



中国航天

重庆航天职业技术学院

Chongqing Aerospace Polytechnic

高等职业教育2022级 专业人才培养方案



重庆航天职业技术学院教务处制

2022 级现代通信技术（运营商客服与技术服务方向） 专业人才培养方案

一、专业名称与代码

（一）专业名称：现代通信技术（运营商客服和技术服务方向）

（二）专业代码：510301

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

三年

四、职业面向

| 所属专业 大类 | 所属 专业类 | 对应行业 | 主要职业类别 | 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) | 通信类 (5103) | 电信 (631) | 通信工程技术人员 (2021200) | 营业厅业务办理 | 呼叫中心客户服务与管 理 1+X 证书 |
| | | | | 通信营销服务 | |
| | | | | 客服中心话务员 | |
| | | | | 宽带业务装维 | |

说明：所属专业大类和所属专业类参考教育部专业目录，对应行业参考国民经济行业分类，主要职业类别参考职业分类大典。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应我国通信行业建设发展需要，具有精益求精的工匠精神，良好的职业道德和职业素质，掌握营业厅的运作、通信业务的办理、客户投诉的处理、通信产品的营销、驻地网的设计和施工以及光纤宽带和 ITV 的安装和维护等工作的知识和技术技能，面向重庆及西南地区的通信运营商及其合作企业领域的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

在素质方面，对照以下总体要求，并结合专业特点研究确定。在知识、能力方面，对应人才培养目标，对照有关课程标准、专业教学标准和通过企业调研、职业能力分析提出的有关具体要求，研究确定并分条目列举。

1. 素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2. 知识

- （1）了解消费者的消费心理和行为的基本规律，了解不同消费群体的消费心理；
- （2）了解光纤接入网的构成和工作原理；
- （3）了解第三代营业厅的特点和日常运作；
- （4）掌握客服人员的仪容礼仪和服务岗位礼仪；
- （5）掌握通信产品和通信服务营销的基本知识和常见的通信营销策略；
- （6）掌握客户关系管理基础理论，了解电信大客户服务分析；
- （7）了解 5G 技术的基本知识及运营现状；
- （8）了解三大运营商客服中心的日常运行流程；

(9) 了解通信技术的最新进展与发展动态。

3. 能力

- (1) 具备良好的口语和书面表达能力；
- (2) 具备解决实际问题的能力；
- (3) 具备良好的终生学习的能力；
- (4) 具备良好的信息技术应用能力；
- (5) 具备独立思考、逻辑推理、信息加工能力；
- (6) 具备光纤宽带和 ITV 的安装和维护能力；
- (7) 具备概预算的编制和管理能力；
- (8) 具备综合布线系统的设计、施工能力能力；
- (9) 具备通信产品和通信服务的营销能力；
- (10) 具备处理电信大客户关系的能力；
- (11) 具备处理客户投诉的能力；
- (12) 具备电信业务办理的能力。

六、专业课程主要教学内容及要求

| 序号 | 课程代码 | 课程名称 | 主要教学内容及要求 |
|----|----------|----------|--|
| 1 | 02031245 | 电工技术 | 通过学习电路的基本概念和基本定律、电路的基本分析方法以及正弦交流电路,使得学生学会线性电阻电路的基本分析方法。 |
| 2 | 02021113 | 普通话训练 | 通过学习普通话语音知识、朗读要略和说话要略,使得学生掌握普通话语音基本理论和普通话声、韵、调、音变的发音要领,具备较强的方音辨别能力和自我语音辨正能力,能用标准或比较标准的普通话进行职场口语交际。 |
| 3 | 02041130 | 电子技术 | 通过学习三极管放大电路及数字组合逻辑电路,使学生初步形成对电子线路和电子设备的整体认识;能够制作、分析和调试简单的模拟和数字电子电路。 |
| 4 | 02031259 | 电工电子技能实训 | 本课程是实践技能教学为主的重要的专业基础课程,主要教学内容包括:电子产品生产现场管理与安全教育;常用电子工具及仪器仪表使用;常用电子元器件 |

