

2021 级现代移动通信技术 专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：现代移动通信技术

专业代码：510302

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力。

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-6 年。

四、职业面向

（一）职业面向

表 1：职业面向表

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)	职业资格证书或职 业技能等级证书
电子信息 大类 (51)	通信类 (5103)	电信、广 播电视和 卫星传输 服务 (I63)	信息和通信工程 技术人员 (2-02-10) 信息通信业务人 员 (4-04-01) 信息通信网络维 护人员 (4-04-02)	通信工程技术 信息通信网络 运行管理	线务员 话务员

（二）典型工作任务与职业能力分析

表 2：典型工作任务与职业能力分析

职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求
嵌入式软件开发 工程师	嵌入式软件开 发	熟悉嵌入式系统开发，具备良好的数据结构、计算方法 功底，具有系统开发和系统调试的能力等
Android 开发工程 师	Android 开发	具有 Activity、service、intent 知识，熟悉 Linux 命令， 具有 C 编程、Android Java 编程能力和扎实的计算机网络 知识等
硬件工程师	硬件设计	熟悉电路设计软件，熟悉 AVR 等单片机原理和周边硬件电 路，精通数字电路和模拟电路、具备硬件设计的能力等
ios 开发工程师	ios 开发	有牢固的计算机和网络基础，熟练掌握 object-C/Swift， 具备 OSX、Xcode 开发能力等

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，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握电子电路技术、移动通信技术、通信设备安装与维护等专业知识，具备信息通信网络运行维护和管理技能，面向电信行业的信息和通信工程技术人员、信息通信业务人员、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，能够从事通信工程技术、信息通信营业、信息通信业务、信息通信网络机务、信息通信网络运行管理等工作的复合型高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

1. 素质目标

Q1. 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。

Q2. 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。

Q3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；具有良好的通信工程施工安全与自我保护意识。

Q4. 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。

Q5. 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。

Q6. 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。

Q7. 能够初步理解企业战略和适应企业文化，遵守通信纪律、严守通信秘密。

Q8. 关注社会，参与社会的意识。

2. 知识目标

K1. 掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

K2. 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。

K3. 掌握移动通信技术原理、系统结构。

K4. 掌握基站系统的技术条件与技术要求。

- K5. 熟悉基站系统勘察流程与设计规范。
- K6. 掌握基站开通、调测、验收与维护的流程与规范。
- K7. 掌握无线网络优化的基本理论、流程、技术条件与技术要求。
- K8. 掌握无线网络测试的技术条件与技术要求。
- K9. 掌握移动通信室分系统设计的基本理论、方法和设计、施工规范。
- K10. 掌握移动通信室分系统维护的流程与规范。
- K11. 掌握物联网相关知识。
- K12. 掌握云计算相关知识。

3. 能力目标

- A1. 具有探究学习、终身学习、举一反三、随机应变的职业行为能力。
- A2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
- A3. 具有团队合作能力。
- A4. 具有计算机常用工具软件的应用能力。
- A5. 具有基站系统勘察、设计与施工的能力。
- A6. 具有基站开通、调测、验收与维护的能力。
- A7. 具有无线网络测试、无线系统优化的能力。
- A8. 具有移动通信室分系统设计、施工、维护的能力。
- A9. 具有移动通信工程项目管理的能力。
- A10. 具有移动通信工程监理的能力。
- A11. 具有学习通信新技术新业务和获取、处理和使用信息的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程、专业基础课程、专业核心课程、综合实践课程、专业拓展课程和公共选修课程。

（一）公共基础课程

本课程主要由军训（含国防教育）、军事理论、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论、形势与政策、创业基础、就业指导、职业生涯与发展规划、高职英语、大学语文、信息技术、体育与健康、大学生心理健康教育、劳动教育、工匠精神课程构成，总计划学时为 784 学时，共 44 学分。具体各课程设置与要求见表 3:

表 3：公共基础课程设置与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时 学分	支撑的 培养规格
军训 (含国防教育)	1. 素质目标: 培育爱国情感和民族自豪感; 培树遵法守纪意识; 培养勇于奋斗、乐观向上的精神品质; 锤炼健康的体魄、心理; 规范行为习惯。 2. 知识目标: 了解学院规章制度及专业学习要求; 熟悉并掌握单个军人徒手队列动作的要领标准; 了解并掌握单兵战术动作和轻武器射击的要领。 3. 能力目标: 能够实施单个军人徒手队列动作; 会使用轻武器射击; 具备突发安全事件应急处理的能力。	1. 国防教育及爱国主义教育。 2. 军事训练、消防应急演练。 3. 专业介绍, 职业素养以及工匠精神培育, 法制安全教育。 4. 规章制度学习。 5. 校园文化教育。	1. 由军事教官进行军事训练。 2. 各专业带头人负责专业介绍。 3. 采取会操方式进行考核。	112/ 2	Q1 Q2 Q5
军事理论 (含国家安全教育)	1. 素质目标: 增强学生的国防观念; 国家安全隐患和忧患危机意识; 弘扬爱国主义精神, 传承红色基因, 提高学生综合国防素质。 2. 知识目标: 了解和掌握军事理论的基本知识; 熟悉世界新军事变革的发展趋势; 理解习近平强军思想的深刻内涵。 3. 能力目标: 具备对军事理论基本知识进行正确认知理解领悟和宣传的能力。	1. 中国国防。 2. 国家安全。 3. 军事思想。 4. 现代战争。 5. 信息化装备。	1. 军事理论教研室负责整体的军事理论课的教学工作, 认真研究国家的教育政策法规, 学院的教学大纲, 认真制定教学计划, 结合实际情况编写好教学课件, 由军事理论课教师进行课程教学。 2. 综合运用讲授法, 问题探究式, 案例导入法等方法, 充分运用信息化手段开展教学。 3. 采取形成性考核+终结性考核 4:6 权重比的形式进行课程考核与评价。	32/2	Q1 Q2 Q5
思想道德与法治 (一)	1. 素质目标: 具备健全人格以及良好的思想道德素质和法律素质, 自觉运用所学知识分析社会问题, 成长为德智体美劳全面发展的社会主义事业的建设者和接班人。 2. 知识目标: 提升思想品德修养, 了解并继承和弘扬中华传统美德和中国革命道德, 树立为人民服务的思想, 弘扬集体主义精神, 拥有良好的道德品质和高尚的道德人格。 3. 能力目标: 能够运用所学专业知	1. 担当复兴大任, 成就时代新人: 中国特色社会主义新时代呼唤担当民族复兴大任的时代新人。 2. 领悟人生真谛, 把握人生方向: 阐述什么是人生观, 正确的人生观、价值观, 引导学生创造有意义的人生。 3. 追求远大理想, 坚定崇高信念: 领悟理想与信念的内涵及其重要性, 坚定信仰信念信心, 在实现中国梦的实践中放飞青春梦想。	1. 以学生为本, 注重知行合一、教学相长。 2. 选取思想道德与法治建设领域的典型案例, 组织学生讨论、观摩, 提高学生分析问题和解决问题的能力。 3. 组织学生积极参与湖南省思政课研究性学习竞赛活动, 提升学生的理论水平与思想境界。 4. 采取过程性考核 60%和终结性考核 40%进行课程考核与评价。	24/1 .5	Q2 Q4 K1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时 学分	支撑的 培养规格
		4. 继承优良传统，弘扬中国精神：理解中国精神是兴国强国之魂，做新时代的忠诚爱国者，使改革创新成为青春远航的动力。			
思想道德与法治（二）	1. 素质目标:具备健全人格以及良好的思想道德素质和法律素质，自觉运用所学知识分析社会问题，成长为德智体美劳全面发展的社会主义事业的建设者和接班人。 2. 知识目标:了解人的本质，人生意义，理解社会主义法律意识、社会主义法治观念，具备正确行使法律权利、履行法律义务，树立正确的择业观、创业观。 3. 能力目标:能够运用所学专业知	1. 明确价值要求，践行价值准则：了解全体人民共同的价值追求以及社会主义核心价值观的显著特征，积极践行社会主义核心价值观。 2. 遵守道德规范，锤炼道德品格：了解社会主义道德的核心与原则、吸收借鉴优秀道德成果、投身崇德向善的道德实践。 3. 学习法治思想，提升法治素养：了解社会主义法律的特征及运行、坚持全面依法治国，维护宪法权威，自觉尊法学法守法用法。	1. 以学生为本，注重知行合一、教学相长。 2. 选取思想道德与法治建设领域的典型案例，组织学生讨论、观摩，提高学生分析问题和解决问题的能力。 3. 组织学生积极参与湖南省思政课研究性学习竞赛活动，提升学生的理论水平与思想境界。 4. 采取过程性考核 60%和终结性考核 40%进行课程考核与评价。	24/1 .5	Q2 Q4 K1
毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论（一）	1. 素质目标:使大学生坚定马克思主义信念，以及在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的信念，理解与执行党的基本理论、基本路线、基本纲领、基本经验的主动性和自觉性。在未来的职业生涯中，坚定不移走中国特色社会主义道路，为实现中华民族伟大复兴的中国梦承担起历史使命，并牢固树立四个意识、坚定四个自信，成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义建设者和接班人，担当民族复兴大任的时代新人。 2. 知识目标：高举中国特色社会主义伟大旗帜，以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、三个代表重要思想、科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，系统掌握毛泽东思	1. 马克思主义中国化的历史进程与理论成果。 2. 马克思主义中国化的内涵。 3. 毛泽东思想及其历史地位。 4. 新民主主义革命理论。 5. 社会主义改造理论。 6. 社会主义建设道路初步探索的理论成果。 7. 邓小平理论。 8. “三个代表”重要思想。 9. 科学发展观的形成、主要内容及历史地位。	1. 以学生为本，注重“教”与“学”的互动。 2. 通过理论讲授，从整体上把握马克思主义中国化的理论成果的科学内涵、理论体系和主要内容。 3. 通过阅读经典著作，引导学生读原文、学经典、悟原理。 4. 通过案例教学，组织学生进行案例分析，以更好地把握中国的国情和当今形势。 5. 采取过程性考核 60%和终结性考核 40%进行课程考核与评价。	32/2	Q1 Q2 K1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时 学分	支撑的 培养规格
	想和习近平新时代中国特色社会主义思想，中国特色社会主义理论体系的基本原理，以及各大理论成果产生的时代背景实践基础科学内涵、精神实质和历史地位。 3. 能力目标:掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，运用理论的基本原理、观点和方法，全面客观的认识和分析中国走社会主义道路的历史必然性认识和分析当今中国的实际时代特征和当前所遇到的各种问题的能力，能把科学理论与专业知识结合起来，把书本知识与投身社会实践结合起来，具备独立思考和解决问题的能力。				
毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论（二）	1. 素质目标:使大学生坚定马克思主义信念，以及在党的领导下走中国特色社会主义道路的信念，理解与执行党的基本理论、基本路线的主动性和自觉性。在未来的职业生涯中，坚定不移走中国特色社会主义道路，为实现中国梦承担起历史使命，并牢固树立四个意识、坚定四个自信，成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义建设者和接班人。 2. 知识目标：高举中国特色社会主义伟大旗帜，以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、三个代表重要思想科学发展观，习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，系统掌握其理论体系的基本原理，以及各大理论成果产生的时代背景实践基础科学内涵、精神实质和历史地位。 3. 能力目标:掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，运用理论的基本原理、观点和方法，全面客观的认识和分析中国走社会主义道路的历史必然性认识和分析当今中国的实际时代特征和当前所遇到的各种问题的能力，能把科学理论与专业知识结合起来，把书本知识与投身社会实践结合起来，具备独立思考和解决问题的能力。	1. 习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位。 2. 坚持和发展中国特色社会主义的总任务。 3. “五位一体”总体布局。 4. “四个全面”战略布局。 5. 实现中华民族伟大复兴的重要保障。 6. 中国特色大国外交。 7. 坚持和加强党的领导。 8. 坚定“四个自信”，担当民族复兴重任。	1. 以学生为本，注重“教”与“学”的互动。 2. 通过理论讲授，从整体上把握马克思主义中国化的理论成果的科学内涵、理论体系和主要内容。 3. 通过阅读经典著作，引导学生读原文、学经典、悟原理。 4. 通过案例教学，组织学生进行案例分析，以更好地把握中国的国情和当今形势。 5. 采取过程性考核 60%和终结性考核 40%进行课程考核与评价。	32/2	Q1 Q2 K1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时 学分	支撑的 培养规格
形势与政策	1. 素质目标：具备民族自信心和自豪感，增强为中华民族振兴而努力的责任感和使命感。 2. 知识目标：了解时事热点问题的背景、原因、本质；掌握分析时事热点问题的方法。 3. 能力目标：具备全面思考、理性分析时事热点的能力，自觉抵制各种不良思潮和言论的影响，能够与党中央保持高度一致。	1. 依据中宣部、教育部下发的“高校形势与政策教育教学要点”。 2. 结合当前国际国内形势以及我校教学实际情况和大学生成长的特点确定教学内容。	1. 应用多媒体、投影仪、相关电影或纪录片、杂志等教学资源，帮助学生多角度、多方面了解社会，提高分析问题解决问题的能力。 2. 采用“理论+实践”的教学模式，采取问题导向式的方法组织教学，使用在线开放课程辅助教学。 3. 采用“过程考核+终结性考核”的方式评定成绩。	16/1	Q1 Q2 Q7 K2
创业基础	1. 素质目标：学生具备正确科学的创业观；能正确理解创业与人生的关系，具备创业意识和领导才能，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。 2. 知识目标：掌握开展创业活动所需要的基本知识；包括认知创业的基本内涵，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、大学生创业素质和创业风险。 3. 能力目标：具备必要的创业能力；包括掌握创业机会评价的技巧与策略，创业风险的防范措施，提高自身创办企业的综合素质和能力。	1. 创业与人生。 2. 创业者与创业团队。 3. 创业机会识别与控制。 4. 创业风险的识别与控制。 5. 商业模式及其设计与创新。 6. 创业资源与其管理。 7. 创业计划。 8. 新企业的创办与管理。	1. 以学生为本，提倡个性化学习，采用案例研讨教学法、体验教学法、模拟教学法等教学方法相结合，课程教学以案例教学与体验教学为主，突出以学生为主的成果导向。 2. 利用多媒体以及各种在线资源，加强学生的自主学习能力，改善教学效果与质量。模拟演练教学法作为该门课程的特色教学方式。 3. 采取形成性考核 40%+终结性考核 60%形式进行课程考核与评价。	32/2	Q1 Q2 Q3 Q4 Q7 K2 A3
就业指导	1. 素质目标：具备职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观，价值观和就业观念，能主动把个人发展和国家需要、社会发展相结合，具有责任意识、服务意识，自愿为个人职业发展和社会发展付出积极的努力。 2. 知识目标：了解职业特点，认识自己的特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规；学习求职择业准备，了解笔试面试，具备职业素质，提升就业能力。 3. 能力目标：具备就业的基本能力，掌握心理调试，保护就业权益等相关知	1. 就业政策。 2. 生涯规划。 3. 职业素质。 4. 求职择业。 5. 笔试面试。 6. 心理调试。 7. 就业权益。 8. 自主创业。 9. 角色转换。	1. 本课程以学生为主体，以成果为导向，注重理论联系实际，讲授与训练相结合的方式进行。教学可采用课堂讲授、典型案例分析、情景模拟训练、小组讨论、角色扮演、社会调查、实习见习等方法进行。 2. 在教学的过程中，要充分利用各种资源。除了教师和学生自身的资源之外，还可调动社会资源，采取与外聘	32/2	Q1 Q2 Q4 K1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时 学分	支撑的 培养规格
	识；拥有简历制作的知识与技巧，完成求职简历的制作。		专家、优秀毕业生、职场人物专题讲座和座谈相结合的方法。 3. 采取形成性考核 40%+终结性考核 60%形式进行课程考核与评价。		
职业生涯规划	1. 素质目标：具备主动主动学习能力以及团队合作意识；培养吃苦耐劳的精神和严谨细致的作风。 2. 知识目标：了解职业发展的阶段特点；了解自身角色特性、未来职业的特性以及社会环境特性；了解就业形势与政策法规；了解劳动力市场相关信息、相关的职业分类知识以及就业创业的基本知识。 2. 能力目标：掌握自我认识与分析技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，以及各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、人际交往技能等。	1. 职业的内涵。 2. 职业生涯的特点与职业生涯规划的重要性。 3. 个体性格及其调试。	1. 采用以任务驱动为主的多种形式结合的教学方式，利用互联网现代信息技术开发慕课、微课及 PPT 等多媒体，通过搭建起多维、动态、活跃、自主的课程平台充分调动学习积极性。 2. 采取形成性考核 40%+终结性考核 60%形式进行课程考核与评价。	8/0.5	Q1 Q2 Q3 Q4 K2 A1
高职英语（一）	1. 素质目标：具备正确的世界观、价值观、人生观；坚定文化自信，养成积极的跨文化交际意识。 2. 知识目标：掌握一定的英语基础词汇、语法规则、表达结构与方式；掌握应用英语听、说、读、写、译五项技能的基本方法。 3. 能力目标：能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，能在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流。	1. 3000 左右基本词汇。 2. 基本语法规则的学习、巩固与应用。 3. 主题内容 Occupations and places, Weather, Food, Clothes and shopping 下的听、说、读、写、译五项基本技能综合训练。	1. 高职英语是一门公共基础课。教师应该在教学过程中把握其工具性和文化性的融合。 2. 教学中可以应用“产出导向法”和线上线下混合式教学模式。 3. 入学水平较高的学生应达到 A 级要求，入学水平较低的学生至少应达到 B 级要求；成绩综合评定覆盖学习全过程，做到“形成性评价 40%+终结性评价 60%”相结合。	64/4	K1 A1 A2

