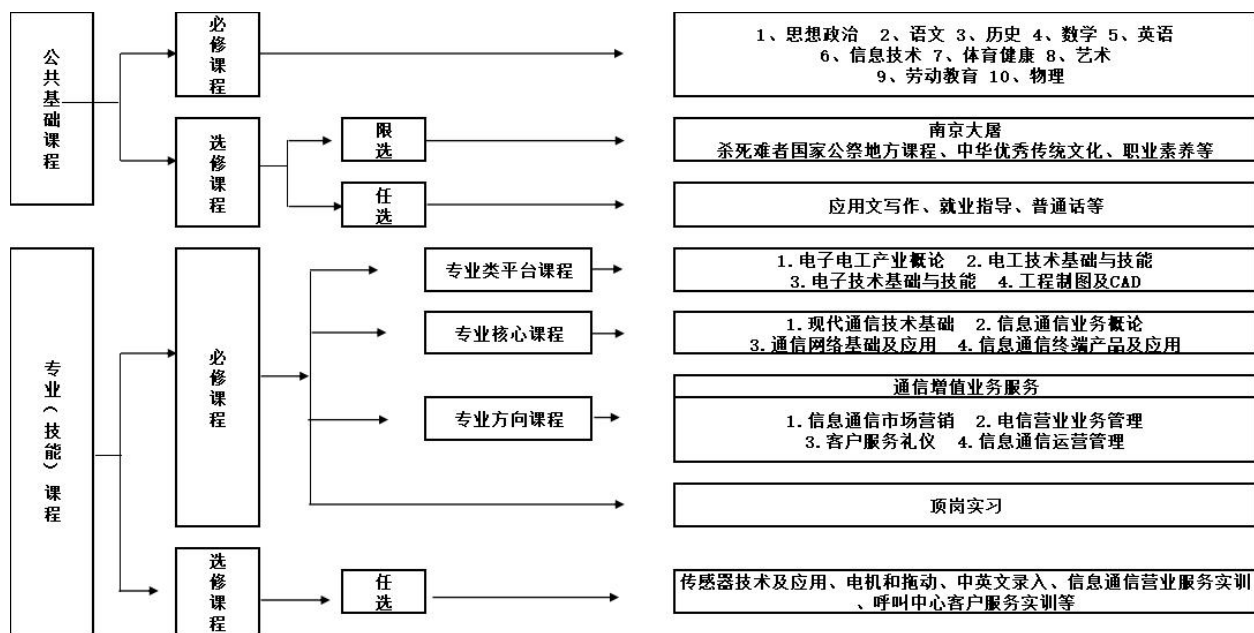
(1) 具有适应岗位变化的能力，能根据职业技能等级证书制度，取得跨岗位职业技能等级证书。

(2) 具有创新创业能力。

(3) 具有一线生产管理能力。

## 六、课程结构与教学要求

### (一) 课程结构



## (二) 主要课程教学要求

### 1. 公共基础课程教学要求

课程名称	教学内容及要求	参考学时
思想政治	执行教育部颁布的《中等职业学校思想政治课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。学校可结合办学特色、专业情况和学生发展需求，增加不超过36学时的任意选修内容（拓展模块），相应教学内容依据课程标准，在部颁教材中选择确定	183
语文	执行教育部颁布的《中等职业学校语文课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。其中限定选修（职业模块）54学时的教学内容，由学校结合专业情况和学生发展需求，依据课程标准，在部颁教材中选择确定	231
历史	执行教育部颁布的《中等职业学校历史课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。学校可结合办学特色、专业情况和学生发展需求，增加不超过18学时的任意选修内容（拓展模块），相应教学内容依据课程标准，在部颁教材中选择确定	84
数学	执行教育部颁布的《中等职业学校数学课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。其中限定选修（职业模块）36学时的教学内容，由学校结合专业情况和学生发展需求，依据课程标准选择确定	216
英语	执行教育部颁布的《中等职业学校英语课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。其中限定选修（职业模块）36学时的教学内容，由学校结合专业情况和学生发展需求，依据课程标准选择确定	176
信息技术	执行教育部颁布的《中等职业学校信息技术课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。具体教学内容应结合专业情况、学生发展需要，依据课程标准选择确定	108
体育与健康	执行教育部颁布的《中等职业学校体育与健康课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。其中限定选修和任意选修教学内容，由学校结合教学实际、学生发展需求，在课程标准的拓展模块中选择确定	180
艺术	执行教育部颁布的《中等职业学校艺术课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。学校可结合实际情况，增加一定学时的任意选修内容（拓展模块），其教学内容可结合学校特色、专业	36

	特点、教师特长、学生需求、地方资源等，依据课程标准选择确定	
劳动教育	执行中共中央国务院发布的《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》相关要求，劳动教育以实习实训课为主要载体开展，其中劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育不少于16学时	18
物理	执行教育部颁布的《中等职业学校物理课程标准》和省有关本课程的教学要求，注重与行业发展、专业实际相结合。学校可结合实际情况，增加一定学时的任意选修内容（拓展模块），其教学内容可结合专业情况和学生发展需求，依据课程标准选择确定	54