| 序号 | 课程代码 | 课程名称 | 主要教学内容及要求 |
|----|----------|---------|--|
| | | | 的识别与检测；手工焊接知识与技能等。通过本课程教学使学生掌握电子产品领域中的一些相关知识和基本技能，能准确辨认并熟练检测常用电子元器件、能熟练使用电烙铁焊接电路；会熟练使用万用表、示波器等常用仪器设备；提高学生的实践动手能力、自主设计能力和分析问题与解决问题的能力；培养良好的思维习惯和职业规范，为后续教学打好基础。 |
| 5 | 02011018 | 职岗认识实习 | 通过介绍通信行业发展情况及对高级技术技能人才的需求情况以及通信行业企业工作岗位，以提高学生对专业的认知，培养学生专业学习兴趣，加深学生对行业企业的感性认识，使学生明确自己的努力方向。 |
| 6 | 02031064 | 交流与沟通技巧 | 通过学习程独白式口语沟通技巧、对白式口语沟通、非语言沟通技巧、职场沟通以及应酬沟通，使学生了解人际沟通的基本原则并掌握实用的沟通技巧，不断提高学生的沟通能力，从而培养学生的社会适应性，为学生的可持续发展服务，全面提升学生的综合素质和社会竞争能力。 |
| 7 | 02031301 | 客户心理学 | 通过学习消费者的一般心理过程、消费者的个性心理特征、消费者需要与动机、消费者购买决策与购买行为以及商品销售与消费者心理，使得学生会学会如何辨识影响消费者消费的心理因素的方法；掌握如何利用营销工具通信营销服务影响消费者消费心理和行为。 |
| 8 | 02041100 | 通信营销服务 | 通过学习通信营销策略、通信产品营销的基本知识、通信服务营销的基本知识以及通信呼叫中心营销流程，使得学生掌握通信产品营销的技巧和通信服务营销的技巧。 |
| 9 | 02031242 | 现代通信技术 | 通过学习数据通信技术；移动通信技术；光纤通信 |

| 序号 | 课程代码 | 课程名称 | 主要教学内容及要求 |
|----|----------|---------------|--|
| | | | 技术；接入网技术；智能网技术，让学生了解现代通信网络的构成情况； |
| 10 | 02041099 | 电信服务礼仪 | 通过学习服务服饰礼仪、客服人员的仪容礼仪、服务仪态礼仪、服务交往礼仪以及服务岗位礼仪，使得学生掌握服装的正确选择技巧、有效的化妆技巧和正确的形体姿态及手势礼仪。 |
| 11 | 02041101 | 电信客服服务实务 | 通过学习营业厅接待技巧、取得客户信任的技巧、说服客户的技巧、售后服务技巧以及客户投诉处理技巧，从而培养学生的服务技巧和服务意识。 |
| 12 | 02041102 | 电信客户关系管理 | 通过学习客户关系管理（CRM）基础理论、客户信息管理与分析、个性化服务分析、客户忠诚度管理以及电信大客户服务分析，使得学生掌握客户关系管理基础理论、掌握个性化服务的技巧和掌握客户忠诚度管理的技巧。 |
| 13 | 02051045 | 通信工程勘察设计与概预算 | 通过学习概预算的构成与定额的使用、通信工程项目工程量的计算、通信工程建设费用计算以及概预算文件的组成及编制，使学生能读懂施工图纸并能根据施工图纸正确统计工程量；能够熟练运用定额、各项费用计费的标准计算概预算中的各项费用；能熟练地运用常用通信工程概预算工具软件完成概预算的各种报表制作。 |
| 14 | 02041104 | 通信用户线路终端安装与维护 | 通过学习认识通信用户线路、固话终端装维、ADSL 宽带终端装维、LAN 宽带终端装维以及 ITV 终端的装维；使得学生掌握固定电话的安装和维护、掌握光纤宽带的安装和维护和掌握 ITV 的安装和维护。 |
| 15 | 02041088 | 综合布线工程 | 通过学习综合布线七个子系统的设计和施工、综合布线工程常用器材和工具以及综合布线工程测试与验收，使得学生会编制综合布线工程方案；能进行综合布线工程设计；能进行综合布线工程施工；能对进行综合布线工程验收与鉴定。 |

