



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：应用电子技术

专业代码：510103

所属学院：信息工程学院

适用年级：2024 级

专业负责人：廖艳平

学院负责人：周新丰、田卫红

制（修）订时间：2024 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 | 2 |
| (一) 培养目标 | 2 |
| (二) 培养规格 | 3 |
| 六、课程设置及要求 | 4 |
| (一) 课程体系设计思路 | 4 |
| (二) 公共基础课程设置及要求 | 4 |
| (三) 专业(技能)课程设置及要求 | 21 |
| 七、教学进程总体安排(详见附录1) | 37 |
| (一) 教学进程安排表 | 37 |
| (二) 教学学时学分比例表 | 42 |
| 表 13 教学基本情况统计表 | 42 |
| 八、实施保障 | 42 |
| (一) 师资队伍 | 42 |
| (二) 教学设施 | 43 |
| (三) 教学资源 | 45 |
| (四) 教学方法 | 46 |
| (五) 学习评价 | 47 |
| (六) 质量管理 | 47 |
| 九、毕业要求 | 47 |
| 附录 1: 娄底潇湘职业学院 2024 级专业人才培养方案制(修)订审核表 | 49 |
| 附录 2: 娄底潇湘职业学院 2024 级专业人才培养方案变更审批表 | 50 |
| 附件 3: 2024 年应用电子技术专业人才调研报告 | 51 |

2024 级应用电子技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：应用电子技术

专业代码：510103

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者

三、修业年限

基本学制 3 年，弹性学制 3-5 年

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) | 电子信息类 (5101) | 计算机、通信和 其他电子设备 制造业 (C39) | 电子器件制造 人员 (6-25-02) 电子设备装配 调试人员 (6-25-04) 电子工程技术 人员 (2-02-09) | 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 电子产品售后 服务 电子产品应用 技术服务 | 电子产品生产 操作工 电子产品维修 检验工 PCB 制图员 |

(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 | 电子产品质检 | 1、熟悉质检的主要方法、工作流程。 2、熟练掌握质检设备的操作方法与使用。 |
| 目标岗位 | 电子产品维修 | 1、熟练掌握电子产品的工作原理 2、熟练掌握维修设备、工具的操作方法与使用。 |
| 发展岗位 | PCB 板设计 | 1、熟练掌握电子 CAD 的使用。 2、具备 PCB 板设计的实施能力。 |

| | | |
|------|------------|----------------------------------|
| 迁移岗位 | 嵌入式硬件、软件开发 | 1、熟悉嵌入式硬件的工作原理 2、具备嵌入式软件的开发能力 |
|------|------------|----------------------------------|

(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 |
|------------|---|---|
| 嵌入式硬件开发工程师 | 1、嵌入式产品的硬件方案设计、原理图设计、PCB 设计及电子元器件的选择； 2、嵌入式产品硬件开发及调试； 3、编写产品相关技术文档。 | 1、精通数字电路和模拟电路，熟练各类元器件性能及选型要求； 2、熟悉 PCB 设计； 3、熟悉 STM32 硬件开发； 4、具备良好的沟通能力、团队协作能力和问题解决能力。 |
| 嵌入式软件开发工程师 | 嵌入式软件开发 | 1、熟悉嵌入式系统开发，有良好的数据结构、算法功底； 2、具备 C 语言编程能力； 3、具备良好的沟通能力、团队协作能力和问题解决能力。 |
| PCB 设计工程师 | 1、电子电路产品功能、性能分析、设计方案制定； 2、电路原理图设计与分析； 3、PCB 设计与可行性分析； 4、电路功能调试； 5、设计文件编制。 | 1、能熟练使用专用绘图软件； 2、识别各种电子元器件图形符号； 3、能识别各种电子元器件封装； 4、能使用专用软件绘制电子电路原理图； 5、能使用专用软件绘制 PCB 图； 6、能使用专用软件绘制电子电路接线图。 |
| 电子产品维修技术员 | 根据产品测试单的数据或故障，找到产品故障原因进行产品维修； | 1、掌握电子技术、电工技术基础知识并具有基本工程计算能力； 2、熟练掌握万用表、示波器、电烙铁等各种电子仪器、工具的使用方法； 3、能够看懂电路原理图 |
| 应用电子产品质检员 | 1、根据检测操作指导书，进行产品的各项指标试； 2、记录检测结果，做好故障产品标记。 | 1、熟练掌握各种电子仪器、工具的使用方法； 2、熟练掌握常用电子元器件和芯片的识别、检测和使用方法； 3、产品的检验与分析； 4、熟悉电子产品相关技术标准。 |

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，掌握电工基础、电子技术、电子产品设计以及质量检测等专业知识，具备电子产品安装调试、电子产品生产工艺管理、操作与维护等技能，面向计算机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，能够从事电子产品辅

助设计、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。

（二）培养规格

1. 素质目标：

Q1、坚决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、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

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、具有环保意识，遵循企业基本的 6S 管理要求。

Q8、具有吃苦耐劳、甘于奉献精神，有从事艰苦工作的思想准备。

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、掌握电工、电子技术的基础理论、基本电路及分析方法和安全用电常识。

K4、掌握电子电路和电子产品识图、制图的基本知识。

K5、掌握电子产品安装调试、生产工艺知识。

K6、掌握电子产品生产质量管理的基本知识。

K7、掌握电子相关测量与产品检测技术的基础知识与方法。

K8、掌握电子产品设计应用相关的 C 语言、单片机等软、硬件基本知识和设计应用流程。

K9、掌握电子产品生产设备操作与维护相关知识。

K10、了解最新发布的应用电子技术国家标准和国际标准。

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、具有对常用电子元器件进行识别和检测的能力。

A4、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。

A5、能够识读电子产品电路图、安装工艺文件、检测工艺文件。

A6、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。

A7、具有使用计算机软件绘制简单电子电路原理图、设计 PCB 版图的能力。

A8、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。

A9、具有较好的电子电路应用能力，掌握嵌入式系统在一般小型智能电子产品中的应用及软件编程与产品调试。

A10、具有从事电子产品生产设备操作与维护管理工作的能力。

A11、具有本专业需要的信息技术应用能力。

六、课程设置及要求

（一）课程体系设计思路

通过对应用电子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，确定应用电子技术专业课程体系。

（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） | 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 | 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 | 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。 教学方法要求：1. 以学生 | Q1 Q2 Q5 Q6 |

