



娄底潇湘职业学院

Lou Di Xiao Xiang Vocational College

专业人才培养方案

专业名称：现代移动通信技术

专业代码：510302

所属学院：信息工程学院

适用年级：2023 级

专业负责人：廖艳平

学院负责人：贺文华、周新丰

制（修）订时间：2023 年 6 月

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
(一) 职业面向	1
(二) 职业发展路径	1
(三) 典型工作任务与职业能力分析	2
五、培养目标与培养规格	3
(一) 培养目标	3
(二) 培养规格	4
六、课程设置及要求	5
(一) 课程体系设计思路	5
(二) 公共基础课程设置及要求	5
(三) 专业(技能)课程设置及要求	24
七、教学进程总体安排(详见附录1)	41
(一) 教学进程安排表	41
(二) 教学学时学分比例表	46
八、实施保障	46
(一) 师资队伍	46
(二) 教学设施	47
(三) 教学资源	50
(四) 教学方法	50
(五) 学习评价	51
(六) 质量管理	51
九、毕业要求	52
十、审批表	52
附录1: 娄底潇湘职业学院2023级专业人才培养方案制(修)订审核表	53
附录2: 娄底潇湘职业学院2023级专业人才培养方案变更审批表	54
附件3: 2023年现代移动通信技术专业人才调研报告	55

2023 级现代移动通信技术引用专业人才培养方案

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

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5。

四、职业面向

(一) 职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 职业面向一览表

所属专业大类 (代码)	所属专业 (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 和职业技能等 级证书
电子与信息大 类 (51)	通信类 (5103)	电信、广播电视 和卫星传输服 务 (63) 互联网和相关 服务 (64) 软件 和信息技术服 务 (65)	通信工程技术 人员 (2-02-10-01) 信息系统运行 维护工程技术 人员 (2-02-10-02) 信息通信网络 维护人员 (4-04-02)	通信设备安装 与调试 智慧家庭装维 通信工程设计 信息通信网络 运行管理员	职业资格证书： 华为认证 HCIA/HCIP/HCI E 的 detacom 方向和 5G 方 向、通信工程师 技能证书；信息 通信网络运行 管理员、信息通 信网络线务员、 计算机辅助设 计人员

(二) 职业发展路径

本专业职业发展路径如表 2 所示。

表 2 本专业职业发展路径

岗位类型	岗位名称	岗位要求
初次就业岗位	信息通信网络管理人员	具有通信站点工程勘察、设计、施 工、监理的能力，初步具有站点工程设 计的能力；具有移动通信基站开通与调 测、例行维护、故障处理、工程验收的 能力；

目标岗位	通信系统集成工程师	具有移动通信网络端到端的业务规划、开通及调测的能力；具有无线站点覆盖简单规划、小区无线参数规划的能力，具有移动网络调测的能力，初步具有无线网络状态分析与优化的实践能力；具有移动通信网络端到端的日常运维能力，具有使用智能运维工具分析移动通信网络典型故障问题的能力；
发展岗位	通信站点工程设计	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
迁移岗位	硬件工程师	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

（三）典型工作任务与职业能力分析

本专业典型工作任务与职业能力如表 3 所示。

表 3 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
通信设备安装与调试员	1、有线通信设备的安装与调试 2、无线通信设备的安装与调试； 3、通信设备的故障排查	1、具有常见光传输和宽带接入通信设备安装与调测能力。 2、具有常见基站、馈线等无线通信设备的安装与调试能力。 3、具有典型的通信故障排查与处理能力。
智慧家庭装修工程师	1. 智能家居产品的组网设计及安装调试；2. ODN 网络的规划调测 3. OLT 设备的维护与管理； 4. 接入网机房的维护与管理；5. 通信服务规范及随销	1. 具有家庭网络组网设计能 2. 具有光纤规范布放的能力； 3. 具有 OLT 设备维护能力 4. 具有接入网机房的故障排查与处理能力； 5 具有通信业务随销能力。
通信工程设计人员	1. 信息通信工程勘测 2. 信息通信工程设计制 3. 信息通信工程预算编制 4. 信息通信工程设计说明编写	1. 会使用常用勘测工具 2. 会确定勘测方法与内容；3. 具有回执勘测草图并在勘测过程中进行方案比较能力；4. 具有使用 CAD 软件绘图能力； 5. 具有使用通信运营商的绘图规范、常用图例能力；6. 能完成管线、无线等专业工程图与概预算编制；7. 会使用概预算自动编制软

职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求
通信系统集成工程师	1、通信线路工程设计与施工； 2、中小型企业数据网的系统集成与设计；3、宽带城域网中智能布线工程和智慧家庭装维等通信系统集成。4. 云计算系统的部署与运维。	1. 具有通信工程设计与工程概预算设计的能力； 2. 具有中小型企业网的设计与集成开发的能力； 3. 具有数据网和宽带城域网中智能布线工程和智慧家庭装维等通信系统集成等专业技术领域一般工程问题的能力 4. 具有云计算系统集成、部署、运维、资源管理和应用的能力
通信网络管理员	1. 通信网络配置与管理 2. 通信网络故障排除； 3. 网络设备的选型； 4. 通信网络安全管理与维护	1. 具有交换机、路由器等网络产品配置和管理能力；2. 具有典型网络故障排除及处理能力； 3. 具有典型中小型企业网的规划与设计能力；4. 具有常见网络安全加固和网络安全攻击处置能力；5. 对市场、产品、用户、技术等具有敏锐的观察力和持久的关注力，善于总结和发现问题的能力

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

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。

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、掌握必备的思想政治理论、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。
- A12、掌握云计算相关知识。

六、课程设置及要求

（一）课程体系设计思路

通过对现代移动通信技术相关企业及用人单位人才需求的调研，将企业岗位设置及职业能力进行梳理，依据能力层次划分课程结构，整合具有交叉内容课程，结合人才培养目标，合理设置课程，确定现代移动通信技术专业课程体系。

（二）公共基础课程设置及要求

专业公共基础课程分为公共基础必修课程、公共基础限选课和公共基础任意选修课三个模块。

专业公共基础必修课程设置与要求如表 4 所示：

表 4 公共基础必修课程设置与要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
1	思想道德与法治(一)	<p>素质目标:1. 具有健全人格以及良好的思想道德素质和法律素质; 2. 具有积极进取的人生态度, 努力践行社会主义核心价值观; 3. 具备爱国主义情怀做有理想有本领有担当的时代新人。</p> <p>知识目标:1. 掌握理想信念、爱国主义、社会主义核心价值观等基本内涵; 2. 掌握新时代的内涵和要求; 3. 了解中华传统美德和中国革命道德。</p> <p>能力目标:1. 具备理论联系实际的能力; 2. 能够正确认识和解决人生面对的重大理论和实践问题; 3. 能够辨析不同性质和层次的理想信念; 4. 能够理性看待中国社会的发展进程中出现的矛盾和问题。</p>	<p>项目一: 担当复兴大任, 成就时代新人 项目二: 领悟人生真谛, 把握人生方向 项目三: 追求远大理想, 坚定崇高信念 项目四: 继承优良传统, 弘扬中国精神</p>	<p>条件要求: 使用多媒体教学, 将抽象的教学内容图文并茂地演示。</p> <p>教学方法要求: 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。</p> <p>师资要求: 应具有研究生以上学历或讲师以上职称, 具备较丰富的教学经验和较高的思想道德素质。</p> <p>考核要求: 考试, 过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p>	Q1 Q2 Q5 Q6 K1 K2 A1 A2
2	思想道德与法治(二)	<p>素质目标:1. 具有健全人格以及良好的思想道德素质和法律素质; 2. 具有积极进取的人生态度, 努力践行社会主义核心价值观; 3. 具备爱国主义情怀做有理想有本领有担当的时代新人。</p> <p>知识目标:1. 掌握人的本质, 人生意义; 2. 了解社会主义法律意识、社会主义法治观念; 3. 掌握正确行使法律权利、履行法律义务的知识, 树立正确的择业观、创业观。</p> <p>能力目标:1. 能够正确把握住人生航向;</p>	<p>项目五: 明确价值要求, 践行价值准则 项目六: 遵守道德规范, 锤炼道德品格 项目七: 学习法治思想, 提升法治素养</p>	<p>条件要求: 使用多媒体教学, 将抽象的教学内容图文并茂地演示。</p> <p>教学方法要求: 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。</p> <p>师资要求: 应具有研究生以上学历或讲师</p>	Q1 Q2 Q5 Q6 K1 K2 A1 A2

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		2. 能够正确理解和参与社会主义道德建设； 3. 能够按照法治的理念、原则和标准判断、分析和处理问题。		以上职称，具备较丰富的教学经验和较高的思想道德素质。 考核要求： 考试，过程性考核 40%+终结性考核 60%。	
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	素质目标： 1. 具有坚定的政治立场、理想信念和敬业、踏实的职业素质； 2. 树立中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，并以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。具有热爱科学、实事求是的学风与团结合作不断创新的精神。 知识目标： 1. 了解马克思主义中国化科学内涵及中国化的马克思主义； 2. 掌握毛泽东思想及毛泽东思想活的灵魂； 3. 掌握社会主义及社会主义的本质和怎样建设社会主义； 4. 掌握“三个代表”、科学发展观及中国特色社会主义的科学内涵。了解构建社会主义和谐社会的困难与解决思路。 能力目标： 能够运用中国特色社会主义理论正确分析判断社会发展中的热点和难点问题。能够进行分析、归纳和总结马克思主义在中国的传播过程和中国特色社会主义现代化的建设过程。	项目一： 马克思主义中国化的历史进程与理论成果。 项目二： 马克思主义中国化的内涵。 项目三： 毛泽东思想及其历史地位。 项目四： 新民主主义革命理论。 项目五： 社会主义改造理论。 项目六： 社会主义建设道路初步探索的理论成果。 项目七： 中国特色社会主义理论体系及其历史地位 项目八： 邓小平理论。 项目九： “三个代表”重要思想。 项目十： 科学发展观的形成、主要内容及历史地位。 项目十一： 不断谱写马克思主义中国化时代化新篇章。	条件要求： 充分运用信息技术与手段优化教学过程与教学管理。 教学方法要求： 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. 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； 5. 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。	Q1 Q2 Q5 Q6 K1 K2 A1 A2
4	习近平新时代中国特色社会主义思想	素质目标： 1. 树立远大理想、担当时代责任、练就过硬本领，不负青春、不负韶华，不负党和人民的殷切期望； 2. 树立共产主义理想	项目一： 马克思主义中国化新的飞跃 项目二： 坚持和发展中国特色社会主义的总任务 项目三： 坚持党的全面领导	条件要求： 充分运用信息技术与手段优化教学过程与教学管理。 教学方法要求： 1. 以学生为本，注重教”	Q1 Q2 Q5 Q6 K1 K2 A1

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>和中国特色社会主义信念，自觉以习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，做担当时代大任的青年；坚定四个自信，厚植爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入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。</p> <p>知识目标：1. 了解习近平新时代中国特色社会主义思想产生的社会历史条件；</p> <p>2. 掌握新时代坚持和发展什么样的中国特色社会主义、怎样坚持和发展中国特色社会主义；</p> <p>3. 理解新时代坚持和发展中国特色社会主义的重要保障；</p> <p>4. 了解人类命运共同体、中国共产党百年奋斗的历史意义和历史经验。</p> <p>能力目标：能够运用习近平新时代中国特色社会主义思想理论分析研判中国特色社会主义建设实践的能力；</p> <p>能够运用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，处理并解决改革中的各种复杂问题和矛盾的能力。</p>	<p>项目四：坚持以人民为中心</p> <p>项目五：以新发展理念引领高质量发展</p> <p>项目六：全面深化改革</p> <p>项目七：发展全过程人民民主</p> <p>项目八：全面依法治国</p> <p>项目九：建设社会主义文化强国</p> <p>项目九：加强以民生为点的社会建设</p> <p>项目十：建设社会主义生态文明</p> <p>项目十一：建设巩固国防和强大人民军队</p> <p>项目十二：全面贯彻落实总体国家安全观</p> <p>项目十三：坚持“一国两制”和推进祖国统一</p> <p>项目十四：推动构建人类命运共同体</p> <p>项目十五：全面从严治党</p> <p>结语：在新征程中勇当开路先锋、争当事业闯将</p>	<p>与“学”的互动；</p> <p>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；</p> <p>3. 通过阅读经典著作，引导学生读原文、学经典、悟原理；</p> <p>4. 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；</p> <p>5. 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。</p> <p>师资要求：应具有研究生以上学历或讲师以上职称具备较丰富的教学经验和较高的思想道德修养。</p>	A2
5	形势与政策	<p>素质目标：具有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。</p> <p>知识目标：1. 了解时事热点问题的背景、原因、本质；2. 掌握分析时事热点问题的方法。</p> <p>3. 能力目标：1. 能够全面思考、理性分析时事</p>	<p>模块一：依据中宣部、教育部下发的“高校形势与政策教育教学要点”。</p> <p>模块二：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。</p>	<p>条件要求：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。</p> <p>教学方法要求：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，</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q5</p> <p>Q6</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>A1</p> <p>A2</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		热点的能力，自觉抵制各种不良思潮和言论的影响； 2. 能够与党中央保持高度一致。		使用在线开放课程辅助教学。 师资要求： 担任本课程的主讲教师应具有正确的政治立场，较高的政治素养，较为深厚的政治理论水平和分析能力，同时应具备较丰富的教学经验。 考核要求： 考查，形成性考核40%+终结性考核60%。	
6	军事技能	素质目标： 1. 具备基本的军事技能素养； 2. 养成良好的个人自律习惯和自我管理能力； 3. 遵纪守法，具有较强的集体意识和团队合作精神； 4. 具有健康的体魄。 知识目标： 1. 了解军旅生活，熟悉基本军事知识； 2. 掌握队列基础动作要领。 能力目标： 1. 能够完成队列基础动作，具备一般军事技能和救护能力； 2. 具有较好沟通能力，能够清晰表达自己想法。	项目一： 条令条例与队列训练 项目二： 射击与战术训练 项目三： 防卫与救护训练等	条件要求： 训练场地、军械器材设备。 教学方法要求： 教官现场示范教学，学生自我训练。 师资要求： 军事课教师需具有很强政治觉悟，思想上与党中央保持高度一致；并具有良好的局势知识储备，熟悉国防政策法规和军事思想，了解现代军事建设发展。 考核要求： 考查，形成性考核50%+终结性考核各占50%。	Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 K1 A1 A2
7	军事理论	素质目标： 具有正确的国防观以及国家安全意识； 具备树立打赢信息化战争的信心和努力拼搏、报效祖国的意识； 具备弘扬爱国主义精神，传承红色基因，提高学生综合国防素质。 知识目标： 1. 了解国防、国家安全、武装力量等内涵； 2. 了解我国国防历史、国防体制、国防战略、国防政策、国防法规以及国防成就； 3. 了解军事思想、现代	项目一： 中国国防 项目二： 国家安全 项目三： 军事思想 项目四： 现代战争 项目五： 信息化装备	条件要求： 可容纳100人左右的教室，可合班授课，配备投影仪、音响等多媒体教学设备。 教学方法要求： 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。 师资要求： 军事理论课教师需具备很强的政治觉悟，思想上与党中央保持高度一致；并具备扎实的专业理论知识和丰富的教学经验。	Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 K1 A1 A2

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		战争、信息化战争的要求； 4. 了解战争内涵、特点、发展的历程，信息化装备的内涵、分类与发展及对现代作战的影响； 5. 了解世界主要国家信息化装备的发展情况。 能力目标： 1. 具备理解中国国防战略思想的能力； 2. 能够用所学知识分析理解新军事革命的内涵和发展演变； 3. 具备理解军事思想、并参与现代战争与信息化战争的能力。		考核要求： 考查，采取过程性考核 40%（出勤、上课表现、课后表现）+终结性考核 60%。	
8	体育（一）	素质目标： 1. 弘扬中华优秀传统文化成果，传承传统文化并发扬广大； 2. 培养学生爱国主义、集体主义、增强文化自信，促进学生知行合一、刚健有力、自强不息。 知识目标： 1. 了解传统体育文化的基础理论； 2. 熟悉传统体育（八段锦）和武术套路的身体技能练习方法。 能力目标： 1. 能够掌握八段锦、武术套路训练的一般原则、特点、常用练习形式和训练手段； 2. 学生的心理健康状况得到改善，拥有较强的社会适应能力。	项目一： 理论知识 传统体育文化价值与高职学生体育锻炼 项目二： 体育技能 （1）传统体育项目：八段锦 （2）武术套路：五步拳、武术段位制长拳一段动作。	条件要求： 运动场地若干；身体健康，没有重大疾病，热爱体育；具备吃苦耐劳、持之以恒、坚持不懈的顽强精神。 教学方法要求： 讲授、自学、讨论相结合，改进单一的讲解教学模式，提高学生练习兴趣和学习积极性，达到提高教学效果的目的。 师资要求： 具有研究生以上学历或讲师以上职称，有一定的教学基本功和专业水平，同时应具备较丰富的教学经验。 考核要求： 考查。采取过程性考核 40%（出勤、上课表现、课后表现）+终结性考核 60%。	Q1 Q2 Q3 Q5 K1 A1
9	体育（二）	素质目标： 1. 传承中华优秀传统文化，弘扬时代精神； 2. 具备能勇于奋斗、乐观向上，能够进行有效的人际沟通和协作，与	项目一： 理论知识 传统体育文化特色研究 项目二： 体育技能 （1）球类： 篮球、排球、足球与羽毛球的基本动作、竞赛规	条件要求： 篮球场、足球场、排球场若干；排球、篮球、足球、羽毛球若干；身体健康，没有重大疾病，热	Q1 Q2 Q3 Q5 K1 A1