## 2. 主要专业（技能）课程教学要求

### (1) 专业类平台课程

课程名称 (参考学时)	主要教学内容	能力要求
电子电工产业概述 (64学时)	(1) 产业基本概况； (2) 电子电工工艺； (3) 产业市场； (4) 产业竞争； (5) 职业岗位	(1) 了解国内外及长三角地区电子电工产业的发展现状、发展趋势，体验行业企业当前的实际情况； (2) 熟悉电子电工产业相关的国家政策与法规，能贯彻执行国家政策、法规和标准，具有协助企业编制、审定规章制度和操作规程的能力； (3) 掌握国内外电子电工产业相关的标准和行业规范，能认识电子电工类相关岗位的工作流程； (4) 了解电子与电工技术的发展史与技术现状，理解电子电工产品传统工艺及新工艺，知道电子电工产品的制造检测和环境试验设备的检验方法； (5) 理解电子电工产品营销的含义，树立正确的营销观念，掌握线下和网络营销的途径与方法，会撰写电子电工制造设备市场调研报告； (6) 了解电子电工产业市场在国民经济中的地位，通过市场调研熟悉市场供需缺口，并能对市场运行的规律进行探讨； (7) 熟悉电子电工产业的竞争来源和企业竞争类型，会分析产品更新替代对产业的威胁； (8) 理解企业调研的方法与举措，能对电子电工产业进行SWTO分析，会撰写产业竞争调查小报告； (9) 知道电子电工产业的人才需求和分布情况；能分析地域差异对人才需求的影响，知道电子电工产业职业岗位和国家职业技能标准，并对自身职业进行规划的方法
电工技术基础与技能 (186学时)	(1) 岗位基本要求与安全用电； (2) 直流电路； (3) 电容与电感； (4) 磁场及电磁感应； (5) 单相正弦交流电； (6) 照明电路安装、调试与维修； (7) 三相正弦交流电路； (8) 三相异步电动机基本控制线路安装、调试与检修	(1) 熟悉电工实训室操作规程，掌握安全操作规范，会使用常用电工工具； (2) 理解电路的基本概念、基本定律和定理，掌握基本电路的计算方法，了解其在生产生活的实际应用； (3) 会分析计算交、直流电路，能正确选择和使用电流表、电压表和万用表等常用电工仪表测量电路参数； (4) 会识别与检测常用电阻器、电容器、电感器和变压器，能正确检测电路性能指标及参数，会排除常见电路故障； (5) 了解照明电路配电板的组成，相关器件的外部结构、性能和用途，会安装照明电路配电板，能按电工工艺规范连接电路； (6) 了解三相交流电源的产生和特点，知道三相四线制电源的线电压和相电压之间关系； (7) 了解低压电器的分类形式，熟悉常用低压配电电器、低压控制电器的外形与主要用途，会用万用表检测低压电器判断其质量好坏；

		(8) 了解三相异步电动机的工作原理, 理解三相异步电动机的基本控制方法, 能正确安装与检修三相异步电动机的基本控制线路, 能对线路进行通电调试
电子技术基础与技能 (183 学时)	(1) 二极管及其应用; (2) 三极管及常用放大电路; (3) 组合逻辑电路; (4) 时序逻辑电路; (5) 直流稳压电源; (6) 数模转换和模数转换	(1) 能识别常见二极管, 并会用万用表进行检测; (2) 会识读整流、滤波电路图, 估算输出电压, 能熟练采用通孔焊接技术制作电路, 会用示波器和万用表进行测试、记录数据; (3) 能识别常见三极管, 并会用万用表进行检测; (4) 会识读共射放大器、常见集成功放、集成运放的电路图, 并能完成电路的制作与测试; (5) 知道负反馈放大器与 MOS 管放大器的特点和应用; (6) 会进行二—十进制转换和逻辑代数化简; (7) 会识别与选用典型集成门电路、编码器和译码器, 能完成表决器、数码管显示电路的制作与功能测试; (8) 知道常用集成触发器和 555 时基电路的功能和应用, 能完成寄存器、计数器的功能测试; (9) 会识别常见三端集成稳压器, 并能完成应用电路的制作与调试, 知道开关稳压电源的特点; (10) 知道常见 D/A、A/D 转换方法, 了解其应用, 会制作和检测电路
工程制图及CAD (72学时)	(1) 机械制图基本知识与技能、正投影法; (2) 基本立体; (3) 组合体与图样表示法; (4) 认识基本电子、电工符号、典型电路图绘制; (5) AutoCAD 二维图形的绘制; (6) 典型电子线路的绘制与识读; (7) 典型电工电气图绘制与识读	(1) 掌握空间想象能力和思维能力, 理解和使用正投影法的基本理论; 掌握平面图形画法, 能按照三视图基本原理绘制点、线、面的投影; (2) 掌握投影法基本知识, 能绘制回转体的三视图; (3) 理解组合体的形体分析方法; 掌握组合体三视图识读方法; 能识读基本立体的尺寸标准, 并按照国家规定进行基本立体的尺寸标准; (4) 能正确识读电子电工符号, 会正确分析典型电路工作原理; 能按照国家标准绘制常用电气图形符号; (5) 掌握常用绘图指令的使用方法, 具备使用一种常用软件绘制机械图样、电路图样的能力; (6) 能根据工程要求, 会识读典型电子电路图, 能按照国家标注规范绘制典型电子路原理图; (7) 掌握电路分析方法, 会识读典型三相异步电动机控制电路图, 能规范绘制典型三相异步电动机控制电路图; (8) 掌握电路分析方法, 会识读典型电气接线图, 能规范绘制典型电气接线图, 正确识读与绘制典型车床、铣床等机床控制电路图; (9) 具备识读复杂电气工程图等电子电工图样的能力

## (2) 专业核心课程

课程名称 (参考学时)	主要教学内容	能力要求
现代通信技术基础 (90学时)	(1) 通信的认知; (2) 通信网络认知; (3) 网络与系统; (4) 传输网技术; (5) 接入网技术; (6) 通信技术发展	(1) 能了解通信的基本概念, 会描述简单的通信过程, 达到对通信发展历程进行简单介绍的能力; (2) 能叙述通信网络系统的基本组成, 掌握通信网络系统的组成及主要功能, 达到按网络结构连接各设备, 构成通信网络实验系统的水平; (3) 能够识别不同的网络拓扑结构, 会分别判断出网络拓扑结构的异同处, 达到学会不同使用不同网络拓扑结构的水平; (4) 能了解通信网络的通信方式, 会数据的传输方式, 达到分析数据传输类型及方式的能力; (5) 能叙述传输网的分类及特点, 掌握传输网的关