| 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>度，努力践行社会主义核心价值观；</p> <p>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；</p> <p>2. 掌握新时代的内涵和要求；</p> <p>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；</p> <p>2. 能够正确认识和解决人生面对的重大理论和实践问题；</p> <p>3. 能够辨析不同性质和层次理想信念；</p> <p>4 能够理性看待中国社会发展进程中出现的矛盾和问题。</p> | <p>项目三: 追求远大理想，坚定崇高信念</p> <p>项目四: 继承优良传统，弘扬中国精神</p> | <p>为本，注重知行合一、教学相长；</p> <p>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；</p> <p>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> | <p>K1</p> <p>K2</p> <p>A1</p> <p>A2</p> |
| 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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>2. 了解社会主义法律意识、社会主义法治观念；</p> <p>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>2. 能够正确理解和参与社会主义道德建设；</p> <p>3. 能够按照法治的理念、原则和标准判断、分析和处理问题。</p> | <p>项目五: 明确价值要求，践行价值准则</p> <p>项目六: 遵守道德规范，锤炼道德品格</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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> | <p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q5</p> <p>Q6</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>A1</p> <p>A2</p> |
| 3 | 毛泽东思想和中国特 | <p>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；</p> | <p>项目一: 马克思思</p> | <p>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。</p> | <p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q5</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 |
|----|------------------|--|--|---|---|
| | 中国特色社会主义理论体系概论 | <p>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。</p> <p>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；</p> <p>2. 掌握毛泽东思想及毛泽东思想活的灵魂；</p> <p>3. 掌握社会主义及社会主义的本质和怎样建设社会主义；</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>主义中国化的历史进程与理论成果。</p> <p>项目二： 马克思主义中国化的内涵。</p> <p>项目三： 毛泽东思想及其历史地位。</p> <p>项目四： 新民主主义革命理论。</p> <p>项目五： 社会主义改造理论。</p> <p>项目六： 社会主义建设道路初步探索的理论成果。</p> <p>项目七： 中国特色社会主义理论体系及其历史地位</p> <p>项目八： 邓小平理论。</p> <p>项目九： “三个代表”重要思想。</p> <p>项目十： 科学发展观的形成、主要内容及历史地位。</p> <p>项目十一： 不断谱写马克思主义中国化时代化新篇章。</p> | <p>教学方法要求： 1. 以学生为本，注重“教”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>Q6</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>A1</p> <p>A2</p> |
| 4 | 习近平新时代中国特色社会主义思想 | <p>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；</p> <p>2. 树立共产主义理想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</p> | <p>项目一： 马克思主义中国化新的飞跃</p> <p>项目二： 坚持和发展中国特色社会主义的总任务</p> <p>项目三： 坚持党的全面领导</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>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。</p> <p>教学方法要求： 1. 以学生为本，注重“教”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</p> | <p>Q1</p> <p>Q2</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 |
|----|-------|--|---|--|---|
| | | <p>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>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> | |
| 5 | 形势与政策 | <p>素质目标：</p> <p>1. 提高学生对国家政策和国际国内形势的认识和理解；</p> <p>2. 培养学生的社会责任感和积极参与社会事务的意识；</p> <p>3. 鼓励学生对形势与政策进行独立思考和批判性分析。</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 掌握当前国内外重要形势与政策的基本知识。</p> <p>2. 理解并吸收“高校形势与政策教育教学要点”的核心内容。</p> <p>3. 学习如何分析和理解时事新闻及其对政策的影响。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 培养学生收集、分析和评估信息的能力。</p> <p>2. 提高学生将政策知识应用于实际情境的能力。</p> <p>3. 增强学生就形势与政策问题进行有效沟通和公开表达的能力。</p> | <p>项目一：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>项目二：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，使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>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。</p> <p>考核要求：考查，形成性考核 40%+终结性考核 60%。</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 |
|----|------|---|--|---|--|
| 6 | 军事技能 | <p>素质目标: 1. 具备基本的军事技能素养;</p> <p>2. 养成良好的个人自律习惯和自我管理能力;</p> <p>3. 遵纪守法, 具有较强的集体意识和团队合作精神;</p> <p>4. 具有健康的体魄。</p> <p>知识目标: 1. 了解军旅生活, 熟悉基本军事知识;</p> <p>2. 掌握队列基础动作要领。</p> <p>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;</p> <p>2. 具有较好沟通能力, 能够清晰表达自己想法。</p> | <p>项目一: 条令条例与队列训练</p> <p>项目二: 射击与战术训练</p> <p>项目三: 防卫与救护训练等</p> | <p>条件要求: 训练场地、军械器材设备。</p> <p>教学方法要求: 教官现场示范教学, 学生自我训练。</p> <p>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。</p> <p>考核要求: 考查, 形成性考核50%+终结性考核各占50%。</p> | Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 K1 A1 A2 |
| 7 | 军事理论 | <p>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。</p> <p>知识目标: 1. 了解国防、国家安全、武装力量等内涵;</p> <p>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;</p> <p>3. 了解军事思想、现代战争、信息化战争的要求;</p> <p>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;</p> <p>5. 了解世界主要国家信息化装备的发展情况。</p> <p>能力目标: 1. 具备理解中国国防战略思想的能力;</p> <p>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;</p> <p>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。</p> | <p>项目一: 中国国防</p> <p>项目二: 国家安全</p> <p>项目三: 军事思想</p> <p>项目四: 现代战争</p> <p>项目五: 信息化装备</p> | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</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 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 |
|----|-------|---|---|---|----------------------------------|
| 8 | 体育(一) | <p>素质目标:</p> <p>1. 弘扬中华优秀传统文化成果, 传承传统文化并发扬广大;</p> <p>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。</p> <p>知识目标:</p> <p>1. 了解传统体育文化的基础理论;</p> <p>2. 熟悉传统体育(八段锦)和武术套路的身体技能练习方法。</p> <p>能力目标:</p> <p>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;</p> <p>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。</p> | <p>项目一: 理论知识 传统体育文化价值与高职学生体育锻炼</p> <p>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。</p> | <p>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。</p> <p>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。</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 |
| 9 | 体育(二) | <p>素质目标:</p> <p>1. 传承中华优秀传统文化, 弘扬时代精神;</p> <p>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, 与社会、自然和谐共处; 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</p> | <p>项目一: 理论知识 传统体育文化特色研究</p> <p>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、竞赛规则。 (2) 武术: 武术段位制长拳二段动作。</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; 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。</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 |