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>社会、自然和谐共处；</p> <p>3. 具有职业生涯规划的意识，具有较强的集体意识和团队合作精神。</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 了解中华文明的传统文化特色、了解武术、足球、篮球、排球、羽毛球等项目理论知识；</p> <p>2. 掌握武术、篮球、排球、羽毛球、等项目的规则及基本技术动作；</p> <p>3. 熟悉武术、足球、篮球、排球、羽毛球等基本技术动作。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 能够掌握一定的体育与健康知识，能自主、科学地进行体育锻炼；</p> <p>2. 能够具备基本的团队协作能力；</p> <p>3. 能够组织足球、篮球、排球、羽毛球比赛。</p>	<p>则。</p> <p>(2) 武术： 武术段位制长拳二段动作。</p>	<p>爱体育；具备吃苦耐劳、持之以恒、坚持不懈的顽强精神。</p> <p>教学方法要求：坚持理论与实践相结合，以实践为主，实践教学采用示范法、分解与完整教学法、模仿练习法、变换练习法、预防和纠正动作法、游戏法、比赛法、表演法等方法进行教学。</p> <p>师资要求：具有研究生以上学历或讲师以上职称，有一定的教学基本功和专业水平，同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p>考核要求：考查。采取过程性考核 40%（出勤、上课表现、课后表现）+终结性考核 60%。</p>	
10	体育(三)	<p>素质目标：具备顽强拼搏、积极进取的意志品质，树立“健康第一”和“终生体育”意识，使学生成为体魄强健、身心协调发展的高素质人才。</p> <p>知识目标： 1. 了解足球、篮球、排球、羽毛球、乒乓球等项目理论知识；</p> <p>2. 熟悉足球、篮球、排球、羽毛球、乒乓球等项目的规则及基本技术动作；</p> <p>3. 掌握足球、篮球、排球、羽毛球、乒乓球等基本技术动作及移动步法。</p> <p>能力目标： 1. 能够熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能；能科学地进行体育锻炼</p>	<p>项目一：理论知识</p> <p>(1) 高职体育与健康概述。</p> <p>(2) 体育文化价值与高职学生体育锻炼。</p> <p>项目二：体育技能</p> <p>(1) 球类：篮球、排球、足球、乒乓球与羽毛球的基本动作、竞赛规则。</p> <p>(2) 拓展训练的练习方法与组织形式。</p>	<p>条件要求： 篮球场、足球场、排球场、若干；排球、篮球足球、羽毛球若干；</p> <p>课程教学注重理论和实践相结合，坚持“健康第一、以人为本”的指导思想，把国家和社会对学生的体育要求和学生个体的体育需要结合起来，把身体素质锻炼贯穿始终。</p> <p>教学方法要求：坚持理论与实践相结合，以实践为主，实践教学采用示范法、分解与完整教学法、模仿练习法、变换练习法、预防和纠正动作法、游戏法、比赛法、表演法等方法进行教学。</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q5</p> <p>K1</p> <p>A1</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>炼, 提高自己的运动能力。</p> <p>2. 能够适应大学生活, 提高学生运动参与、运动技能、身体健康、心理健康和社会适应等综合素质。</p>		<p>师资要求: 具有研究生以上学历或讲师以上职称, 有一定的教学基本功和专业水平, 同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p>考核要求: 考查。采取过程性考核 40%(出勤、上课表现、课后表现)+终结性考核 60%。</p>	
11	体育(四)	<p>素质目标: 1. 具备高尚的情操和吃苦耐劳、团结互助的协作精神, 使学生增进健康、增强体质、发展体能、具有良好的思想品质, 以适应未来社会生活;</p> <p>2. 使学生德、智、体全面发展, 成为建设具有中国特色社会主义的人才。</p> <p>知识目标: 1. 了解和掌握体操和球类的基本知识与竞赛规则。</p> <p>2. 熟悉体操、球类的动作要领与练习方法。</p> <p>能力目标: 1. 能够掌握体操和球类基本知识、技术、技能和锻炼身体的方法, 提高生理、心理机能能力; 2. 发展速度、耐力、力量、柔韧、灵敏等身体素质, 培养良好的身体形态。</p>	<p>项目一: 理论知识</p> <p>(1) 专项运动基本知识。</p> <p>(2) 运动损伤的预防与急救。</p> <p>项目二: 体育技能</p> <p>(1) 体操: 学练有关技巧、器械项目的动作要领与练习方法。</p> <p>(2) 球类: 足球、篮球、排球、乒乓球与羽毛球的基本动作、竞赛规则。</p> <p>(3) 体适能</p> <p>发展学生的耐力素质、上下肢力量、柔韧性、协调性灵敏以及抗挫折能力等。</p>	<p>条件要求: 体育教学是学校体育工作的重要一环。体育教研室(组)要健全规章制度, 并结合学校实际情况编制体育教学计划, 定期开展教研活动, 教师要认真编写教案、认真备课、认真钻研教材与教法, 努力上好每堂课, 不断提高教学质量。</p> <p>教学方法要求: 坚持理论与实践相结合, 以实践为主, 实践教学采用示范法、分解与完整教学法、模仿练习法、变换练习法、预防和纠正动作法、游戏法、比赛法、表演法等方法进行教学。</p> <p>师资要求: 具有研究生以上学历或讲师以上职称, 有一定的教学基本功和专业水平, 同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p>考核要求: 考查。采取过程性考核 40%(出勤、上课表现、课后表现)+终结性考核 60%。</p>	Q1 Q2 Q3 Q5 K1 A1
12	大学生心理健康教育	<p>素质目标: 1. 具备良好的心理健康素质和健全的人格;</p> <p>2. 勇于奋斗、乐观向上, 具有良好的心理自我管理能力。</p>	<p>项目一: 关注生涯发展</p> <p>项目二: 正确认知自我</p> <p>项目三: 塑造健全人格</p> <p>项目四: 学会学习创造</p> <p>项目五: 有效管理情绪</p>	<p>条件要求: 可容纳 50 人左右的教室, 小班授课, 配备投影仪、音响等多媒体教学设备; 职教云平台。</p> <p>教学方法要求: 讲授</p>	Q5 Q6 K1 A1

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>知识目标: 1. 了解心理学的有关理论和基本概念。</p> <p>2. 熟悉心理健康的标准及意义, 了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现。</p> <p>3. 掌握自我调适的基本知识。</p> <p>4. 认识大学生恋爱的优劣, 了解大学阶段恋爱所必备的条件。</p> <p>能力目标: 1. 能够主动了解自身的心理特点和性格特征, 能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价, 能够正确认识自己、接纳自己, 掌握自我探索技能;</p> <p>2. 能够进行自我调适或寻求帮助, 积极探索适合自己并适应社会的生活状态。</p> <p>3. 能够识别常见的心理障碍, 以便提前预防。</p>	<p>项目六: 应对压力挫折</p> <p>项目七: 优化人际交往</p> <p>项目八: 邂逅美好爱情</p> <p>项目九: 预防精神障碍</p> <p>项目十: 敬畏神圣生命</p>	<p>法</p> <p>1. 心理测评法</p> <p>2. 分组讨论法</p> <p>3. 任务驱动法</p> <p>4. 角色扮演法</p> <p>师资要求: 心理学或教育学专业, 具备高校教师资格证, 掌握多种教学方法。</p> <p>考核要求: 形成性考核 40%+ 终结性考核 60%。</p>	
13	创新创业基础	<p>素质目标: 具备正确的创业价值观, 形成良好的创新创业心态;</p> <p>1. 具备自我学习和自我提高的素质;</p> <p>2. 具备较高的刻苦耐劳和心理调适能力素质。</p> <p>知识目标: 了解开展创新创业活动的基本知识;</p> <p>1. 了解创新创业的内涵和特性;</p> <p>2. 掌握创新思维的方法、理论和技法;</p> <p>3. 掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法;</p> <p>3. 熟悉新企业的开办流程与管理。</p> <p>能力目标: 1. 能够正确理解创新创业思维, 提升解决实际问题的能力;</p>	<p>项目一: 如何理解“三创”</p> <p>项目二: 如何成为创业者</p> <p>项目三: 如何寻找创业伙伴</p> <p>项目四: 如何识别创业机会</p> <p>项目五: 如何设计商业模式</p> <p>项目六: 如何撰写商业计划书</p> <p>项目七: 如何寻找创业融资</p> <p>项目八: 如何创建新企业</p>	<p>条件要求: 黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备、无线网络。</p> <p>教学方法要求: 讲授法、案例分析、参与式教学方法。</p> <p>师资要求: 教师应具有教师资格证; 有一定的教学基本功和专业水平; 有职业道德素养, 有仁爱之心。</p> <p>考核要求: 本课程为考查课程, 采取过程性考核 40% (出勤、上课表现、课后表现) + 终结性考核 60%, 进行课程考核与评价。</p>	<p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K2</p> <p>K3</p> <p>A1</p> <p>A2</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		2. 能够设计撰写创业计划书; 3. 能够全面分析自身创业可行性, 不断完善和提升自己。			
14	职业发展与就业指导	素质目标: 1. 具备正确的世界观、人生观、价值观和良好的职业精神; 2. 具备职业发展规划意识。 知识目标: 了解职业发展的阶段特点; 1. 了解就业形势与政策法规; 2. 掌握职业发展基本知识和必要的就业技能; 3. 熟悉自己的特性, 职业特性以及就业程序。 能力目标: 能够科学的自我分析、制定职业生涯规划; 1. 能够制作求职材料, 熟练运用各种求职技巧, 获得就业岗位; 2. 能够应对求职挫折、预防就业陷阱, 维护自身合法权益。	项目一: 大学生职业生涯规划 项目二: 大学生就业形势与政策 项目三: 大学生就业准备 项目四: 大学生就业心理分析 项目五: 大学生就业途径与求职方式 项目六: 大学生求职技巧与职场礼仪 项目七: 大学生职业适应 项目八: 大学生就业权益与保障 项目九: 大学生自主创业	条件要求: 黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备、无线网络。 教学方法要求: 讲授法、案例分析、参与式教学方法。 师资要求: 教师应具有教师资格证; 有一定的教学基本功和专业水平; 有职业道德素养, 有仁爱之心。 考核要求: 本课程为考查课程, 采取过程性考核 40% (出勤、上课表现、课后表现) + 终结性考核 60%, 进行课程考核与评价。	Q2 Q3 Q4 K2 K3 A1 A2
15	大学语文	素质目标: 通过本课程学习, 帮助学生习得知识、发展能力、陶冶性情、启蒙心智、塑造人格, 引导学生在丰富情感世界和精神生活的同时, 学会学习、学会做人、学会生活, 提高思想修养和审美情趣, 养成良好的个性, 形成健全的人格, 为学好其他专业课程和未来的职业生涯奠定坚实的基础。 知识目标: 了解基本的文学常识, 掌握不同文体(含记述文、议论文、说明文)和文学体裁(含诗歌、散文、小说、戏剧)的特点, 了解课文所涉及的重要作家作品, 积累一定汉语知识。	项目一: 1. 赏析古今中外的优秀文学作品。 项目二: 朗诵, 演讲, 思辨等口语训练。 项目三: 计划, 总结各种应用文的写作训练。	条件要求: 黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备、无线网络。 教学方法要求: 1. 注重教学的整体设计。课程实施中, 在语言知识、文体知识、文学知识认知的基础上, 积极引导学生在整体上感知和把握作品的思想感情和审美特征。 2. 提倡学生的自主学习。发挥学生主体意识, 积极倡导自主、合作、探究的学习方式。 3. 强化课程的应用实践。要根据学生专业成长与职场发展的要	Q1 Q6 K1 A2

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>能力目标：培养学生具有良好的阅读习惯和母语驾驭能力，能够正确地理解和运用祖国语言文字进行表达和交流；具有一定的审美鉴赏能力，能够运用文学学术语阅读、欣赏文章与作品，能够正确描述、评价文学现象，自由抒发对自然、社会、人生的感受；具有一定的信息素养和能力，能够应用现代信息技术和传播媒介收集、处理和发布相关信息；具有一定的观察能力，思辨能力，解决问题能力和创新思维能力，能够运用语文知识和专业知识，结合专业学习要求策划、组织和实施专业实践活动的语文实践活动。</p>		<p>求和高职学生学习心理和个性特征，精心设计与组织各种语文实践活动，以利于学生获得更多的选择和发展机会，提高语文应用能力和可持续发展能力。</p> <p>4. 积极打造资源平台。根据课程教学要求和精品课程建设标准，积极开发课程的基础资源和拓展资源，充分利用信息技术，建立学生自主学习和师生互动交流网络平台，实现教学资源的共享。</p> <p>师资要求：1.专任教师应具有高校教师资格证；有一定的教学基本功和专业水平；有职业道德素养，有仁爱之心。</p> <p>2.兼职教师应具有一定的教学基本功和专业水平；有职业道德素养，有仁爱之心。</p> <p>考核要求：考试，形成性考核 40%+终结性考核 60%。</p>	
16	信息技术	<p>素质目标：1. 提升信息素养和信息技术应用能力，增强在信息社会的适应力和创造力</p> <p>2. 增强信息意识、提升计算思维、促进数字化创新与发展能力、树立正确的信息社会价值观和责任感，为职业发展、终身学习和服务社会奠定基础</p> <p>知识目标：1. 认识信息技术对人类生产、生活的重要作用</p> <p>2. 了解现代社会信息技术发展趋势，理解信息社会特征并遵循信息社会规范</p> <p>3. 掌握常用的工具软件和信息化办公技术</p>	<p>项目一：计算机基础识及Windows10操作系统</p> <p>项目二：Word 办公软件的应用</p> <p>项目三：Excel 电子表格的应用</p> <p>项目四：PowerPoint 演示文稿的应用</p> <p>项目五：计算机网络基本知识及常用工具软件</p> <p>项目六：大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术</p>	<p>条件要求：多媒体教学，Windows10、Office2010、教学广播软件、可以访问因特网的PC机等各种信息化手段。</p> <p>教学方法要求：采用任务驱动式的教学方式，将理论的学习融入于任务完成的一体化教学过程中，以项目教学为载体，综合运用现代化教学手段，边讲边练，以验证项目实现的情况，让学生切实感受知识内容。</p> <p>师资要求：具备计算相关工作经验 2 年以上，牢固树立良好的</p>	<p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K1</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>4. 了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术</p> <p>能力目标: 1. 具备支撑专业学习的能力,能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题</p> <p>2. 拥有团队意识和职业精神,具备独立思考和主动探究能力,为职业能力的持续发展奠定基础</p>		<p>师德师风,符合教师专业标准要求,具有一定的信息技术实践经验和良好的教学能力。</p> <p>考核要求: 考查,非计算机专业学生应达到国家初级水平;成绩评定采取形成性考核+终结性考核,按4:6权重比的形式进行课程考核与评价。</p>	
17	高职英语(一)	<p>素质目标: 1. 具备同理心和同情心,树立并践行爱国、敬业、诚信、友善等价值观;</p> <p>2. 吸收中外优秀文化,增强文化自信;</p> <p>3. 形成平等、包容、开放的文化态度。</p> <p>知识目标: 1. 了解元认知策略、认知策略、交际策略、情感策略等语言学习策略;</p> <p>2. 掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识;</p> <p>3. 熟悉“职业与个人”、“职业与社会”、“职业与环境”三个主题类别情境下的语言文化知识。</p> <p>能力目标: 1. 能够熟练使用英语听、说、读、看、写、译技能;</p> <p>2. 能够运用合适的策略有效进行“职业与个人”、“职业与社会”、“职业与环境”三个主题类别情境下的涉外沟通。</p>	<p>项目一: 职业与个人包括人文底蕴、职业规划与职业精神;</p> <p>项目二: 职业与社会包括社会责任、科学技术与文化交流;</p> <p>项目三: 职业与环境包括生态环境与职场环境。</p>	<p>条件要求: 黑(白)板、信息化多媒体设备、无线网络、音响设备。</p> <p>教学方法要求: 1. 使用以线下为主线上为辅的混合教学模式;</p> <p>2. 采用产出导向法、任务型教学法和讨论法等教学方法。</p> <p>师资要求: 1. 专任教师应具有高校教师资格;有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心;具备英语或相关专业大学本科(含)以上学历;</p> <p>2. 兼职教师应具备良好的思想政治素质、职业道德素养;接受过职业教育教学方法论的培训;具备英语或相关专业大学本科(含)以上学历。</p> <p>考核要求: 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,考试采取“形成性评价40%+终结性评价60%”的考核评价方式。</p>	Q6 K1 A2
18	高职英语(二)	<p>素质目标: 1. 具备民族共同体意识和人类命运共同体意识,形成正</p>		<p>条件要求: 黑(白)板、信息化多媒体设备、无线网络、音响设备。</p>	Q6 K1 A2