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时 学分	支撑的 培养规格
高职英语 (二)	1. 素质目标：具备正确的世界观、价值观、人生观；坚定文化自信，养成积极的跨文化交际意识。 2. 知识目标：掌握一定的英语基础词汇、语法规则、表达结构与方式；掌握应用英语听、说、读、写、译五项技能的基本方法。 3. 能力目标：能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，能在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流。	1. 3000 左右基本词汇。 2. 基本语法规则的学习、巩固与应用。 3. 主题内容 Transportation and places, Health, Work, In class 下的听、说、读、写、译五项基本技能综合训练。	1. 高职英语是一门公共基础课。教师应该在教学过程中把握其工具性和文化性的融合。 2. 教学中可以应用“产出导向法”和线上线下混合式教学模式。 3. 入学水平较高的学生应达到 A 级要求，入学水平较低的学生至少应达到 B 级要求；成绩综合评定覆盖学习全过程，做到“形成性 40%+终结性评价 60%”相结合。	64/4	K1 A1 A2
大学语文	1. 素质目标：运用发散思维，学会独立思考，具备创新意识以及逻辑判断能力。拥有良好的职业意识和职业素养。 2. 知识目标：了解文学鉴赏的基本原理，掌握阅读、分析和欣赏文学作品的基本方法；掌握一定的文学基本知识，了解诗歌、散文、戏剧、小说四种主要文体特点及发展简况。 3. 能力目标：具备运用语文基础知识进行文章写作的能力；具备能够流畅的用语语言进行的日常的交流和工作的能力。	1. 赏析古今中外的优秀文学作品。 2. 朗诵，演讲，思辨等口语训练。 3. 计划，总结各种应用文的写作训练。	1. 以学生为中心，注重知行合一，注重教学的互动。 2. 实行专题化，信息化的教学模式，范文讲解与专题讲座相互结合。 3. 积极组织课堂讨论，辩论会或习作交流会。 4. 采取形成性考核+终极性考核，按 4:6 权重比的形式进行课程考核与评价。	32/2	Q6 K1 A2
信息技术 (一)	1. 知识目标：了解计算机及网络基础知识，熟练运用办公软件处理日常事务。 2. 能力目标：具备解决计算机基本问题和运用办公软件的实践操作能力。 3. 素质目标：提高计算机专业素质及网络安全素质具备信息意识和团结协作意识。	1. 计算机基础识及操作系统。 2. Office 及其它办公软件的应用。 3. 计算机网络基本知识和网络信息安全。	1. 通过理论讲授“案例展示”实操训练等方法。 2. 充分利用信息化教学手段开展理论及实践教学。	64/4	Q2 Q3 K1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时 学分	支撑的 培养规格
体育与健康 (一)	1. 素质目标：增强体质，增进健康，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，激发学生积极参加体育运动的兴趣具有积极参与体育活动的态度和行为，学会通过体育活动等方法调控情绪；形成克服困难的坚强意志品质，建立和谐的人际关系，具有良好的合作精神和体育道德。 2. 知识目标：形成正确的身体姿势；发展体能；懂得营养环境和不良行为对身体健康的影响；了解常见运动创伤的紧急处理方法；能够提高一、二项运动项目的技战术水平；掌握保健与锻炼身体体的方法，提高自我保健和自我锻炼的能力，安全地进行体育运动。 3. 能力目标：发展学生个性，培养竞争意识和顽强的意志品质；树立群体意识和集体荣誉感，培养团结协作、遵纪守法以及自控自律的优良品质；具备通过各种途径了解重大体育赛事；并对国家以及国际间的重大体育赛事有所了解，具备获取现代社会中体育与健康知识的方法。	1. 体育理论。 2. 武术（校拳、长拳一段、二段、太极拳）。 3. 体质测试。	1. 教师拥护中国共产党的领导，热爱社会主义祖国，忠诚党的教育事业，遵守国家法令、校纪校规，热爱高等学校体育工作。 2. 培养学生的兴趣爱好特长和体育意识，使学生掌握正确的体育锻炼方法，从学会到会学。 积极引导 学生提升职业素养，提升学生的创造意识。 3. 采用“理论+实践”的教学模式。 4. 采取任务驱动、讲授法，指导法、练习法的方法组织教学。 5. 采取实践考核和理论考核相结合的方式评定成绩。	32/2	Q1 Q2 Q5
体育与健康 (二)	1. 素质目标：增强体质，增进健康，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，激发学生积极参加体育运动的兴趣具有积极参与体育活动的态度和行为，学会通过体育活动等方法调控情绪；形成克服困难的坚强意志品质，建立和谐的人际关系，具有良好的合作精神和体育道德。 2. 知识目标：形成正确的身体姿势；发展体能；懂得营养环境和不良行为对身体健康的影响；了解常见运动创伤的紧急处理方法；能够提高一、二项运动项目的技战术水平；掌握保健与锻炼身体体的方法，提高自我保健和自我锻炼的能力，安全地进行体育运动。 3. 能力目标：发展学生个性，培养竞争意识和顽强的意志品质；树立群体意识和集体荣誉感，培养团结协作、遵纪守法以及自控自律的优良品质；具备通过	1. 田径。 2. 体操。 3. 篮球。 4. 排球（包含软式、气排球）。 5. 足球。 6. 乒乓球。 7. 羽毛球。 8. 健美操。	1. 教师拥护中国共产党的领导，热爱社会主义祖国，忠诚党的教育事业，遵守国家法令、校纪校规，热爱高等学校体育工作。 2. 培养学生的兴趣爱好特长和体育意识，使学生掌握正确的体育锻炼方法，从学会到会学。 积极引导 学生提升职业素养，提升学生的创造意识。 3. 采用“理论+实践”的教学模式。 4. 采取任务驱动、讲授法，指导法、练习法的方法组织教学。 5. 采取实践考核和理论考核相结合的方式评定成绩。	32/2	Q1 Q2 Q5