| 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 |
|----|-----------|---|--|---|----------------------------------|
| | | 作能力； 3.能够组织足球、篮球、排球、羽毛球比赛。 | | | |
| 10 | 体育 (三) | <p>素质目标:</p> <p>1.培养学生的体育精神和团队合作能力；</p> <p>2.增强学生的身心健康意识和自我锻炼习惯。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.掌握高职体育与健康的基础理论。</p> <p>2.理解体育文化的价值及其对高职学生体育锻炼的重要性。</p> <p>3.学习球类运动的基本动作和竞赛规则。</p> <p>4.了解拓展训练的练习方法与组织形式</p> <p>能力目标:</p> <p>1.提升学生参与体育活动和竞技的能力；</p> <p>2.培养学生的体育技能和组织体育活动的的能力；</p> <p>3.增强学生的规则意识和公平竞争精神。</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；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，实践教学中采用示范法、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 |
| 11 | 体育 (四) | <p>素质目标:</p> <p>1.培养学生对健康生活方式的认识，提高自我管理和自我保健的能力；</p> <p>2.通过团队体育活动，加强学生的团队协作精神和社交技能；</p> <p>3.锻炼学生面对挑战和压力时的心理韧性，培养积极向上的心态；</p> <p>知识目标:</p> <p>1.掌握专项运动的基本知识和运动损伤预防与急救技能。</p> <p>2.理解体操、球类运动的基本动作、技巧和竞赛规则。</p> <p>3.学习体适能训练的基本知识，包括耐力、力量、</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) 体能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,实践教学中采用示范法、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</p> | 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>柔韧性和协调性。</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>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> | |
| 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; 2. 勇于奋斗、乐观向上,具有良好的心理自我管理能力。</p> <p>知识目标: 1. 了解心理学的有关理论和基本概念。 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。 3. 掌握自我调适的基本知识。 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; 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。 3. 能够识别常见的心理障碍,以便提前预防。</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>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>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: 讲授法</p> <ol style="list-style-type: none"> 心理测评法 分组讨论法 任务驱动法 角色扮演法 <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> | <p>Q5</p> <p>Q6</p> <p>K1</p> <p>A1</p> |
| 13 | 创新创业基础 | <p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 激发学生的创新思维和对创业价值的认识; 培养学生识别和管理创业风险的能力; 加强学生在团队中的协作和沟通技巧。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 理解“三创”(创新、创业、创造)的概念和重要性; | <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</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>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. 掌握成为创业者的步骤和方法； 3. 学习如何发现和评估创业机会； 4. 了解设计有效商业模式的原则； 5. 熟悉商业计划书的结构和撰写技巧； 6. 获取寻找和管理创业融资的知识。 能力目标： 1. 提高学生将创业理念转化为实际行动的能力； 2. 培养学生识别和选择合适创业伙伴的能力； 3. 增强学生利用创业机会的能力； 4. 提升学生设计商业模式和执行商业计划的能力； 5. 培养学生寻找和谈判创业融资的能力。 | 业计划书 项目七： 如何寻找创业融资 项目八： 如何创建新企业 | 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。 | |
| 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： 1. 了解职业发展的阶段特点； 2. 了解就业形势与政策法规； 3. 掌握职业发展基本知识和必要的就业技能； 4. 熟悉自己的特性，职业特性以及就业程序。 能力目标： 1. 能够科学的自我分析、制定职业生涯规划； 2. 能够制作求职材料，熟练运用各种求职技巧，获得就业岗位； 3. 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： 1. 提升学生的文化素养，培养对文学艺术的热爱和欣赏能力； | 项目一： 1. 赏析古今中外的优秀文学作品。 项目二： 朗诵，演讲， | 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 | 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>2. 通过文学作品的阅读和分析, 培养学生的审美情感和人文关怀;</p> <p>3. 通过文学作品中的道德议题, 引导学生形成正确的价值观和道德观;</p> <p>4. 在小组讨论和项目合作中, 培养学生的团队协作精神和沟通能力;</p> <p>5. 激发学生对知识的好奇心和探索欲, 培养终身学习的习惯。</p> <p>知识目标:</p> <p>1. 了解中国文学的发展历程, 掌握不同文学体裁的基本特点和代表作品;</p> <p>2. 理解文学作品背后的社会文化背景, 包括历史、哲学、宗教等;</p> <p>3. 学习基本的文学理论和批评方法, 能够对文学作品进行分析和评价;</p> <p>4. 掌握文言文的基本知识, 能够阅读和理解古代文献;</p> <p>5. 了解现代汉语的特点, 学习现代文学作品的阅读和欣赏。</p> <p>能力目标:</p> <p>1. 提高学生的阅读速度和理解能力, 能够快速把握文章的主旨和结构;</p> <p>2. 培养学生的写作技巧, 包括叙述文、议论文等不同文体的写作;</p> <p>3. 通过课堂讨论和演讲, 提高学生的口头表达能力和公众演讲技巧;</p> <p>4. 培养分析和评价文学作品的的能力, 学会从不同角度审视问题。</p> | <p>思辨等口语训练。</p> <p>项目三: 计划, 总结各种应用文的写作训练。</p> | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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%+ 终极性考核 60%。</p> | |
| 16 | 信息技术 | <p>素质目标:</p> <p>1. 培养学生对信息技术的敏感度和适应性, 能够理解和运用信息技术解决实际问题;</p> <p>2. 激发学生的创新思维, 鼓励他们探索新技术和新方法;</p> | <p>项目一: 计算机基础知识及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</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</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>3. 通过小组项目和讨论，培养学生的团队协作精神和沟通能力；</p> <p>4. 培养自主学习和持续学习的能力，为终身学习打下基础；</p> <p>5. 强化信息伦理和网络安全意识，培养学生的责任感和法律意识。</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 掌握计算机硬件、软件的基本概念和原理；</p> <p>2. 了解 Windows 10 操作系统的基本功能和使用方法；</p> <p>3. 熟悉 Word、Excel、PowerPoint 等办公软件的基本操作和高级应用；</p> <p>4. 理解计算机网络的基本原理和常用工具软件的使用；</p> <p>5. 了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术的基本概念和发展趋势。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 能够熟练使用计算机进行日常办公和数据处理；</p> <p>2. 掌握 Word 文档的编辑、排版、格式设置等技能；</p> <p>3. 能够使用 Excel 进行数据的录入、处理、分析和图表制作；</p> <p>4. 能够使用 PowerPoint 制作专业、有说服力的演示文稿；</p> <p>5. 能够使用网络资源和工具软件，进行信息检索和网络通信；</p> <p>6. 能够将新兴信息技术应用于实际问题解决中，如数据分析、智能系统设计等。</p> | <p>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>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，计算机专业学生应达到信息技术处理员水平；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：</p> <p>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</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. 使用以线下为主线线上为辅的混合教学模式；</p> <p>2. 采用产出导向法、任务</p> | <p>Q6</p> <p>K1</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 |
|----|---------|---|---|--|----------------|
| | | <p>的文化态度。</p> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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； 2. 掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识； 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>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够熟练使用英语听、说、读、看、写、译技能； 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>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>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> | |
| 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</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</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 |
|----|---------------|--|--|---|--|
| | | 与环境”三个主题类别情境下的涉外沟通； 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； 4.能够采取恰当的方式方法，运用英语进行终身学习。 | | 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。 | |
| 19 | 劳动专题教育（含劳动实践） | 素质目标： 1.树立正确的劳动观念，认识到劳动的价值和意义； 2.培养对社会负责的态度，增强服务社会、奉献社会的意识； 3.通过集体劳动和志愿服务，加强团队合作精神； 4.提高职业素养，培养敬业爱岗的职业精神； 5.激发创新思维，鼓励在劳动中追求创新和卓越。 知识目标： 1.了解劳动精神的内涵，包括劳动的尊严、价值和意义； 2.学习楚怡精神，理解其对个人和社会发展的影响； 3.掌握工匠精神的实质，包括精益求精、追求卓越的精神； 4.了解创新精神的重要性，学习如何在劳动中培养创新能力； 5.了解志愿服务的意义和方法，学习如何参与志愿服务活动； 6.劳动安全：掌握劳动安全知识，了解预防职业伤害和事故的措施。 能力目标： 1.通过实践活动，感悟劳动精神，提升个人修养； 2.能够通过言传身教，弘扬劳动精神，影响他人； 3.能够传承工匠精神，将精益求精的态度应用到学习和工作中； | 模块一： 感悟劳动精神 模块二： 弘扬劳动精神 模块三： 楚怡精神 模块四： 传承工匠精神 模块五： 培育创新精神 模块六： 投身志愿服务 模块七： 确保劳动安全 模块八： 演讲 | 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。 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、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。 | 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 |
|----|------|--|------|------|---------|
| | | 4. 培养在劳动中发现问题、解决问题的能力，鼓励创新实践； 5. 能够策划和参与志愿服务活动，提升社会服务能力； 6. 掌握基本的劳动技能和操作方法，提高劳动效率； 7. 培养安全意识，能够在劳动中采取正确的安全防护措施。 | | | |