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>确的世界观、人生观、价值观；</p> <p>2. 坚持中国立场，具有国际视野；</p> <p>3. 锤炼尊重事实、谨慎判断、公正评价、善于探究的思维品格。</p> <p>知识目标： 1. 了解元认知策略、认知策略、交际策略、情感策略等语言学习策略；</p> <p>2. 掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识；</p> <p>3. 获得并掌握“职业与个人”、“职业与社会”、“职业与环境”三个主题类别情境下的语言文化知识。</p> <p>能力目标： 1. 能够熟练使用英语听、说、读、看、写、译技能；</p> <p>2. 能够运用合适的策略有效进行“职业与个人”、“职业与社会”、“职业与环境”三个主题类别情境下的涉外沟通；</p> <p>3. 能够辨析语言和文化中的具体现象，具有一定的逻辑、思辨和创新思维水平；</p> <p>4. 能够采取恰当的方式方法，运用英语进行终身学习。</p>	<p>项目一： 职业与个人包括人文底蕴、职业规划与职业精神；</p> <p>项目二： 职业与社会包括社会责任、科学技术与文化交流；</p> <p>项目三： 职业与环境包括生态环境与职场环境。</p>	<p>教学方法要求： 1. 使用以线下为主线线上为辅的混合教学模式；</p> <p>2. 采用产出导向法、任务型教学法和讨论法等教学方法。</p> <p>师资要求： 1. 专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具备英语或相关专业大学本科（含）以上学历；</p> <p>2. 兼职教师应具备良好的思想政治素质、职业道德素养；接受过职业教育教学方法的培训；具备英语或相关专业大学本科（含）以上学历。</p> <p>考核要求： 入学水平较高的学生应达到大学英语四级要求，入学水平较低的学生至少应达到高等学校英语应用能力B级要求；成绩综合评定覆盖学习全过程，考试采取“形成性评价 40%+终结性评价 60%”的考核评价方式。</p>	
19	劳动专题教育（含劳动实践）	<p>素质目标： 具备满足生存发展需要的基本劳动能力及劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念。形成良好的劳动习惯。</p> <p>知识目标： 了解新时代劳动特质，安全信息、相关的安全问题分类知识以及安全保障的基本内容。</p> <p>1. 掌握马克思主义劳动观、劳动精神、劳模精神、工匠精神及基本的劳动技能。</p>	<p>模块一： 感悟劳动精神</p> <p>模块二： 弘扬劳动精神</p> <p>模块三： 楚怡精神</p> <p>模块四： 传承工匠精神</p> <p>模块五： 培育创新精神</p> <p>模块六： 投身志愿服务</p> <p>模块七： 确保劳动安全</p> <p>模块八： 演讲</p>	<p>条件要求： 可容纳 300 人左右的阶梯教室，有能从事劳动实践的实训基地。</p> <p>教学方法要求： 以线下为主线线上为辅的混合教学模式完成教学。通过教师讲授、学生互动的参与式、讨论式等教学方法，教育引导崇尚劳动、尊重劳动，树立正确的劳动价值观。通过专业的见习、实践，帮助学生积累职业经验，提升就业创</p>	Q1 Q2 Q3 Q4 Q6 K1 A1

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		3. 熟悉各行业大国工匠人物的生平事迹。 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。		业能力 师资要求: 由劳动教育教研室老师及各分院辅导员(班主任)共同承担。 考核要求: 课程总成绩采取过程考核方式。过程考核成绩包括考勤、课堂表现、劳动态度、劳动效果、课堂作业和课外作业。	

专业公共基础限选课程设置与要求如表 5 所示:

表 5 公共基础限选课程设置与要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
1	职业素养(工匠精神)	素质目标: 1. 具有理解、践行、弘扬工匠精神的积极情感和自觉意识。 2. 具有自主认知、正确感悟工匠精神的能力。 知识目标: 1. 掌握马克思主义劳动观、劳动精神、劳模精神、工匠精神。 2. 熟悉各行业大国工匠人物的生平事迹。 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。	模块一: 亘古不变的工匠精神 模块二: 全球视野下的工匠精神 模块三: 技能成就人生 模块四: 精度铸就高度 模块五: 匠心为本 让世界爱上中国造 模块六: 大道至简 匠心至繁 模块七: 做一颗新时代的螺丝钉 模块八: 工匠精神铸就中国梦	条件要求: 可容纳 300 人左右的阶梯教室。 教学方法要求: 采用翻转课堂学法、问题探究教学法、小组合作学习法、角色扮演法等教学方法。 师资要求: 专兼职、跨学科配备师资 考核要求: 本课程为考查课程,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。	Q1 Q2 Q3 Q6 K1 A1 A2
2	国家安全教育	素质目标: 1. 具有总体国家安全观,牢固树立国家利益至上的观念,增强自觉维护国家安全意识,践行总体国家安全观,树立国家安全底线思维的素养; 2. 树立国家安全底线思维,具有深厚的爱国情感和社会责任感。 知识目标: 1. 掌握总体国家安全观的内涵和精神实质; 2. 理解中国特色国家安全体系。 能力目标: 具备将国家安全转化为自觉行动的意识,积极响应国家	模块一: 政治安全、经济安全、文化安全、社会安全; 模块二: 国土安全、军事安全、海外利益安全; 模块三: 科技安全、网络安全; 模块四: 生态安全、资源安全、核安全。	条件要求: 多媒体设备,教学软件,职教云平台等。 教学方法要求: 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,使用在线开放课程组织教学。 师资要求: 安全教育专业或多年从事安全工作,具有很强政治觉悟,思想上与党中央保持高度一致;并具有良好的局势知识储备,熟悉国家安全相关知识和法规,具备较丰富的教学经	Q1 Q2 Q3 Q4 K4 A1 A2

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		和军队号召，积极报名参军入伍。		验。 考核要求： 考查，形成性考核 40%+终结性考核 60%。	
3	中华优秀传统文化	<p>素质目标： 1. 具有文化自觉、文化自信和文化素养；</p> <p>2. 具有良好个性和健全人格；</p> <p>3. 具有深厚的爱国主义情感和建设社会主义的历史使命感。</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 了解中华优秀传统文化的核心思想理念、中华传统美德、中华人文精神；</p> <p>2. 了解中华优秀传统文化的基本特征和主体品格；</p> <p>3. 了解中华优秀传统文化对哲学、伦理、宗教、教育、生活发展的影响；</p> <p>4. 了解中华优秀传统文化发展过程中的关键人物、流派及其贡献。</p> <p>能力目标： 1. 具备将中华优秀传统文化精神运用于实际生活，形成自己的独立见解的能力；</p> <p>2. 具备学习中华优秀传统文化的基本方法的能力；</p> <p>3. 具备正确叙述揭示中华优秀传统文化独具特征性的基本命题、概念的能力。</p>	<p>模块一： 中华优秀传统文化总论</p> <p>模块二： 中华优秀传统文化的基本精神和核心理念</p> <p>模块三： 湖湘文化的内涵和精神</p> <p>模块四： 中国传统教育</p> <p>模块五： 中国古代科技</p> <p>模块六： 中国传统民俗</p> <p>模块七： 中外文化交流</p> <p>模块八： 文化传承与创新</p>	<p>条件要求： 电脑、平板电脑、手机等互联网络工具</p> <p>教学方法要求： 1. 使用多媒体进行教学。采用讲授法、任务驱动法、案例法；</p> <p>2. 任课教师应具有扎实的理论和实践基础。</p> <p>师资要求： 1. 专任教师应具有教师资格证；有一定的教学基本功和专业水平；有职业道德素养，有仁爱之心。</p> <p>2. 兼职教师应具有一定的教学基本功和专业水平；有职业道德素养，有仁爱之心。</p> <p>考核要求： 考查，形成性考核 40%+终结性考核 60%。</p>	Q1 Q2 Q3 Q4 K4 A1 A2
4	大学数学	<p>素质目标： 1. 具备数学思维意识；</p> <p>2. 具备严谨务实的科学素养；</p> <p>3. 具有勇于奋斗、乐观向上，攻坚克难的精神。</p> <p>知识目标： 1. 了解函数、极限、导数、微分与积分等的基本概念、基本公式、基本法则。</p> <p>2. 掌握函数、导数、微分与积分相关知识的</p>	<p>项目一： 函数</p> <p>项目二： 极限</p> <p>项目三： 导数和微分及其应用</p> <p>项目四： 一元函数的积分及其应用</p>	<p>条件要求： 多媒体设备、数学软件等。</p> <p>教学方法要求： 线上线下混合式教学法、案例教学法、讲授法、比较法、数形结合观察法、练习法、自主学习法。</p> <p>师资要求： 数学教育专业或应用数学专业教师，应具有研究生以上学历或讲师以上职称，会使用至少一</p>	Q1 Q2 Q3 Q4 K4 A1 A2

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>解题方法。</p> <p>能力目标: 1. 具备一定的运算能力和推理能力;</p> <p>2、能应用数学的思想方法和知识, 解决后续课程及生活实际、生活中的相关问题;</p>		<p>种数学专业软件。</p> <p>考核要求: 考查, 过程性考核 60%+终结性考核 40%。</p>	
5	党史国史	<p>素质目标: 1. 具有红色文化素养 和思想政治修养;</p> <p>2. 具有爱党爱国热情和民族自豪感、自信心;</p> <p>3. 具有正确的历史观。</p> <p>引导学生在学习和生活中善于解放思想、实事求是、勇于开拓创新。成长为具有高度历史使命感、责任感和担当精神的社会主义合格建设者和可靠接班人。</p> <p>知识目标: 1. 了解中国共产党领导中国革命与建设、改 革的历史、及其领导规 律与自身建设的历史与理论;</p> <p>2. 掌握中国共产党历史与理论。理解没有中国共产党就没有新中国。</p> <p>能力目标: 1. 具备运用马克思主义的立场、观点和方法 独立分析和解决问题的能力; 能够用这些规律指导自身的生活、学习及将来的就业。</p> <p>2. 能够阐述中国共产党为什么“能”等问题。</p>	<p>项目一: 开天辟地的大事变</p> <p>项目二: 轰轰烈烈的大革命</p> <p>项目三: 中国革命的新道路</p> <p>项目四: 抗日战争中的中流砥柱</p> <p>项目五: 为新中国而奋斗</p> <p>项目六: 历史与人民的选择</p> <p>项目七: 在探索中曲折发展</p> <p>项目八: 建设中国特色的社会主义</p> <p>项目九: 中国特色社会主义接续发展</p> <p>项目十: 中国特色社会主义进入新时代</p>	<p>条件要求: 使用多媒体教学, 教学示范清晰可见。</p> <p>教学方法要求: 1. 采用理论教学与实践教学相结合的模式。</p> <p>2. 运用讲授法、案例法、讨论法等教学方法引导学生了解中国共产党在革命、建设和改革开放、新时代的发展历程。</p> <p>师资要求: 任课教师应具有扎实的理论和实践基础。具有良好的政治思想道德素质, 坚定正确的政治方向, 树立科学的世界观、人生观、价值观。要用客观、辩证、发展的观点看待和分析学生, 公正地对待每个学生, 尊重理解每一个学生。</p> <p>考核要求: 考查, 形成性考核 40% 十终结性考核 60%。</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K4</p> <p>A1</p> <p>A2</p>
6	美育教育 (含公共艺术)	<p>素质目标: 1. 具备正确的世界观、价值观、人生观、审美观, 具有较高的人文素养和创新精神。</p> <p>知识目标: 1. 了解和提升学生感受美的目标。</p> <p>2. 掌握和提升学生鉴赏美的目标。</p> <p>3. 熟悉和追求人生趣</p>	<p>项目一: 理论课程</p> <p>单元一: 影视艺术鉴赏</p> <p>单元二: 中外名曲赏析</p> <p>单元三: 中外美术鉴赏</p> <p>单元四: 钢琴曲目赏析</p> <p>单元五: 基础绘画技法</p> <p>项目二: 实践课程</p> <p>单元一: 合唱实践</p> <p>单元二: 基础乐理与视唱</p>	<p>条件要求: 可容纳 50-100 人左右的阶梯教室。</p> <p>教学方法要求: 通过教师讲授、学生实践等教学 方法培养学生正确的审美理想、健康的审美情趣、提高对美的感受力、鉴赏力、表现力和创造</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K4</p> <p>A1</p> <p>A2</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		味和理想境界的能力。 能力目标: 1. 能够具有欣赏古今中外艺术作品的的能力, 以及一定程度上用艺术的形式表达自我的能力。通过对各国艺术的学习了解, 形成跨文化比较、交流的能力, 树立正确的审美观念。	单元三: 器乐实践	力等。 师资要求: 由艺术教研室音乐老师及美术老师承担。 考核要求: 课程总成绩由过程考核成绩和期末考试成绩两部分组成。过程考核成绩包括考勤、课堂表现、课堂作业, 过程考核成绩占总评成绩的比例不高于 40%; 期末考试成绩占总评成绩的比例不低于 60%。	

专业公共基础任选课程设置与要求如表 6 所示:

表 6 公共基础任选课程设置与要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
1	中华民族精神	素质目标: 1. 具备爱国主义情感和民族自豪感、自信心; 2. 崇德向善, 诚实守信, 履行道德准则和行为规范, 具有社会责任感和参与意识。 知识目标: 1. 了解中华民族精神的来源、演进、现代转化; 2. 掌握爱国主义在新时代的新内涵; 3. 了解文化的民族认同功能。 能力目标: 1. 具有终身学习、探究学习的能力。 2. 能够正确理解中华民族精神的内涵, 内化于心, 外化于行。	项目一: 当代中华民族精神的反思与构建 项目二: 比较与融通: 民族精神的比较研究 项目三: 寻根与探源: 中华民族精神的孕育生成 项目四: 传承与发展: 中华民族精神的历史演进 项目五: 中华民族精神的现代转化 项目六: 全球化和民族精神 项目七: 诚实守信 项目八: 爱国主义 民族精神 项目九: 精神文化的民族认同功能	条件要求: 学生需注册登录尔雅通识课平台利用手机或电脑网上学习。 方法要求: 尔雅通识课, 线上教学。 师资要求: 任课老师具有扎实的理论基础和丰富的教学经验。 考核要求: 考查, 过程考核 60%+终结性考核 40%。 课程登录网址: http://mooc1.chaoxing.com/course/218643285.html	Q1 Q2 Q3 Q4 K4 A1 A2
2	幸福心理学	素质目标: 1. 具有乐观向上的心理和安全感, 尊重生命; 2. 具有健康的心理和健全的人格, 以及良好的行为习惯。 知识目标: 1. 了解幸福是什么; 2. 了解幸福感的产生机制; 3. 掌握提升幸福感的	项目一: 幸福与心理学 项目二: 什么是幸福 项目三: 幸福的体验与探讨 项目四: 幸福的途径 项目五: 社会文化与幸福感 项目六: 幸福感的探讨 项目七: 个人改变的意义 项目八: 如何提升幸福感 项目九: 认知的形成	条件要求: 学生需注册登录尔雅通识课平台利用手机或电脑网上学习。 方法要求: 尔雅通识课, 线上教学。 师资要求: 任课老师具有扎实的理论基础和丰富的教学经验。 考核要求: 考查, 过程考核 60%+终结性	Q1 Q2 Q3 Q4 K4 A1 A2