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时 学分	支撑的 培养规格
	各种途径了解重大体育赛事；并对国家以及国际间的重大体育赛事有所了解，具备获取现代社会中体育与健康知识的方法。				
体育与健康 (三)	1. 素质目标：增强体质，增进健康，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，激发学生积极参加体育运动的兴趣具有积极参与体育活动的态度和行为，学会通过体育活动等方法调控情绪；形成克服困难的坚强意志品质，建立和谐的人际关系，具有良好的合作精神和体育道德。 2. 知识目标：形成正确的身体姿势；发展体能；懂得营养环境和不良行为对身体健康的影响；了解常见运动创伤的紧急处理方法；能够提高一、二项运动项目的技战术水平；掌握保健与锻炼身体的方法，提高自我保健和自我锻炼的能力，安全地进行体育运动。 3. 能力目标：发展学生个性，培养竞争意识和顽强的意志品质；树立群体意识和集体荣誉感，培养团结协作、遵纪守法以及自控自律的优良品质；具备通过各种途径了解重大体育赛事；并对国家以及国际间的重大体育赛事有所了解，具备获取现代社会中体育与健康知识的方法。	1. 田径。 2. 体操。 3. 篮球。 4. 排球（包含软式、气排球）。 5. 足球。 6. 乒乓球。 7. 羽毛球。 8. 健美操。 9. 武术（校拳、长拳一段、二段、太极拳）。	1. 教师拥护中国共产党的领导，热爱社会主义祖国，忠诚党的教育事业，遵守国家法令、校纪校规，热爱高等学校体育工作。 2. 培养学生的兴趣爱好特长和体育意识，使学生掌握正确的体育锻炼方法，从学会到会学。 积极引导 学生提升职业素养，提升学生的创造意识。 3. 采用“理论+实践”的教学模式。 4. 采取任务驱动、讲授法，指导法、练习法的方法组织教学。 5. 采取实践考核和理论考核相结合的方式评定成绩。	32/2	Q1 Q2 Q5
体育与健康 (四)	1. 素质目标：增强体质，增进健康，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，激发学生积极参加体育运动的兴趣具有积极参与体育活动的态度和行为，学会通过体育活动等方法调控情绪；形成克服困难的坚强意志品质，建立和谐的人际关系，具有良好的合作精神和体育道德。 2. 知识目标：形成正确的身体姿势；发展体能；懂得营养环境和不良行为对身体健康的影响；了解常见运动创伤的紧急处理方法；能够提高一、二项运动项目的技战术水平；掌握保健与锻炼身体的方法，提高自我保健和自我锻炼的能力，安全地进行体育运动。	1. 田径。 2. 体操。 3. 篮球。 4. 排球（包含软式、气排球）。 5. 足球。 6. 乒乓球。 7. 羽毛球。 8. 健美操。	1. 教师拥护中国共产党的领导，热爱社会主义祖国，忠诚党的教育事业，遵守国家法令、校纪校规，热爱高等学校体育工作。 2. 培养学生的兴趣爱好特长和体育意识，使学生掌握正确的体育锻炼方法，从学会到会学。 积极引导 学生提升职业素养，提升学生的创造意识。 3. 采用“理论+实践”的教学模式。 4. 采取任务驱动、讲授法，指导法、练习法的方法组织	32/2	Q1 Q2 Q5

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时 学分	支撑的 培养规格
	3. 能力目标：发展学生个性，培养竞争意识和顽强的意志品质；树立群体意识和集体荣誉感，培养团结协作、遵纪守法以及自控自律的优良品质；具备通过各种途径了解重大体育赛事；并对国家以及国际间的重大体育赛事有所了解，具备获取现代社会中体育与健康知识的方法。		教学。 5. 采取实践考核和理论考核相结合的方式评定成绩。		
大学生心理健康教育	1. 素质目标：具备心理健康发展的自主意识，能够运用所学知识正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时积极自救或寻求帮助。 2. 知识目标：了解心理学的基本理论，明确心理健康的标准及意义。 3. 能力目标：掌握一定技能，如沟通技能、学习技能、情绪调控技能等。	1. 大学生生涯发展。 2. 大学生情绪管理。 3. 大学生压力与挫折。 4. 大学生人际交往。 5. 大学生恋爱与性心理。 6. 大学生常见精神障碍的求助与防治。 7. 大学生生命教育与心理危机应对。	1. 以学生为本，注重课堂互动。 2. 多种教学方法相结合，引导学生讨论问题，分析问题，提高学生的主动性和积极性。 3. 在理论课程中可增添一些小活动，通过参与互动有所收获。 4. 采取形成性考核+终结性考核形式进行课程考核与评价。	32/2	Q4 Q6 K1
劳动教育	1. 素质目标：继承优良传统，弘扬劳动精神，具备崇尚劳动、尊重劳动，树立坚定的劳动价值观；能够运用所学的安全防范等技能进行自我保护，养成实干担当的人生信条。 2. 知识目标：掌握自我服务劳动、家务劳动、公益劳动和生产劳动的教育和实践；了解积极正确的安全观，把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合，为构筑平安人生主动与积极的努力。 3. 能力目标：拥有正确劳动观念，具备必备的劳动能力，掌握一定劳动技能；劳动知识，具备完成一定劳动任务所需要的设计、操作能力及团队合作能力；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，了解安全信息、相关的安全问题分类知识以及安全保障的基本知识。	1. 日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。 2. 日常生活劳动立足个人生活事务处理，结合开展新时代校园爱国卫生运动。 3. 学会使用劳动工具，掌握相关技术，感受劳动创造价值。 4. 树立服务意识，实践服务技能。 5. 按模块学习：人身安全、财物安全、实践安全、心理与社交安全、自然灾害防范。 6. 聘请行业企业专家、工匠、大师进校开展工匠精神、劳模精神的专题讲座。 7. 每周一下午集中安排劳动实践。	1. 持续开展日常生活劳动，自我管理生活，提高劳动自立自强的意识和能力。 2. 定期开展校内外公益服务性劳动，运用专业技能为社会、他人提供相关公益服务。 3. 依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动。 4. 采用课堂讨论、分组讨论以及校内外实践教学的方法学习安全相关知识。 5. 采取实践考核和理论考核相结合的方式课程考核与评价。	24/1 .5	Q2 Q3 Q5

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时 学分	支撑的 培养规格
工匠精神	1. 素质目标：能正确认识、感悟工匠精神，具有践行工匠精神的积极情感和自觉意识，进而提高综合职业素质。 2. 知识目标：掌握工匠精神所蕴含的意义，了解工匠的工作内容、真实生活及内心世界。 3. 能力目标：具有较强的操作能力、学习能力、创新能力和适应能力，对自我身份有认同感和职业自豪感，工作中带有钻研精神。	1. 工匠之名，器物之魂。 2. 全球视野下的工匠精神。 3. 细节决定成败创新引领世界。 4. 匠心为本，让世界爱上中国造。 5. 锻造中国工匠，奠基中国制造。 6. 做一颗新时代的螺丝钉。 7. 技能报国，匠心圆梦。 8. 工匠精神铸就中国梦	1. 采取线上观看视频课程、线下交流、练考结合、心得撰写、积分管理等方式，提高学生学习积极性。 2. 实行线上为主线下为辅的教学模式，考核评价结果由学习积分评定。	32/2	Q2 Q3 Q6 K1

（二）专业基础课程

课程主要由电路与信号基础、电子技术、现代通信技术、移动通信技术、光纤通信技术、通信工程制图课程构成，总计划学时为 352 学时，共 22 学分。具体各课程设置与要求见表 4：

表 4：专业(技能)基础课程设置与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时 学分	支撑的 培养规格
电路与信号基础	1. 素质目标：具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；具有良好的通信工程施工安全与自我保护意识。 2. 知识目标：掌握电路的基本概念和基本定律、直流电阻电路、正弦交流电路、三相电路、谐振与互感电路、非正弦周期电流电路、动态电路的时域分析、电路的复频域分析知识。 3. 能力目标：具有一定的逻辑思维以及分析问题和解决问题的能力。	1. 电路的基本概念和基本定律。 2. 直流电阻电路。 3. 正弦交流电路。 4. 谐振与互感电路。 5. 非正弦周期电流电路。 6. 动态电路的时域分析。 7. 电路的复频域分析。	1. 本课程是专业基础课，教师应根据学情分析、专业特色，选择相应学习内容、案例及教学情境，融入课程思政内容。 2. 采取讲授法、案例教学等方法，结合超星学习通等信息化教学手段进行教学。 3. 采用期末考试成绩（70%）+平时成绩（30%）的考核方式。	64/4	Q3 K2 K8
电子技术	1. 素质目标：了解电子技术相关知识，激发学习兴趣；具有严谨细致的工作作风。	1. 模拟电子技术。 2. 数字电子技术。	1. 本课程是专业基础课，教师应根据学情分析、专业特色，选择相应学习内容、案例及教学情境，融入课程思政内容。	64/4	Q3 K7 A4