		键技术，具备介绍传输网常见应用原理的能力； (6) 能了解无线接入技术概念，掌握无线通信技术的基本构成，达到掌握几种主要的无线接入技术的特点； (7) 能够了解三网融合的概念，掌握三网融合的技术优势与基础，具备对三网融合的实现途径进行叙述的能力
信息通信业务概论 (60学时)	(1) 通信网基本业务概论 (2) 通信业务 (3) 宽带互联网(数据)通信业务 (4) 多媒体通信业务	(1) 能了解通信信号的业务种类和转换情况； (2) 熟悉电信业务的分类与管制，能掌握各分类的标准； (3) 能掌握本地电话业务、长途电话业务、电报与传真业务、无线通信业务、宽带互联网(数据)通信业务、智能网业务、多媒体通信业务等，了解各业务的资费
通信网络基础及应用 (72学时)	(1) 通信网络概论； (2) OSI参考模型； (3) GSM原理和关键技术； (4) WCDMA原理和关键技术； (5) LTE原理和关键技术； (6) 通信硬件介绍	(1) 能认识通信网络的概念，了解技术组成原理及通信网络特点； (2) 能认识通信系统的主流技术与发展方向，了解通信系统的性能衡量方式与指标参数，达到能识别GSM网元的能力； (3) 能描述GSM网络基本工作原理；了解GSM网络的基本架构，具有学习和探索抽象知识的能力； (4) 能识别WCDMA网元功能，了解WCDMA网络架构，达到在网络图上画出主业务流程并简要说明在该流程中每个网元作用的能力； (5) 能了解WCDMA网络的发展过程，会描述WCDMA网络基本工作原理，了解基站导频覆盖测试内容和要求； (6) 能识别LTE网元、了解LTE网络架构，了解网络整体协议栈的基本工作原理
信息通信终端产品及应用 (75学时)	(1) 通信产品的生产过程及管理； (2) 通信产品生产技术文件； (3) 通信工具和材料； (4) 元件识别与检测； (5) 通信仪器仪表的使用； (6) 产品装接工艺； (7) 整机装配工艺； (8) 产品调试与检验； (9) 技能实训	(1) 能了解通信产品的生产和管理，会常用仪表的使用与操作，具备熟悉产品生产全过程的水平； (2) 能识读通信产品技术文件，会识别和检测通信元件，具备使用常用的通信工具、材料和通信仪器仪表的能力； (3) 了解通信产品装接工艺，能对通信产品进行装配、调试与检验，具备常见通信终端维修的能力； (4) 能够具备基于质量标准的产品质量检验能力，拥有自主学习能力和创新能力

### (3) 专业方向课程

课程名称 (参考学时)	主要教学内容	能力要求
信息通信市场营销 (60学时)	(1) 岗位认知； (2) 产品了解； (3) 顾客接待与了解； (4) 产品宣传与推介； (5) 谈判与签约； (6) 异议与投诉处理； (7) 销售管理； (8) 技能实训	(1) 能组织进行市场调研与分析，会恰当应用基本销售策略、基本沟通与公关、谈判技巧，完成产品的销售； (2) 能组织开展产品促销活动，会进行促销价格及价格策略的制定，掌握产品分销渠道策略； (3) 能进行产品营销的管理，会处理电子产品进、销、存的业务； (4) 具备应用相关法律、法规，妥善处理客户矛盾与投诉的能力 (5) 具备对通信产品市场需求及特点的分析，掌握马斯洛的需求层次理论，具有分析消费者购买动机

		的能力
电信营业业务管理（60学时）	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 营业厅运营管理;</li> <li>(2) 组织结构与岗位设置;</li> <li>(3) 店面营销与服务管理;</li> <li>(4) 现场管理及人员管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 掌握营业厅运营管理、组织结构与岗位设置;</li> <li>(2) 把握店面营销与服务管理、现场管理及人员管理</li> </ul>
客户服务礼仪（72学时）	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 语言沟通;</li> <li>(2) 非语言沟通;</li> <li>(3) 书面沟通;</li> <li>(4) 商务形象礼仪;</li> <li>(5) 商务交际礼仪;</li> <li>(6) 商务通信礼仪;</li> <li>(7) 商务仪式礼仪;</li> <li>(8) 涉外商务礼仪</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 能根据不同的时间点、不同的沟通对象, 选择合适的沟通话题, 培养礼貌待人、真诚待人的沟通习惯; 熟悉商务推销的步骤和常用技巧; 了解商务谈判的概念、特征、原则, 能运用商务谈判的策略和技巧进行商务谈判;</li> <li>(2) 了解非语言沟通的概念、特点、表现形式及作用, 了解目光、微笑、手势等体态语言, 会用体态语言来表情达意;</li> <li>(3) 了解书面沟通的概念及优缺点, 掌握商务文书的种类以及常用商务文书的写作技巧, 能进行常用商务文书的写作;</li> <li>(4) 具有一定的审美能力, 能结合自身特点修饰仪容仪表, 注重自身形象塑造, 具有良好的职业形象;</li> <li>(5) 掌握现代商务场合中通用的问候、介绍、握手、名片、接待、拜访、馈赠等礼仪规范, 会以正确的方式表达对别人的尊重; 了解宴请的程序和规范, 能得体地遵守中西餐宴会礼节;</li> <li>(6) 能使用电话、手机、短信、网络等手段, 有礼貌地进行商务沟通;</li> <li>(7) 了解签约、剪彩、庆典等仪式活动的基本程序和礼仪规范;</li> <li>(8) 了解东西方文化及礼仪差异, 了解主要国家礼仪风俗及禁忌, 能在涉外商务往来中遵守基本礼仪规范</li> </ul>
信息通信运营管理（75学时）	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 电信运营网络;</li> <li>(2) 电信业务组织;</li> <li>(3) 电信经营管理;</li> <li>(4) 电信管制的基本内容及原则;</li> <li>(5) 电信服务及市场准入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 掌握网络构成、结构、规划、管理、组织和优化的基本方法, 以及电话、数据、移动通信业务的组织;</li> <li>(2) 掌握电信经营管理中的市场竞争、经营决策、产品决策、价格决策、技术设备管理;</li> <li>(3) 了解电信管制的基本内容、原则以及互联互通、普遍服务、价格管制、市场进入</li> </ul>

## 七、教学安排

### (一) 教学时间安排

学期	学期周数	教学周数		考试周数	机动周数
		周数	其中: 综合的实践教学及教育活动周数		
一	20	18	1 (入学教育及专业认知实习) 1 (军训)	1	1
二	20	18	/	1	1
三	20	18	/	1	1
四	20	18	1 (电工电子实训) 2 (电工测量仪表实训)	1	1
五	20	18	1 (电工电子实训) 1 (信息通信营业服务实训) 1 (呼叫中心客户服务实训)	1	1
六	20	20	4 (电工电子实训) 8 (顶岗实习)	/	/