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		实用策略。 能力目标: 1. 能够正确看待积极情绪和消极情绪; 2. 能够合理处理生活、工作和学习中遇到的问题, 提高幸福指数。	项目十: 认知改变与幸福感 项目十一: 认知缓解 项目十二: 情绪与幸福 项目十三: 怎样创造有价值、有意义的生活 项目十四: 目标与幸福 项目十五: 怎样才能快乐	考核 40%。 课程登录网址: http://mooc1.chaoxing.com/course/218643355.html	
3	艺术导论	素质目标: 1. 具备一定的审美和人文修养; 2. 具有工匠精神和创新思维。 知识目标: 1. 了解艺术的基础知识和基本理论。 2. 掌握艺术欣赏的基本技巧。 能力目标: 能运用所学基本理论观察、分析艺术现象、艺术家及艺术作品, 正确评价其优劣是非。	项目一: 绪论 项目二: 西方艺术简史 项目三: 中国艺术简史 项目四: 建筑艺术简史 项目五: 雕塑艺术欣赏 项目六: 工艺美术欣赏 项目七: 舞蹈艺术欣赏 项目八: 摄影艺术欣赏 项目九: 书法艺术欣赏	条件要求: 学生需注册登录尔雅通识课平台利用手机或电脑网上学习。 方法要求: 尔雅通识课, 线上教学。 师资要求: 任课老师具有扎实的理论基础和丰富的教学经验。 考核要求: 考查, 过程考核 60%+终结性考核 40%。 课程登录网址: http://mooc1.chaoxing.com/course/218643370.html	Q1 Q2 Q3 Q4 K4 A1 A2
4	科学通史	素质目标: 1. 具一定的科学素养; 2. 具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。 知识目标: 1. 了解科学发展的脉络; 2. 熟悉中国独立发展的科技文明; 3. 了解科学发展动力和发展走向。 能力目标: 1. 能够较为清晰的表述主要国家科技发展进程, 有良好的表达能力。 2. 具有探究学习、分析问题、解决问题的能力。	项目一: 科学通史绪论 项目二: 希腊化——罗马科学 项目三: 中古时代的欧洲和阿拉伯 项目四: 中国独立发展的科技文明 项目五: 欧洲科技文明的起源 项目六: 数理分析的传统 项目七: 实验传统的兴起 项目八: 科学体制的建立 项目九: 科学、技术与工业 项目十: 20 世纪的科学技术变革 项目十一: 晚清时期的西学东渐	条件要求: 学生需注册登录尔雅通识课平台利用手机或电脑网上学习。 方法要求: 尔雅通识课, 线上教学。 师资要求: 任课老师具有扎实的理论基础和丰富的教学经验。 考核要求: 考查, 过程考核 60%+终结性考核 40%。 课程登录网址: http://mooc1.chaoxing.com/course/218643613.html	Q1 Q2 Q3 Q4 K4 A1 A2
5	法律与社会	素质目标: 1. 崇尚宪法, 遵法守纪, 履行道德准则和行为规范; 2. 具有多视角、深层次理解法律和社会的意识。 知识目标: 1. 了解法律与社会、政治、经济的	项目一: 从社会的视角看待法律 项目二: 社会变迁与法律类型 项目三: 法律与政治 项目四: 法律与经济 项目五: 法律与社会结构	条件要求: 学生需注册登录尔雅通识课平台利用手机或电脑网上学习。 方法要求: 尔雅通识课, 线上教学。 师资要求: 任课老师具有扎实的理论基础	Q1 Q2 Q3 Q4 K4 A1 A2

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		关系; 2. 掌握法律的内涵和外延; 3. 了解宪法。 能力目标: 能够从法律的视角分析问题、解决问题。	项目六: 法律是如何指定的 项目七: 司法判决是如何产生的 项目八: 公民是如何对待法律的 项目九: 走进宪法 项目十: 远离犯罪 项目十一: 拥抱民法 项目十二: 法律与全球化	和丰富的教学经验。 考核要求: 考查, 过程考核 60%+终结性考核 40%。 课程登录网址: https://mooc1.chaoxing.com/course/222583366.html	
6	管理学精要	素质目标: 1. 具有一定的管理能力和创新意识, 有较强的集体意识和团队合作精神; 2. 遵法守纪, 诚实守信, 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。 知识目标: 了解管理及其实质; 1. 掌握有效管理的关键。 能力目标: 1. 能够学以致用, 积极参与社团活动; 2. 能正确理解和支持团队管理。	项目一: 管理学课程简介 项目二: 组织及其机理 项目三: 管理及其实质 项目四: 管理者及其职责 项目五: 有效管理的关键 项目六: 正确决策 项目七: 以人为本 项目八: 科学规范 项目九: 创新发展	条件要求: 学生需注册登录尔雅通识课平台利用手机或电脑网上学习。 方法要求: 尔雅通识课, 线上教学。 师资要求: 任课老师具有扎实的理论基础和丰富的教学经验。 考核要求: 考查, 过程考核 60%+终结性考核 40%。 课程登录网址: http://mooc1.chaoxing.com/course/218643694.html	Q1 Q2 Q3 Q4 K4 A1 A2
7	突发事件及自救互救	素质目标: 1. 遵法守纪, 尊重生命, 履行道德准则和行为规范; 2. 具有安全意识, 养成良好的卫生习惯和行为习惯。 知识目标: 1. 掌握突发事件应急和处理的原理; 2. 熟悉常见突发事件现场急救措施和技巧。 能力目标: 能够实施突发事件现场急救。	项目一: 突发事件应急和处理原则 项目二: 急性中毒的应急处理 项目三: 心肺复苏初级救生术 项目四: 呼吸道异物的现场急救 项目五: 常见急危重症的现场急救 项目六: 常见意外事故的现场急救 项目七: 各类创伤的现场急救 项目八: 止血与包扎术 项目九: 固定与搬运术	条件要求: 学生需注册登录尔雅通识课平台利用手机或电脑网上学习。 方法要求: 尔雅通识课, 线上教学。 师资要求: 任课老师具有扎实的理论基础和丰富的教学经验。 考核要求: 考查, 过程考核 60%+终结性考核 40%。 课程登录网址: http://mooc1.chaoxing.com/course/218643782.html	Q1 Q2 Q3 Q4 K4 A1 A2
8	海洋与人类文明	素质目标: 1. 具备海洋与人类关系的大历史观, 热爱海洋, 不断增强海洋意识和保卫“蓝色国土”的责任感; 2. 具有团队合作意识, 一定的人文素养和跨学科素养。	项目一: 序言篇 项目二: 古代篇 项目三: 近代篇 项目四: 现代篇 项目五: 港口篇 项目六: 法律篇	条件要求: 学生需注册登录尔雅通识课平台利用手机或电脑网上学习。 方法要求: 尔雅通识课, 线上教学。 师资要求: 任课老师具有扎实的	Q1 Q2 Q3 Q4 K4 A1 A2

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		知识目标: 1. 了解海洋在人类社会历史地位中的演变; 2. 熟悉海洋对人类文明发展中的重要作用; 3. 了解海权论和海洋产业经济。 能力目标: 1. 能够理性看待我国海洋经济的发展; 2. 具有一定的文字、语言表达能力。		理论基础和丰富的教学经验。 考核要求: 考查, 过程考核 60%+终结性考核 40%。 课程登录网址: http://mooc1.chaoxing.com/course/218643483.html	
9	现代人口管理学	素质目标: 1. 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; 2. 具有社会责任感和社会参与意识。 知识目标: 1. 了解人口管理的主要内容和方法; 2. 掌握人口素质的涵义、内容、评价指标; 3. 熟悉人口城镇化管理、人口老龄应对相关概念。 能力目标: 1. 能够正确认识到我国主要的人口问题, 正确认识到人口管理的重要性和紧迫性; 2. 具有分析人口问题的能力。	项目一: 人口再生产与人口数量管理 项目二: 人口素质的评价与提升 项目三: 人口分布与布局调整 项目四: 人口迁移流动管理 项目五: 人口城镇化管理 项目六: 人口郊区化管理 项目七: 人口老龄应对 项目八: 城市外籍人口管理 项目九: 人口发展趋势与人口预测	条件要求: 学生需注册登录尔雅通识课平台利用手机或电脑网上学习。 方法要求: 尔雅通识课, 线上教学。 师资要求: 任课老师具有扎实的理论基础和丰富的教学经验。 考核要求: 考查, 过程考核 60%+终结性考核 40%。 课程登录网址: http://mooc1.chaoxing.com/course/218643618.html	Q1 Q2 Q3 Q4 K4 A1 A2

(三) 专业(技能)课程设置及要求

专业(技能)课程包括专业基础课、专业核心课、岗位拓展课、综合实践课四个模块。

专业基础课程设置与要求如表 8 所示:

表 8 专业基础课程设置与要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
01	电路	素质目标: 具有质量意识、环保意识、安全意识	项目一: 电路的基本概念和基本定律电路的等效	条件要求: 以理论讲解、实物展示和软件	Q1 Q2

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
	基础	<p>识、信息素养、工匠精神、创新思维。</p> <p>知识目标: 掌握电路基础理论、基本电路及分析方法和安全用电常识。</p> <p>能力目标: 具有电路分析能力; 能够使用仪表检测电路参数、调试电路、检修电路故障。</p>	<p>变换。</p> <p>项目二: 线性网络的一般分析方法及基本定理。</p> <p>项目三: 正弦稳态电路、互感电路、三相电路。</p> <p>项目四: 非正弦周期电流电路。</p> <p>项目五: 线性电路过渡过程的时域分析和复频域分析。</p> <p>项目六: 非线性电阻电路、磁路和铁心线圈电路。</p>	<p>演示为主, 结合体验式、任务驱动、讨论式教学法; 同时, 教学融入课程思政相关内容。</p> <p>教学方法要求: 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。</p> <p>师资要求: 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, 并融入课程思政内容。</p> <p>考核要求: 采用期末考试成绩(60%)+平时成绩(40%)的考核方式。</p>	<p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K4</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p>
02	电路与信号基础	<p>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。</p> <p>知识目标: (1) 理解电路的基本知识和基本概念;</p> <p>(2) 掌握直流电路的五种解顿方法;</p> <p>(3) 掌握正弦稳态电路的分相量分析法及功率的计算;(4) 掌握稳态瞬态电路的分原理和方法;</p> <p>(5) 熟悉常见信号的频谱分析、傅里叶变换的典型应用及在通信中应用;</p> <p>(6) 掌握瞬态电路的复频谱分析法。</p> <p>能力目标: 具有电路分析能力; 能够使用仪表检测电路参数、调试电</p>	<p>项目一: 电路的基本概念和基本定律。</p> <p>项目二: 直流电路的基本分析方法</p> <p>项目三: 正弦稳态电路分析</p> <p>项目四: 信号的频谱分析-傅里叶分析。</p> <p>项目六: 瞬态电路的复频域分析。</p>	<p>条件要求: 多媒体教室、理实一体实验室、网络教学资源平台、电工电子实训室、电子仿真实训室等。</p> <p>教学方法要求: 情景教学、任务驱动教学、图例法、示范法、实训作业法、翻转课堂教学法、线上线下混合式教学法。</p> <p>师资要求: 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。</p> <p>考核要求: 采用期末考试成绩(60%)+平时成绩(40%)的考核方式。</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K4</p> <p>K5</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p> <p>A8</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>路、检修电路故障。</p> <p>素质目标：具有勇于奋斗、乐观向上；具有自我管理能力和职业生涯规划的意识。</p> <p>知识目标：掌握模拟电子技术的基础理论及基本电路分析方法；了解最新发布的电子技术国家标准和国际标准。</p> <p>能力目标：具有电路分析能力；具有正确选择并熟练使用通用电子仪器、仪表及辅助设备的能力；使用仪表检测电路参数、调试电路的能力。</p>			
03	通信电子技术	<p>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。</p> <p>知识目标：(1)了解数字信号的特点，了解数制与编码的规则；(2)掌握电子仿真软件的使用，并能进行基本电路的仿</p> <p>(3)了解相关数字电子器件的识别、检测和使用知识；掌握查阅数字电子器件手册的方法；(4)掌握利用大、中、小规模集成电路的设计方法，掌握组合逻辑电路芯片74LS151、74LS48的使用，掌握时序逻辑电路芯74LS160、74LS161的使用与设计、调测电路的基本方法</p> <p>能力目标：(1)能对基本的电路进行分析和改进；(2)具有基本单元电路和小型电子产品制作、测试、调测及排除简单电路故障的能力；(3)能熟练使用专业仿真工具软件。</p>	<p>项目一：半导体二极管及其应用</p> <p>项目二：三极管及其放大电路。</p> <p>项目三：模拟集成电路基础</p> <p>项目四：数字电路基础。</p> <p>项目五：逻辑门电路及其应用。</p> <p>项目六：组合逻辑电路</p> <p>项目七：时序逻辑电路。</p> <p>项目八：555 电路及其应用。</p> <p>项目九：A/D 和 D/A 转换器。</p>	<p>条件要求：数字电子实验箱、低频信号源、示波器、万用表、焊台、常用电子装接工具。</p> <p>教学方法要求：本课程采用示范教学法、模拟教学法、项目教学法等方法；结合理论与实验，让学生既掌握实践技能，又掌握相关理论知识；同时融入课程思政相关内容，促成学生安全、责任等职业素养的养成。</p> <p>师资要求：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。</p> <p>考核要求：采用期末考试成绩（60%）+平时成绩（40%）的考核方式。</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K3</p> <p>K4</p> <p>K5</p> <p>A1</p> <p>A3</p> <p>A4</p> <p>A6</p> <p>A9</p>
04	C 语言	素质目标： 具有勇于奋	项目一： 程序设计和 C 语	条件要求： 学生计算	Q1

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
	程序设计	<p>斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识。</p> <p>知识目标：掌握掌握电子产品设计应用相关的C语言程序设计基础知识。</p> <p>能力目标：具备C语言程序设计能力；具有应用电子技术专业所需要的信息技术应用能力。</p>	<p>言。</p> <p>项目二：算法和语法。</p> <p>项目三：顺序结构程序设计，选择结构程序设计，循环结构程序设计。</p> <p>项目四：数组，函数。</p> <p>项目五：预处理命令，指针，结构体。</p> <p>项目六：文件与输入/输出。</p> <p>项目七：综合实训。</p>	<p>机和教师计算机、机房管理软件、C语言学习软件。</p> <p>教学方法要求：配置多媒体一体化教室，采用引导文、案例教学等方法进行教学。</p> <p>师资要求：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。</p> <p>考核要求：采用期末考试成绩（60%）+平时成绩（40%）的考核方式。</p>	<p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>K3</p> <p>K6</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p> <p>A5</p> <p>A6</p>
05	现代通信技术概论	<p>素质目标：崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动。</p> <p>知识目标：(1)掌握通信网络的基本概念、通信系统的组成及分类。(2)了解固定电话网、移动网、数据网的发展历程和系统组网结构；(3)熟悉三网融合的概念和关键技术；(4)了解5G的概念和关键技术；(5)了解物联网的基本概念及应用。(6)了解通信网各个层面的网络结构及功能，具备全程全网的概念</p> <p>能力目标：(1)能独立完成网线制作能认识常见的通信网终(2)端设备和网络设备；(3)能用常用测试命令检查网络连接情况。</p>	<p>模块一：通信系统的基本模型；</p> <p>模块二：语音通信网(固定电话、移动网)的基本结构；</p> <p>模块三：IP网络的发展以及基本结构；CATV网络的基本结构；</p> <p>模块四：业务融合网络(三网融合)的层次结构；PON接入网的结构；传输承载网的发展及基本结构；</p> <p>模块五：移动5G的发展与应用；模块六：物联网的发展与应用。</p>	<p>条件要求：多媒体教室、理实一体实验室、网络教学资源平台、电工电子实训室、电子仿真实训室等。</p> <p>教学方法要求：本课程采用示范教学法、模拟教学法、项目教学法等方法；结合理论与实验，让学生既掌握实践技能，又掌握相关理论知识；同时融入课程思政相关内容，促成学生安全、责任等职业素养的养成。</p> <p>师资要求：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。</p> <p>考核要求：采用期末考试成绩（60%）+平时成绩（40%）的考核方式。</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K3</p> <p>K4</p> <p>K7</p> <p>K8</p> <p>K9</p> <p>K10</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p> <p>A4</p> <p>A9</p>
06	网络管理与维护	<p>素质目标：</p> <p>1. 具备网络公司所需吃苦耐劳的工作精神和严谨的工作态度；</p> <p>2. 具备网络公司员</p>	<p>项目一：网络系统集成的实施</p> <p>项目二：windows平台网络管理</p> <p>项目三：使用网络管理软件</p>	<p>条件要求：计算机实训室，多媒体教室</p> <p>教学方法要求：</p> <p>1. 根据课程操作性和</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K1</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>工良好的服务意识和商场观念；</p> <p>3. 具备网络管理员精益求精的工作态度和敬业精神；能快速跟踪网络发展的新技术及市场动态。</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 了解网络管理的基本概念、网络管理系统和常用的网络管理系统软件；</p> <p>2. 了解网络故障的范围；熟悉网络故障诊断的方法；</p> <p>3. 掌握网络系统集成的设计、实施、测试、管理和运行各方面的知识；</p> <p>4. 掌握操作系统 AD 的作用和功能、组策略的功能和用户配置文件的作用。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 能够完成计算机网络系统的集成工程；</p> <p>2. 能够实施 WINDOWS 平台下基本的网络管理；</p> <p>3. 能够使用网络管理软件管理网络；</p> <p>4. 能够对基本网络故障进行诊断与排除。</p>	<p>件管理网络</p> <p>项目四：服务流程与体系建设</p> <p>项目五：网络故障诊断与排除</p> <p>项目六：外包关系管理</p>	<p>工程性的特点，在教学中多采用项目化教学、案例教学、示范和实验教学等方式，做到即学即练、学练结合。</p> <p>2. 运用讨论式、启发式、结合演示和实验操作的现场实践教学方法。</p> <p>3. 融入课程思政相关内容。</p> <p>师资要求：</p> <p>具有高校教师资格和本专业领域有关证书，熟练掌握网络管理与维护相关知识</p> <p>考核要求：</p> <p>考试，过程性考核 40%+终结性考核 60%</p>	<p>K2</p> <p>K4</p> <p>K10</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A9</p> <p>A10</p>