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时学分	支撑的培养规格
	2. 知识目标：掌握模拟电子技术知识和数字电子技术知识。 3. 能力目标：具有电子技术分析能力；具有一定的逻辑思维以及分析问题和解决问题的能力。		2. 采用讲授法、案例教学法、实验法、项目驱动等教学方法，并且结合分组讨论、模拟仿真等教学手段，让学生在任务项目实施过程中达成素质、知识、能力课程目标。 3. 采用期末考试成绩（70%）+平时成绩（30%）的考核方式。		
现代通信网络	1. 素质目标：了解电子技术相关知识，激发学习兴趣；具有严谨细致的工作作风。 2. 知识目标：掌握现代通信网络技术知识。 3. 能力目标：具有电子技术分析能力；具有一定的逻辑思维以及分析问题和解决问题的能力。	1. 概论。 2. 综合业务数字网（ISDN）。 3. 宽带 ATM 通信网。 4. IP 技术基础。 5. 宽带 P 网络。 6. 智能网。 7. 网络管理。	1. 本课程是专业基础课，教师应根据学情分析、专业特色，选择相应学习内容、案例及教学情境，融入课程思政内容。 2. 采用线上线下混合式教学方法和项目驱动等教学方法，将比较简单的理论知识放到线上通过线上学习完成，线下教学主要完成重点难点答疑和实训任务。 3. 采用期末考试成绩（70%）+平时成绩（30%）的考核方式。	64/4	K7 K8 A7
移动通信技术	1. 素质目标：了解移动通信技术相关知识，激发学习兴趣；具有严谨细致的工作作风。 2. 知识目标：掌握移动通信概念、传播理论、编码调制技术知识。 3. 能力目标：具有移动通信编码调制技术能力。	1. 移动通信的基本概念。 2. 移动信道的传播理论。 3. 多径传播衰落特性。 4. 编码及调制技术。 5. 组网技术。 6. 抗衰落技术。	1. 本课程是专业基础课，教师应根据学情分析、专业特色，选择相应学习内容、案例及教学情境，融入课程思政内容。 2. 采用讲授法、案例教学法、项目驱动等教学方法，结合实训加工现场示范法，让学生在任务项目实施过程中达成素质、知识、能力课程目标。 3. 采用期末考试成绩（70%）+平时成绩（30%）的考核方式。	32/2	K3 K4 K5 K6 A5 A6
光纤通信技术	1. 素质目标：具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；具有良好的通信工程施工安全与自我保护意识。 2. 知识目标：掌握光纤通信技术概念、光纤传输、光发射与接收机知识。 3. 能力目标：具有光纤通信系统设计的能力。	1. 光纤通信技术基础。 2. 光纤/光缆与光传输。 3. 光发射机与接收机。 4. 光纤通信系统设计。 5. 同步数字系列 SDH。 6. 光网络。 7. 光纤通信新技术。	1. 本课程是专业基础课，教师应根据学情分析、专业特色，选择相应学习内容、案例及教学情境，融入课程思政内容。 2. 教师示范和学生分组讨论、训练互动，学生提问与教师解答、指导有机结合，让学生在“教”与“学”的过程中，掌握相关知识。 3. 采用期末考试成绩（70%）+平时成绩（30%）的考核方式。	64/4	Q3 K3 K6 K8

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时 学分	支撑的 培养规格
通信工程制图	1. 素质目标：了解通信工程制图相关知识，激发学习兴趣；具有严谨细致的工作作风。 2. 知识目标：掌握通信工程制图标准规范知识；掌握绘图设计软件使用。 3. 能力目标：具有利用软件进行通信工程图绘制能力。	1. 通信工程设计、工程制图和通信工程制图标准规范。 2. 绘图设计软件 AutoCAD 的使用。 3. 通信工程勘察设计和通信工程设计的制图方法、要求。	1. 本课程是专业基础课，教师应根据学情分析、专业特色，选择相应学习内容、案例及教学情境，融入课程思政内容。 2. 根据课程操作性和工程性的特点，项目驱动等教学方法，结合线上线下、翻转课堂等信息化教学手段，坚持学中做、做中学以达成课程教学目标。 3. 采用期末考试成绩（70%）+平时成绩（30%）的考核方式。	64/4	Q2 Q3 K2 A4

（三）专业核心课程

课程主要由基站建设与维护、移动通信全网建设、无线网络规划与优化、移动室内覆盖工程、通信工程项目管理、通信电源课程构成，总计划学时为 384 学时，共 24 学分。具体各课程设置与要求见表 5：

表 5：专业(技能)核心课程设置与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时 学分	支撑的 培养规格
基站建设与维护	1. 素质目标：具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；具有良好的通信工程施工安全与自我保护意识。 2. 知识目标：掌握基站建设与维护相关知识，包括无线网络规划勘察、基站位置图绘制、施工计划与预算、布局图绘制等知识。 3. 能力目标：具有基站建设与维护能力。	1. 无线网络规划勘察。 2. 基站工程勘察。 3. 基站位置图绘制。 4. 基站机房布局图绘制。 5. 施工计划与预算。 6. 室内线路安装。 7. 馈线安装。 8. Node B 站点开通。 9. RNC 数据配置。	1. 本课程是专业核心课，教师应根据学情分析、专业特色，选择相应学习内容、案例教学，融入课程思政内容。 2. 根据课程操作性和工程性的特点，在教学中多采用项目化教学、示范和实验教学等方式，做到即学即练、学练结合。 3. 采用期末考试成绩（70%）+平时成绩（30%）的考核方式。	64/4	Q3 K6 A6
移动通信全网建设	1. 素质目标：了解电子技术相关知识，激发学习兴趣；具有严谨细致的工作作风。 2. 知识目标：掌握现代通信网络技术知识。 3. 能力目标：具有电子技术分析能力；具有一定的逻辑思维以及分析问题和解决问题的能力。	1. 概论。 2. 综合业务数字网（ISDN）。 3. 宽带 ATM 通信网。 4. IP 技术基础。 5. 宽带 P 网络。 6. 智能网。 7. 网络管理。	1. 本课程是专业核心课，教师应根据学情分析、专业特色，选择相应学习内容、案例及教学情境，融入课程思政内容。 2. 根据课程操作性和工程性的特点，在教学中多采用案例教学、项目化教学、示范和实验教学等方式，做到即	64/4	Q3 K3 K7

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时学分	支撑的培养规格
			学即练、学练结合。 3. 采用期末考试成绩（70%）+平时成绩（30%）的考核方式。		
无线网络规划与优化	1. 素质目标：具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；具有良好的通信工程施工安全与自我保护意识。 2. 知识目标：掌握无线网络规划与优化设计等基础知识。 3. 能力目标：具有 WCDMA 无线网络规划与设计的能力；具有网络规划中的系统仿真技术能力。	1. 无线传播环境。 2. WCDMA 移动通信技术。 3. WCDMA 无线资源管理。 4. WCDMA 无线网络规划与设计。 5. 网络规划中的系统仿真技术。 6. WCDMA 与其他系统共存干扰分析。 7. 3G 业务分析与建模。 8. WCDMA 无线网络优化。	1. 本课程是专业核心课，教师应根据学情分析、专业特色，选择相应学习内容、案例及教学情境，融入课程思政内容。 2. 根据课程操作性和工程性的特点，采用案例教学法、项目驱动等教学方法，结合线上线下、翻转课堂等信息化教学手段，坚持学中做、做中学以达成素质、知识、能力课程目标。 3. 采用期末考试成绩（70%）+平时成绩（30%）的考核方式。	64/4	Q3 K7 A7
移动室内覆盖工程	1. 素质目标：了解移动通信室内覆盖工程相关知识，激发学习兴趣；具有严谨细致的工作作风。 2. 知识目标：掌握移动通信室内覆盖工程勘察、系统设计、项目管理、优化等基础知识。 3. 能力目标：具有移动室内覆盖工程规划设计与优化能力。	1. 移动通信室内覆盖系统认知。 2. 移动通信网络认知。 3. 无线电技术基础。 4. 移动通信室内覆盖工程认知、勘察、规划设计、制图与预算、项目管理、系统工程验收与优化。	1. 本课程是专业核心课，教师应根据学情分析、专业特色，选择相应学习内容、案例及教学情境，融入课程思政内容。 2. 采用线上线下混合式教学方法和项目驱动等教学方法，将理论知识放到线上（超星学习通或世界大学城）通过线上学习完成，线下教学主要完成重点难点答疑和实训任务。确保学生完成素质、知识、能力等课程目标。 3. 采用期末考试成绩（70%）+平时成绩（30%）的考核方式。	64/4	K9 K10 A8
通信工程项目管理	1. 素质目标：具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；具有良好的通信工程施工安全与自我保护意识。 2. 知识目标：掌握移动通信工程项目管理基本知识，包括程控交	1. 通信工程项目管理基础知识。 2. 程控交换机设备安装工程。 3. 光传输设备安装工程。 4. 移动通信基站设备	1. 本课程是专业核心课，教师应根据学情分析、专业特色，选择相应学习内容、案例及教学情境，融入课程思政内容。 2. 采用线上线下混合式教学方法和项目驱动等教学方	64/4	Q3 K6 A9

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时学分	支撑的培养规格
	换机设备安装、光传输设备安装、移动通信基站设备安装与综合布线等知识。 3. 能力目标：具有通信工程项目管理能力。	安装工程。 5. 室内综合布线工程。 6. 长途干线管道穿光缆工程。	法，将理论知识放到线上（超星学习通或世界大学城）通过线上学习完成，线下教学主要完成重点难点答疑和实训任务，确保学生完成素质、知识、能力等课程目标。 3. 采用期末考试成绩（70%）+平时成绩（30%）的考核方式。		
通信电源	1. 素质目标：具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；具有良好的通信工程施工安全与自我保护意识。 2. 知识目标：掌握通信电源基本知识，包括通信配电、整流与交换设备、蓄电池与油机、新型电源等知识。 3. 能力目标：具有根据移动通信具体工程项目选用正确的通信电源能力。	1. 通信电源系统概述。 2. 通信配电。 3. 整流与变换设备。 4. 蓄电池与油机。 5. UPS、接地与防雷。 6. 通信电源集中监控系统。 7. 新型电源和新电源技术。	1. 本课程是专业核心课，教师应根据学情分析、专业特色，选择相应学习内容、案例及教学情境，融入课程思政内容。 2. 根据课程操作性和工程性的特点，采用案例教学法、项目驱动等教学方法，结合线上线下、翻转课堂等信息化教学手段，坚持学中做、做中学以达成素质、知识、能力课程目标。 3. 采用期末考试成绩（70%）+平时成绩（30%）的考核方式。	64/4	Q3 K3 A10

（四）综合实践课程

课程主要由暑期社会实践、专业认知实习、跟岗实习（一）、跟岗实习（二）、顶岗实习、通信工程制图综合实训、无线网络规划与优化综合实训、基站建设与维护综合实训、毕业设计课程构成，总计划学时为 1000 学时，共 50 学分。具体各课程设置与要求见表 6：

表 6：综合实践课程的设置与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时学分	支撑的培养规格
暑期社会实践	了解社会，熟悉社会、适应社会。	1. 参与社会劳动或进行社会调研。 2. 撰写调研报告。	1. 本课程是综合实践课，教师应根据学情分析、专业特色，选择相应学习内容、案例及教学情境，融入课程思政内容。 2. 学生在社会实践中，可以根据企业实际情况进行实践学习，要求要有虚心、好学的学习态度，脚踏实地、严以律己的工作作风，爱岗敬业、与人合作的团	20/1	Q2 Q4 Q8