			2 (毕业考核、毕业教育)		
总计	120	110	22	5	5

### 专业（技能）方向技能训练项目安排表

序号	技能训练项目名称	课时数	学期	校历周	教学条件及设施	地点	考核目标与要求
1	电工电子实训	30	四	第15周	电工基本技能实训室、电子基本技能实训室	校内	现场操作、达成目标
2	电工测量仪表实训	60	四	第16、17周	电工基本技能实训室	校内	现场操作、达成目标
3	电工电子实训	30	五	第5周	电工基本技能实训室、电子基本技能实训室	校内	现场操作、达成目标
4	信息通信营业服务实训	30	五	第16周	校外实训基地	校外	现场操作、达成目标
5	呼叫中心客户服务实训	30	五	第17周	校外实训基地	校外	现场操作、达成目标
6	电工电子实训	120	六	第1-4周	电工基本技能实训室、电子基本技能实训室	校内	现场操作、达成目标

### 专业（技能）方向考证安排表

编号	证书名称	考证时间(学期)	发证部门	证书等级	备注
1	普通话水平测试等级证书	四	江苏省语言文字工作委员会办公室	二级乙等	
2	全国计算机等级考试证书	三	教育部考试中心	一级	任选其一
	“1+X”中文速录职业技能等级证书	三	北京速录科技有限公司	初级	
3	有线通信传输设备调试工、信息通信网络线务员、信息通信网络终端维修员、客户服务管理员、信息通信营业员	五	江苏省人力资源和社会保障厅	初级	任选其一
其它					

## (二) 教学进程安排

## 2023 级（通信运营服务专业）实施性教学进程安排表（综合高中）

课程类别	课程性质	课程名称	学时数		课程教学各学期周\学时											
			总学时	学分	一		二		三		四		五		六	
					18周		18周		18周		18周		18周		10周	
					16	2	18	0	18	0	15	3	15	3	20	
公共基础课程	必修课程	思想政治	183	10	3		3		2		2		1			
		语文	231	13	3		3		2		2		3		3	
		历史	84	5	3		2									
		数学	216	12	3		3		2		2		2		3	
		英语	176	10	2		2		2		2		2		2	
		信息技术	108	6	3		3									
		体育与健康	180	10	3		2		2		2		2			
		艺术（音乐、美术）	36	2					2							
		劳动教育	18	1					1							
	物理	54	3	2		1										
	限定选修课程	中华优秀传统文化、职业素养、南京大屠杀死难者国家公祭地方课程等	36	2									2			
任意选修课程	应用文写作、就业指导、普通话等	81	4			1		1		1		2				
公共基础课程小计			1403	77	22	0	20	0	14	0	11	0	14	0	8	
专业（技能）课程	专业类平台课程	必修课程	电子电工产业概论	64	4	4										
			电工技术基础与技能	186	10			4		2		2			8	
			电子技术基础与技能	183	10					3		3		2		9
			工程制图及 CAD	72	4	4										
	专业核心	必修	现代通信技术基础	90	5					5						

	课程	课程	信息通信业务概论	60	3					4						
			通信网络基础及应用	72	4				4							
			信息通信终端产品及应用	75	4							5				
	专业方向课程	方向一	必修课程	信息通信市场营销	60	3					4					
				电信营业业务管理	60	3							4			
				客户服务礼仪	72	4			4							
				信息通信运营管理	75	4								5		
	综合实训	必修课程	电工电子实训	180	12							1周		1周	4周	
			电工电子测量仪表实训	60	4								2周			
	专业选修课程	任意选修课程	传感器技术及应用、电机和拖动、中英文录入、信息通信营业服务实训、呼叫中心客户服务实训等	222	12			2		2		6		2周	5	
	顶岗实习	必修课	顶岗实习	240	12										8周	
	<b>专业（技能）课程小计</b>			1771	99	8		10		16		19	3周	16	3周	22
	其他教育活动	入学教育与专业认知实习		30	1		1周									
军训		30	1		1周											
毕业考试（考核）、毕业教育		60	2										2周			
<b>其他教育活动小计</b>		120	4										2周			
<b>合 计</b>			3294	181	30	2周	30		30		30	3周	30	3周	20周	
课时数比例		公共基础课程		44%												
		专业技能课程		56%												
		任选（综合课程）		9%												

## 八、实施保障

### (一) 师资条件

#### 1. 师德师风

热爱职业教育事业，具有职业理想、敬业精神和奉献精神，践行社会主义核心价值观体系，履行教师职业道德规范，依法执教。立德树人，为人师表，教书育人，自尊自律，关爱学生，团结协作。在教育教学岗位上，以人格魅力、学识魅力、职业魅力教育和感染学生，因材施教、以爱育爱，做学生职业生涯发展的指导者和健康成长的引路人，展示出默默奉献的职业精神。

#### 2. 专业能力

(1) 专业带头人丁娟老师，高级讲师，维修电工技师。能够较好地把握相关行业、专业发展态势，了解行业企业对本专业人才的实际需求，拥有通信运营服务的专业视野和实践经验；教学水平高，曾获得南京市职业学校“创新杯”电子电工类专业教师说课比赛一等奖；教学管理能力强，担任学校教导科副职负责人并任通信教研组长；潜心课程教学改革，带领教学团队制订“专业课程指导方案”，有力推进专业建设、课程建设、校企合作、实训基地建设，提高课程指导质量。

(2) 专任专业教师具备讲师及以上职称或具有研究生学历（含硕士学位），教龄3年及以上，身心健康，敬业爱岗，作风正派，团结协作，富有创新、奉献精神，在教师和学生中有较高的威信。具有较系统专业知识和较强的实践能力，有较强的教科研能力、教育教学能力、社会服务能力；能负责本专业核心课程的开发与实施工作。

(3) 兼职教师为南京电信、江苏省通信服务有限公司南京网盈分公司等企业的资深工作人员，均具有5年以上的实践经历，专业知识扎实、实际工作经验丰富，在课程教学、实习、实训和学生职业发展规划方面能给予一定指导。

序号	姓名	教师系列职称	专业	取得相关的职业资格或非教师系列的专业技术职称	类型	教龄是否超过3年	学历或学位
1	丁娟	高级讲师	测控技术与仪器	技师	专职教师	是	研究生、硕士
2	布洪铭	讲师	通信工程	高级技师	专职教师	是	本科、硕士
3	周磊	高级讲师	计算机	高级工	专职教师	是	本科、硕士
4	丁放	讲师	计算机	高级工	专职教师	是	本科、硕士
5	张静	实验师	计算机	高级工	专职教师	是	本科、