专业核心课程设置与要求如表 9 所示：

表 9 专业核心课程设置与要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
01	移动通信原理	<p>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。</p> <p>知识目标：掌握移动通信概念、传播理论、编码调制技术知识。</p> <p>能力目标：具有移动通信编码调制技术能力。</p>	<p>项目一：移动通信的基本概念。</p> <p>项目二：移动信道的传播理论。</p> <p>项目三：多径传播衰落特性。</p> <p>项目四：编码及调制技术。</p> <p>项目五：组网技术。</p> <p>项目六：抗衰落技术。</p>	<p>条件要求：移动通信机房、模拟仿真软件。</p> <p>教学方法要求：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。</p> <p>师资要求：本课程是专业基础课，教师应根据学情分析、专业</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>K4</p> <p>K10</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A9</p> <p>A10</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
				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。 考核要求： 采用期末考试成绩（60%）+平时成绩（40%）的考核方式。	
02	路由交换技术	<p>1. 素质目标：培养良好职业道德，培养自主学习能力、交流沟通能力、创新能力；培养团队协作精神、基本组织协调能力和责任心和服从意识。</p> <p>2. 知识目标：了解企业网络的设计和应用；掌握交换机配置 VLAN；掌握交换机配置 STP、RSTP、MSTP；掌握静态路由协议；掌握动态路由协议 RIP；了解动态路由协议 OSPF。</p> <p>3. 能力目标：具备中型企业网络交换机、路由器配置管理能力。</p>	<p>项目一. 路由器和交换机的基本软硬件组成；</p> <p>项目二. IOS 系统文件及基本的设备配置命令；</p> <p>项目三. 交换机的工作原理及基本配置、VLAN 技术及配置；</p> <p>项目四. 交换网络中的链路冗余及生成树协议；</p> <p>项目五. 路由器的相关概念、配置 RIP、配置 OSPF；</p> <p>项目六. 路由策略与优化、配置 ACL 和网络地址转换。</p>	<p>条件要求：学生计算机和教师计算机、机房管理软件。</p> <p>教学方法要求：主要采取讲授法、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；同时融入课程思政内容，养成安全、责任等职业素养。</p> <p>师资要求：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。</p> <p>考核要求：采用期末考试成绩（60%）+平时成绩（40%）的考核方式。</p>	Q1 Q2 Q3 Q4 K3 K4 K7 K8 K9 K10 A1 A2 A3 A4 A8
03	通信工程制图	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>能力目标：具有利用软件进行通信工程图绘制能力。</p>	<p>项目一：通信工程设计、工程制图和通信工程制图标准规范。</p> <p>项目二：绘图设计软件 AutoCAD 的使用。</p> <p>项目三：通信工程勘察设计和通信工程设计的制图方法、要求。</p>	<p>条件要求：计算机，制图软件，制图工作台。</p> <p>教学方法要求：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。</p> <p>师资要求：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。</p> <p>考核要求：采用期末考试成绩（60%）+平时成绩（40%）的考核</p>	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 K2 K3 K6 A1 A2 A3 A5 A6

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
				方式。	
04	通信线路工程	<p>1. 素质目标: 培养良好职业道德, 培养自主学习能力、交流沟通能力、创新能力; 培养团队协作精神、基本组织协调能力和责任心和服从意识。</p> <p>2. 知识目标: 了解通信工程学科理论前沿发展趋势,</p> <p>3. 能力目标: 具备对通信系统和通信网络设计、开发、调试、工程应用和维护的基本能力; 具有工程计算、电子线路的设计及制作能力; 能阅读和绘制电子产品线路图并分析工作原理</p>	<p>项目一: 通信工程建设标准体系;</p> <p>项目二: 通信线路的构成和设计;</p> <p>项目三: 网络有线媒介;</p> <p>项目四: 网络设备及互联;</p> <p>项目五: 高校无线局域网(WLAN)的建设方案;</p> <p>项目六: 基站建设与优化;</p> <p>项目七: 通信网络工程施工实用技术</p>	<p>条件要求: 计算机实训室, 多媒体教室</p> <p>教学方法要求: . 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”的过程中掌握知识。</p> <p>3. 师资要求: 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。</p> <p>考核要求: . 采用期末考试成绩(60%) + 平时成绩(40%)的考核方式。</p>	Q1 Q2 Q3 K1 K2 K6 A1 A2 A3 A5
05	网络安全技术	<p>1. 素质目标: 培养良好职业道德, 培养自主学习能力、交流沟通能力、创新能力; 培养团队协作精神、基本组织协调能力和责任心和服从意识。</p> <p>2. 知识目标: 掌握网络安全的意义和特征; 掌握网络安全的主要技术; 掌握网络安全受到的威胁和解决对策; 了解网络安全法律法规。</p> <p>3. 能力目标: 具备网络安全需求分析能力; 具备网络安全规划设计能力; 具备网络安全测试与运维能力; 具备网络安全验收与评估能力。</p>	<p>项目一: 网络安全基础知识;</p> <p>项目二: 数据加密技术;</p> <p>项目三: 数据库安全与保密;</p> <p>项目四: 网络隔离技术;</p> <p>项目五: 病毒及防范技术;</p> <p>项目六: 网络安全检测技术。</p>	<p>条件要求: 计算机实训室, 多媒体教室</p> <p>教学方法要求: . 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”的过程中掌握知识。</p> <p>3. 师资要求: 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。</p> <p>考核要求: . 采用期末考试成绩(60%) + 平时成绩(40%)的考核方式。</p>	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 K2 K4 K10 A1 A2 A8 A9
06	基站建设与维护	<p>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。</p> <p>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</p>	<p>项目一: 无线网络规划勘察。</p> <p>项目二: 基站工程勘察。</p> <p>项目三: 基站位置图绘制。</p> <p>项目四: 基站机房布局图绘制。</p> <p>项目五: 施工计划与预算。</p> <p>项目六: 室内线路安装。</p>	<p>条件要求: 移动通信机房、移动基站、模拟仿真软件与仿真实训室。</p> <p>教学方法要求: 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、</p>	Q1 Q2 Q3 Q4 K3 K4 K7 K8 K9 K10

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		计划与预算、布局图绘制等知识。 能力目标: 具有基站建设与维护能力。	项目七: 馈线安装。 项目八: Node B 站点开通。 项目九: RNC 数据配置。	学练结合。 师资要求: 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。 考核要求: 采用期末考试成绩(60%)+平时成绩(40%)的考核方式。	A1 A2 A3 A4 A9 A10
07	移动通信全网建设	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。 知识目标: 掌握现代通信网络技术知识。 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。	项目一: 概论。 项目二: 综合业务数字网(ISDN)。 项目三: 宽带 ATM 通信网。 项目四: IP 技术基础。 项目五: 宽带 P 网络。 项目六: 智能网。 项目七: 网络管理。	条件要求: 移动通信机房、移动基站、模拟仿真软件与仿真实训室。 教学方法要求: 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, 做到即学即练、学练结合。 师资要求: 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。 考核要求: 采用期末考试成绩(60%)+平时成绩(40%)的考核方式。	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 K2 K4 K5 A1 A2 A3 A8 A9

岗位拓展课程设置与要求如表 10 所示:

表 10 岗位拓展课程设置与要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
01	电子测量技术	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。 知识目标: 掌握电子相关测量与产品检测技术的基础知识与方法。 能力目标: 具备常用电子元件的测量能力; 具有对常用电子元件进行识别和检测的能力。	项目一: 电子测量的基础知识。 项目二: 测量误差与数据处理。 项目三: 电流电压与功率的测量。 项目四: 常用电子元件的测量。 项目五: 测量用信号发生器。 项目六: 时间与频率的测量。	条件要求: 示波器、函数信号发生器、数字万用表、扫频仪、频谱分析仪、晶体管特性图示仪、毫伏表、直流稳压电源。 教学方法要求: 主要采取讲授法、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; 同时融入课程思政内容, 养成	Q1 Q2 Q3 Q4 K4 A1 A2 A3 A7

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
			<p>项目七：电子示波器。</p> <p>项目八：频域测量技术。</p> <p>项目九：数据域测试技术。</p> <p>项目十：现代电子测量技术。</p>	<p>安全、责任等职业素养。</p> <p>师资要求：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。</p> <p>考核要求：采用期末考试成绩（60%）+平时成绩（40%）的考核方式。</p>	
02	通信网络与综合布线	<p>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。</p> <p>知识目标：掌握通信网络与综合布线知识。</p> <p>能力目标：具有通信网络与综合布线技能。</p>	<p>项目一：计算机局域网。</p> <p>项目二：综合布线系统。</p> <p>项目三：卫星电视系统。</p>	<p>条件要求：通信网络实训台、综合布线实训台。</p> <p>教学方法要求：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。</p> <p>师资要求：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。</p> <p>考核要求：采用期末考试成绩（60%）+平时成绩（40%）的考核方式。</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>K4</p> <p>K5</p> <p>K10</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p> <p>A7</p> <p>A10</p>
03	交换机运维与管理	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>能力目标：具有交换机运维与管理应用能力。</p>	<p>项目一：计算机网络搭建。</p> <p>项目二：网络规划与设计。</p> <p>项目三：交换机的安装与配置。</p> <p>项目四：路由器的安装与配置。</p> <p>项目五：无线局域网的安装与配置及其安全配置。</p> <p>项目六：网络故障的分析与排除。</p>	<p>条件要求：移动通信机房、移动基站、模拟仿真软件与仿真实训室。</p> <p>教学方法要求：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。</p> <p>师资要求：本课程是专业拓展课，教师应</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>K4</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p> <p>A9</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
				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。 考核要求： 采用期末考试成绩（60%）+平时成绩（40%）的考核方式。	
04	云计算基础	<p>素质目标： 培养学生实践动手能力，了解大数据技术发展现状，促进大数据相关教学改革，充分培养学生的自主学习和动手能力。</p> <p>知识目标： 1. 掌握大数据的采集、传输、处理和应用的技術； 了解 2. Hadoop 分布式系统基础架构； 3. 掌握 HDFS 和 MapReduce 技术。</p> <p>能力目标： 1. 掌握云计算的架构及标准化； 2. 掌握国内外的云计算架构； 3. 掌握云计算应用。</p>	<p>项目一：大数据环境下的云计算架构 项目二：大数据关键技术与应用 项目三：云存储 项目四：云服务与云安全 项目五：云计算应用 项目六：分布式数据存储与大数据挖掘</p>	<p>条件要求： 计算机实训室，多媒体教室 教学方法要求： 1. 加强学生实际操作能力的培养，以工作任务引领提高学生兴趣，激发学生的成就感，使学生在学中做、做中学，掌握相关的知识和技能。 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。 3. 融入课程思政相关内容。 师资要求： 具有高校教师资格和本专业领域有关证书，熟练掌握云计算相关知识 考核要求： 考试，过程性考核 40%+终结性考核 60%</p>	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 K2 K3 K12 A1 A2 A3 A12
05	5G 移动通信技术	<p>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。 知识目标：掌握 5G 移动通信技术等知识。 能力目标：具有 5G 移动通信技术分析能力。</p>	<p>项目一：移动通信技术的发展及 5G 标准。 项目二：5G 愿景与需求。 项目三：5G 无线技术。 项目四：5G 网络技术。 项目五：无线频谱分配现状。</p>	<p>条件要求：5G 移动通信机房、5G 移动基站、5G 模拟仿真软件与 5G 仿真实训室。 教学方法要求：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。 师资要求：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。</p>	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 K2 K3 K8 A1 A2 A3 A8

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
				考核要求： 采用期末考试成绩（60%）+平时成绩（40%）的考核方式。	
06	移动通信终端原理与维修	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>项目一：通信终端维修员职业规范知识。</p> <p>项目二：无绳电话机的检测与维修。</p> <p>项目三：通信技术基础知识。</p> <p>项目四：手机用主要元器件的识别与检测。</p> <p>项目五：手机常用部件的识别。</p> <p>项目六：手机拆焊训练。</p> <p>项目七：常用手机维修仪器操作训练。</p> <p>项目八：手机故障分析与维修。</p>	<p>条件要求：手机维修工具，故障手机，直流电源、万用表、示波器。</p> <p>教学方法要求：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。</p> <p>师资要求：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。</p> <p>考核要求：采用期末考试成绩（60%）+平时成绩（40%）的考核方式。</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>K10</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p> <p>A8</p>
07	电子产品生产与工艺	<p>素质目标：崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动。</p> <p>知识目标：掌握电子产品生产工艺知识。</p> <p>能力目标：具有能够识读电子产品电路图、安装工艺文件、检测工艺文件的能力。</p>	<p>项目一：常用电子元器件的识别与检测。</p> <p>项目二：通孔插装元器件电子产品的手工装配焊接。</p> <p>项目三：印制电路板的制作工艺。</p> <p>项目四：通孔插装元器件的自动焊接工艺。</p> <p>项目五：表面贴装元器件电子产品的手工装接。</p> <p>项目六：表面安装元器件的贴片再流焊工艺。</p> <p>项目七：电子产品整机装配工艺。</p> <p>项目八：电子产品的调试工艺。</p> <p>项目九：电子工艺文件的识读与编制。</p>	<p>条件要求：电子产品安装生产线，浸焊炉、回流焊、热风枪焊台等设备；恒温焊台、常用电子装接工具。</p> <p>教学方法要求：采用讲授法、案例教学法、实验法、项目驱动等教学方法，融入课程思政内容，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。</p> <p>师资要求：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</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>K3</p> <p>K4</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p> <p>A4</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
				内容、案例及教学情境。 考核要求： 采用期末考试成绩（60%）+平时成绩（40%）的考核方式。	
08	电信工程项目设计与实施	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>能力目标：具有电信工程项目设计与实施能力。</p>	<p>项目一：通信工程建设标准体系。</p> <p>项目二：通信线路工程设计规范。</p> <p>项目三：网络有线媒介。</p> <p>项目四：网络设备及互联。</p> <p>项目五：基于高校无线局域网(WLAN)的建设方案。</p> <p>项目六：基站建设与优化。</p> <p>项目七：通信网工程施工实用技术。</p>	<p>条件要求：移动通信机房、移动基站、模拟仿真软件与仿真实训室。</p> <p>教学方法要求：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。</p> <p>师资要求：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。</p> <p>考核要求：采用期末考试成绩（60%）+平时成绩（40%）的考核方式。</p>	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 K2 K4 A1 A2 A3 A9

综合实践课程设置与要求如表 11 所示：

表 11 综合实践课程设置与要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
01	社会实践	<p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备良好的沟通能力及团队精神 2. 具备创新意识和勤奋学习的良好作风 3. 具备良好的职业道德和职业素质 <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解社会 2. 熟悉社会 3. 了解职业工作状态 <p>能力目标：</p>	<p>单元一：参与社会劳动</p> <p>单元二：社会调研</p> <p>单元三：撰写调研报告</p>	<p>条件要求：校外实践基地</p> <p>教学方法要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 观摩、思考、讲解 2. 结合不同企业使用不同方式讲解专业知识 <p>师资要求：具有高校教师资格和本专业领域有关证书，有丰富的社会实践经验与扎实的专业技能，懂得大学教学</p>	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 A1 A2

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		1.能够根据企业要求,完成认知报告		规律,具有正确的社会主义核心价值观 考核要求: 调研报告	
02	专周实训(一)	素质目标: 1.具备良好的沟通能力及团队精神 2.具备创新意识和勤奋学习的良好作风 3.具备良好的职业道德和职业素质 知识目标: 1.掌握本学期各专业课知识 2.掌握理论知识的运用 能力目标: 1.能够完成综合训练任务	单元一: 组织讨论 单元二: 分配实训任务 单元三: 设计考核内容	条件要求: 校内实训场所或校外实践基地 教学方法要求: 1.自主训练,教师指导。 2.根据不同课程的知识,分组协同合作 师资要求: 具有高校教师资格和本专业领域有关证书,有丰富的社会实践经验与扎实的专业技能,懂得大学教学规律,具有正确的社会主义核心价值观 考核要求: 考查	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 K2 K3 K4 K5 K6 A1 A2 A3 A4 A5 A6
03	专周实训(二)	素质目标: 1.具备良好的沟通能力及团队精神 2.具备创新意识和勤奋学习的良好作风 3.具备良好的职业道德和职业素质 知识目标: 1.掌握本学期各专业课知识 2.掌握理论知识的运用 能力目标: 1.能够完成综合训练任务	单元一: 组织讨论 单元二: 分配实训任务 单元三: 设计考核内容	条件要求: 校内实训场所或校外实践基地 教学方法要求: 1.自主训练,教师指导。 2.根据不同课程的知识,分组协同合作 师资要求: 具有高校教师资格和本专业领域有关证书,有丰富的社会实践经验与扎实的专业技能,懂得大学教学规律,具有正确的社会主义核心价值观 考核要求: 考查	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 K2 K3 K4 K5 K6 A1 A2 A3 A4 A5 A6
04	专周实训(三)	素质目标: 1.具备良好的沟通能力及团队精神 2.具备创新意识和勤奋学习的良好作风 3.具备良好的职业道德和职业素质 知识目标: 1.掌握本学期各专业课知识	单元一: 组织讨论 单元二: 分配实训任务 单元三: 设计考核内容	条件要求: 校内实训场所或校外实践基地 教学方法要求: 1.自主训练,教师指导。 2.根据不同课程的知识,分组协同合作 师资要求:	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 K2 K3 K4 K5 K6