| 序号 | 课程代码 | 课程名称 | 主要教学内容及要求 |
|----|----------|------------|--|
| 16 | 02031262 | 工程项目管理 | 通过学习工程项目组织管理、施工项目进度管理、施工项目质量管理以及施工项目投资管理,使得学生具备助理项目经理师和施工员的能力、具备质量员和安全员的能力和具备造价员和资料管理员的能力。 |
| 17 | 02031247 | 营业厅运作管理 | 通过学习第三代营业厅的特点;营业厅的运作;展板的布置;促销活动的设置,使得学生掌握营业厅筹备的流程、掌握营业厅各种经营业务的正常开展、掌握各种促销活动如何开展。 |
| 18 | 02021112 | 通信工程识图与制图 | 通过学习通信工程制图的统一规定、通信工程图纸识读、CAD 软件的操作与应用,使学生全面地了解工程制图的基本概念、工程制图的一般规则;掌握投影法(主要是正投影)的基本理论及其应用;掌握几何作图方法;掌握通信工程各种专业工程图纸的识读及绘制方法。 |
| 19 | 02021114 | 通信专业英语 | 通过学习科技英语翻译方法;通信技术专业英语资料的阅读与翻译;通信产品英文说明书的阅读与翻译。使得学生掌握通信专业相关常用英语术语 400 个左右;能借助词典等工具阅读和翻译通信类专业的英文资料;能阅读与理解通信产品的英文说明书; |
| 20 | 02031261 | 通信工程监理实务 | 通过学习通信管道建设工程监理的质量控制、通信设备案装工程监理的质量控制、通信电源设备安装工程监理的质量控制以及通信铁塔工程监理的质量控制,使得学生掌握常见通信工程项目监理的工作方法。 |
| 21 | 02031250 | 5G 基站安装与维护 | 通过学习新建站址的勘察、绘制天面图和机房平面图、基站系统的安装及开局以及基站系统的维护,使得学生能熟练使用勘察工具勘察基站,并绘制勘察草图、能熟练使用 CAD 绘制建筑天面图和机房平面图、能进行天馈系统的架设以及基站设备的安装、能对基站进行开局配置、能对基站系统常见故障进行维护。 |



| 序号 | 课程代码 | 课程名称 | 主要教学内容及要求 |
|----|----------|-----------|---|
| 22 | 02031248 | 计算机网络技术基础 | 通过学习计算机通信网构成、计算机网络的体系结构、组建局域网、连接因特网以及计算机网络的安全和管理。使得学生熟悉简单局域网的组建与配置，并能掌握基本操作；会根据用户需求做网络技术方案；能熟练使用常用网络应用软件。 |
| 23 | 02031243 | 通信办公应用文写作 | 通过学习日常通用文书、行政文书、事务文书、经济文书以及传播文书，使得学生了解应用文写作的具体要求，并掌握各种应用文的写作技巧。 |