							学士
6	谢莉	高级讲师	计算机	网络管理师	专职教师	是	本科、硕士
7	王亮	讲师	计算机	高级工	专职教师	是	本科、硕士
8	赵汉芳	讲师	数学	高级工	专职教师	是	本科、硕士
9	章绍京		计算机网络	工程师	专职教师	是	本科
10	李孜颖		软件工程		专职教师	否	研究生、硕士

### 3. 团队建设

专任专业教师与在籍学生的师生比 1: 6, 专任专业教师中获得高级职称者占比 20%, 取得研究生学历或硕士学位者占比为 80%、取得本科学历者占比为 20%, 取得高级以上职业技能等级证书或非教师系列专业技术中级以上职称的比例为 90%。专任专业教师中具有来自不同专业背景的专业水平高的专任专业教师, 建设符合项目式、模块化教学需要的课程负责人领衔的、跨学科领域的、专兼结合的教学创新团队, 实现知识、技能和实践经验的优质互补和跨界融合, 不断优化教师团队能力结构, 以团队协作的方式开展教学、提升质量。

#### (二) 教学设施

##### 1. 专业教室

专业教室室内设置不产生眩光的黑板、讲台、单人课桌椅、清洁用具柜、存物柜、电视机、投影仪、录放音机等电教器材, 符合国家、省关于中等职业学校设置和专业建设的相关标准要求和具体规定, 配备符合要求的安全应急装置和逃生通道; 教室有能体现通信行业特征、专业特点、职业精神的海报或展板等文化布置。

##### 2. 实训实习基本条件

###### (1) 校内实训实习基本条件

根据本专业人才培养目标的要求及课程设置的需, 按每班 35 名学生为基准, 校内实训室配置如下:

实训室名称	主要设备名称	数量 (台/套)	技术参数
电工基本技能实训室	通用电工实验台	18	能满足《电工技术基础与技能》课程实训项目开出
	电工常用仪表	35	数字万用表、电度表、兆欧表、钳形电流表
	电工常用工具(全套)	35	测电笔、尖嘴钳、螺丝刀、剥线钳等
	照明电路实训安装板	35	熔断器、开关、插座、灯座、日光灯、白

			炽灯等
	安全用电	35	橡皮人、消防用具等
电子基本技能实训室	模拟、数字电路实验台	18	能满足模拟电路、数字电路教学实验的需要
	电子焊接工具	40	电源、电烙铁等工具
	电子常用仪表（示波器、信号发生器）	35	频率测量范围为20MHz以上，频率范围为0.2Hz至20MHz，输出波形为正弦波、三角波、方波，输出电压可调
工程制图及CAD实训室	计算机	35	计算机
	CAD软件、EDA软件	35	CAD软件、EDA软件

## （2）校外实训实习基本条件

校外实训基地满足学生顶岗实习、专业教师企业实践的需要，按照本专业课程指导方案的要求配备场地和实习实训指导人员，实训设施设备齐全，校企双方共同制订实习方案、组织教学与实习管理。校外实训基地的具体要求如下：

①根据本专业课程指导方案的需求和通信行业发展的特点，建立两类校外实习基地，一类是以专业认识和参观为主的实习基地，该类基地能反映目前专业发展新技术，并能同时接纳较多学生实习，为新生入学教育和专业认知课程教学提供条件；另一类是以接收学生社会实践、跟岗实习和顶岗实习为主的实训基地，该类基地能为学生提供真实的专业综合实践训练的工作岗位。实习企业具备独立法人资格、依法经营3年以上，具有一定的规模，能满足至少35人同时进行专业认识实践或技能实训活动。

②实习单位具有现代化管理理念、先进的管理模式和完善的管理制度，能依法依规保障学生的基本劳动权益，保障学生实习期间的人身安全和健康。实习单位能提供通信运营服务专业所涉及的技术规范、操作规程等详细资料，配备必要的图书学习资料及网络资源，为实习生提供必需的住宿、餐饮、活动等生活条件。

③实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师。实习指导教师从事该专业岗位工作3年以上，思想素质较高、业务素质优良，责任心较强，有一定的专业理论水平，热心于通信运营服务专业岗位的技能课程指导，能协同专任专业教师开发具有行业特色、符合教学需求的技能教学项目，组织开展专业教学和职业技能训练，完成学生实习质量评价，共同做好学生实习服务和管理工作的。

## ④校外实习实训基本条件

序号	校外实训基地	实训项目
1	江苏省通信服务有限公司南京网盈分公司	通信模拟实验、物联网实训
2	南京烽火云科技公司	通信网络实训
3	南京电信	维系经理实习、实训
4	江苏省通信服务有限公司	客户服务、电信营业业务实训
5	电信云计算中心	动力维护工程实训

## （三）教学资源

### 1. 教材

学校建立严格的教材选用制度，教材原则上从国家推荐教材目录和《江苏省中等职业教育主干专业核心课程推荐教材目录》中遴选。专业教材能体现产业发展的新技术、新工

艺、新规范，发挥专业教师、行业专家等作用，规范专业教材遴选程序，在教学实践中积极开发项目式、活页式教材，注重校本教材的开发和使用。禁止不合格的教材进入课堂。

课程名称	教材名称	出版社	标准书号
电工技术基础与技能	电工技术基础与技能(第2版)	高等教育出版社	9787040391077
电子技术基础与技能	电子技术基础(第5版)	中国劳动出版社	9787516711705
工程制图及CAD	机械制图与AUTO CAD	江苏教育出版社	9787549928927
现代通信技术基础	通信技术基础	北京邮电大学出版社有限公司	9787563559879
信息通信业务概论	综合通信业务	人民邮电出版社	9787115217158
通信网络基础及应用	网络设备安装与调试	人民教育出版社	9787115331380
信息通信终端产品及应用	通信终端设备原理与维修	机械工业出版社	9787111560845
信息通信市场营销	电话营销	国开版	9787504739582
电信营业业务管理	电信业务与营业管理	人民邮电出版社	9787177316905
客户服务礼仪	职业礼仪修养(彩色)第二版	高教版	9787040497687