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时 学分	支撑的 培养规格
			队精神。 3. 学生实践实习总成绩=企业评定成绩(40%)+学生自我评定成绩(20%)+实习总结成绩(20%)+管理老师评定成绩(20%)。		
专业 认知 实习	1. 素质目标：具有勇于创新、爱岗敬业的工作作风；具有较强的学习能力；具有较强的与他人合作的能力；具备职业敏感性。 2. 知识目标：熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识；能够知晓专业的学习目标和方向，以后所从事的工作。 3. 能力目标：掌握移动通信各部分的组成。	1. 参观。 2. 讲座。 3. 企业文化。	1. 本课程是综合实践课。 2. 采取现场观摩法、项目跟踪法、讨论法进行教学，以达到学生了解岗位要求与匹配度课程目标。 3. 考核成绩=企业评定成绩(40%)+学生自我评定成绩(30%)+实习总结成绩(30%)。	20/1	Q3 Q4 K2
跟岗 实习 (一)	1. 素质目标：尊重生命意识；具备社会参与、热爱劳动意识；具备服从意识、安全意识、学徒意识、创新思维；具备初步职业生涯规划意识；具备集体意识、团队合作精神。 2. 知识目标：了解跟岗位的典型工作流程、工作内容及核心技能；熟悉执掌岗位安全作业基本知识与设备安全操作规程。 3. 能力目标：能够进行文案编辑和撰写总结报告；具有发现问题、查阅资料、寻求解决问题的能力；具有初步进行自我职业生涯规划的能力。	1. 企业文化。 2. 安全教育。 3. 职业素养。 4. 工作岗位实践。	1. 跟岗实习时间4周，为必修课。 2. 实行“双指导老师制”；学校指导老师应当具有较强的沟通协调和专业实践教学组织管理能力；企业指导教师应当为顶岗实习岗位上的技能能手，具有较强的交流和指导能力。 3. 顶岗实习企业应当具备独立法人资格，合法经营，管理规范，具有安全生产理念，具有一定行业代表性，能够提供符合专业人才培养目标的岗位和设施条件。 4. 由学校和实习企业共同制定实习内容和过程考核评价标准，从遵守纪律、实习态度、专业知识和技能、创新意识、安全生产等方面进行过程考核；过程考核成绩=校内指导教师成绩×30%+企业指导教师成绩×70%；跟岗实习成绩=过程考核成绩×70%+实习总结报告成绩×30%；考核结果分优秀、良好、合格和不合格四个等次，考核合格以上等次的学生获得学分，并纳入学籍档案。实习考核不合格者，不予毕业。	80/4	Q3 K2 A1 A3

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时学分	支撑的培养规格
跟岗实习 (二)	1. 素质目标：具备遵法守纪、诚实守信、尊重生命意识；具备社会参与、热爱劳动意识；具备服从意识、安全意识、学徒意识、质量意识、创新思维；具备职业生涯规划意识；具备集体意识、团队合作精神。 2. 知识目标：了解企业文化、规章制度；熟悉跟岗岗位职责；熟悉跟岗岗位的典型工作流程、工作内容及核心技能；熟悉执掌岗位安全作业基本知识与设备安全操作规程。 3. 能力目标：能够清晰表达自己意愿，有效沟通的能力；能够进行文案编辑和撰写总结报告；具有发现问题、查阅资料、解决问题的能力；具有进行自我职业生涯规划的能力。	1. 企业文化。 2. 安全教育。 3. 职业素养。 4. 工作岗位实践。	1. 跟岗实习时间 4 周，为必修课。 2. 实行“双指导老师制”；学校指导老师应当具有较强的沟通协调和专业实践教学组织管理能力，且原则上每名老师指导学生人数不超过 50 人；企业指导教师应当为顶岗实习岗位上的技能能手，具有较强的交流和指导能力，且原则上每名老师指导学生人数不超过 15 人。 3. 顶岗实习企业应当具备独立的法人资格，合法经营，管理规范，具有安全生产理念，具有一定的行业代表性，能够提供符合专业人才培养目标的岗位和设施条件。 4. 由学校和实习企业共同制定实习内容和过程考核评价标准，从遵守纪律、实习态度、专业知识和技能、创新意识、安全生产等方面进行过程考核；过程考核成绩=校内指导教师成绩×30%+企业指导教师成绩×70%；跟岗实习成绩=过程考核成绩×70%+实习总结报告成绩×30%；考核结果分优秀、良好、合格和不合格四个等次，考核合格以上等次的学生获得学分，并纳入学籍档案。实习考核不合格者，不予毕业。	80/4	Q3 K2 A1 A3
顶岗实习	1. 素质目标：具备遵法守纪、诚实守信、尊重生命意识；具备社会责任感、社会参与、热爱劳动意识；具备服从意识、安全意识、质量意识、服务意识、工匠精神、创业精神、创新思维；具备自我管理、职业生涯规划意识；具备集体意识、团队合作意识。 2. 知识目标：了解企业运营、组织构架、企业文化、规章制度；熟悉顶岗岗位职责；掌握顶岗岗位安全作业基本知识与设备安全操作规程；掌握顶岗岗位的典型	1. 企业概括、企业文化。 2. 企业规章制度、组织结构。 3. 岗位职责。	1. 顶岗实习时间 24 周，为必修课。 2. 实行“双指导老师制”；学校指导老师应当具有较强的沟通协调和专业实践教学组织管理能力；企业指导教师应当为顶岗实习岗位上的技能能手，具有较强的交流和指导能力。 3. 顶岗实习企业应当具备独立的法人资格，合法经营，管理规范，具有安全生产理念，具有一定的行业代表性，能够提供符合专业人才培养目标的岗位和设施条件。 4. 由学校和实习企业共同制定实习内容和考核评价标准，从遵守纪律、工作态度、职业素养、专业知识和技能、创新意识、安全生产和实习成果等多方面进行综合考核；考核成绩=校内指导教师成	480/24	Q3 K2 A1 A3

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时学分	支撑的培养规格
	工作流程、工作内容及核心技能。 3. 能力目标：能够清晰表达自己意愿，有效沟通的能力；能够适应岗位要求；能够发现问题、查阅资料、解决问题的能力；能够正确使用执掌仪器设备的能力；具备胜任通信工程技术，信息通信网络运行管理等各自工作岗位的能力。		绩(30%)+企业指导教师成绩(70%)；考核结果分优秀、良好、合格和不合格四个等次，考核合格以上等次的学生获得学分，并纳入学籍档案。实习考核不合格者，不予毕业。		
通信工程制图综合实训	1. 素质目标：了解通信工程制图相关知识，激发学习兴趣；具有严谨细致的工作作风。 2. 知识目标：掌握通信工程制图标准规范知识，掌握绘图设计软件使用。 3. 能力目标：具有利用软件进行通信工程图绘制能力。	1. 通信工程设计、工程制图和通信工程制图标准规范综合实训。 2. 绘图设计软件 AutoCAD 的使用综合实训。 3. 通信工程勘察设计和通信工程设计的制图方法、要求综合实训。	1. 本课程是综合实践课，教师应根据学情分析、专业特色，选择相应学习内容、案例及教学情境。 2. 采用真实案例作为载体，以任务驱动实施教学。融入课程思政相关内容，要求学生遵守安全操作规程、规范着装、严格执行 6S 管理，确保学生完成素质、知识、能力等课程目标。 3. 考核成绩=期末考试成绩（60%）+平时成绩（40%）。	60/3	K9 A4 A8
无线网络规划与优化综合实训	1. 素质目标：具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；具有良好的通信工程施工安全与自我保护意识。 2. 知识目标：掌握基站建设与维护相关知识，包括无线网络规划勘察、基站位置图绘制、施工计划与预算、布局图绘制等知识。 3. 能力目标：具有基站建设与维护能力。	1. WCDMA 移动通信技术综合实训。 2. WCDMA 无线网络规划与设计综合实训。 3. 网络规划中的系统仿真技术综合实训。 4. WCDMA 与其他系统共存干扰分析综合实训。 5. 3G 业务分析与建模综合实训。 6. WCDMA 无线网络优化综合实训。	1. 本课程是综合实践课，教师应根据学情分析、专业特色，选择相应学习内容、案例及教学情境。 2. 采用真实案例作为载体，以任务驱动实施教学。融入课程思政相关内容，要求学生遵守安全操作规程、规范着装、严格执行 6S 管理，确保学生完成素质、知识、能力等课程目标。 3. 考核成绩=期末考试成绩（60%）+平时成绩（40%）。	60/3	K7 K8 A7

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时 学分	支撑的 培养规格
基站建设与维护综合实训	1. 素质目标：具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；具有良好的通信工程施工安全与自我保护意识。 2. 知识目标：掌握无线网络规划与优化设计等基础知识。 3. 能力目标：具有 WCDMA 无线网络规划与设计的能力；具有网络规划中的系统仿真技术能力。	1. 无线网络规划勘察实训。 2. 基站工程勘察实训。 3. 基站机房布局图绘制实训。 4. 施工计划与预算实训。 5. 室内线路安装实训。 6. 馈线安装实训。 7. Node B 站点开通实训。 8. RNC 数据配置实训。	1. 本课程是综合实践课，教师应根据学情分析、专业特色，选择相应学习内容、案例及教学情境。 2. 采用真实案例作为载体，以任务驱动实施教学。融入课程思政相关内容，要求学生遵守安全操作规程、规范着装、严格执行 6S 管理，确保学生完成素质、知识、能力等课程目标。 3. 考核成绩=期末考试成绩（60%）+平时成绩（40%）。	40/2	K5 K6 A5 A6
毕业设计	1. 素质目标：具有较好的自我管理意识；具有较强的质量意识；具有攻坚克难的心理素质；具有环保意识、创新意识、协作意识。 2. 知识目标：了解毕业设计流程；熟悉毕业设计任务书内容和相关要求；熟悉计算机应用基础。 3. 能力目标：具备进行需求分析和技术信息检索运用的能力；具有文本编辑和 ppt 制作的能力；具有学以致用的能力。	1. 毕业设计选题。 2. 搜集、整理资料。 3. 撰写毕业设计。 4. 毕业设计答辩。	1. 毕业设计时间 8 周，为必修课。 2. 指导教师应当具有中级以上专业技术职务或具有 1 年以上相关专业实践经验，第一次指导毕业设计的教师应配备有经验的教师协同指导；每位教师指导学生数原则上不超过 15 人。 3. 考核成绩=过程评价(30%)+成果评价(60%)+答辩评价(10%)；过程评价主要考核学生是否完整地执行毕业设计实施计划；成果评价主要考核其科学性、规范性、完整性和实用性，答辩评价主要考核学生对设计任务的整体把握能力和回答问题的准确性。 4. 严格按照湖南省教育厅以及学校关于毕业设计的要求及考核标准执行。	160/ 8	A1 A4 A5 A8 A11

（五）专业拓展课程

课程主要由信息技术（二）、物联网技术与应用、5G 移动通信技术、云计算与大数据、交换机运维与管理、通信终端检测与维护、电信工程项目设计与实施、数字信号处理、通信网络与综合布线课程构成，总计划学时为 384 学时，共 24 学分，其中学生至少应选修 12 学分，共 192 学时。具体各课程设置与要求见表 7：