七、教学进程总体安排

（一）课程进程表（三年制）

2022 级通信技术（运营商客服和技术服务）专业教学计划进程表参见表 1。

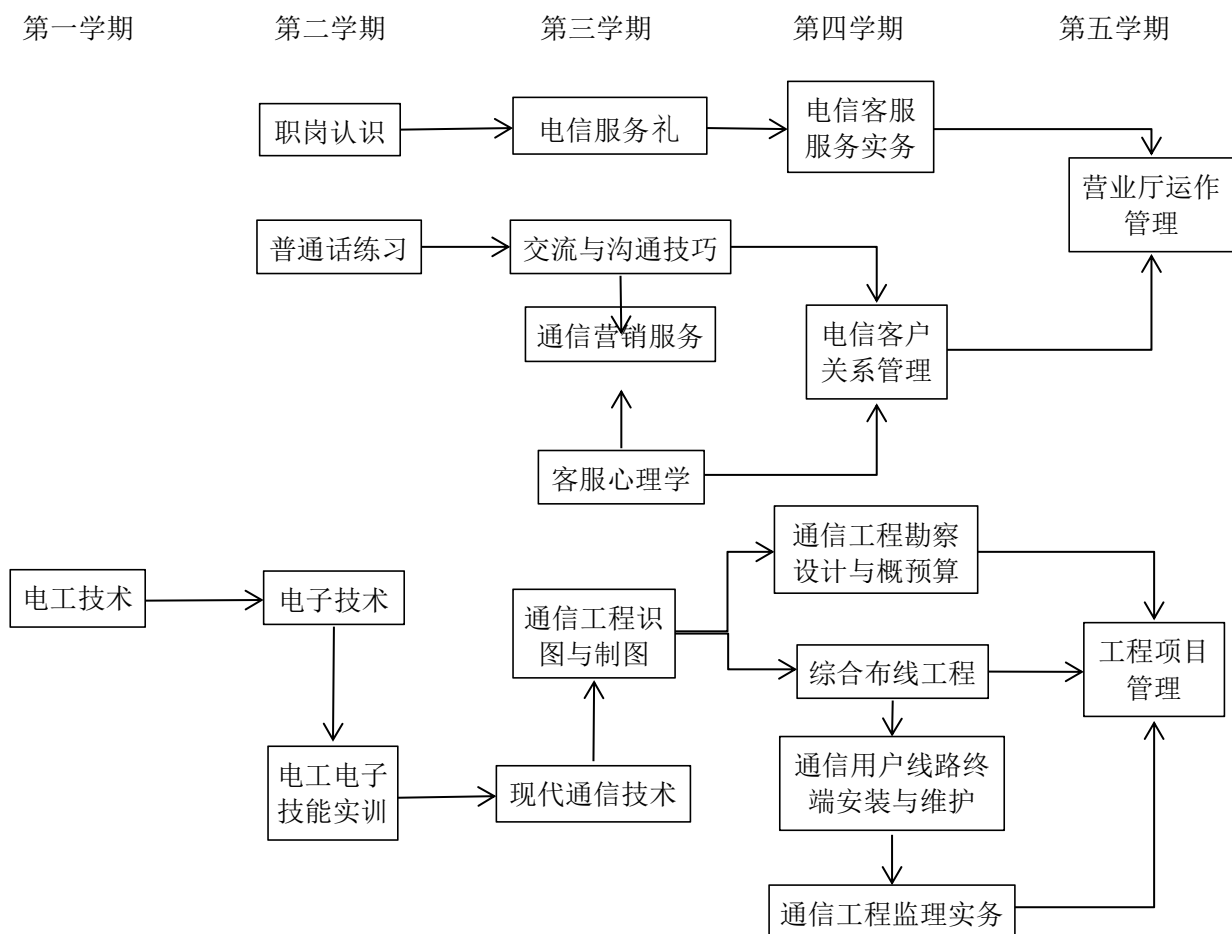
表1 2022级现代通信技术（运营商客服和技术服务）专业教学计划进程表（三年制）