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. 激发学生对所从事职业的热爱和自豪感； 2. 培养学生对工作内容的专注和投入，追求卓越； 3. 强化学生对产品质量和工作质量的重视； 4. 鼓励学生在职业活动中不断探索和创新； 5. 通过团队项目，培养学生的协作精神和集体荣誉感。 知识目标： 1. 了解工匠精神的历史渊源和现代意义； 2. 学习不同国家和地区工匠精神的特点和实践； 3. 掌握与职业相关的技能和知识，了解技能成就人生的重要性； 4. 学习工匠精神如何与国家发展目标相结合。 能力目标： 1. 能够熟练掌握所学专业专业技能，不断提升个人技术水平； 2. 具备在职业活动中发现问题、解决问题的创新能力； 3. 能够进行质量控制， | 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 |

| 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>保证工作成果的高标准；</p> <p>4. 具备良好的沟通和协调能力，能够在团队中发挥作用；</p> <p>5. 能够传承和弘扬工匠精神，成为新时代的工匠；</p> <p>6. 能够承担社会责任，通过个人的努力为社会做出贡献。</p> | | | |
| 2 | 国家安全教育 | <p>素质目标：</p> <p>1. 培养学生深厚的爱国情感，认识到维护国家安全的重要性；</p> <p>2. 强化学生的法律意识，了解国家安全相关法律法规，自觉遵守；</p> <p>3. 增强学生对国家安全的责任感，鼓励他们积极参与国家安全的维护；</p> <p>4. 培养面对国家安全威胁时的危机意识和应对能力。</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 理解国家安全的多维概念，包括政治、经济、文化、社会、国土、军事等多个方面；</p> <p>2. 掌握科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全等国家安全领域的关键知识点；</p> <p>3. 了解当前国际形势和国家安全面临的挑战，包括海外利益保护等；</p> <p>4. 学习国家关于国家安全的政策和战略，理解国家安全工作的指导思想。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 能够分析国家安全面临的各种威胁，做出正确的判断和应对；</p> <p>2. 具备识别和处理国家安全相关信息的能力，能够辨别真伪；</p> | <p>模块一：政治安全、经济安全、文化安全、社会安全；</p> <p>模块二：国土安全、军事安全、海外利益安全；</p> <p>模块三：科技安全、网络安全；</p> <p>模块四：生态安全、资源安全、核安全。</p> | <p>条件要求：多媒体设备，教学软件，职教云平台等。</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，使用在线开放课程组织教学。</p> <p>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验。</p> <p>考核要求：考查，形成性考核 40%+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> |

| 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>3. 掌握在不同安全领域中自我保护的方法和技巧，提高个人安全防护意识；</p> <p>4. 学习在国家安全受到威胁时的应急处置方法，能够迅速有效地应对突发事件。</p> | | | |
| 3 | 中华优秀传统文化 | <p>素质目标：</p> <p>1. 增强学生对中华优秀传统文化的认同感和自豪感；</p> <p>2. 通过学习传统文化，提升学生的道德观念和行为规范；</p> <p>3. 培养学生对中华文明历史的尊重和维护意识；</p> <p>4. 鼓励学生在继承中创新，对传统文化进行现代诠释。</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 了解中华优秀传统文化的发展历程和主要特点；</p> <p>2. 掌握中华优秀传统文化的基本精神和核心价值观；</p> <p>3. 学习不同地域文化，如湖湘文化的特色和内涵；</p> <p>4. 理解中国传统教育、科技、民俗等的多样性。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 能够深入理解并分析传统文化的内涵和价值；</p> <p>2. 具备对传统文化进行合理评价和选择的能力；</p> <p>3. 掌握传统文化的传承方法，探索创新途径；</p> <p>4. 提高跨文化交流能力，有效传播中华文化。</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> | <p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K4</p> <p>A1</p> <p>A2</p> |
| 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</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</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</p> | <p>Q1</p> <p>Q2</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>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>应用</p> <p>项目四：一元函数的积分及其应用</p> | <p>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> | <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K4</p> <p>A1</p> <p>A2</p> |
| 5 | 党史国史 | <p>素质目标：</p> <p>1. 培养学生深厚的爱国情感，增强民族自豪感和历史使命感。</p> <p>2. 激发学生对国家历史的认识和尊重，培养他们对历史发展的责任感。</p> <p>知识目标：</p> <p>1. 了解中国共产党的成立、发展及其在中国革命和建设中的领导作用；</p> <p>2. 掌握中国近现代史的重要历史事件、转折点及其对中国发展的影响。</p> <p>能力目标：</p> <p>1. 能够分析和理解党史国史中的重要事件和历史人物，形成自己的历史观点；</p> <p>2. 培养批判性思维，能够客观评价历史事件，理解历史发展的复杂性。</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：</p> <p>1. 培养学生对美的感知和欣赏能力，提升审美情感；</p> <p>2. 提高学生的艺术鉴</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>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</p> | <p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K4</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 |
|----|------|---|--|---|----------|
| | | 赏力和艺术表达能力，增强艺术修养。 知识目标： 1. 了解艺术的基本原理和艺术史，包括影视、音乐、美术等不同艺术形式； 2. 学习中外名曲、名画等艺术作品的鉴赏方法和历史背景。 能力目标： 1. 通过合唱、器乐等实践活动，提升学生的艺术表现和创作能力； 2. 掌握基础乐理、视唱、绘画技法等艺术基础技能； 3. 能够运用所学艺术知识，进行有效的艺术表达和创作。 | 单元五：基础绘画技法 项目二：实践课程 单元一：合唱实践 单元二：基础乐理与视唱 单元三：器乐实践 | 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%。 | 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 6 所示：

表 6 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 | 电工技术基础 | 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： 掌握安全用电知识、电路基本概念与定律。掌握单相正弦交流电路、三相正弦交流电路和电机变压器待控制电路。 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。 | 模块一：安全用电 模块二：电路的基本概念及基本定律 模块三：复杂电路的分析方法 模块四：单相正弦交流电路； 模块五：三相正弦交流电路 模块六：磁路与变压器 模块七：电动机与简单控制电路。 | 条件要求： 以理论讲解、实物展示和软件演示为主，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。 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。 师资要求： 本课程是专业基础课，教师应 | K3 A6 A8 Q4 K4 K8 |