表 7：专业拓展课程与专业（群）选修课程设置与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时学分	支撑的培养规格
物联网技术与应用	1. 素质目标：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。 2. 知识目标：掌握物联网技术与应用等知识。 3. 能力目标：具有物联网技术与应用能力。	1. 初识物联网。 2. 感知识别层。 3. 网络构建层与通信技术。 4. 数据管理层。 5. 物联网综合应用。 6. 新的历史机遇推动物联网大发展。	1. 本课程是专业拓展课，教师应根据学情分析、专业特色，选择学习内容、案例教学，并融入课程思政内容。 2. 采用示范教学法、项目教学法等方法进行教学，结合理论与实验，有效调动学习的积极性，让学生既掌握实践技能，又掌握相关理论知识。通过学习与实践，自觉纠正学生思想和行为，树立学生正确的世界观、人生观和价值观。 3. 采用期末考试成绩（60%）+平时成绩（40%）的考核方式。	64/4	Q4 K11
5G 移动通信技术	1. 素质目标：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。 2. 知识目标：掌握 5G 移动通信技术等知识。 3. 能力目标：具有 5G 移动通信技术分析能力。	1. 移动通信技术的发展及 5G 标准。 2. 5G 愿景与需求。 3. 5G 无线技术。 4. 5G 网络技术。 5. 无线频谱分配现状。	1. 本课程是专业拓展课，教师应根据学情分析、专业特色，选择相应学习内容、案例及教学情境，融入课程思政内容。 2. 主要采取讲授法，讨论法，直观演示法，参观教学法，现场教学法，自主学习法，任务驱动法等完成教学。 3. 采用期末考试成绩（60%）+平时成绩（40%）的考核方式。	64/4	Q4 K3
云计算与大数据	1. 素质目标：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。 2. 知识目标：掌握云计算与大数据等知识。 3. 能力目标：具有云计算与大数据应用能力。	1. 云计算概述。 2. 大数据技术概述。 3. 虚拟化技术与数据中心。 4. 并行计算与集群技术。 5. 云存储技术。 6. OpenStack 分布式大数据开发平台。 7. Spark 基于拓扑的流数据实时计算框架。 8. Storm 基于拓扑的流数据实时计算框架。 9. 云计算仿真。	1. 本课程是专业拓展课，教师应根据学情分析、专业特色，选择相应学习内容、案例及教学情境，融入课程思政内容。 2. 根据课程操作性和工程性的特点，采用案例教学法、项目驱动等教学方法，结合线上线下、翻转课堂等信息化教学手段，坚持学中做、做中学以达成素质、知识、能力课程目标。 3. 采用期末考试成绩（60%）+平时成绩（40%）的考核方式。	64/4	Q4 K12

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时学分	支撑的培养规格
交换机运维与管理	1. 素质目标：具有自我管理能力和、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。 2. 知识目标：掌握交换机安装、配置、运维与管理知识，掌握网络故障的分析与排除等知识。 3. 能力目标：具有交换机运维与管理应用能力。	1. 计算机网络搭建。 2. 网络规划与设计。 3. 交换机的安装与配置。 4. 路由器的安装与配置。 5. 无线局域网的安装与配置及其安全配置。 6. 网络故障的分析与排除。	1. 本课程是专业拓展课，教师应根据学情分析、专业特色，选择相应学习内容、案例及教学情境，融入课程思政内容。 2. 采用理论讲解、实训示范指导、动手操作等方法进行教学，通过理论学习与动手操作，以实现素质、知识、能力课程目标。 3. 采用期末考试成绩（60%）+平时成绩（40%）的考核方式。	64/4	Q4 K6 A6 A11
通信终端检测与维护	1. 素质目标：具有自我管理能力和、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。 2. 知识目标：掌握通信终端维修员职业规范知识，手机用主要元器件的识别与检测知识。 3. 能力目标：具有手机拆焊训练能力、手机故障分析与维修能力。	1. 通信终端维修员职业规范知识。 2. 无绳电话机的检测与维修。 3. 通信技术基础知识。 4. 手机用主要元器件的识别与检测。 5. 手机常用部件的识别。 6. 手机拆焊训练。 7. 常用手机维修仪器操作训练。 8. 手机故障分析与维修。	1. 本课程是专业拓展课，教师应根据学情分析、专业特色，选择相应学习内容、案例及教学情境，融入课程思政内容。 2. 采用线上线下混合式教学方法和项目驱动等教学方法，将理论知识放到线上（超星学习通或世界大学城）通过线上学习完成，线下教学主要完成重点难点答疑和实训任务，确保学生达到素质、知识、能力等课程目标。 3. 采用期末考试成绩（60%）+平时成绩（40%）的考核方式。	32/2	Q4 K6 A6 A11
电信工程项目设计与实施	1. 素质目标：具有自我管理能力和、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。 2. 知识目标：掌握通信工程建设标准体系、通信线路工程设计规范知识，掌握基站建设与优化知识。 3. 能力目标：具有电信工程项目设计与实施能力。	1. 通信工程建设标准体系。 2. 通信线路工程设计规范。 3. 网络有线媒介。 4. 网络设备及互联。 5. 基于高校无线局域网（WLAN）的建设方案。 6. 基站建设与优化。 7. 通信网工程施工应用技术。	1. 本课程是专业拓展课，教师应根据学情分析、专业特色，选择相应学习内容、案例及教学情境，融入课程思政内容。 2. 以真实零件为载体，在教学中多采用案例教学、项目化教学、示范和实验教学等方式，做到即学即练、学练结合。 3. 采用期末考试成绩（60%）+平时成绩（40%）的考核方式。	32/2	Q4 K7 A8

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时学分	支撑的培养规格
数字信号处理	1. 素质目标：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。 2. 知识目标：掌握离散时间信号和系统的基本概念知识，掌握傅里叶变换、线性时不变系统的变换域分析等数字信号处理知识。 3. 能力目标：具有数字信号处理能力。	1. 离散时间信号和系统的基本概念。 2. z 变换。 3. 傅里叶变换。 4. 线性时不变系统的变换域分析。 5. 连续时间信号的采样。 6. 离散傅里叶变换及快速实现。 7. 离散时间滤波器的设计与实现。	1. 本课程是专业拓展课，教师应根据学情分析、专业特色，选择相应学习内容、案例及教学情境，融入课程思政内容。 2. 促进学生积极思考，着重培养学生的自学能力，动手能力、分析和解决问题的能力、团队合作能力等综合职业能力。 3. 采用期末考试成绩（60%）+平时成绩（40%）的考核方式。	32/2	Q4 K8 A11
通信网络与综合布线	1. 素质目标：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。 2. 知识目标：掌握通信网络与综合布线知识。 3. 能力目标：具有通信网络与综合布线技能。	1. 计算机局域网。 2. 综合布线系统。 3. 卫星电视系统。	1. 本课程是专业拓展课，教师应根据学情分析、专业特色，选择相应学习内容、案例及教学情境，融入课程思政内容。 2. 根据课程操作性和工程性的特点，采用案例教学法、项目驱动等教学方法，结合线上线下、翻转课堂等信息化教学手段，坚持学中做、做中学以达成素质、知识、能力课程目标。 3. 采用期末考试成绩（60%）+平时成绩（40%）的考核方式。	32/2	Q4 K9 A3 A8

（六）公共选修课程

具体各课程设置与要求见表 8：

表 8：公共选修课程的设置与要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时学分	支撑的培养规格
中华文化类	1. 素质目标：通过学习了解掌握中国传统文化精华所在，丰富精神世界，形成健康积极的人生观、价值观，提升品味和审美情操 2. 知识目标：理解并传承中华优秀传统文化的基本精神，了解中国传统哲学、文学、书画等文化精髓和相关理论基础知识，并从优秀传统文化中扩大文化视野，理解传统的人文精神、伦理观念、审美情趣及其中的现代因素。 3. 能力目标：运用辩证唯物主义观点，	1. 《论语》人生课堂。 2. 文化遗产与旅游。 3. 国学经典。 4. 中国书画。 5. 中国文化概论。 6. 中国山水文化。 7. 唐诗宋词鉴赏。	1. 以学生为中心，注重知行合一，注重的互动。 2. 实行专题化，采取线上线下相结合的教学模式，合理运用平台优质资源。 3. 积极组织课堂讨论，辩论会或习作交流会。 采取形成性考核 40%+终结性考核 60%形式进行课程考核与评价。	32/2	Q1 K1 A2