| 重庆航天职业技术学院高等职业教育 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|----------|-----------|----------------------|----------|-----|------|------|------|------|------|-----|----------------------------|----|----|----|----|-----|-------------|-------------|
| 2022级 现代通信技术（运营商客服和技术服务方向）专业教学计划进程表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 课程类别 | 课程序号 | 课程代码 | 课程名称 | 计划内学时数 | | | | | | 考核方式 | | 开课学期与学时 | | | | | | 课程归属 | |
| | | | | 性质 | 学分 | 总学时数 | 理论教学 | 课内实践 | 实习实训 | 考试 | 考查 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | |
| 通识教育课 | 1 | 11030010 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | B | 3 | 48 | 36 | 12 | | | 2 | | 48 | | | | | | 马克思主义学院 |
| | 2 | 11020008 | 思想道德修养与法律基础 | B | 3 | 54 | 54 | | | | 1 | 54 | | | | | | | 马克思主义学院 |
| | 3 | 11030008 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | B | 2 | 32 | 24 | 8 | | | 2 | | 32 | | | | | | 马克思主义学院 |
| | 4 | 00001079 | 军事理论 | B | 2 | 36 | 36 | | | | | 1 | 36 | | | | | | 武装部 |
| | 5 | 00021080 | 军事技能 | B | 2 | 36 | | | | 2w | | 1 | 36 | | | | | | 武装部 |
| | 6 | 00021078 | 大学生安全教育 | B | 2 | 32 | 32 | | | | | 1 | 32 | | | | | | 武装部 |
| | 7 | 00021087 | 大学生心理健康教育 | B | 2 | 32 | 32 | | | | 1 | | 32 | | | | | | 学生处 |
| | 8 | 11040001 | 形势与政策 | B | 1 | 40 | 40 | | | | | 5 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | | 马克思主义学院 |
| | 9 | 00010005 | 职业发展与就业指导 | B | 1 | 18 | 18 | | | | | 3 | | 18 | | | | | 学生处 |
| | 10 | 00010022 | 航天精神与航天文化 | B | 1 | 16 | 16 | | | | | 3 | | 16 | | | | | 马克思主义学院 |
| | 11 | 10030003 | 高等数学1 | B | 3 | 54 | 46 | 8 | | | 1 | | 54 | | | | | | 基础学科部 |
| | 12 | 10030009 | 职场通用英语1 | B | 3 | 54 | 36 | 18 | | | 1 | | 54 | | | | | | 基础学科部 |
| | 13 | 10030002 | 职场通用英语2 | B | 5 | 74 | 48 | 26 | | | 2 | | 74 | | | | | | 基础学科部 |
| | 14 | 10010001 | 体育1 | B | 1 | 26 | 4 | 22 | | | | 1 | 26 | | | | | | 基础学科部 |
| | 15 | 10010002 | 体育2 | B | 1 | 28 | 4 | 24 | | | | 2 | 28 | | | | | | 基础学科部 |
| | 16 | 10030007 | 信息技术 | B | 3 | 54 | 24 | 30 | | | 1 | | 54 | | | | | | 基础学科部 |
| | 17 | 公共选修课 | 科学与人文素质模块 | X | 2 | 32 | 32 | | | | | 2-5 | | | | | | | 教务处 |
| | 18 | | 科学与人文素质模块 | X | 2 | 32 | 32 | | | | | 2-5 | | | | | | | 教务处 |
| | 19 | | 创新创业教育模块 | X | 2 | 32 | 32 | | | | | 2-5 | | | | | | | 教务处 |
| | 20 | 00010025 | 劳动教育 | B | 1 | 16 | 16 | | | | | 1 | 16 | | | | | | 学生处 |
| | 小计 | | | | 42 | 746 | 562 | 148 | 36 | | | | | | | | | 占总学时：29.60% | |
| 专业必修课 | 20 | 02031245 | 电工技术 | B | 3 | 48 | 40 | 8 | | 1 | | 48 | | | | | | 电子信息与通信工程学院 | |
| | 21 | 02021113 | 普通话训练 | B | 2 | 32 | 10 | 22 | | | 2 | | 32 | | | | | 电子信息与通信工程学院 | |
| | 22 | 02041130 | 电子技术 | B | 4 | 64 | 34 | 30 | | | 2 | | 64 | | | | | 电子信息与通信工程学院 | |
| | 32 | 02011018 | 职岗认识实习（运营商客服和技术服务方向） | B | 1 | 30 | | | | 1W | | 2 | 30 | | | | | 电子信息与通信工程学院 | |
| | 23 | 02031259 | 电工电子技术实训 | B | 3 | 48 | | 48 | | | | 2 | 48 | | | | | | 电子信息与通信工程学院 |
| | 24 | 02031064 | 交流与沟通技巧 | B | 3 | 48 | 28 | 20 | | | 3 | | | 48 | | | | | 电子信息与通信工程学院 |
| | 25 | 02031301 | 客户心理学 | B | 3 | 48 | 28 | 20 | | | 3 | | | 48 | | | | | 电子信息与通信工程学院 |
| | 26 | 02041100 | ★通信营销服务 | B | 4 | 64 | 40 | 24 | | | 3 | | | 64 | | | | | 电子信息与通信工程学院 |
| | 29 | 02031242 | 现代通信技术 | B | 3 | 48 | 40 | 8 | | | 3 | | | 48 | | | | | 电子信息与通信工程学院 |
| | 30 | 02041099 | ★电信服务礼仪 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 3 | | | 64 | | | | | 电子信息与通信工程学院 |
| | 33 | 02041101 | ★电信客户服务实务 | B | 4 | 64 | 50 | 14 | | | 4 | | | | 64 | | | | 电子信息与通信工程学院 |
| | 34 | 02041102 | ★电信客户关系管理 | B | 4 | 64 | 40 | 24 | | | 4 | | | | 64 | | | | 电子信息与通信工程学院 |
| | 35 | 02051045 | 通信工程勘察设计与概预算 | B | 5 | 80 | 50 | 30 | | | | 4 | | | 80 | | | | 电子信息与通信工程学院 |
| | 36 | 02041104 | 通信用户线路终端安装与维护 | B | 4 | 64 | 20 | 44 | | | 4 | | | 64 | | | | | 电子信息与通信工程学院 |
| | 37 | 02041088 | ★综合布线工程 | B | 4 | 64 | 34 | 30 | | | 4 | | | 64 | | | | | 电子信息与通信工程学院 |
| | 38 | 02031262 | 工程项目管理 | B | 3 | 48 | 30 | 18 | | | | 5 | | | | 48 | | | 电子信息与通信工程学院 |
| | 40 | 02031247 | 营业厅运营管理 | B | 3 | 48 | 38 | 10 | | | 5 | | | | | 48 | | | 电子信息与通信工程学院 |
| | 41 | 02161014 | 顶岗实习（运营商客服和技术服务方向） | B | 16 | 480 | | | | | 24W | | 5 | | | | 480 | | 电子信息与通信工程学院 |
| | 42 | 02081008 | 毕业设计（运营商客服和技术服务方向） | B | 8 | 240 | | | | | 8W | | 6 | | | | 240 | | 电子信息与通信工程学院 |
| | | 小计 | | | | 81 | 1646 | 514 | 382 | 750 | | | | | | | | | 占总学时：65.31% |
| 专业选修课 | 41 | 02021112 | 通信工程识图与制图 | X | 2 | 32 | 6 | 26 | | | 3 | | | 32 | | | | 电子信息与通信工程学院 | |
| | | 02021114 | 通信专业英语 | X | 2 | 32 | 20 | 12 | | | 3 | | | 32 | | | | 电子信息与通信工程学院 | |
| | 42 | 02031261 | 通信工程监理实务 | X | 3 | 48 | 30 | 18 | | | 4 | | | 48 | | | | 电子信息与通信工程学院 | |
| | | 02031250 | 5G基站安装与维护 | X | 3 | 48 | 20 | 28 | | | 4 | | | 48 | | | | 电子信息与通信工程学院 | |
| | 43 | 02031248 | 计算机网络技术基础 | X | 3 | 48 | 24 | 24 | | | 5 | | | | 48 | | | 电子信息与通信工程学院 | |
| | 02031243 | 通信办公应用文写作 | X | 3 | 48 | 24 | 24 | | | 5 | | | | 48 | | | | 电子信息与通信工程学院 | |
| | 小计 | | | | 8 | 128 | 60 | 68 | 0 | | | | | | | | | 占总学时：5.09% | |
| | 素质拓展教育 | | | | 9 | | | | | | | 至少取得6学分 | | | | | | 学生处 | |
| | 合计 | | | | 131 | 2520 | 1136 | 598 | 786 | 开课门数 | 11 | 9 | 9 | 8 | 5 | 1 | | | |
| 必修学分：117 | | 选修学分：14 | | 素质拓展学分：6 | | | | | | | | 理论学时：实践学时=1136/1384=1/1.22 | | | | | | | |