## 2. 图书文献资料

专业类图书文献包括：有关通信运营与服务专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书。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。

## 3. 数字资源

充分使用国家级资源库（电子与信息大类、商务营销类）并独立建设校级数字教学资源库，引进泛雅网络教学平台，配备与通信运营服务专业有关的音视频素材、教学课件、仿真软件、数字教材等，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求，包含但不限于以下内容：无线基站安装、通信线缆焊接、光纤熔接、通信管道建设、通信铁塔建设等操作指导视频；《通信技术及应用》《电工技术基础与技能》《电子技术基础与技能》《电机和拖动》等在线课程及习题资源。

## 九、质量管理

### （一）教育教学改革措施

1. 强化基础条件。持续做好师资队伍、专业教室、实训场地、教学资源等基础建设，统筹提高教学硬件与软件建设水平，为保障课程指导质量创造良好的育人环境。

2. 明确教改方向。充分体现以能力为本位、以职业实践为主线、以项目课程为主体的模块化专业课程体系的课程改革理念，积极推进现代学徒制课程指导模式，加强德技并修、工学结合，实施“1+X”证书制度，着力培养学生的专业能力、综合素质和职业精神，提高课程指导质量。

3. 提升课程建设水平。坚持以工作过程为主线，整合知识和技能，重构课程结构；主动适应产业升级、社会需求，体现新技术、新工艺、新规范，引入典型生产案例，联合行业企业专家，共同开发工作手册、任务工作页和活页讲义等专业课程特色教材，不断丰富

课程教学资源。对于推进“1+X”证书制度试点项目，应制订本专业开展教学、组织培训和参加评价的具体方案，作为“专业实施性课程指导方案”的附件。

4. 优化课堂生态。推进产教融合、校企合作，建设新型教学场景，将企业车间转变为教室、课堂，推行项目教学、案例教学、场景教学、主题教学；以学习者为中心，突出学生的主体地位，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，促进学生主动学习、释放潜能、全面发展；加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

5. 深化信息技术应用。适应“互联网+职业教育”新要求，推进信息技术与教学有机融合，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，推广翻转课堂、混合式教学等教学模式，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，推动课堂教学革命。

## （二）毕业考试要求

落实培养目标和培养规格，完善学习过程监测、评价与反馈机制，强化实习、实训等实践性教学环节，注重全过程管理与考核评价。本专业学生的毕业要求为：

1. 符合《江苏省中等职业学校学生学籍管理规定》中关于学生毕业的相关规定，思想品德评价和操行评定合格；

2. 完成本方案所制定的各教学环节活动，各门课程成绩考核（含学业水平考试）合格。

3. 取得人社部门委托社会化认定的中级以上或教育部门委托社会化认定的初级以上本专业相关职业技能等级证书1项以上，如：广电和通信设备电子装接工（中级）、广电和通信设备调试工（中级）、通信终端设备制造工（中级）、呼叫中心服务员（中级）、客户服务管理员（中级）或普通话（二级乙等）等。

4. 修满本方案所规定的学分。

## 十、编制说明

### （一）编制依据

本方案依据《南京市中等职业学校2023级各专业实施性人才培养方案评审工作方案》，参考教育部《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》（教职成[2019]13号）、《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）、《教育部办公厅关于印发〈中等职业学校公共基础课程方案〉的通知》（教职成厅[2019]6号）、《教育部关于印发职业教育专业目录（2021年）的通知》（教职成〔2021〕2号）、《省教育厅关于印发江苏省中等职业学校专业类指导性人才培养方案及专业核心课程标准（试行）的通知》（苏教职函〔2021〕9号、25号）、《职业教育专业简介（2022年修订）》（专题\_职业教育国家教学标准体系 - 中华人民共和国教育部政府门户网站（moe.gov.cn））、江苏省中等职业学校学生学业水平考试相关文件及《江苏省中等职业学校电子电工专业类课程指导方案（试行）》要求制定。