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时 学分	支撑的 培养规格
	历史的、科学的分析中国传统文化，提升文化自信，以理性的态度和务实的精神去继承和发展中华优秀传统文化。				
人文 素养 类	1. 素质目标：培养学生积极向上的心态、开拓进取的精神、有效突破专业视野的局限，全面提升综合素养，形成良好的道德品格、气质修养。 2. 知识目标：丰富学生人文素养和培养基本职业能力，了解掌握中外优秀的文化知识。 3. 能力目标：提高学生的综合素养能力；结合学生未来的职业岗位需要，增强学生的实际操作能力及其它相关能力。	1. 普通话。 2. 现代汉语研究。 3. 美学概论。 4. 团体心理辅导。 5. 摄影艺术。 6. 中外名著赏析。 7. 中外舞蹈欣赏。 8. 中外经典电影欣赏。	1. 实行模块化学习，组织学生课后的延伸学习，着重结合学生未来的就业方向，形成针对性教学，达到学以致用；学生具有适应二十一世纪社会、科技、经济发展的能力。 2. 采取形成性考核 40% + 终结性考核 60% 形式进行课程考核与评价。	32/2	Q4 Q6 K1
“四 史”教 育	1. 素质目标：深刻认识我们党先进的政治属性、崇高的政治理想、纯洁的政治品质，以史为镜，激发爱党爱国爱社会主义情感，自觉扣好人生第一粒扣子。 2. 知识目标：深刻认识红色政权来之不易、新中国来之不易、中国特色社会主义来之不易。弄清楚当今中国所处的历史方位和自己所应担负的历史责任，坚定理想信念，做到知史爱党、知史爱国。 3. 能力目标：增强听党话、跟党走思想和行动自觉，牢固树立中国特色社会主义的道路自信、制度自信、理论自信、文化自信。	1. 新中国史。 2. 中国共产党史。 3. 改革开放史。 4. 社会主义发展史。	1. 以学生为本，注重“教”与“学”的互动。 2. 采取理论与实践相结合、线上与线下相结合等方式开展教学。 3. 通过阅读经典著作，引导学生读原文、学经典、悟原理。 4. 通过案例教学，组织学生进行案例分析，以更好地把握中国的国情和当今形势。 5. 采取过程性考核 60% 和终结性考核 40% 进行课程考核与评价。	32/2	Q1 Q2 K1
科学 素养 类	1. 素质目标：充实学生现代科技知识，树立科学的辩证唯物主义世界观，培养尊重科学、崇尚科学的精神，具有适应二十一世纪社会、科技、经济发展的能力。 2. 知识目标：了解现代科学技术发展的重要内容，获得当代科技前沿的部分知识，培养科学素养。 3. 能力目标：提高学生的科学思维能力及创新力，对“科学技术是第一生产力”有更深切的认识和感受，明了科教兴国战略的必要性和现实性。	1. 科学和技术。 2. 二十世纪自然科学的发展。 3. 二十一世纪高科技的发展。 4. 科技进步与大国兴衰。 5. 科技进步与科教兴国。 6. 科技进步与可持续发展。	1. 以学生为主体，使学生具有适应二十一世纪社会、科技、经济发展的能力。 2. 课程关注学生经验，反映社会科技新的发展，满足学生多样化发展需要。 3. 采取形成性考核 40% + 终结性考核 60% 形式进行课程考核与评价。	32/2	Q2 Q6 K1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时 学分	支撑的 培养规格
应用技术类	1. 素质目标:具备协同工作和团队合作能力;具备较强的语言表达能力、良好的沟通能力和协调能力;具备良好的心理素质和责任意识,能及时完成任务的能力。 2. 知识目标:掌握数据库系统的组成和主要功能,掌握关系模型及其常用术语。掌握数据库系统的系统功能分析的主要作用,掌握数据库设计步骤,掌握数据库的导入、导出方法,理解数据库的备份策略等。 3. 能力目标:拆装计算机的能力;能独立设计和管理数据库的能力;具备对数据库进行各种数据查询的能力;具备数据库备份恢复和安全性管理的能力。	1. 计算机组装。 2. 网络信息检索。 3. 网页制作。	1. 以能力为本位,以职业实践为主线,以工程课程为主体的模块化教学,培养学生创新意识,提高岗位实践能力和适应能力。 2. 采取形成性考核 40%+终结性考核 60%形式进行课程考核与评价。	32/2	K1 A1 A2 A3
教师教育类	1. 素质目标:引导学生树立正确的教师观、学生观、教育观。 2. 知识目标:了解教育学的相关理论,明确教育活动设计与实施过程。 3. 能力目标:掌握一定技能,如教师语言技巧,音乐技能,现代教育技术应用。	1. 中外教育名著导读。 2. 教育心理学。 3. 中外教育理论比较。 4. 教育学基础。 5. 外国教育史教程。	1. 以学生为本,注重课堂互动。 2. 学生具有适应二十一世纪社会、科技、经济发展的能力提高学生的主动性和积极性。 3. 在理论课程中可增添一些小活动,通过参与互动有所收获。 4. 采取形成性考核+终结性考核形式进行课程考核与评价。	32/2	Q1 Q2 Q3 Q4 Q6 K1 A1 A2
经济管理类	1. 素质目标:培养观察问题、分析问题、解决问题的能力;培养具有市场开拓意识、竞争意识和创新思维能力;培养具有严谨、敬业的职业态度。 2. 知识目标:全面系统了解经济发展与社会的关系。了解和理解公共关系的基本理念,掌握公关专题活动开展的内容。 3. 能力目标:能运用经济的相关知识看待社会发展中的各种问题;能利用公关理念,调查的方法,准确判断员工的需求;能运用会议语言的方法,了解政府各职能部门运作的程序;准确运用庆典活动程序,进行开(闭)幕典礼的策划。	1. 经济与社会。 2. 公共关系。 3. 中国经济改革与发展。	1. 教学过程以人为本,发挥学生的创造性。通过讲授法、案例教学法、讨论法打好坚实的理论基础,对典型案例进行有针对性的分析、审理和讨论,做出学生自己的判断和评价,强调合作学习,通过讨论,培养思维表达能力。 2. 采取形成性考核 40%+终结性考核 60%形式进行课程考核与评价。	32/2	Q2 Q4 Q8

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时学分	支撑的培养规格
创新创业类	1. 素质目标：帮助学生树立正确科学的创业观。正确理解创业人生的关系，具备创业意识和领导才能，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。 2. 知识目标：使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识。包括认知创业的基本内涵，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、大学生创业素质和创业风险。 3. 能力目标：使学生具备必要的创业能力。包括掌握创业机会评价的技巧与策略，创业风险的防范措施，提高自身创办企业的综合素质和能力。	1. 大学生计划文书编撰技巧。 2. 大学生创业心理学。 3. 大学生创业案例研究。	1. 以学生为本，提倡个性化学习，采用案例研讨教学法、体验教学法、模拟教学法等教学方法相结合，课程教学以案例教学与体验教学为主，突出以学生为主，成果导向。利用多媒体以及各种在线资源，加强学生的自主学习能力，改善教学效果与质量。模拟演练教学法作为该门课程的特色教学方式。 2. 考核形式采用创业基础理论考试成绩占 60%、学习态度占 10%、创业项目完成占 30%。	32/2	Q3 Q4 Q7 K2
美育教育类	素质目标： 培养学生的审美能力、创新能力和批判思维，并积极运用于职业技术实践，树立职业自豪感和认同感 知识目标： 掌握美的本质内涵，了解自然美、社会美、艺术美、技术美、创造美等领域的主要内容和指导意义 能力目标： 能够运用美的观念和基本方法感知生活美学、鉴赏艺术经典、探寻职业之美	1. 认识美：中西方对美的本质内涵探讨 2. 发现美：发现自然美与社会美 3. 欣赏美：鉴赏艺术美、技术美与湖湘美学 4. 创造美：联系专业，通过实践创造职业中的美	1. 立德树人贯穿课程始终，坚持以美育人、以美化人、以美培元 2. 准备多媒体教室，建立实践教学基地，开展实践教学 3. 采用“项目导向，任务驱动，案例教学，理论实践一体化课堂”的方式组织教学 4. 坚持“拼盘式”的教学模式，打造专业化美育课程 5. 采用过程考核形式进行考核	32/2	Q6 K8 A1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	学时 学分	支撑的 培养规格
其它 类(安全、健康等)	1. 素质目标: 具有积极参与体育活动的态度和行为, 学会通过体育活动等方法调控情绪; 形成克服困难的坚强品质, 建立和谐人际关系, 具有良好的合作精神和体育道德。 2. 知识目标: 形成正确的身体姿势; 发展体能; 懂得营养环境和不良行为对身体健康的影响; 了解常见运动创伤的紧急处理方法; 能够提高一、二项运动项目的技战术水平。 3. 能力目标: 对国家以及国际间的重大体育赛事有所了解, 学会获取社会中体育与健康知识的方法。	1. 散打。 2. 双节棍。 3. 太极拳。 4. 健美操。 5. 跆拳道。	培养学生的兴趣爱好特长和体育意识; 使学生掌握正确的体育锻炼方法, 从学会到会学; 积极引导 学生提升职业素养, 提升学生的创造意识。	32/2	Q2 Q4 Q5

七、教学进程总体安排

表 9：教学进程安排表

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	开课周数	学分	学时	教学学时		学期课时分配						考核形式	备注
							理论	实践	一 20	二 20	三 20	四 20	五 20	六 20		
公共基础课	必修课	2107199801	军训（含国防教育）	2 周	2	112	12	100	2W						考查	集中训练
		2107199802	军事理论（含国家安全教育）	16	2	32	28	4		2					考试	
		2108199101	思想道德与法治（一）	16	1.5	24	16	8	2						考试	
		2108199102	思想道德与法治（二）	16	1.5	24	16	8		2					考试	
		2108199103	毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论（一）	16	2	32	24	8			2				考试	
		2108199104	毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论（二）	16	2	32	24	8				2			考试	
		2108199105	形势与政策		1	16	16	0	√	√	√	√			考查	分 4 学期讲座
		2108199201	创业基础	16	2	32	32	0		2					考试	

课程类别	课程性质	课程编号		课程名称	开课周数	学分	学时	教学学时		学期课时分配						考核形式	备注
								理论	实践	一 20	二 20	三 20	四 20	五 20	六 20		
		2108199202		就业指导	8	2	32	16	16					2		考查	在前 8 周校内集中实训期间安排
		2108199203		职业生涯与发展规划		0.5	8	8	0	√	√	√	√			考查	分 4 学期讲座
		2104199301		高职英语（一）	16	4	64	64	0	4						考试	
		2104199302		高职英语（二）	16	4	64	64	0		4					考试	
		2108199401		大学语文	16	2	32	32	0		2					考试	
		2101199601		信息技术（一）	16	4	64	32	32	4						考试	
		2105199701		体育与健康（一）	16	2	32	6	26	2						考查	
		2105199702		体育与健康（二）	16	2	32	6	26		2					考查	
		2105199703		体育与健康（三）	16	2	32	6	26			2				考查	
		2105199704		体育与健康（四）	16	2	32	6	26				2			考查	
		2108199901		大学生心理健康教育	16	2	32	26	6	2						考试	
		2109199101		劳动教育		1.5	24	8	16	√	√	√	√			考查	分 4 学期讲座+劳动实践
		2108199402		工匠精神	16	2	32	32	0		2					考查	
		小计				44	784	474	310	14	16	4	4	2	0		
专业（技能）必修课	专业基础课	必修	2103131501	电路与信号基础	16	4	64	32	32	4						考试	
			2103131502	电子技术	16	4	64	32	32	4						考试	
			2103131503	现代通信网络	16	4	64	32	32		4					考试	
			2103131504	移动通信技术	16	2	32	16	16		2					考试	
			2103131505	光纤通信技术	16	4	64	32	32			4				考试	
			2103131506	通信工程制图	16	4	64	32	32			4				考试	
		小计				22	352	176	176	8	6	8	0	0			
	专业必修		2103131507	基站建设与维护	16	4	64	32	32			4				考试	

课程类别	课程性质		课程编号	课程名称		开课周数	学分	学时	教学学时		学期课时分配						考核形式	备注
									理论	实践	一 20	二 20	三 20	四 20	五 20	六 20		
	核 心 课	课	2103131508	移动通信 全网建设	16	4	64	32	32			4				考查		
			2103131509	无线网络 规划与优化	16	4	64	32	32				4			考查		
			2103131510	移动室内 覆盖工程	16	4	64	32	32				4			考试		
			2103131511	通信工程 项目管理	16	4	64	32	32				4			考试		
			2103131512	通信电源	16	4	64	32	32				4			考查		
		小计					24	384	192	192	0	0	8	16	0			
专 业 拓 展 课	选 修 课	2103231502	物联网技术与应用	16	4	64	32	32		4					考查	二 选 一		
		2103231501	5G 移动通信技术	16	4	64	32	32		4				考查				
		2103231503	云计算与大数据	16	4	64	32	32			4			考查	二 选 一			
		2103231504	交换机运维与管理	16	4	64	32	32			4			考查				
		2103231505	通信终端检测与维护	16	2	32	16	16				2		考查	二 选 一			
		2103231506	电信工程项目设计与实施	16	2	32	16	16				2		考查				
		2103231507	数字信号处理	16	2	32	12	20				2		考查	二 选 一			
		2103231508	通信网络与综合布线	16	2	32	12	20				2		考查				
	小计（选修不少于 12 学分）					12	192	92	100	0	4	4	4	0				
综 合 实 践 课	必 修 课	2103131513	暑期社会实践	1 周	1	20	0	20		√					考查			
		2103131514	专业认知实习	1 周	1	20	0	20		1W					考查	第 20 周		
		2103131515	跟岗实习（一）	4 周	4	80	0	80			4W				考查			
		2103131516	跟岗实习（二）	4 周	4	80	0	80				4W			考查			
		2103131517	顶岗实习	24 周	24	480	0	480					4W	20W	考查			
		2103131518	通信工程制图综合实训	3 周	3	60	0	60					3W		考查			
		2103131519	无线网络规划与优化综合实训	3 周	3	60	0	60					3W		考查			