| 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>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： 考试，过程性考核40%+终结性考核60%。</p> | |
| 02 | 模拟电子技术 | <p>素质目标：提高学生的团队合作能力，学习有效沟通和协调。强化学生的工程实践意识，注重理论与实践相结合，追求工程设计的实用性和可靠性。具有科学探索意识和安全意识。</p> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉半导体器件（如二极管、晶体管、场效应管）的基本特性和应用。 2. 掌握模拟电路的分析方法，例如握模节点电压法、环路电流法等，并能应用于具体电路问题的解决。 3. 了解模拟电路在电子系统中的应用，包括信号链的构建、电源管理以及模拟与数字电路的集成等。 4. 介绍模拟电子技术的最新发展趋势，如低功耗设计、高频电路设计等，以拓宽学生的专业视野。 <p>能力目标：1. 能够深入理解拟电路的工作原理，包模括信号放大、信号处理、电源管理等方面的知识。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 掌握模拟电路设计的基本原理和方法，能够独立或在小组中设计简单的模拟电路，并进行仿真验证。 3. 通过实验室实践，提升学生的动手能力，使 | <p>项目一：常用的半导体器件</p> <p>项目二：基本放大电路</p> <p>项目三：集成运算放大电路</p> <p>项目四：负反馈放大电路</p> <p>项目五：功率放大电路</p> <p>项目六：放大电路的频率响应</p> <p>项目七：信号处理电路与波形发生电路</p> <p>项目八：直流电源</p> | <p>条件要求： 直流稳压电源、低频信号源、示波器、毫伏表、晶体管图示仪、万用表、焊台、常用电子工具。</p> <p>教学方法要求： 采用线上线混合式教学方法和项目驱动等教学方法，简单的理论知识通过线上学习完成，线下教学主要完成重点难点答疑和实训任务。</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： 考试，过程性考核40%+终结性考核60%。</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>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 |
|----|--------|---|--|--|--|
| | | <p>其能熟练使用各种电子测量仪器和工具，进行电路搭建、调试和性能测试。</p> <p>4. 鼓励学生在模拟电子技术领域进行创新思考，面对复杂问题时能够运用所学的知识进行分析并提出解决方案。</p> | | | |
| 03 | 数字电子技术 | <p>素质目标： 具有合作意识和团队精神；具有吃苦耐劳、甘于奉献精神；具有科学精神和科学态度。</p> <p>知识目标： 1. 掌握数字逻辑基础，包括布尔代数、逻辑门电路、触发器等基本概念和原理。 2. 理解组合逻辑电路和时序逻辑电路的设计方法和应用。 3. 能够运用 74LS138、74LS151、74194 等芯片实现简单的数字电路功能。 4. 了解最新发布的电子技术国家标准和国际标准。 5. 学习数字电路的仿真工具和设计软件的使用，如 Multisim、Verilog HDL 等软件。</p> <p>能力目标： 1. 能够运用数字逻辑理论分析和设计基本的数字电路。 2. 能够使用现代电子设计自动化（eda）工具进行电路设计和仿真。 3. 能够阅读和理解数字电子技术相关的专业文献和资料。 4. 能够诊断和调试数字电路系统中的常见问题。</p> | <p>项目一：数字电路概论 项目二：逻辑代数基础 项目三：逻辑门电路 项目四：组合逻辑电路 项目五：锁存器与触发器 项目六：时序逻辑电路 项目七：脉冲信号的产生与整形 项目八：数模与模数转换器</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： 具有高校教师资格和本专业领域有关证书，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： 考试，过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p> | <p>Q1 Q2 Q3 Q4 K3 K4 K5 A1 A3 A4 A6 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 |
|----|--------------|--|---|--|--|
| | | 5. 能够在实际项目中应用数字电子技术，解决工程问题。 | | | |
| 04 | C 语言程序设计 | <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>项目一：程序设计和 C 语言。</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>条件要求：学生计算机和教师计算机、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：考试，过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p> | <p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>K3</p> <p>K6</p> <p>K8</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p> <p>A5</p> <p>A10</p> |
| 05 | 电气控制与 PLC 技术 | <p>素质目标：培养学生创新思维、专业理念、专业技术创造能力和运用能力。具有严谨踏实的职业素养，认识到工程人员的项目责任和社会责任。</p> <p>知识目标：掌握电气控制系统的设计、安装调试与维护；熟悉 PLC 的主要应用、工作原理及主要技术指标；掌握 PLC 控制系统的电气控制电路设计，选购 PLC 机型和电子元器件，熟悉 PLC 系统程序编写和联机调试，编写系统调试报告和随机技术文件等，基本达到 PLC 程序设计师职业资格要求。</p> <p>能力目标：能完成传统电气控制系统的设计、安装与调试；能完成 PLC 控制系统的设计安装与调试。</p> | <p>项目一：安全用电</p> <p>项目二：直流电路基本知识</p> <p>项目三：3. 磁路与电磁器应用</p> <p>项目四：仪器仪表的使用</p> <p>项目五：常用的半导体元器件</p> <p>项目六：基本电路的分析和设计能检测与识别</p> <p>项目七：工业机器人电路识读</p> | <p>条件要求：常用低压电器、西门子 PLC、万用表、电动机、常用电工工具。。</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、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>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：考试，过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p> | <p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K3</p> <p>K4</p> <p>K7</p> <p>K9</p> <p>K10</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p> <p>A4</p> <p>A9</p> |
| 06 | 电子测量技术 | <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>项目一：电子测量的基础知识。</p> <p>项目二：测量误差与数据处理。</p> | <p>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</p> | <p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</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>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。</p> <p>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。掌握常用电子测量仪器的用途、性能及主要指标, 掌握常用电子测力仪器的组成和工作原理; 了解现代智能仪器的基本原理; 能根据被测对象正确地选择仪器;</p> | <p>项目三: 电流电压与功率的测量。</p> <p>项目四: 常用电子元件的测量。</p> <p>项目五: 测量用信号发生器。</p> <p>项目六: 时间与频率的测量。</p> <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>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: 考试, 过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p> | <p>K1</p> <p>K2</p> <p>K4</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A9</p> <p>A11</p> |

专业核心课程设置与要求如表 7 所示:

表 7 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 | 电子产品生产工艺 | <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. 掌握电子产品生产企业的生产安全知识, 掌握常用电子仪器仪表的使用方法;</p> <p>2. 掌握常用电子元件的识别与检测方法, 熟练掌握电子产品常用材料的识别与加工方法, 熟悉各种电子元件及常用材料的各种参数;</p> <p>3. 掌握焊接的概念、定义及手工焊接的方法;</p> <p>4. 掌握自动焊接的几种基本方法, 掌握 SMT 元件的手工焊接方法, 掌握焊接质量的分析方法和检测标准。</p> <p>能力目标: 1. 能正确操作仪器仪表并遵守安</p> | <p>项目一: 常用电子元件的识别与检测。</p> <p>项目二: 通孔插装元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: 通孔插装元件的自动焊接工艺。</p> <p>项目五: 表面贴装元件电子产品的手工装接。</p> <p>项目六: 表面安装元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, 选择相应学习内容、案例及教学情境。</p> <p>考核要求: 考试, 过程性考核 40%+终结性考核 60%。</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>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 |
|----|-----------|---|---|---|---|
| | | 全规程； 2.能对常用的电子元器件进行识别和检测； 3.能对电子产品常用材料进行识别与加工； 4.能根据生产要求配齐电子元器件； 5.能熟练进行手工焊接和操作自动焊接设备； 6.能完成电子产品生产企业的基本质量管理； | | | |
| 02 | 电子产品制图与制版 | 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： 掌握电子电路制图和电子产品制图、制版的基本知识。 能力目标： 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。 | 项目一： 三极管放大电路的原理图绘制和单面板 PCB 设计。 项目二： 直流稳压电源双面板 PCB 设计与试制。 项目三： 元件测绘与库文件制作。 项目四： 波形发生器 PCB 设计与热转印制板。 项目五： 单片机学习板 PCB 设计。 | 条件要求： 学生计算机和教师计算机、机房管理软件、Altium De-signer 设计软件，激光打印机、覆铜板裁板机、钻床、热转印机、PCB 制板机、万用表、游标卡尺。 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。 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。 考核要求： 考试，过程性考核 40%+终结性考核 60%。 | Q1 Q2 Q3 Q4 K3 K4 K6 K9 K10 A1 A2 A3 A4 A9 |
| 03 | 传感器技术应用 | 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： 具有按要求操作专用设备进行传感器的安装与调试、检测等基本能力。 | 项目一： 传感器的定义，传感器的类型。 项目二： 传感器的工作原理。 项目三： 传感器工作过程。 项目四： 传感器应用电路分析。 项目五： 传感器信号处理。 | 条件要求： 传感器实验台、万用表、示波器、各类光电传感器、光电编码器、光栅传感器、超声波传感器、限位开关、A/D、霍尔传感器、温湿度传感器。 教学方法要求： 以理论讲解、实物展示和软件演示为主，结合体验式、任务驱动、讨论式教学法。 | Q1 Q2 Q3 Q4 K1 K2 K3 K6 A1 A2 A3 A5 |