### （二）开发团队

学校邀请行业企业专家、高校专业教师与校内专任教师共同组建通信运营服务专业实施性人才培养方案开发团队。通过调研专业人才培养现状，按照《江苏省中等职业学校电



子电工专业类课程指导方案（试行）》的规范标准要求，制定本专业实施性人才培养方案。

开发团队成员包括：

1. 南京市城建中等专业学校：

丁娟、布洪铭、丁放

2. 行业企业专家：

陈刚 江苏省通信服务有限公司南京网盈分公司

3. 高等院校专家：

韩颖 江苏省城乡建设职业学院

通信运营服务专业“工作任务与职业能力”分析表

职业岗位	工作任务	职业技能	能力整合排序	课程设置		
通信增值 业务服务	1. 通信设备 安装准备	(1) 明确技术 文件要求	能读懂设备安装规范文件和设备清单 能够按照施工图纸要求安装硬件设备	1. 行业通用能力 (1) 了解电子电工产业相关标准、规范、法规及新技术、新材料、新设备及新工艺, 具有安全生产和节能环保意识, 能严格遵守操作规程。 (2) 掌握电工技术的基本知识和基本技能, 能列举和陈述直流电路、单相和三相交流电路的各种应用、特点及其功能, 会分析计算基本交直流电路, 具有选择应用交直流电路的能力, 能理解磁与电的关系, 会分析利用电磁特性工作的产品工作原理。 (3) 熟悉常用元器件结构和原理, 会用仪器仪表识别与检测常用的电子电气元器件, 会分析基本放大电路、逻辑电路, 能搭建简单的电子电气单元或系统。 (4) 能阅读一般电子电气产品和设备的电路图及工艺文件, 掌握一种绘图软件的使用方法, 能绘制常用电子电气图样。 (5) 能正确选用电子电工仪器仪表及辅助设备, 根据电路图及相关技术文件进行电子电气产品和设备的装配、调试、检测及维修, 具有分析和排除简单故障的能力。	《信息通信终端产品及应用》 《电工电子实训》	
		(2) 配备安装 所需材料	能把握安装工艺的质量控制			
		(3) 配备安装 所需工具	能读懂设备安装验收规范			
	2. 通信设备 配线与供电	(1) 准备线缆	能够焊接制作设备缆线		(2) 掌握电工技术的基本知识和基本技能, 能列举和陈述直流电路、单相和三相交流电路的各种应用、特点及其功能, 会分析计算基本交直流电路, 具有选择应用交直流电路的能力, 能理解磁与电的关系, 会分析利用电磁特性工作的产品工作原理。 (3) 熟悉常用元器件结构和原理, 会用仪器仪表识别与检测常用的电子电气元器件, 会分析基本放大电路、逻辑电路, 能搭建简单的电子电气单元或系统。 (4) 能阅读一般电子电气产品和设备的电路图及工艺文件, 掌握一种绘图软件的使用方法, 能绘制常用电子电气图样。 (5) 能正确选用电子电工仪器仪表及辅助设备, 根据电路图及相关技术文件进行电子电气产品和设备的装配、调试、检测及维修, 具有分析和排除简单故障的能力。	《电工技术基础与技能》 《电子技术基础与技能》 《通信技术及应用》 《通信网络基础及应用》 《智慧家庭建设与维护》
			能使用光功率计测量线路收发光功率			
			能够核对光缆线序			
		(2) 根据配线 图施工	能够识别端口和跳纤			
			会识读强弱电缆的配线图			
			能正确安装配线架 能按照标准规范布线, 完成施工			
	(3) 线路验收 测试	能使用常见的仪器仪表进行线缆测试				
	3. 通信设备 调试维护与 故障处理	(1) 设备维护	能完成通信设备的软硬件升级		(4) 能阅读一般电子电气产品和设备的电路图及工艺文件, 掌握一种绘图软件的使用方法, 能绘制常用电子电气图样。 (5) 能正确选用电子电工仪器仪表及辅助设备, 根据电路图及相关技术文件进行电子电气产品和设备的装配、调试、检测及维修, 具有分析和排除简单故障的能力。	《电工技术基础与技能》 《电子技术基础与技能》 《通信技术及应用》 《通信网络基础及应用》 《传感器技术及应用》 《智慧家庭建设与维护》 《电工电子实训》
			能够利用操作维护终端查看设备运行参数			
			能够完成通信设备的日常巡检维护			
		(2) 故障处理	能处理通信设备紧急故障, 并按操作规程记录和反馈			
			能够按照指令正确更换故障板件			
			能够根据资料查询维护设备拓扑结构、电路端口位置			
(3) 填写报障 工单		能够处理小范围内仅影响通信质量等的一般设备故障				
	能够判断设备告警信息, 按照流程申报障碍, 填写报障工单等					
4. 通信产品 工艺准备与	(1) 识读电路 板装配图	能识读印制电路板装配图	《电工技术基础与技能》 《电子技术基础与技能》			