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	开课周数	学分	学时	教学学时		学期课时分配						考核形式	备注
							理论	实践	一 20	二 20	三 20	四 20	五 20	六 20		
		2103131520	基站建设与维护综合实训	2 周	2	40	0	40					2W		考查	提交毕业设计文档
		2103131521	毕业设计	8 周	8	160	0	160					8W		答辩	
	小计			50 周	50	1000	0	1000		1W	4W	4W	20W	20W		
公共课程	选修课	21082981**	中华传统文化类	16	2	32	32	0							考查	必选
		21082983**	人文素养类	16	2	32	32	0							考查	
		21082982**	“四史”教育	16	2	32	32	0							考查	
		21012984**	科学素养类	16	2	32	32	0							考查	
		21032985**	应用技术类	16	2	32	32	0							考查	
		21052986**	教师教育类	16	2	32	32	0							考查	
		21042987**	经济管理类	16	2	32	32	0							考查	
		21082988**	创新创业类	16	2	32	32	0							考查	
		21052989**	美育教育类	16	2	32	32	0							考查	必选
		21052980**	其它类（安全、健康等）	16	2	32	32	0							考查	
	小计（至少修读 6 学分）				6	96	96	0			2	2	2			
					158	2808	1030	1778	22	26	26	26	4			

注：1. 第一学期 1-2 周军训，19-20 周复习考核周；
2. 第二学期第 19 周考核周，第 20 周专业认知实习；
3. 第三、四学期第 18 周考核周，19-20 周顺接假期 2 周为跟岗实习时间；
4. 第五学期 1-8 周校内综合实训，9-16 周毕业设计，17-20 周顶岗实习，假期连续开展顶岗实习；
5. 第六个学期 1-16 周顶岗实习；
6. 大学语文第一个学期由信息工程学院和商学院开设；第二个学期由学前教育与军体学院和汽车机电工程学院开设。

表 10：教学基本情况统计表

项目			学分	学时			占总学时比例	占总学分比例	理论实践比例
				小计	理论	实践			
必修课	公共基础课		44	784	474	310	27.92%	27.71%	理论： 36.68% 实践： 63.32%
	专业(技能)课	专业基础课	22	352	176	176	12.54%	14.01%	
		专业核心课	24	384	192	192	13.68%	15.29%	

项目		学分	学时			占总学时比例	占总学分比例	理论实践比例
			小计	理论	实践			
	综合实践课	50	1000	0	1000	35.61%	31.85%	
选修课	专业拓展课（选修课）	12	192	92	100	10.25%	11.14%	
	公共选修课	6	96	96	0			
总计		158	2808	1030	1778	100%	100%	

表 11：实践教学进程表

课程类别	课程名称	学分	学时	开设学期	考核形式	备注
综合实践课	暑期社会实践	1	20	暑期一	考查	调研报告
	专业认知实习	1	20	1	院企联合考核	按实习方案执行
	跟岗实习（一）	4	80	3		
	跟岗实习（二）	4	80	4		
	顶岗实习	24	480	6		
	通信工程制图综合实训	3	60	5	分院考核	按技能抽查题库训练
	无线网络规划与优化综合实训	3	60	5		
	基站建设与维护综合实训	2	40	5		
	毕业设计	8	160	5	答辩	按照毕业设计标准实施
	合计	50	1000			

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

本专业学生数与专任教师数比例不高于 25：1，双师素质教师占专业教师比不低于 60%，具有高级专业技术职称（职务）或相关高级以上职业资格考试的教师不低于 40%，有三年以上行业企业工作经历的教师不低于 20%。专任教师队伍相对稳定，年龄、专业、学历和职称结构合理。

表 12：教师队伍结构表

师资队伍结构		比例
职称结构	副高以上职称（职务）	≥ 40%
年龄结构	25 岁以下	30%
	26-45 岁	60%
	46-60 岁	10%
学历结构	硕士以上学历	≥ 30%
双师型教师	-----	>60%
生师比	-----	<25: 1

2. 专任教师

本专业专任教师要求具有高校教师资格和本专业领域相关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有移动通信技术等相关专业本科及以上学历；具有扎实的移动通信专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

本专业的专业带头人要具有副高及以上职称，有专业背景，能够较好地把握移动通信技术行业发展趋势，能广泛联系行业企业，了解行业企业对移动通信技术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

本专业兼职教师主要从移动通信行业企业和科研院所聘任，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，具有中级及以上相关专业职称，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

为保障人才培养方案的顺利运行，主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、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. 校内实训室配置表

表13：校内实训室配置表

序号	名称	实践教学项目	人数/工位
1	电子技术基础技能实训	(1) 常用仪器仪表的使用 (2) 常用元器件的识别 (3) 常用元器件的测量 (4) 焊接技术的练习	60/30
2	移动通信设备使用实训	(1) 寻呼机与手机元器件识别 (2) 片状元件的焊接 (3) 手机关键点的波形测试 (4) 手机免拆机软件维修仪的使用	50/25
3	通信网络与综合布线实训	(1) 双绞线跳线制作 (2) 组建对等局域网 (3) 网络操作系统安装 (4) 金属管敷设 (5) 水平布线系统的端接 (6) 大对数铜缆的端接 (7) 信息点跳线管理 (8) 线缆测试 (9) 有线电视用户分配网的安装	50/25
4	单片机小系统的设计与制作实训	(1) 单片机的基本结构和组成 (2) 单片机的基本指令系统 (3) 软件程序的设计 (4) 硬件系统的扩展 (5) 单片机系统的开发调试	60/30
5	交换机运维与管理实训	(1) 交换机硬件的连接与调试 (2) 信令的跟踪与分析 (3) 安装并开通电话业务 (4) 话务统计 (5) 故障分析和处理	60/30
6	通信终端设备检测与维护实训	(1) 电话机检修 (2) 电话机综合故障检修 (3) 无绳电话机检修	60/30

3.校外实训基地配置

具有稳定的校外实训基地，并且企业实训设施齐备，实训岗位、企业指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

表14：校外实训基地配置表

序号	基地名称	实训项目	岗位数	专业
1	中国移动娄底分公司	信息通信网络运行管理	60	移动通信技术/通信技术
2	中国联通娄底分公司	信息通信业务	60	移动通信技术/通信技术
3	中国电信娄底分公司	信息通信业务	60	移动通信技术/通信技术
4	中国电信长沙分公司	信息通信网络运行管理	80	移动通信技术/通信技术

4. 学生实习基地基本要求

本专业具有稳定的校外实习基地。能提供通信工程技术、信息通信营业、信息通信业务、信息通信网络机务、信息通信网络运行管理等相关实习岗位，能涵盖当前移动通信行业发展的主流技术，能满足 2020 届学生实习；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。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

本专业具备超星学习通平台和世界大学城数字化教学资源库、移动通信行业文献资料等平台信息化条件。同时，鼓励教师开发并利用世界大学城和超星平台信息化教学资源、创建移动通信技术专业教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字资源等。

1. 教材选用基本要求

（1）按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立专业教师、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用教材。

（2）专业课程教材必须选用职业教育类机工社和高教社教材，为配合课程讲授，优先选用与专业实际条件相对应的项目化教材、活页式教材，并且配套相应的数字化教学资源，在满足现场教学需要的同时，为教师进行线上线下混合式教学提供资源。

2. 图书文献配备基本要求

本专业相关图书文献配备，应能满足人才培养、专业建设、教科研等工作需要，方便师生查询、借阅，且定期更新。主要包括移动通信类专业书籍、文献资料。

3. 数字教学资源配备基本要求

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

指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用讲授法、讨论法、课程设计的教学方法，以达成移动通信技术专业预期教学目标。倡导因材施教、按需施教，鼓励创新中国大学 MOOC、超星学习通、世界大学城等教学方法和策略，采用理论与实践相结合、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）学习评价

在知识技能能力考试方面，采用平时形成性考核与期末总结性、鉴定性考试并重的，由多种考核方式构成、时间与空间按需设定的多次考核综合评定成绩的课程考试体系；在学生素质考核方面，建立引导型素质综合评价体系；同时建立与考试体系并行的旨在强化考试过程质量控制的考试质量管理体系。

完善课程考核评价体系。考核根据课程的特点采用：考勤、课堂提问和讨论、作业、作品、实训操作、操作考核、考试等灵活多样的评价方式。完善以作品为载体，以态度和操作技能为评价核心，过程考核与结果考核结合的综合考评体系。

（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，达成人才培养规格。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，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. 专业教研组织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。

九、毕业要求

（一）政治思想素养：在校期间学生政治思想行为等表现合格、身心健康。

（二）学分要求：在规定的学制内修满 158 学分，其中公共基础课 44 学分、专业课 46 学分、综合实践环节 50 学分、专业拓展课 12 学分、公共选修课 6 学分。

表 15： 学生毕业满足学分要求

毕 业 要 求	学 分 要 求	必修课：140	其 中	公共课：44
				专业课：46
				实践环节：50
		公共选修课：6		
		专业选修课：12		
		其 它：0		
		毕业学分：158		

十、附录

包括娄底潇湘职业学院现代移动通信技术专业人才需求与人才培养调研报告、娄底潇湘职业学院专业人才培养方案制（修）订审核意见表、娄底潇湘职业学院专业人才培养方案变更审批表。

附件：2.娄底潇湘职业学院专业人才培养方案制（修）订审核意见表

3.娄底潇湘职业学院专业人才培养方案变更审批表

附件 2:

娄底潇湘职业学院专业人才培养方案制（修）订审核意见表

专业名称	现代移动通信技术	专业代码	510302
专业负责人	周建雄	适用年级	2021 级
总课时数	2808	公共基础课时比例	27.92%
选修课课时比例	10.25%	实践课时比例	63.32%
毕业学分	158		
专业建设指导委员会意见： 专业负责人（签字）： 年 月 日			
二级分院论证意见： 分院院长： 年 月 日			
教务处意见： 教务处（签字，印章）： 年 月 日			
校级党组织意见： 书记： 校长： 年 月 日			

附件 3：

娄底潇湘职业学院专业人才培养方案变更审批表

专业名称		所属分院 (部)		变更年级	
专业人才培养方案调整内容					
课程名称		课程性质		调整类别	
调整事项					
调整原因					
专业带头人意见： 签字： 年 月 日		分院（部）意见： 签字： 年 月 日			
教务处审核意见： 签字： 年 月 日					
主管教学工作副校长意见： 签字： 年 月 日					