| 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 |
|----|-----------|---|---|---|---|
| | | | | 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。 考核要求： 考试，过程性考核40%+终结性考核60%。 | |
| 04 | 单片机原理及应用 | 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： 掌握电子产品设计应用相关的单片机硬件基本知识。 能力目标： 具有较好的利用单片机进行电子电路应用设计能力。 | 项目一： 单片机的基础知识。 项目二： 单片机的基本结构。 项目三： 单片机指令系统。 项目四： 汇编程序设计。 项目五： 单片机内部功能块应用。 项目六： 单片机接口技术。 项目七： 单片机的系统设计。 | 条件要求： 学生计算机和教师计算机、机房管理软件、单片机学习开发平台、单片机学习软件，直流稳压电源、低频信号源、万用表、焊接工具。 教学方法要求： 以理论讲解、实物展示和软件演示为主，结合体验式、任务驱动、讨论式教学法。 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。 考核要求： 考试，过程性考核40%+终结性考核60%。 | Q1 Q2 Q3 Q4 K1 K2 K4 A1 A2 A9 A10 |
| 05 | 电子产品检测与维修 | 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： 掌握电子产品检测与维修基本知识。 能力目标： 具备电子产品检测与维修能力。 | 项目一： 元器件级故障检测方法。 项目二： 电路级故障检修方法。 项目三： 产品级电路维修技术。 项目四： 典型电子产品整机电路分析方法。 项目五： 运用常用电路维修方法进行电路故障排查。 | 条件要求： 示波器、函数信号发生器、数字万用表、电烙铁、热风枪、毫伏表、直流稳压电源。 教学方法要求： 以理论讲解、实物展示为主，结合体验式、任务驱动、实践法进行教学。 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。 考核要求： 考试，过程性考核40%+终结性考核60%。 | Q1 Q2 Q3 Q4 K3 K4 K7 K9 K10 A1 A2 A3 A4 A8 A9 |
| 06 | 智能电 | 素质目标： 具有质量意 | 项目一： 单片机最小系统 | 条件要求： 电子产品 | 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 |
|----|--------|--|--|---|---|
| | 电子产品设计 | <p>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: 掌握电子产品安装调试、故障维修的基础知识。</p> <p>能力目标: 具有电路分析能力;能够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>的设计与制作。</p> <p>项目二: 霹雳灯的设计与制作。</p> <p>项目三: 自动计数报警器的设计与制作。</p> <p>项目四: 自动演奏简易电子琴的设计与制作。</p> <p>项目五: 单片机双机通信的设计与制作。</p> | <p>整机印制电路板,稳压电源、万用表、示波器、工具套件。</p> <p>教学方法要求: 以电子产品为载体,以工作过程为导向进行项目化教学,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: 考试,过程性考核40%+终结性考核60%。</p> | <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>K4</p> <p>K5</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p> <p>A7</p> <p>A9</p> |

岗位拓展课程设置与要求如表8所示:

表8 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 | SMT基础与工艺 | <p>素质目标: 具有自我管理能力、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: 掌握表面组装工艺材料、装贴技术、焊接工艺、检测工艺等基本知识。</p> <p>能力目标: 具有SMT生产线质量管理能力;具有从事电子产品生产设备操作与维护管理工作的能力。</p> | <p>项目一: 表面组装元器件。</p> <p>项目二: 表面组装基板材料与SMB设计。</p> <p>项目三: 表面组装工艺材料。</p> <p>项目四: 表面组装涂敷与贴装技术。</p> <p>项目五: 表面组装焊接工艺。</p> <p>项目六: 表面组装清洗工艺。</p> <p>项目七: 表面组装检测工艺。</p> <p>项目八: SMT生产线与产品质量管理。</p> | <p>条件要求: 自动印刷机、自动上料机、自动贴片机、回流焊机、锡膏搅拌机、自动光学检测设备。</p> <p>教学方法要求: 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。</p> <p>考核要求: 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</p> | <p>Q1</p> <p>Q2</p> <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K4</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p> <p>A7</p> |
| 02 | 电子焊接 | <p>素质目标: 具有质量意识、环保意识、安全意</p> | <p>项目一: 电子焊接技能基础。</p> | <p>条件要求: 电子产品工艺实训台30台,直流</p> | <p>Q1</p> <p>Q2</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 |
|----|-----------|---|---|--|--|
| | 工艺 | <p>识、信息素养、工匠精神、创新思维。</p> <p>知识目标：掌握电子产品焊接、拆焊基础知识。</p> <p>能力目标：具有对直插式、贴片式元器件进行焊接、拆焊的能力。</p> | <p>项目二：直插式元器件的焊接与拆焊技术。</p> <p>项目三：贴片式元器件的焊接与拆焊技术。</p> | <p>稳压电源、万用表、焊接工具。</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。</p> <p>考核要求：考查，过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p> | <p>Q3</p> <p>Q4</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>K4</p> <p>K5</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p> <p>A7</p> <p>A10</p> |
| 03 | 电机与电气控制技术 | <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：掌握电机、变压器、机床、起重机等设备操作与维护相关知识。</p> <p>能力目标：具有对电机、变压器、机床、起重机等设备操作与维护的能力。</p> | <p>项目一：直流电机及电力拖动。</p> <p>项目二：变压器。</p> <p>项目三：三相异步电动机。</p> <p>项目四：特种电动机。</p> <p>项目五：常用低压电器。</p> <p>项目六：三相异步电动机的电气控制。</p> <p>项目七：线路。</p> <p>项目八：常用机床电气控制线路。</p> <p>项目九：桥式起重机的电气控制方法。</p> | <p>条件要求：电机控制实训台 16 台，继电器接触器控制线盘，各种低压电器电机模型，电工工具等。</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，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。</p> <p>考核要求：考试，过程性考核 40%+终结性考核 60%。</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>A8</p> |
| 04 | 嵌入式技术应用 | <p>素质目标：具有健康的体魄、心理和健全的人格。</p> <p>知识目标：掌握电子产品设计应用相关的软、硬件基本知识和设计应用流程。</p> <p>能力目标：具有较好的电子电路应用能力；具备简单设计和调试嵌</p> | <p>项目一：嵌入式系统及平台概述。</p> <p>项目二：设计简易计算器。</p> <p>项目三：电子点菜系统。</p> <p>项目四：智能车位管理系统。</p> <p>项目五：数码相框。</p> | <p>条件要求：模块化单片机实训台，智能仓储装置，MagicARM2410 教学实验开发平台。</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，掌握相关知识。</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> |