职业岗位	工作任务	职业技能	能力整合排序	课程设置							
	装接	(2) 识读工艺文件	能识读工艺文件配套明细表	<p>(6) 严格遵守操作规程,熟悉生产现场的6S管理制度,具有改进生产的创新意识。</p> <p>(7) 掌握市场营销基本理论知识和一般商务洽谈技巧,具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力,能从事产品推广、销售及向目标顾客提供售前、售中和售后服务等工作。</p> <p>(8) 具备线上沟通协作和赢得客户的能力,会正确建立和处理客户关系,能利用电话、网络等工具联络客户。</p> <p>(9) 爱岗敬业,诚实守信,热情主动,具有团队合作精神和强烈的服务意识。</p> <p>2. 专业核心能力</p> <p>(1) 能描述通信基本过程和原理,识别网络对应的拓扑结构,会叙述网络系统主要功能和传输网以及接入网技术的特点,具备根据不同情况使用适合网络拓扑结构进行网络配置的水平。</p> <p>(2) 能够了解通信系统的主流技术与发展方向,了解GSM、WCDMA、LTE技术的原理和关键技术。</p> <p>(3) 能够根据通信工程的分类规范施工业务流程,会分辨电缆、光缆的结构和线序划分,具备使用仪器仪表进行通信线路检测的能力。</p> <p>(4) 了解消费者购买商品的心理过程,会根据消费者个性、心理</p>	<p>《现代通信技术基础》</p> <p>《通信网络基础及应用》</p> <p>《信息通信终端产品及应用》</p> <p>《传感器技术及应用》</p> <p>《电工电子实训》</p>						
			能识读工艺文件装配工艺卡								
		(3) 工具和材料准备	能选用通信产品常用五金工具								
			能备齐常用电子材料								
			能制作短连线								
		(4) 印制电路板制作	能加工电子元件的引线								
	能手工插接印制电路板电子元器件										
		能使用焊接工具手工焊接印制电路板									
	5. 通信终端检验	(1) 检查印制电路板工艺质量	能检查印制电路板元件插接工艺质量			<p>(8) 具备线上沟通协作和赢得客户的能力,会正确建立和处理客户关系,能利用电话、网络等工具联络客户。</p> <p>(9) 爱岗敬业,诚实守信,热情主动,具有团队合作精神和强烈的服务意识。</p> <p>2. 专业核心能力</p> <p>(1) 能描述通信基本过程和原理,识别网络对应的拓扑结构,会叙述网络系统主要功能和传输网以及接入网技术的特点,具备根据不同情况使用适合网络拓扑结构进行网络配置的水平。</p> <p>(2) 能够了解通信系统的主流技术与发展方向,了解GSM、WCDMA、LTE技术的原理和关键技术。</p> <p>(3) 能够根据通信工程的分类规范施工业务流程,会分辨电缆、光缆的结构和线序划分,具备使用仪器仪表进行通信线路检测的能力。</p> <p>(4) 了解消费者购买商品的心理过程,会根据消费者个性、心理</p>	<p>《电工技术基础与技能》</p> <p>《电子技术基础与技能》</p> <p>《现代通信技术基础》</p> <p>《通信网络基础及应用》</p> <p>《信息通信终端产品及应用》</p> <p>《传感器技术及应用》</p> <p>《电工电子实训》</p>				
			能修正焊接、插装缺陷								
		(2) 修正印制电路板	能拆焊								
	6. 通信终端维修	(1) 检测终端功能质量	能检验整机装接工艺质量					<p>(8) 具备线上沟通协作和赢得客户的能力,会正确建立和处理客户关系,能利用电话、网络等工具联络客户。</p> <p>(9) 爱岗敬业,诚实守信,热情主动,具有团队合作精神和强烈的服务意识。</p> <p>2. 专业核心能力</p> <p>(1) 能描述通信基本过程和原理,识别网络对应的拓扑结构,会叙述网络系统主要功能和传输网以及接入网技术的特点,具备根据不同情况使用适合网络拓扑结构进行网络配置的水平。</p> <p>(2) 能够了解通信系统的主流技术与发展方向,了解GSM、WCDMA、LTE技术的原理和关键技术。</p> <p>(3) 能够根据通信工程的分类规范施工业务流程,会分辨电缆、光缆的结构和线序划分,具备使用仪器仪表进行通信线路检测的能力。</p> <p>(4) 了解消费者购买商品的心理过程,会根据消费者个性、心理</p>	<p>《电工技术基础与技能》</p> <p>《电子技术基础与技能》</p> <p>《现代通信技术基础》</p> <p>《通信网络基础及应用》</p> <p>《信息通信终端产品及应用》</p> <p>《传感器技术及应用》</p>		
			能检测功能单元质量								
			能实现产品的系统升级操作								
		(2) 检修设备	能检修特种电缆								
			能检修整机出现的工艺质量问题								
	(3) 产品升级	能实现产品的系统升级操作									
	7. 业务办理	(1) 业务咨询	能接待业务咨询,演示服务项目,进行产品销售							<p>(8) 具备线上沟通协作和赢得客户的能力,会正确建立和处理客户关系,能利用电话、网络等工具联络客户。</p> <p>(9) 爱岗敬业,诚实守信,热情主动,具有团队合作精神和强烈的服务意识。</p> <p>2. 专业核心能力</p> <p>(1) 能描述通信基本过程和原理,识别网络对应的拓扑结构,会叙述网络系统主要功能和传输网以及接入网技术的特点,具备根据不同情况使用适合网络拓扑结构进行网络配置的水平。</p> <p>(2) 能够了解通信系统的主流技术与发展方向,了解GSM、WCDMA、LTE技术的原理和关键技术。</p> <p>(3) 能够根据通信工程的分类规范施工业务流程,会分辨电缆、光缆的结构和线序划分,具备使用仪器仪表进行通信线路检测的能力。</p> <p>(4) 了解消费者购买商品的心理过程,会根据消费者个性、心理</p>	<p>《客户服务礼仪》</p> <p>《信息通信市场营销》</p> <p>《电信营业业务管理》</p> <p>《信息通信运营管理》</p> <p>《信息通信业务概论》</p> <p>《信息通信营业服务实训》</p> <p>《呼叫中心客户服务实训》</p>
			能受理客户的账务咨询								
(2) 业务处理		能办理信息通信业务的开通、变更和退订									
		能处理用户投诉,维系客户关系									
		能检查分析并处理业务受理中的差错									
8. 业务推广	(1) 客户需求分析	能进行市场调查,根据市场信息进行分类整理,撰写调查分析报告	<p>(8) 具备线上沟通协作和赢得客户的能力,会正确建立和处理客户关系,能利用电话、网络等工具联络客户。</p> <p>(9) 爱岗敬业,诚实守信,热情主动,具有团队合作精神和强烈的服务意识。</p> <p>2. 专业核心能力</p> <p>(1) 能描述通信基本过程和原理,识别网络对应的拓扑结构,会叙述网络系统主要功能和传输网以及接入网技术的特点,具备根据不同情况使用适合网络拓扑结构进行网络配置的水平。</p> <p>(2) 能够了解通信系统的主流技术与发展方向,了解GSM、WCDMA、LTE技术的原理和关键技术。</p> <p>(3) 能够根据通信工程的分类规范施工业务流程,会分辨电缆、光缆的结构和线序划分,具备使用仪器仪表进行通信线路检测的能力。</p> <p>(4) 了解消费者购买商品的心理过程,会根据消费者个性、心理</p>	<p>《客户服务礼仪》</p> <p>《信息通信市场营销》</p> <p>《电信营业业务管理》</p> <p>《信息通信运营管理》</p>							
	(2) 业务宣传推广	能针对不同客户进行业务宣传活动									

职业岗位	工作任务		职业技能	能力整合排序	课程设置
				<p>特征和社会文化等方面影响因素，引导消费购买行为，具备消费心理分析能力。</p> <p>(5) 会根据谈判对象的行为、心理、思维等特征，准确运用把握谈判技巧，能处理合同的签定、变更、纠纷等，具备商务谈判沟通能力。</p> <p>3. 职业特定能力</p> <p>(1) 能进行常见网络服务器的配置和管理；具备根据设计和施工技术文件，进行通信系统的安装、使用、管理、维护的能力；在通信产品、通信设备及一般光纤通信系统的调试、运行和维护过程中，能解决简单的技术问题；能熟悉各种智能通信终端的基本工作原理，会进行市场上主流通信终端产品的营销工作；具有依据相关技术文件进行终端产品装配、检测和维修的能力；具有熟练进行终端产品资源管理、应用软件安装、升级的能力；达到使用电子测量仪器进行电路调测和故障诊断的水平。</p> <p>(2) 会根据调查目标确定调查内容和设计问卷，选择适合的调查方式和方法，制定方案和组织实施，会撰写调查报告及预测。能分析、评价品牌推广的活动效果，具备基本的市场调查和品牌推广的能力。</p> <p>(3) 会根据店面布局进行相应的</p>	<p>《信息通信业务概论》</p> <p>《信息通信营业服务实训》</p>

职业岗位	工作任务		职业技能	能力整合排序	课程设置
				<p>产品陈列，会利用色彩、道具、照明等营造良好的销售氛围，能够进行价签维护和海报宣传。会营业布置和操作准备，能判断顾客购买意图，并善于用合适的推介方法及准确的语言完成销售流程，具备常见的商品展示和销售推介的能力。</p> <p>4. 跨行业职业能力</p> <p>（1）具有适应岗位变化的能力，能根据职业技能等级证书制度，取得跨岗位职业技能等级证书。</p> <p>（2）具有创新创业能力。</p>	

注：结合本校特点和区域行业企业岗位需求，充分调研后，制定该专业职业能力分析表。