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		2. 掌握理论知识的运用 能力目标: 1. 能够完成综合训练任务		具有高校教师资格和本专业领域有关证书, 有丰富的社会实践经验与扎实的专业技能, 懂得大学教学规律, 具有正确的社会主义核心价值观 考核要求: 考查	A1 A2 A3 A4 A5 A6
05	电子产品组装与调试综合实训	素质目标: 注重培养学生运用知识的综合能力、严谨的工作态度、良好的沟通能力及团队精神。 知识目标: 掌握焊接的基础知识; 掌握常用仪器仪表使用; 掌握常用电子元件的识别及其选用与监测知识; 掌握简单电路的搭接、组装与调试。 能力目标: 具备焊接基本能力; 具备简单电路的搭接、组装与调试能力。	项目一: 焊接的基础知识。 项目二: 常用仪器仪表使用。 项目三: 常用电子元件的识别及其选用与监测。 项目四: 简单电路的搭接。 项目: 常用电路组装与调试。	条件要求: 电子产品工艺实训台 30 台, 直流稳压电源、万用表、焊接工具。 教学方法要求: 采用真实的实验项目作为载体, 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。 师资要求: 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。 考核要求: 考核成绩=期末考试成绩 (60%) +平时成绩 (40%)。	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8 K9 A1 A2 A3 A4 A5 A6 A8 A9 A10
06	网络设备配置与管理实训	素质目标: 注重培养学生运用知识的综合能力、严谨的工作态度、良好的沟通能力及团队精神; 具有创新意识和勤奋学习的良好作风; 良好的职业道德和职业素质。 知识目标: 掌握服务器搭建及安全维护; 掌握网站建设及开发; 掌握企业网、园区网组建应用。 能力目标: 具有数据库系统开发及调试能力; 具有网站建设及图形图像处理能力; 具有网络管理组建及调试能力。	项目一: Windows 配置与安全管理实训; 项目二: 网页设计与网站开发实训; 项目三: 网络设备配置与管理实训	条件要求: 学生计算机和教师计算机、机房管理软件。 教学方法要求: 本课程是综合实践课, 采用真实的零件作为载体, 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。 师资要求: 实训指导老师需要有丰富的实践经验与扎实的专业技能, 懂得大学教学规律。 考核要求: 考核成绩=期末考试成绩 (60%) +平时成绩 (40%)。	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 K2 K3 K4 K5 K6 A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A10

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
07	基站建设与维护综合实训	<p>素质目标: 注重培养学生运用知识的综合能力、严谨的工作态度、良好的沟通能力及团队精神。</p> <p>知识目标: 掌握基站建设与维护的基本步骤,掌握基站建设与维护的基本注意事项。</p> <p>能力目标: 具备基站建设与维护的基本能力。</p>	<p>项目一: 移动通信基站的基本工作原理。</p> <p>项目二: 基站的建设。</p> <p>项目三: 基站的维护</p>	<p>条件要求: 移动通信机房、移动基站、模拟仿真软件与仿真实训室。</p> <p>教学方法要求: 本课程是综合实践课,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。融入课程思政内容。</p> <p>师资要求: 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;具有较强的交流和指导能力,教学应融入课程思政内容。</p> <p>考核要求: 考核成绩=期末考试成绩(60%)+平时成绩(40%)。</p>	<p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>K3</p> <p>K4</p> <p>K5</p> <p>K6</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p> <p>A4</p> <p>A5</p> <p>A6</p>
08	认知实习	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>能力目标: 具有分析电路功能,并使用专用仪表检测电路参数、调试电路、检修电路故障的能力。</p>	<p>项目一: 参观。</p> <p>项目二: 讲座。</p> <p>项目三: 企业文化。</p>	<p>条件要求: 实习单位符合产业导向且具有一定发展潜力、管理规范,经营稳定,能提供一定数量的实习训练岗位。</p> <p>教学方法要求: 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,融入课程思政内容。</p> <p>师资要求: 指导老师需要有丰富的社会实践经验与扎实的专业技能,懂得大学教学规律。</p> <p>考核要求: 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%)。</p>	<p>K1</p> <p>K2</p> <p>A5</p> <p>A7</p> <p>A9</p>
9	岗位实习	<p>素质目标: 具备遵纪守法、诚实守信、尊重生命意识;具备社会责任感、社会参与、热爱劳</p>	<p>项目一: 企业概括、企业文化。</p> <p>项目二: 企业规章制度、组织结构。</p>	<p>条件要求: 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</p>	<p>Q3</p> <p>Q5</p> <p>Q7</p> <p>A3</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>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、团队合作精神。</p> <p>知识目标：了解企业运营、组织架构、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工作流程、工作内容及核心技能。</p> <p>能力目标：能够清晰表达自己意愿，有效沟通的能力；能够适应岗位需求和社会的能力；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；具备胜任各自工作岗位的能力。</p>	项目三：岗位职责。	<p>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。</p> <p>教学方法要求：顶岗实习时间 24 周，为必修课，指导老师要根据学生实际岗位进行岗位实习指导，讲理论融入实践中。</p> <p>师资要求：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，融入课程思政内容。</p> <p>考核要求：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。</p>	A5 A6 A7 A8 A9 A10
11	毕业设计	<p>素质目标：具有一定的审美和人文素养；具有较好的自我管理意识、具有良好的职业道德；具有较强的质量意识、客户服务意识；具有攻关克难的心理素质；具备安全意识、环保意</p>	<p>项目一：毕业设计选题。</p> <p>项目二：搜集、整理资料。</p> <p>项目三：撰写毕业设计。</p> <p>项目四：毕业设计答辩。</p>	<p>条件要求：毕业设计时间 8 周，为必修课。学校应为学生毕业设计提供便利，严格按照湖南省教育厅以及学校关于毕业设计的 yêu求及考核标准执行。</p>	Q1 Q2 Q3 Q4 K1 K2 K3 K4 K5

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑的培养规格
		<p>识、创新意识、协作意识。</p> <p>知识目标：了解毕业设计流程和注意事项；熟悉毕业设计任务书内容和相关要求；熟悉毕业设计任务书所要求的知识和技能；熟悉计算机应用基础。</p> <p>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；具有学以致用用的能力。</p>		<p>教学方法要求：指导老师根据高等学校学生培养要求，结合社会实际，理实结合，以实际可行性为依据进行指导。</p> <p>师资要求：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，融入课程思政内容。</p> <p>考核要求：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。</p>	<p>K6</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p> <p>A4</p> <p>A5</p> <p>A6</p>

七、教学进程总体安排（详见附录1）

（一）教学进程安排表

表 12 教学进程安排表

平台课程	模块课程	课程名称	课程编号	学分	学时分配			学期课时安排						考核形式	备注	
					总学时	理论	实践	一 20	二 20	三 20	四 20	五 20	六 20			
公共基础课程	必修课程	思想道德与法治（一）	33719101	2	32	32	0	2/16						■		
		思想道德与法治（二）	33719102	1	16	16	0		2/8					■		
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	33719103	2	32	24	8			2/16					■	
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	33719104	3	48	40	8				4/12				■	
		形势与政策	33719105	1	32	32	0	2/4	2/4	2/4	2/4				□	讲座
		军事技能	33619801	2	112	0	112	2周							□	
		军事理论	33419801	2	36	36	0		2/18						□	
		体育（一）	33419701	2	32	2	30	2/16							□	
		体育（二）	33419702	2	32	2	30		2/16						□	
		体育（三）	33419703	2	32	2	30			2/16					□	
		体育（四）	33419704	2	32	2	30				2/16				□	
		大学生心理健康教育	33819901	2	32	32	0		2/16						□	
		创新创业基础	33919201	2	32	28	4			2/16					□	
		职业发展与就业指导	33919202	2	32	28	4				2/16				□	
		大学语文	33719401	2	32	32	0		2/16						■	
		信息技术	33119601	3	48	24	24	4/12							□	
		高职英语（一）	33319301	4	64	64	0	4/16							■	
		高职英语（二）	33319302	4	64	64	0		4/16						■	
		劳动专题教育（含劳动实践）	33819101	1	16+20	16	20	2/4	2/4						□	讲座
		公共基础必修课程小计				41	756	476	280	12	14	6	8			

平台课程	模块课程	课程名称	课程编号	学分	学时分配			学期课时安排						考核形式	备注		
					总学时	理论	实践	一 20	二 20	三 20	四 20	五 20	六 20				
平台课程	限定选修课程	职业素养（工匠精神）	33719113	1	16	16	0					2/8					
		国家安全教育	33719112	1	16	16	0	2/2	2/2	2/2	2/2			<input type="checkbox"/>	可线上教学		
		中华优秀传统文化	33719106	1	16	16	0		2/8					<input type="checkbox"/>			
		大学数学	33519504	2	32	32	0	2/16						<input type="checkbox"/>			
		党史国史	33719107	1	16	16	0					2/8		<input type="checkbox"/>			
		美育教育（含公共艺术）	33418301	2	32	32	0					2/16		<input type="checkbox"/>			
		课外阅读	33919001	3													
	公共基础限定课程小计				11	128	128	0	2	2	0	6					
	任意选修课程	中华民族精神	33718401	1	16	16	0							<input type="checkbox"/>	超星尔雅通识课程		
		幸福心理学	33819001	1	16	16	0							<input type="checkbox"/>			
		艺术导论	33718402	1	16	16	0							<input type="checkbox"/>			
		科学通史	33718404	1	16	16	0							<input type="checkbox"/>			
		法律与社会	33719002	1	16	16	0							<input type="checkbox"/>			
		管理学精要	33318701	1	16	16	0							<input type="checkbox"/>			
		突发事件及自救互救	33619003	1	16	16	0							<input type="checkbox"/>			
		海洋与人类文明	33719003	1	16	16	0							<input type="checkbox"/>			
		现代人口管理学	33318702	1	16	16	0							<input type="checkbox"/>			
公共基础任选课程小计				4	64	64	0	0	2	2	0	0	0				
公共基础课程小计				56	948	668	280	14	14	6	12						
专业技能课程	专业基础课程	必修课程	电路基础	33120701	4	64	32	32	4/16						■		
			C语言基础	33120702	4	64	32	32	4/16							■	
			电路与信号基础	33120703	4	64	32	32		4/16						■	
			现代通信技术概论	33120704	4	64	32	32	4/16							■	
			通信电子技术	33120705	4	64	32	32		4/16						■	
			网络管理与维护	33120706	4	64	32	32				4/16				<input type="checkbox"/>	

平台课程	模块课程	课程名称	课程编号	学分	学时分配			学期课时安排						考核形式	备注		
					总学时	理论	实践	一 20	二 20	三 20	四 20	五 20	六 20				
		专业基础课程小计		24	384	192	192	12	8	4	0	0	0				
	专业核心课程	必修课程	移动通信原理	33120707	4	64	32	32			4/16				■		
			路由交换技术	33120708	4	64	32	32			4/16					■	
			通信工程制图	33120709	4	64	32	32			4/16					■	
			通信线路工程	33120710	4	64	32	32				4/16				■	
			网络安全技术	33120711	4	64	32	32				4/16				■	
			基站建设与维护	33120712	4	64	32	32				4/16				■	
			移动通信全网建设	33120713	4	64	32	32				4/16				□	
		专业核心课程小计		28	448	224	224	0	0	12	16	0	0				
	专业综合实践课程	必修课程	社会实践	33120714	X	X	X	X		1周					□	暑假	
			专业技能实训（一）	33120715	2	40	0	40		2周						□	
			专业技能实训（二）	33120716	2	40	0	40			2周					□	
			专业技能实训（三）	33120717	2	40	0	40				2周				□	
			电子产品组装与调试综合实训	33120718	2	40	0	40					4/10			□	
			网络设备配置与管理实训	33120719	2	40	0	40					4/10			□	
			基站建设与维护综合实训	33120720	2	40	0	40					4/10			□	
			认识实习	33120721	1	18	0	18	1周					□		□	
			岗位实习	33120722	24	450	0	450						25周		□	
			毕业设计	33120723	8	144	0	144						8周		答辩	
		专业综合实践课程小计		45	852	0	852	0	0	0	0	12	0				
		专业技能必修课程小计		97	1684	416	1268	12	8	16	16	12	0				
	岗位拓展课程	选修课程	电子测量技术	33120724	2	32	16	16	2/16						□	(1)2选1	
			通信网络与综合布线	33120725	2	32	16	16	2/16						□	(1)2选1	
			交换机运维与管理	33120726	4	64	32	32		4/16					□	(2)2选1	
			云计算基础	33120727	4	64	32	32		4/16					□	(2)2选1	

平台课程	模块课程	课程名称	课程编号	学分	学时分配			学期课时安排						考核形式	备注
					总学时	理论	实践	一 20	二 20	三 20	四 20	五 20	六 20		
		5G 移动通信技术	33120728	2	32	16	16			2/16				<input type="checkbox"/>	(3)2 选 1
		移动通信终端原理与维修	33120729	2	32	16	16			2/16				<input type="checkbox"/>	(3)2 选 1
		电子产品生产与工艺	33120730	2	32	16	16			2/16				<input type="checkbox"/>	(4)2 选 1
		电信工程项目设计与实施	33120731	2	32	16	16			2/16				<input type="checkbox"/>	(4)2 选 1
		岗位拓展课程小计		10	160	80	80	2	4	4	0	0	0		
		专业技能课程小计		107	1844	496	1348	14	12	20	16	12	0		
		合计		163	2792	1164	1628	28	26	24	28	12	0		

注:

1. 每学年安排 40 周教学活动; 总学时数为 2500-2800 学时, 周课时不超过 28 学时; 公共基础课程学时不少于总学时的 1/4; 选修课教学时数占总学时的比例不少于 10%; 实践教学学时不低于总学时 50%。

2. 学分最小计算单元 0.5 个学分; 一般课程每 16-18 学时计 1 个学分, 整周实践教学每周计 18-22 学时, 各专业根据总控制学分要求, 1 学分按照 18-22 学时计算, 总学分控制在 155-160 学分。

3. 第一学期军事训练 2 周、认识实习 1 周, 考试 1 周; 第二、三、四学期专业技能训练 2 周, 复习考试 2 周; 第五、六学期岗位实习 6 个月 (25 周), 毕业设计 8 周 (其中毕业设计的选题、开题报告、答辩各 1 周在校内完成, 撰写 5 周结合岗位实习工作经验完成), 课程教学考核及就业招聘 12 周, 各专业在编制中要综合考虑科学合理安排。

4. 教学进程表中所有课程均须录入教务系统, 同一课程编号的课程只需在最后一个授课学期结束考核后录入一个成绩。

5. 考核形式中“■”表示考试课程, “□”表示考查课程。

6. 学期课时安排主要表征“学期教学活动周数”和“周课时/上课周数”等信息, 如“一 20”表示第一学期安排 20 周教学活动; “2/12”表示某课程周课时为 2, 上课周数为 12。

7. “劳动专题教育”课程的劳动实践部分由学工处负责统筹组织实施, 第一学年由各分院根据学工处安排, 指导学生在课外或校外活动中安排劳动实践; 第三学期校内安排 1 周, 采用劳动技能竞赛、劳动成果展示、劳动项目实践等形式集体组织; 该课程 20 学时不计入总学时。

8. “社会实践”由各专业安排在暑假开展; 该课程学时不计入总学时。

9. 公共基础任选课程采用超星尔雅通识课程，由学生在第二、三学期任选 4 学分 64 学时的课程，由教务（科研）处统一组织。
10. “大学数学”课程根据附件 3 开设。
11. “大学生心理健康教育”课程学前教育与军体学院、汽车机电工程学院在第一学期开设，信息工程学院、商学院在第二学期开设。
12. “大学语文”课程学前教育与军体学院、汽车机电工程学院在第一学期开设，信息工程学院、商学院在第二学期开设。
13. “信息技术”课程信息工程学院、商学院在第一学期开设，学前教育与军体学院、汽车机电工程学院在第二学期开设。

(二) 教学学时学分比例表

表 13 教学基本情况统计表

课程类型		小计		小计		备注
		学时	比例 (%)	学分	比例 (%)	
必修课	公共基础课程		756	27.08%	41	25.15%
	专业技能课程	专业基础课	384	13.75%	24	14.72%
		专业核心课程	448	16.05%	28	17.18%
		专业综合实践课程	852	30.52%	45	27.62%
选修课	公共基础课程	限选课程	128	4.58%	11	6.75%
		任选课程	64	2.29%	4	2.45%
	专业技能课程	岗位拓展课程	160	5.73%	10	6.13%
合计			2792		163	
比例分析	公共基础课程占比		33.95%	专业(技能)课占比		66.05%
	必修课占比		87.39%	选修课占比		12.61%
	理论学时占比		41.69%	实践学时占比		58.31%

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

(一) 师资队伍

对专兼职教师的数量、结构、素质等提出有关要求。

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 20:1, 双师素质教师占专业教师比一般不低于 60%, 专任教师队伍考虑职称、年龄, 形成合理的梯队结构, 具体师资队伍结构如表 14 所示。

表 14 师资队伍结构表

师资队伍结构		比例
职称结构	副高以上职称(职务)	≥40%
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

具有高校教师资格和本专业领域有关证书; 有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心; 具有视觉传达设计或艺术设计等相关专业本科及以上学历; 具有扎实的视觉设计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 年累计有 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外广告艺术设计行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对广告艺术设计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、本领域具有一定的专业影响力。其要求如下：