| 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 |
|----|-------------|--|--|--|--|
| | | 入式系统的能力。 | | 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。 考核要求： 考试，过程性考核 40%+终结性考核 60%。 | A4 |
| 05 | 智能电子测量与检测技术 | 素质目标： 具有健康的体魄、心理和健全的人格。 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。 | 项目一： 电子产品检验概述。 项目二： 电子元器件主要参数及检测。 项目三： 功能电路特性及参数检测。 项目四： 简单电子产品技术指标及检测。 项目五： 复杂电子产品技术指标及检测。 | 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： 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。 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。 考核要求： 考查，过程性考核 40%+终结性考核 60%。 | Q1 Q2 Q3 Q4 K1 K2 K3 K9 A1 A2 A3 A8 |
| 06 | 智能手机电路分析与维修 | 项目一： 使用各种常用手机维修工具，能对故障手机进行分析测试的能力。 项目二： 从事手机维修技术所必备的素质、知识与技能，具备提出和解决问题的能力。 项目三： 理解移动通信系统中使用的多址接入技术、语音处理技术及调制解调技术。 | 单元一： 能识别和检测手机一般及特殊元器件 单元二： 能熟练拆装典型 GSM 手机 单元三： 能进行手机基本元器件及 BGA 集成芯片的焊接和拆卸 单元四： 能熟练使用手机维修常用仪器：数字万用表、直流稳压电源、示波器、频率计、频谱分析仪、热风枪、恒温烙铁等。 单元五： 能对故障手机作出判断、并能给出检修思路 | 条件要求： 电视机，CAT 显像管、主电路板、扬声器、万用表、螺丝刀等电工工具。 教学方法要求： 根据课程实践性、工程性的特点，在教学中多采用案例教学、项目化教学、示范和实训教学等方式，做到即学即练、学练结合，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。 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。 考核要求： | Q1 Q2 Q3 Q4 K1 K2 K6 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 |
|----|---------------|---|--|--|--|
| | | | | 考查,过程性考核 40%+ 终结性考核 60%。 | |
| 07 | 电子产品生产设备操作与维护 | <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。</p> <p>知识目标: 掌握电子产品生产设备操作与维护相关知识。</p> <p>能力目标: 具有从事电子产品生产设备操作与维护管理工作的能力。2. 能够利用扎实的HTML5 与 CSS 开发基础制作所需的 H5 程序 3. 能够独立进行整体操作规划及规范编写</p> | <p>项目一: 认识 SMT 生产线。</p> <p>项目二: 印刷机操作与维护。</p> <p>项目三: 贴片机操作与维护。</p> <p>项目四: 回流焊机操作与维护。</p> <p>项目五: SMT 检测设备操作与维护。6. SMT 生产线辅助设备操作与维护。</p> <p>项目六: SMT 生产运行与管理。</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。</p> <p>教学方法要求: 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。</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。</p> <p>考核要求: 考查,过程性考核 40%+ 终结性考核 60%。</p> | Q1 Q2 Q3 Q4 K1 K2 K3 K4 A1 A2 A3 A4 |
| 08 | 动态网页设计 | <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: 掌握主板集成电路芯片分析、主板电路原理分析等相关知识。</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、检修主板故障的能力。</p> | <p>项目一: 主板的维修方法。</p> <p>项目二: 主板上的集成电路芯片。</p> <p>项目三: 主板的插座和插槽。</p> <p>项目四: 主板的接口。</p> <p>项目五: 关键电路原理与主板维修实例。</p> <p>项目六: 主板 BIOS 设置与编程。</p> | <p>条件要求: 电路主板,主电路板,扬声器,万用表,螺丝刀等电工工具。</p> <p>教学方法要求: 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。</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。</p> <p>考核要求: 考查,过程性考核 40%+ 终结性考核 60%。</p> | Q1 Q2 Q3 Q4 K1 K2 K4 A1 A2 A3 A8 |

综合实践课程设置与要求如表 9 所示:

表 9 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> <p>1. 具备良好的沟通能力及团队精神</p> <p>2. 具备创新意识和勤奋学习的良好作风</p> <p>3. 具备良好的职业道德和职业素质</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: 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> | 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 |
|----|---------|--|--|---|--|
| | | 知识目标: 1. 了解社会 2. 熟悉社会 3. 了解职业工作状态 能力目标: 1. 能够根据企业要求,完成认知报告 | | 师资要求: 具有高校教师资格和本专业领域有关证书,具有丰富的广告设计与制作经验,具有良好的解说能力和沟通能力,具有正确的社会主义价值观 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,具有丰富的广告制作经验,具有良好的解说能力和沟通能力,具有正确的社会主义价值观 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,具有丰富的广告制作经验,具有良好的解说能力和沟通能力,具有正确的社会主义价值观 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 | 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 | Q1 Q2 Q3 |

| 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. 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 | | 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, 具有丰富的广告制作经验, 具有良好的解说能力和沟通能力, 具有正确的社会主义价值观 考核要求: 考查 | Q4 K1 K2 K3 K4 K5 K6 A1 A2 A3 A4 A5 A6 |
| 05 | 顶岗实习 | 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。 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。 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。 | 项目一: 企业概括、企业文化。 项目二: 企业规章制度、组织结构。 项目三: 岗位职责。 | 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。 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。 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。 考核要求: 考查, 过程性考核 40%+ 终结性考核 60%。 | Q1 Q2 Q3 Q4 K1 K2 K3 K4 K5 K6 A1 A2 A3 A4 A5 A6 A11 |
| 06 | 电子产品组装与调试 | 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、 | 项目一: 焊接的基础知识。 项目二: 常用仪器仪表使 | 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 | Q1 Q2 Q3 |

| 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 |
|----|--------------|--|---|--|---|
| | 综合实训 | <p>良好的沟通能力及团队精神。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>用。</p> <p>项目三：常用电子元件的识别及其选用与监测。</p> <p>项目四：简单电路的搭接。</p> <p>项目：常用电路组装与调试。</p> | <p>接工具。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>考核要求：考查，过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p> | <p>Q4</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>K3</p> <p>K4</p> <p>K5</p> <p>K6</p> <p>K7</p> <p>K9</p> <p>K10</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p> <p>A4</p> <p>A5</p> <p>A6</p> <p>A8</p> <p>A9</p> <p>A11</p> |
| 07 | SMT 表面组装综合实训 | <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 SMT 生产流程、贴片工艺、SMT 产品质量检测与维修的知识。</p> <p>能力目标：具有钎剂印刷、回流焊接的能力；具有具有从事电子产品生产设备操作与维护管理工作的能力；</p> | <p>项目一： SMT 生产流程。</p> <p>项目二： SMT 外围设备与辅料。</p> <p>项目三： 钎剂印刷。</p> <p>项目四： SMT 贴片工艺。</p> <p>项目五： 回流焊接的原理与操作。</p> <p>项目六： SMT 产品质量的检测与维修。</p> <p>项目七： SMT 产品的品质管理及控制。</p> | <p>条件要求：自动印刷机、自动上料机、自动贴片机、回流焊机、锡膏搅拌机、自动光学检测设备。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>考核要求：考查，过程性考核 40%+终结性考核 60%。</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> <p>A7</p> |
| 08 | 单片机技术应用综合实训 | <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：掌握单片机硬件系统、单片机并行 I/O 端口的应用知识；单片机系统扩展基础</p> | <p>项目一：单片机硬件系统的认识。</p> <p>项目二：单片机系统开发软件的应用。</p> <p>项目三：单片机并行 I/O 端口的应用。</p> <p>项目四：定时器/计数器与中断系统的应用。</p> <p>项目五：显示器和键盘接</p> | <p>条件要求：学生计算机和教师计算机、机房管理软件、单片机学习开发平台、单片机学习软件，直流稳压电源、低频信号源、万用表、焊接工具。</p> <p>教学方法要求：本课程是综合实践课，以理论</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> |