（二）分学期时间安排表

| 项目 学期 | 课内教学周 | | | | | 集中实践 教学周 | | 入学教 育毕业 教育 | 考试 周 | 合计(周) | |
|----------|-------|-----|------------|------------|------------|-------------|----|------------------|---------|-------|-----|
| | 周数 | 学分 | 理论教 学学时 | 实践教 学学时 | 周平均 学时数 | 周数 | 学分 | | | 周数 | 学分 |
| 一 | 14 | 21 | 300 | 64 | 26 | 2 | 2 | 1 | 1 | 18 | 23 |
| 二 | 18 | 25 | 188 | 146 | 18.5 | 1 | 1 | | 1 | 19 | 26 |
| 三 | 18 | 23 | 240 | 130 | 20.5 | | | | 1 | 19 | 23 |
| 四 | 18 | 26 | 246 | 170 | 23.1 | | | | 1 | 19 | 26 |
| 五 | 10 | 10 | 132 | 52 | 18.4 | 8 | 8 | | 1 | 19 | 18 |
| 六 | | | | | | 24 | 16 | | | 16 | 16 |
| 素质拓展学分 | | | | | | | | | | 6 | |
| 总计 | 78 | 105 | 1136 | 598 | | 35 | 27 | | 5 | 110 | 137 |

（三）专业（技能）课程地图



八、实施保障

（一）师资队伍

1. 专兼职教师数量与结构

专业拥有专任教师 14 人，专职教师 10 人，兼职教师 4 人，兼职教师比例 28%。其中副教授 3 人、讲师 5 人、高级工程师 2 人，博士在读 1 人、硕士 10 人，双师素质教师达到 100%。