(1) 具备一定的国际视野：了解国外先进职教理念，具备本专业核心课程开发、技术培训经验。

(2) 较强的专业发展把握能力，能把握专业发展动态，具有 5 年以上本专业工作经验。具有副教授处以上职称，具有一定的企业和学校人脉资源，能带领团队科学调研、制订人才培养方案，按要求和自身条件合理设置专业方向，打造专业品牌。

(3) 扎实的课程建设能力，具有相关专业学历，熟练掌握本专业课程的特点和课程任务，能够胜任 2-3 门核心课程，能组织专业教学团队，能带领团队完成课程开发、课程标准制定等工作。

(4) 综合科研服务能力，科学致用服务等方面起到表率作用、能主持完成科研项目，能解决企业技术难题。

4. 兼职教师

主要从相关校企合作企业及实习实训基地聘任，要求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。其要求如下：

(1) 具有 3 年以上相关岗位工作经历，有丰富的实践工作经验。

(2) 具有中级以上技术职务或在职业技能竞赛中获得奖励。

(3) 具有较强的教学组织能力、一定理论水平和丰富实践经验的工程技术人员或高级技工。

(二) 教学设施

对教室，校内、校外实习实训基地等提出有关要求。

1. 专业教室基本条件

一般配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入成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，保持逃生道畅通无阻。

2. 校内实训基本要求

表 15 校内实训室配置与要求

类别	序号	名称	配置要求	主要实践教学项目	人数/工位	合作单位
校内 实习 基地	1	电子技术基础技能实训	万用表、继电器、断路器、工具套件	常用仪器仪表的使用；常用元器件的识别；常用元器件的测量；焊接技术的习。	50/25	自建
	2	移动通信设备使用实训	稳压电源、万用表、示波器、模电/数电实验箱、工具套件	寻呼机与手机元器件识别；片状元件的焊接；手机关键点的波形测试；手机免拆机软件维修仪的使用。	50/25	自建
	3	通信网络与综合布线实训	稳压电源、万用表、示波器、高频实验箱、工具套件	双绞线跳线制作实训；组建对等局域网实训；网络操作系统安装实训；金属管敷设实训；水平布线系统的端接实训；大对数铜缆的端接实训；信息点跳线管理实训；线缆测试实训；有线电视用户分配网的安装实训。	50/25	自建
	4	交换机运维与管理实训	计算机、打印机 制版系统	交换机硬件的连接与调试实训；信令的跟踪与分析实训；安装并开通电话业务实训；话务统计实训；故障分析和处理实训。	50/25	自建
	5	通信终端设备检测与维护实训	稳压电源、万用表、示波器、常用家用电器、工具套件	电话机检修实训；电话机综合故障检修实训；无绳电话机检修实训。	50/25	自建
	6	电路板维修实训室	稳压电源、万用表、示波器、电路板、工具套件	主板电路检测实训；主板电路常见故障实训。	50/25	自建

类别	序号	名称	配置要求	主要实践教学项目	人数/工位	合作单位
	7	电子产品组装检测实训室	稳压电源、万用表、示波器、工具套件	电子产品装配与调试实训； 电子产品检测实训；	50/25	自建
	8	传感器技术实训室	稳压电源、万用表、示波器、工具套件、传感器实验系统	传感器特性实训； 传感器测量与控制实训；	50/25	自建
	9	网络管理实训室	服务器配置、路由交换配置	核心交换机、汇聚交换机、接入交换机、无线控制器、无线 AP、路由器、无线路由器等。	50/25	自建

3. 校外实习实训基地基本要求

表 16 校外实习实训基地配置表

类别	序号	名称	配置要求	主要实践教学项目	人数/工位	合作单位
校外实习基地	1	中国移动娄底分公司	信息通信网络运行管理	80	现代移动通信技术	中国移动娄底分公司
	2	中国联通娄底分公司	信息通信业务	100	现代移动通信技术	中国联通娄底分公司
	3	中国电信娄底分公司	信息通信业务	85	现代移动通信技术	中国电信娄底分公司
	4	中国电信长沙分公司	信息通信网络运行管理	90	现代移动通信技术	中国电信长沙分公司

4. 学生实习基地基本要求

学生实习基地的建设，应积极寻求与国内、区域内大型知名企业开展深层次、紧密型合作，建立与自己的规模相适应的、稳定的学生实习基地，充分满足本专业所有学生综合实践能力及半年以上岗位实习的需要，发挥企业在人才培养中的作用，由企业提供场地、办公设备、项目和技术指导人员，企业技术人员与教师共同组织和带领学生完成真实项目设计、开发、调试与维护，使学生真正进入企业项目实战，形成校企共建、共管的格局。

学生实习基地的主要功能如下：有利于学生掌握岗位技能，提高实践能力；满足学生半年以上岗位实习的需要，从而实现学生在基地的顶岗后就业；有利于学校及时了解社会对人才培养的要求，及时发现问题，有针对性地开展教育

教学改革。

学生实习基地有健全的规章制度及基于职业标准的员工日常行为规范，有利于学生在实习期间养成遵纪守法的习惯，使其能真正领悟到团队合作精神，同时能培养学生解决实际问题的能力。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

为了满足专业信息化教学的需要，学校校园网的主干带宽要达到千兆速率传输能力，专业教学场所（校内实训基地）、自主学习场所（图书馆、学生宿舍）达到百兆速率到桌面，确保学生在课程学习中的所有计算机终端设备能够访问校园网的专业课程资源和互联网的专业学习资源。

（三）教学资源

对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出有关要求。

1. 教材选用基本要求

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用教材。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

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。专业类图书主要包括：广告设计与制作行业政策法规、行业标准以及印刷技术规范等印刷设计工艺技术图书和设计创意案例类图书 5 种以上广告设计与制作专业学术期刊等。

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

a. 任务驱动教学法

在老师的指导下，学生通过完成一个个任务来逐步掌握知识和技能，多用

于操作性知识的教学。教师明确提出学生应该完成的任务，让学生带着任务参与到课堂教学中。此方法和问题教学法相结合，更能调动学生的求知欲和参与性。先设定一定的问题导出任务，让学生带着问题去完成任务。

b. 案例教学法

通过制作典型的广告案例，不仅可以学习各个知识要点，还能在案例的制作过程中，得到一定的启发，创造出新的作品或引发新的设计思路，实现知识的迁移和巩固。因此，案例教学法在广告学专业教学中具有独特的优势。

c. 项目教学法

项目教学法是指通过真实的或创设模拟的项目情境，根据项目需求来拟定教学任务，并安排教学环节的教学方法。它是通过实施一个完整的项目而进行的教学活动，从信息的收集、方案的设计与实施，到完成后的评价，都由学生具体负责，使学生能够了解和把握完成项目的每一环节的基本要求与重点难点。带着设计项目进课堂，能够增强学生对软件的学习兴趣和解决实际问题的能力，也可以培养学生的合作精神和创新能力。

（五）学习评价

建立与国家职业资格鉴定考试和 1+X 证书接轨的，以职业综合能力（职业技能）和职业素质考核为主线，知识能力素质全面全程考核的校内考试体系，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

专业教师一学期须听课评课 4 次，专业负责人及教研室主任听课评课不少于 8 次；每学期应保证有 20% 教师开展公开课、示范课教学活动，新教师必须实行一对一指导两年；教师若发生教学事故，不得参与当年评优评先，年度考核

不高于合格等次。

九、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，须修满的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，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。毕业要求应能支撑培养目标的有效达成。

（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 163 学分，其中公共基础课程 56 学分、专业技能课程 107 学分）。

（三）职业资格证书或技能等级证书要求：

本专业的学生，可以通过考取虚拟现实相关的职业资格证书或技能登记证书，主要有以下几个：

1. 计算机应用等级证书；（必考）
2. 普通话三甲或三甲以上证书；
3. 取得移动终端维修、移动设备安装、维修电工、计算机编程师等四级或三级职业资格证（必考取至少一项专业技能证书）；
4. 选考若干项专业技能证书。

（四）毕业后继续学习建议：

一是参加专升本考试；二是参加自学考试，本专业本科接续专业有：电子信息工程、移动大数据等

十、审批表




详见附录 1 和附录 2。

附录 1：娄底潇湘职业学院专业人才培养方案制（修）订审核表

附录 2：娄底潇湘职业学院专业人才培养方案变更审批表

附录 1

娄底潇湘职业学院 2023 级专业人才培养方案制（修）订审核表

专业名称	现代移动通信技术	专业代码	510302
专业负责人	廖艳平	制（修）订时间	2023 年 5 月
<p>专业建设指导委员会意见： 召开专题会议，对需求调研；制定依据、人才定位，培养目标和规格、课程设置等的科学性和合理性进行了全面论证，同意上报，请审核！</p> <p>廖艳平 刘浩，彭绍翰 田卫 签字： 侯国园 田卫 2023 年 6 月 25 日</p>			
<p>二级分院论证意见： 同意专业建设指导委员会意见，请审核！</p> <p>分院院长： 2023 年 6 月 25 日</p>			
<p>教务处意见： 同意</p> <p>签字（盖章）： 2023 年 8 月 10 日</p> 			
<p>学校党委审定意见： 同意</p> <p>签字（盖章）： 2023 年 8 月 20 日</p>  			

2023 年现代移动通信技术专业人才调研报告

一、调研目的与意义

本次调研移动通信行业的人才结构现状、技术技能人才需求状况，了解企业职业岗位设置情况和有关典型工作任务，为使现代移动通信技术专业人才培养的目标和规格突显职业教育的针对性、实践性和先进性，缩小与用人单位需求的距离，为移动通信技术发展提供优质的人力资源，根据《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》文件的相关精神及工作思路，根据市场对现代移动通信技术专业学生的职业岗位需求，研究分析现代移动通信技术专业人才的培养规格、知识能力与素质结构，确定专业培养目标、优化课程体系和教学内容提供参考依据。

二、调研对象与方式

（一）调研对象

1、行业：研究工信部等权威机构发布的报告、智联招聘等专业咨询网站数据分析报告、麦可思专业咨询公司的分析报告、以及通信类行业协会报告。

2、企业：调研长三角、珠三角以及省内的通信企业，企业规模主要选择高职院校学生就业比较集中的大型企业和中小型企业，包括湖南时变通讯有限公司、娄底移动分公司等企业。

3、学校：询问了省内开设本专业的兄弟院校，包括湖南邮电职业技术学院、湖南信息职业学院等高职院校。

4、毕业生：面向近三年我校移动通信技术专业毕业生进行问卷调查。

（二）调研方式

（1）对于企业的调查，通过企业走访、信访、问卷调查、会议交流等方式进行。

（2）对省内兄弟院校的调查，通过学校走访、信访、会议交流等方式进行。

（3）对于毕业生调查，通过毕业生问卷调查、走访、信访、电话访问等方式进行。

三、调研结果

（一）行业发展调研

2020年，固定通信业务实现收入4673亿元，比上年增长12%，在电信业务收入中占比达34.5%，占比较上年提高2.8个百分点，占比连续三年提高。

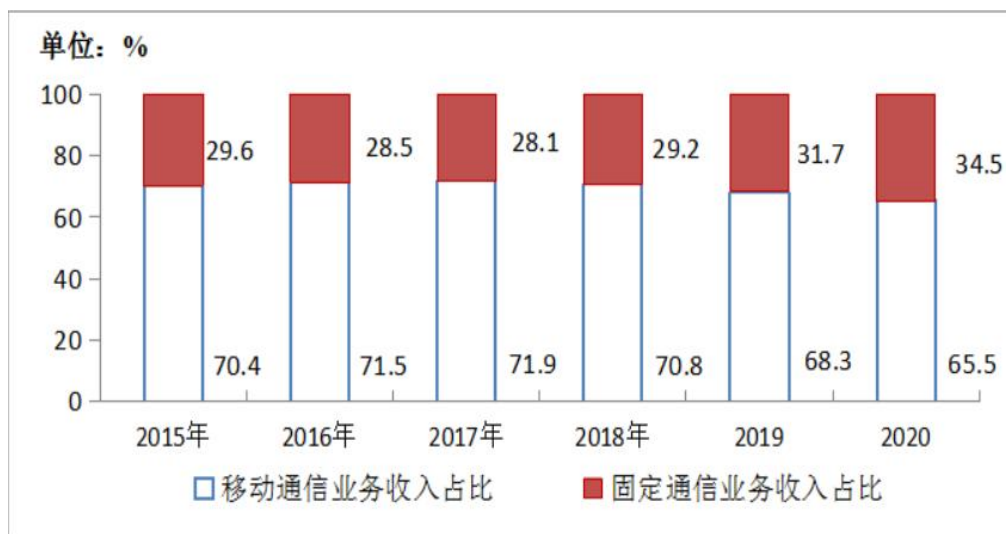


图1 2015-2020年移动通信业务和固定通信业务收入占比情况

为了加快5G网络建设，不断消除网络覆盖盲点，提升网络质量，增强网络供给和服务能力，新一代信息通信网络建设不断取得新进展。2020年，新建光缆线路长度428万公里，全国光缆线路总长度已达5169万公里。截至2020年底，互联网宽带接入端口数量达到9.46亿个，比上年末净增3027万个。其中，光纤接入（FTTH/0）端口达到8.8亿个，比上年末净增4361万个，占互联网接入端口的比重由上年末的91.3%提升至93%。xDSL端口数降至649万个，占比降至0.7%。

根据统计全国移动通信基站总数达931万个，全年净增90万个。其中4G基站总数达到575万个，城镇地区实现深度覆盖。5G网络建设稳步推进，按照适度超前原则，新建5G基站超60万个，全部已开通5G基站超过71.8万个，其中中国电信和中国联通共建共享5G基站超33万个，5G网络已覆盖全国地级以上城市及重点县市。

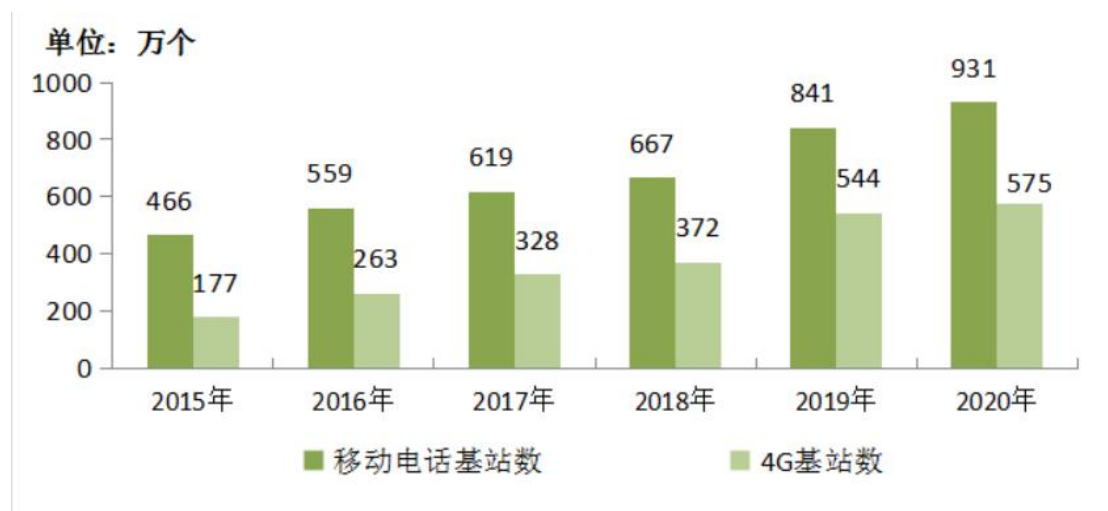


图 2 2015-2020 年移动电话基站发展情况

根据以上数据表明，如今通信行业飞速发展，从 80 年代的 BB 机再到如今的智能手机，中国通信行业的发展已经从最初较为单一的通话及短信业务发展到现有的上网、购物、休闲娱乐多样化的服务等。我国已经形成布局完整、体系完备的光通信产业链，产业规模持续扩大，光传送设备、光接入设备和光纤光缆等产品基本实现国产化，并在国际上具备了一定的竞争力，尤其在系统设备环节，华为、中兴、烽火等已成为全球光通信设备市场的主导企业。5G 网络的到来将会波及到更广阔的民用和商用领域，这对通信行业不仅是个机遇，也是一个挑战，培养现代移动通信专业人才十分迫切。

（二）企业需求调研

随着 5G 时代的加速到来，智慧城市，移动互联网，物联网行业应用等的全面兴起。通信行业发展充满活力，通信产业的高速发展，必然导致社会对通信人才的需求量迅速上升，高素质，高技能的通信人才供不应求。按照湖南省五年来就业人员 7.9% 的平均增长速度，则每年新增 4.2 万个。通信行业，按照高素质、高技能人才约占 1/4-1/3 的比例推算，每年新增高等职业技术类的人才需求约 1~2 万个。

（三）同类院校调研

2023 年 1 月我们以朋友交流、网络查询等方式，调研了娄底职业技术学院、邵阳职业技术学院、永州职业技术学院、湘潭职业技术学院等同类院校。调研后，有如下收获和体会：