表四 专兼职教师数量与结构

| | | | |
|------|-------|------------|--------|
| 职称结构 | 教授 | 副教授（高级工程师） | 讲师（助教） |
| | 0（0%） | 5（36%） | 9（64%） |
| 学历结构 | 博士 | 硕士 | 本科 |
| | 1（7%） | 10（71%） | 3（21%） |

2. 专兼职教师素质能力要求

表五 专兼职教师素质能力要求

| 教师类型 | 素质能力要求 |
|------|---|
| 专任教师 | 具备强烈的职业道德素质，具有较强的实际操作能力，工程实践能力，具有一定的科研攻关能力。 |
| 兼职教师 | 具备良好思想政治素质和职业道德，在行业内具有较高的专业素养和技能水平。 |

（二）教学设施

1. 教室要求

教学要求在理论实践一体化教室（多媒体教室）完成，以实现“教、学、做”合一，要求实验室具备各类移动设备并能安装软件运行环境，提供快速运行软件环境，还要求安装多媒体教学软件，方便下发教学任务和收集学生课堂实践任务。同时，成立学习小组，实践课堂讨论、时间和课外的拓展学习。

2. 校内实训室基本要求

根据现代通信技术专业课程设置，按课程实践教学内容，配置相应的实践教学条件。按实践教学班人数不高于 50 人/班建设实践教学条件。根据情况，可实施分组教学。

表六 现代通信技术专业实训室要求

| 实训场所名称 | 实训场所面积 (m ²) | 核心设备名称 | 实训室功能 | |
|-------------|--------------------------|--------------|--|---------------------------|
| | | | 主要实训项目 | 对应的主要课程 |
| 电子技术实训室 | 110 | 直流稳压电源 | 1. 电路实训 2. 电子技术实训 3. 电工电子技能实训 | 电工技术 电子技术 电工电子技能实训 |
| | | 信号源 | | |
| | | 示波器 | | |
| | | 专业实验箱 | | |
| 通信工程勘察设计实训室 | 100 | CAD 制图软件 | 1. 光缆线路勘察、设计实训 2. 通信基站勘察、设计实训 3. 通信工程制图与识读实训 4. 通信工程概预算实训 | 通信工程识图与制图 通信工程勘察设计与概预算 |
| | | 通信建设工程概预算软件 | | |
| | | 激光测距仪 | | |
| | | 手持 GPS | | |
| 通信光缆线路实训室 | 100 | 光纤熔接机 | 1. 光缆线路敷设实训 2. 光缆接续实训 3. 光缆成端实训 4. 光缆线路测试、验收实训 | 通信用户线路终端安装与维护 通信工程监理实务 |
| | | 光缆接续施工工具箱 | | |
| | | OTDR（光时域反射仪） | | |
| | | 红光笔 | | |
| 综合布线实训室 | 100 | 西元网络配线实训平台 | 1. 链路连接与测试实训 2. 综合布线系统设计实训 3. 综合布线系统施工实训 | 综合布线工程 |
| | | 综合布线实训工具箱 | | |
| | | 配线机柜（含设备） | | |
| | | 示波器 | | |
| | | 频谱仪 | | |
| | | 热风枪 | | |
| | | 电烙铁 | | |
| 可调稳压电源 | | | | |

3. 校外实训基地基本要求

能够提供开展现代通信技术专业相关实习实训活动，实习设施齐备，实训岗位实训指导教师确定，实习管理及实施规章制度齐全。建立与本专业紧密联系的校外实习基地数量或规模，能够满足专业学生校外实习实训需求。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用高等职业院校规划教材中的优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选教材。

2. 图书文献配备基本要求

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：信息通信工程建设法律法规、有关职业标准，有关现代通信技术的实务案例类图书和两种以上现代通信技术专业学术期刊。

3. 数字教学资源配置基本要求

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，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

1. 引入“线上线下一体化”和“翻转课堂”的教学手段

建成“云端+移动端”课程体系，形成“线上线下一体化+翻转课堂”的课程教学模式。翻转课堂的实施使得师生角色互换，教师成为学生学习的指导者与帮助者；使得教学目标更加注重过程、方法以及情感、态度与价值观。翻转课堂更多地采用讨论法与探究法，这些方法针对特定问题，刺激学生思考与交流，使学生获得多元化的思维空间，从而培养其情感、态度与价值观。而线上线下一体化实现了包括学习进度管理、在线交流答疑、作业批改等覆盖教学全过程的新型教育，教学互动性强，将极大地促进师生间的互动教学以及生生间的互动协同学习。

2. 推行有效课堂，提高课堂教学质量

制定和完善有效课堂标准，推行专业群各专业核心课程有效课堂试点，并逐步推进专业群其它课程有效课堂认证。有效课堂的实施过程中，课堂设计富于变化，能激发学生的学习兴趣 and 积极性；能关注差异，精心设计师生互动，课堂节奏连贯紧凑，课后教学反思及时有效。

（五）学习评价

1. 考核方式

理论与实践一体化评价。本专业大部分课程考核采用过程考核和目标考核相结合的评价

方法，过程考核主要在教学过程中对学生的学习态度、操作能力、课堂讨论、作业等情况进行的评价；目标考核是在课程结束时，对学生在知识和技能的整体掌握情况的评价。以公平地评价学生学习的效果。也使学生更注重学习过程，提高了学生学习兴趣。

2. 考核比例及要求

(1) 平时成绩占 30%。主要包括对出勤、课堂提问、讨论、作业及单项实训等情况进行评价计分；

(2) 综合实训占 30%。采用学生自评、学生互评、教师评价方式对学生进行评价，学生提交实训报告，其中包括学生自评成绩、实训小组评定成绩，教师给出综合成绩。

(3) 期末考试成绩占 40%。采用闭卷形式，以课程教学内容为主，并结合行业证书认证考试内容进行笔试。

(六) 质量管理

教学管理是在主管院长的领导下，实行学院、分院（系）两级负责，学院是教学管理的主体力量，主要通过以下形式进行：

1. 建立教学管理组织协调系统，专业教研室配合教务处、各分院（系）对日常课堂教学及教学建设工作进行管理和监控，及时解决教学中出现的问题。

2. 学院、分院（系）两级督学系统，聘请有丰富教学经验和教学管理经验的老教师与其他教学管理人员组成校院两级科学小组，实现“督教、督学、督管”。

3. 分院（系）同行教师评价系统，由分院（系）进行主讲教师的聘任，教师试讲和教学效果评价工作。

4. 学生信息员系统，聘任学生担任本专业的教学质量监督信息员，及时掌握专业的教学信息，对教学中存在的问题及时向分院（系）、学院进行反馈。

5. “教师—学生”双向课堂教学效果反馈系统，每天组织学生填写《课堂教学反馈》小程序，对所有上课教师的教学效果进行反馈。同时，教师每次教学任务完成后应在教学管理平台上填写教学总结相关内容，将课堂教学过程出现的问题（如学生的学习效果、学习风气、教学条件、教学设备的使用情况）反馈给学院督导。

6. 网络教务反馈系统，通过网络获取教学信息。

为了达到全面控制教学过程、提高教学质量的目的，进行课堂教学检查时，各级检查人员应填写相应的评估表和反馈表，及时对评估表和反馈表进行统计处理，将结果反馈给教师所在的教研室，并以适当的方式反馈给教师。每学期以分院（系）为单位，综合各种渠道的检查结果和反馈结果，采取先定量后定性的办法，对所有任课教师的教学效果和质量进行评价。评价结果经分院（系）审核后，将结果存入教师教学工作档案，作为教师晋职、评优的重要依据。每学期，学院教务处对教学质量方面存在的共性问题采取简报、总结等形式，对存在的个性问题采取座谈会、个别交流、文字材料等形式，以随时总结经验，改进教学。

九、毕业要求

毕业前至少取得 137 学分。（其中公选课学分不低于 6 学分，第二课堂素质教育学分不低于 6 学分）。且要求获得以下职业技能证书的至少一项：

1. 国家普通话测试等级（二级乙）
2. 呼叫中心客户服务与管理职业技能等级证书（1+X）

十、持续发展建议

（1）专升本

本专业专升本考试科目：大学英语、计算机基础、大学语文。（大学英语、计算机基础、高等数学）

（2）专本衔接

本专业专本衔接的本科专业有：通信工程、电信工程及管理。

参与人：鲍建、谢扬、胡勇、蒋劼（重庆航天职业技术学院）

张晓华（重庆信息通信咨询设计院有限公司无线分院院长）

王刚（华为技术有限公司重庆公司教育行业解决方案经理）

熊平（重庆信科通信建设监理咨询有限公司第一分公司总经理）

执笔人：鲍建

审核人：张彬

制定时间：2022 年 7 月 14