1、以调研为依据，创新教学计划与教学大纲

在修订新一轮的教学计划和教学大纲之前，反复进行市场调研是非常必要的。调查项目应包括以下内容：对毕业生就培养目标、课程设置、动手能力等进行问卷跟踪调查；对用人单位就人才需求、企业发展动向进行走访调查；对兄弟学校就办学经验进行交流调查等。在充分调查的基础上，制定以专业培养目标、学制、专业素质培养要求、技能训练要求、开设课程、技能训练环节、取得资格证书和就业岗位为主线的专业教学大纲。坚持以实践教学为主，理论教学为辅为原则，基础理论课程的设置以“必需、够用”为原则，同时兼顾学生自身发展素质的培养。

2、以去陈求新为前提，优化课程组合

现阶段，高职学校的学生在校学习时间比较短，要想在有限的时间内安排必要的教学内容，就必须进行课程优化组合。在确定课程内容时，要去除陈旧过时的东西，增添现代移动通信技术专业的新知识、新技术、新工艺和新方法等内容；在课时分配上要注意基础课、专业基础课和专业课的课时比例；要根据学校的实际情况，尽量增大实践教学比例，突出学校自己的办学特色；要确定自己学校应用电子技术专业的特色课程，在课时分配上对特色课程可以适当加强；

3、以服务区域经济为特点，搞好教材的配套建设。

要根据学院的实际情况，编写适应学生需要的教材和讲义，实现由统编教材向校本教材的过渡。理论课程以“实用、适用、够用”为原则编写；实践课程课则要求教师以“学练结合、学用结合、工学结合”为原则，根据企业的需求和学生的具体情况编写教材，增加企业的生产工艺过程的基本要领，在教学大纲的指导下，在调研行业、企业的基础上，与行业专家交流、探讨，研究确定学院自己的教材，编写过程中还应明确体现服务区域经济的鲜明特点。

4、工学结合，建设综合性实训基地

高等职业教育以培养专业技能人才和高素质劳动者为主，现代移动通信技术专业是培养掌握移动通信电子设备操作、维护、调试和维修的人才，这是个实践性要求很高的专业。“工学结合”通俗点说就是半工半读，边学习边工作，不同于实习，是真实的岗位锻炼。通过半工半读，使学生更早地接触到机电设备，锻炼动手能力，多多实践，并且在实践中认知所学的知识，加深理解。这

样，通过“工学结合”，学生就可以更早地适应专业，适应社会，真正做到与企业零距离。

5、建立师资培养规划，建设高水平师资队伍，

随着现代移动通信技术的突飞猛进，现代移动通信技术专业师资水平的培养和提高，已到了刻不容缓的地步，许多专业理论教师和专业实习指导教师大多数的专业理论知识和专业技能水平已滞后现代技术的发展，由此也阻碍了专业教学的开展。而加强师资队伍建设，建立师资培养规划是关键。我们必须建立一套完整的师资培养规划，让中青年教师得到必要的新知识、新工艺、新技术、新能力的培养，从而更好地挑起现代移动通信技术专业教学工作的大梁，为我院现代移动通信技术专业的发展做出更大的贡献。

（四）毕业生跟踪调研：

我校移动通信技术专业是我校的老牌专业，近3年已有毕业生200多人，通过长期的毕业生质量跟踪调研，我校移动通信技术专业毕业生大多从事本专业工作或相近专业工作，其工作地点85%以上选择了江浙粤等沿海省份，其工作岗位集中在基站维护、软件开发，通信产品调试大约占到60%。通信设备销售、通信设备维护大约占了30%，其他岗位占10%左右。本专业学生毕业后经过生产锻炼，大多数成为企业的骨干。调研过程中发现就业1年以内的毕业生跳槽较多，盲目择业，一般就业3年左右的毕业生其工作岗位才趋于稳定。

（五）在校学生调研：

由于部分地方仍然存在着“普高热”现象，致使高等职业学校学生入学分数过低，致使部分毕业生整体素质下降。一些用人单位普遍反映部分毕业生由于文化理论知识不足、移动通信技术专业基础知识不扎实，以及专业基本技能训练较少，所以实际操作能力较弱，如：看不懂电路图、不能熟练操作和使用常见电子仪器等。部分毕业生就业观念比较落后。虽然大多数学校对毕业生在毕业前开展了就业指导工作，但一些毕业生的就业期望值仍然居高不下，怕吃苦，眼高手低，适应能力较差。他们把工资待遇放在第一位，而不是根据自身的条件去正确选择职业。

四、调研分析

（一）行业产业发展情况分析

随着《中国制造 2025》(国务院 2015 年 5 月 8 日)、“互联网+”行动计划、《信息化和工业化融合发展规划(2016—2020 年)》(工信部规〔2016〕333 号)、《智能制造发展规划(2016—2020 年)》(工信部联规〔2016〕349 号)等一批重大战略举措密集出台,我国工业发展趋势,是坚持“以信息化带动工业化,以工业化促进信息化,走新型工业化道路”,努力把摩托车及零配件、电子信息、LED 照明、造纸等产业提升为世界具有较强竞争优势的产业。大力发展电子信息产业,电子信息业以绿色(半导体)光源、电子信息材料和计算机外部设备制造等。根据国家数据统计 2020 年我国电子信息产业主营业务收入达到 17 万亿元,是 2019 年的 1.55 倍,年均增速接近 12%,其中电子信息制造业为 9.5%,软件业为 18.1%,增速始终居各主要行业前列,有力支撑了国民经济的稳定增长。2020 年 1 至 12 月,电子信息制造业生产保持平稳较快增长,出口继续实现两位数增速,行业利润持续向好。

(二) 区域人才需求情况调研分析

根据调研,随着信息化社会建设的全方位推进,湖南省着力培育和发展战略性新兴产业,打造“数字湖南”与中国电信签订了“湖南省十大信息化工程”战略合作协议,将长株潭地区作为国家首批三网融合试点,将原有的铜线电缆传输改为光纤传输,加快宽带网络建设,提升信息基础设施能力;通信产业的发展和“数字湖南”的建设,未来 3 年内,湖南对通信网络运营服务岗位群高素质技术技能人才的需求在 8 万人以上,其中对通信设备运营岗位的人才需求在 2 万人以上,对三网装维岗位的人才需求在 1 万人以上,对 5G 基站建设与维护岗位的人才需求在 1.5 万人以上,对移动网络优化岗位的人才需求在 5 千人以上,对通信线路工程的施工维护岗位的人才需求在 1.5 万人以上,对通信工程设计岗位的人才需求在 5 千人以上,对通信工程监理岗位的人才需求在 6 千人以上,对通信网络安全岗位的人才需求在 5 千人以上,对无线网络岗位的人才需求在 3 千人以上。

(三) 职业岗位面向与能力需求分析

1、素质要求

现在的企业对人才的综合素质也提出了很高要求,从思想素质到职业道德及人文素质都提出了较高要求。劳动强度大,流动性大等特点决定了移动通信

行业从业人员必须具备吃苦耐劳、勇于奉献的职业道德精神和品质，具有良好的职业道德修养等。

2、知识要求

- ①掌握分析问题、解决问题的立场、观点和方法；
- ②掌握电子元件的规格、标准检测方法；
- ③掌握计算机应用等方面的基本理论和基本技能；
- ④掌握现代移动通信技术专业的理论和技能，了解其发展动态、相关的产业政策和知识产权等法律法规；
- ⑤掌握移动通信产品的生产管理、技能管理方面的基本知识。

3、能力要求

移动通信技术行业需要的是掌握了一定专业知识、动手能力强的技能型人才，特别对技能型人才要求比较高，在调研过程中我们也注意到，在企业内很多人都承担了不同的工作角色，打破了原有的“一个萝卜一个坑”的用人模式，倡导“一个萝卜几个坑”，从而提高工作效率。几乎所有企业都喜欢既懂技能又懂管理，专业知识面广，一专多能。主要要具备电子电路图阅读能力；具有按要求操作专用设备进行电子产品的安装与调试、检测等基本能力；具有使用计算机辅助软件绘制简单电子电路原理图、设计 PCB 版图的能力；具有分析电路功能，并使用专用仪表检测电路参数、调试电路、检修电路故障的能力；具有一定社交能力和组织协调能力的专业人才；具有终生学习能力。

（四）现有人才培养方案满足行业发展与岗位需求分析

1、现有的现代移动通信技术人才培养方案不能跟上移动通信技术快速的发展，因而使得我校实训设备老旧落后，导致学生毕业后有许多新型通信设备没有见过，不能操作，需要一定时间熟悉使用；

2、在现有的现代移动通信技术人才培养方案的指导下，我校学生理论知识扎实，但动手能力较差，表达交流能力有限，跟企业要求有一定的差距；

3、社会发展很快，我校本专业学生对于相近专业知识指导太少，不满足企业一人多能的要求。

五、专业调研结论的运用

（一）现代移动通信技术专业人才职业岗位的分析与确定

1、移动通信产品、设备制造岗位群

制造岗位群涉及的工作岗位主要有电子产品装配与焊接、产品调试与修理、质量检验与管理、生产管理、工艺设计等，其工作任务是利用各种生产线设备、仪器仪表及工具，依据生产工艺文件制造电子产品。从业者需要具备：元器件识别与检验能力；常用电子仪器仪表与工具的使用能力；手工装配与焊接能力；工艺流程设计与工艺文件编制能力；常用设备的调试与操作能力；物料管理、工艺技术管理、生产管理能力；质量检验与质量控制能力；常用设备的使用维护能力；资料查阅能力与沟通表达能力；安全生产、环境保护与分工协作的团队意识及严谨细致的工作作风；正确的工作方法、高效的执行力等。

2、移动通信设备操作与维护岗位群

设备操作与维护岗位群所涉及的工作岗位主要是自动化电子生产线上常用自动化设备的编程、操作与维护，其工作任务是根据产品进行生产工艺编程、程序与设备调试、设备操作、设备日常维护与保养。从业者需要具备：机械图样识图与绘制能力；贴片机等自动化设备工艺编程和调试能力；贴片机等自动化设备操作、保养、维修能力；贴片机等自动化设备的常见故障排除能力；自动化设备工艺规程制订能力；资料查阅能力与沟通表达能力；具有安全生产、独立工作能力和严谨细致的工作作风等。

3、移动通信产品设计岗位群

设计岗位群所涉及的工作岗位主要是电子企业产品开发部门的助理设计岗位，主要工作任务是单元电路分析设计、原理图绘制、线路板设计、单片机应用编程、样机装配调试、设计资料整理等。从业者需要具备：计算机辅助设计软件使用能力；汇编语言编程、调试能力；单片机系统设计应用能力；电子装配、焊接能力；运用办公软件制作图表、文档、报告的能力；资料查阅能力与沟通表达能力等。

（二）现代移动通信技术专业人才职业岗位典型工作任务及其工作过程

在移动通信产品制造领域内，电子元器件与移动通信终端产品整机制造是企业的主营业务。移动通信终端产品从设计到销售整个生产经营环节需要大量产品设计、工艺设计、产品装配与调试和产品检测与维护维修的各类技术人才。

根据对电子制造业企业调研显示，企业需要相当数量的 PCB 板设计与制作人员、移动通信终端产品生产线在线工艺人员、移动通信终端产品生产线在线质检人员和电子产品维修人员。现代移动通信技术专业毕业生在移动通信终端产品制造企业的电子产品操作技工、电子产品维修员、电子产品生产管理员、电子产品质检员、电子产品销售员、电子产品售后服务员、电子产品辅助设计与制作岗位上占据着重要位置。在电子产品使用领域内，则需要大量的电子产品维护维修人员为用户提供优质的售后服务，各岗位及其典型的工作任务如下表：

表 1：现代移动通信技术专业毕业生典型工作任务与工作岗位

岗位名称	典型工作任务
移动通信产品操作技工	元器件识别与检测、电子产品的焊接、制作生产印制电路板、电子产品的装配与调试
移动通信产品维修员	电子元器件的选用与检测、音频、视频电子产品的检测与维修、智能电子产品的检测与维修、电子产品维修报价与核价
移动通信产品生产管理员	电子产品装配与调试、电子产品生产流水线的操作管理、生产线员工工作分配及其他现场工艺管理、原材料控制和出货状况、编写电子产品工艺文件
移动通信产品质检员	选择与检验电子元器件、电子产品成品检验、生产过程监督、撰写产品检验报告
移动通信产品辅助设计	电子产品 PCB 板辅助设计与制作、小型电子产品功能测试、成本分析
移动通信产品销售员	开拓市场，向顾客推荐和介绍产品、辅助策划产品宣传资料、建立和维护客户档案、了解用户需求、处理

	客户投诉
移动通信产品销售后服务员	售后维护、产品安装与调试、编制售后服务条款、编制故障处理流程、技术支持

（三）现代移动通信技术专业人才职业岗位素质与能力要求

第一、知识结构

(1) 具有必须的文化基础知识；(2) 掌握 PCB 板制图、电子线路设计、电子产品制造、电工与电子技术等基础知识；(3) 掌握至少一种计算机编程语言，具有计算机原理和应用方面的知识；(4) 掌握电工、电子、制图、电子线路设计等技术在实际中的应用；(5) 掌握电子产品、电子设备的安装、调试、运行、检测和维修等方面的知识；

第二、能力结构

(1) 具有移动通信电子设备常见故障的诊断与维修能力，初步具有移动通信产品和系统的设计、制造、使用、维护和研究开发的综合能力；(2) 具有熟练使用至少一种计算机辅助设计或制造软件的能力；(4) 具有移动通信产品制造工程的技术经济分析与企业设备生产组织管理的基本能力和收集移动通信行业发展和移动通信产品信息的能力；(5) 具有一定的外语水平，能够借助工具书阅读本专业外文资料，具有一定的自学、写作与语言表达能力，有一定的公关与适应环境的能力。

第三、素质结构

- (1) 初步具备现代移动通信技术专业一种外语听、说、读、写的基础能力；
- (2) 具备一定的实际工作经验，具有较强的安全生产、环境保护、节约资源和创新的意识；
- (3) 具有优良的职业道德、团队合作精神和人际交往能力；
- (4) 具有获取、分析和处理信息的能力；
- (5) 具有自主学习，适应职业变化的能力。

（四）现代移动通信技术专业人才培养目标：

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，掌握电路基础、电子技术、电子产品设计以及质量检测等专业知识，具备移动通信产品安装调试、移动通信产品生产工艺管理、操作与维护等技能，面向计算机、通信和其他电子设备制造业的电子设备装配调试人员、电子专用设备装配调试人员、电子工程技术人员等职业群，能够从事移动通信产品辅助设计、移动通信电子产品安装调试、电子产品生产工艺管理、电子产品检测与质量管理、电子产品生产设备操作与维护等工作的复合型高素质技术技能人才。

六、现代移动通信专业建设的思考与建议

（一）关于课程体系的优化

改革旧的课程体系，保证职业教育复合型人才培养。必须抓好专业基础知识学习，使学生打好厚实的专业基础；加强职业技能的培养，突出专业技能；重视素质教育，提高学生综合素质。这是我校现代移动通信技术专业在课程设置方面的主要依据，同时，本专业要在“贴近生产、贴近工艺、贴近装备”思想指导下，以移动通信产品设计、生产、安装、调试、检测及维护能力培养为核心，认真分析行业发展现状和趋势，针对高职教育的宗旨和现代移动通信技术专业社会岗位的需求适时的调整教学内容、优化课程体系。课程增强实用性、实践性，包含更多的现代技术和新技术应用。课程改革是职业教育教学改革的重点，是进一步加强专业建设的核心，是保证职业教育技能型人才培养特色的关键。现代移动通信技术专业的迅速发展，很多课程和教材已不适应专业发展的需要因为应加大课程改革的力度，应以服务为宗旨，以就业为导向，以能力为本位，以职业实践活动为主线，构建与生产实际紧密结合、具有鲜明职业教育特色的课程体系和运行机制。

（二）深化校企合作的主要措施

我院现代移动通信技术专业要积极探索校企合作办学，校企合作要积极开展多层面深入合作。学校和企业可以结合实际在人才培养、技术创新、就业创业、社会服务、文化传承等方面，开展多层面合作。根据就业市场需求，合作设置专业、研发专业标准，开发课程体系、教学标准以及教材、教学辅助产品，开展专业建设；合作制定人才培养或教师培训方案，实现人员互相兼职，相互为学生实习实训、教师实践、学生就业创业、员工培训、企业技术和产品研发、

成果转移转化等提供支持；根据企业工作岗位需求，开展学徒制合作，按照工学结合、轮岗交替模式，学校、企业深度参与，教师、师傅深入指导，实现校企双主体育人；以多种形式合作办学，合作创建并共同管理教学和科研机构，建设实习实训基地、技术工艺和产品开发中心及学生创新创业、员工培训等机构。

（三）如何打造专业特色

重点建设校企合作、产学结合，营造出真实的工作环境，融教学、科研、生产功能于一体的校内外实训基地，实现生产与教学相结合、实训与劳动相结合、学习与创新相结合。逐步实现生产、科研和教学之间的紧密互动关系，生产、科研是教学的基础和发展，而教学又促进培训、指导生产、提高科研水平，成为产、学、研于一体的职业教育特色。