| 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，掌握电子产品设计应用相关的单片机硬件基本知识和设计应用流程。</p> <p>能力目标：具有单片机应用系统综合设计与开发应用能力。</p> | <p>口技术的应用。</p> <p>项目六：串行接口技术。</p> <p>项目七：单片机系统扩展的设计。</p> <p>项目八：D/A 与 A/D 转换接口技术。</p> <p>项目九：单片机应用系统综合设计与开发应用。</p> | <p>讲解、实物展示和软件演示为主，结合体验式、任务驱动、讨论式教学法。</p> <p>师资要求：实训指导老师需要有丰富的单片机技术应用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：考查，实习报告。</p> | <p>K6</p> <p>A1</p> <p>A2</p> <p>A3</p> <p>A4</p> <p>A5</p> <p>A6</p> |
| 09 | PCB 板设计综合实训 | <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 PCB 板设计的基本内容；PCB 板设计的基本步骤，掌握 PCB 板设计的基本注意事项。</p> <p>能力目标：具有 PCB 板综合设计与开发应用能力。</p> | <p>项目一：印制电路图的设计</p> <p>项目二：印制电路图的描绘。</p> <p>项目三：PCB 板的硫酸铁腐蚀。</p> <p>项目四：PCB 板的钻孔</p> <p>项目五：PCB 板的质量检测</p> | <p>条件要求：电子产品工艺实训台 30 台，游标卡尺、万用表、钻孔工具、计算机、电子 CAD、硫酸铁、油漆。</p> <p>教学方法要求：本课程是综合实践课，采用真实的 PCB 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。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：考查，实习报告。</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> |
| 10 | 电子产品故障诊断与维修综合实训 | <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：掌握电子产品故障诊断与维修的基本知识；熟悉电子产品故障诊断与维修的流程与基本的方法。</p> <p>能力目标：具有电子产品故障诊断与维修的能力。</p> | <p>项目一：电子产品故障诊断。</p> <p>项目二：电子产品故障维修。</p> <p>项目三：电子产品故障维修后的调试与检测。</p> | <p>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、有故障的电子产品。</p> <p>教学方法要求：本课程是综合实践课，采用真实的故障电子产品作为载体，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。融入课程思政内容。</p> | <p>Q6</p> <p>Q9</p> <p>K8</p> <p>K5</p> <p>A2</p> <p>A8</p> <p>A7</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>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: 考查,实习报告。</p> | |
| 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;具有学以致用能力。</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要求及考核标准执行。</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: 答辩</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> |

七、教学进程总体安排（详见附录1）

（一）教学进程安排表

表 10 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） | 43719101 | 2 | 32 | 32 | 0 | 2/16 | | | | | | | ■ | | |
| | | 思想道德与法治（二） | 43719102 | 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 | 43719103 | 2 | 32 | 24 | 8 | | | 2/16 | | | | | | ■ | |
| | | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 43719104 | 3 | 48 | 40 | 8 | | | | 4/12 | | | | | ■ | |
| | | 形势与政策 | 43719105 | 1 | 32 | 32 | 0 | 2/4 | 2/4 | 2/4 | 2/4 | | | | | □ | 讲座 |
| | | 军事技能 | 43619801 | 2 | 112 | 0 | 112 | 2周 | | | | | | | | □ | |
| | | 军事理论 | 43419801 | 2 | 36 | 36 | 0 | | 2/18 | | | | | | | □ | |
| | | 体育（一） | 43419701 | 2 | 32 | 2 | 30 | 2/16 | | | | | | | | □ | 其中民传体育20个学时，体育专业不适用。 |
| | | 体育（二） | 43419702 | 2 | 32 | 2 | 30 | | 2/16 | | | | | | | □ | |
| | | 体育（三） | 43419703 | 2 | 32 | 2 | 30 | | | 2/16 | | | | | | □ | |
| | | 体育（四） | 43419704 | 2 | 32 | 2 | 30 | | | | 2/16 | | | | | □ | |
| | | 大学生心理健康教育 | 43819901 | 2 | 32 | 32 | 0 | | 2/16 | | | | | | | □ | 分分院开设 |
| | | 创新创业基础 | 43919201 | 2 | 32 | 28 | 4 | | | 2/16 | | | | | | □ | |
| | | 职业发展与就业指导 | 43919202 | 2 | 32 | 28 | 4 | | | | 2/16 | | | | | □ | |
| | | 大学语文 | 43719401 | 2 | 32 | 22 | 10 | | 2/16 | | | | | | | ■ | 分分院开设 |
| | | 信息技术 | 43119601 | 3 | 48 | 24 | 24 | 4/12 | | | | | | | | □ | 分分院开设 |
| | | 高职英语（一） | 43319301 | 4 | 64 | 64 | 0 | 4/16 | | | | | | | | □ | 英语专业不适用 |
| | | 高职英语（二） | 43319302 | 4 | 64 | 64 | 0 | | 4/16 | | | | | | | □ | 英语专业不适用 |
| 劳动专题教育（含劳动实践） | 43819101 | 1 | 16+20 | 16 | 20 | 2/4 | 2/4 | | | | | | | □ | 讲座（劳动实践20学时，不计算在总学时 | | |

| 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 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 内) |
| | 公共基础必修课程小计 | | | 41 | 756 | 466 | 290 | 12 | 14 | 6 | 8 | | | | |
| | 限定选修课程 | 工匠精神（职业素养） | 43719113 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | 2/8 | | | | |
| | | 国家安全教育 | 43719112 | 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 | 43719106 | 1 | 16 | 16 | 0 | | 2/8 | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 大学数学 | 43519504 | 2 | 32 | 32 | 0 | 2/16 | | | | | | <input type="checkbox"/> | 见附件 1 |
| | | 党史国史 | 43719107 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | 4/4 | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 美育教育（含公共艺术） | 43418301 | 2 | 32 | 32 | 0 | | | 2/16 | | | | <input type="checkbox"/> | 表演专业不适用 |
| | | 课外阅读 | 43919001 | 3 | | | | | | | | | | <input type="checkbox"/> | 不计入总学时 |
| | 公共基础限选课程小计 | | | 11 | 128 | 128 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | |
| | 任意选修课程 | 绘画里的中国：走进大师与经典 | 43919002 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | <input type="checkbox"/> | 超星尔雅通识课程(共 31 门课供学生选择) |
| | | 大学生恋爱与性健康 | 43919003 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 你我职业人 | 43919004 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 信息素养通识教程：数字化生存的必修课 | 43919005 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 形象管理 | 43919006 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 情绪管理 | 43919007 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 剑指 CET-4：大学生英语能力基础 | 43919008 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 中华诗词之美 | 43919009 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 世界文明史 | 43919010 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 人工智能与信息社会 | 43919011 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 区块链技术与应用 | 43919012 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 创新中国 | 43919013 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 中医健康理念 | 43919014 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 红色旅游与文化遗产 | 43919015 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | 体育中国 | 43919016 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | <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 | | | |
| | | 人工智能 | 43919017 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 科学通史 | 43919018 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 管理学精要 | 43919019 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 海洋与人类文明 | 43919020 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 艺术导论 | 43919021 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 中华民族精神 | 43919022 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 法律与社会 | 43919023 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 现代人口管理学 | 43919024 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 幸福心理学 | 43919025 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 大学生健康教育 | 43919026 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 汽车机械基础 | 43919027 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 计算机辅助设计 AUTOCAD 绘图 | 43919028 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 网页设计与制作 | 43919029 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 思想道德修养与法律基础 | 43919030 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 汽车发动机构造与维修 | 43919031 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 商务谈判与推销技巧 | 43919032 | 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 | 658 | 290 | 14 | 16 | 8 | 10 | | | | | |
| | | 专业群课程小计 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 专业基础课程 | 电工技术基础 | 43121001 | 4 | 64 | 32 | 32 | 4/16 | | | | | | | ■ | |
| | | 数字电子技术 | 43121002 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 4/16 | | | | | ■ | |
| | | 模拟电子技术 | 43121003 | 4 | 64 | 32 | 32 | | 4/16 | | | | | | ■ | |
| | | C 语言程序设计 | 43121004 | 4 | 64 | 32 | 32 | 4/16 | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 电气控制与 PLC 技术 | 43121005 | 4 | 64 | 32 | 32 | 4/16 | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 电子测量技术 | 43121006 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | 4/16 | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | 专业基础课程小计 | | 24 | 384 | 192 | 192 | 12 | 4 | 4 | 4 | 0 | 0 | | | |

| 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 | | | | |
| | 专业核心课程 | 电子产品生产与工艺 | 43121007 | 4 | 64 | 32 | 32 | | 4/16 | | | | | | <input type="checkbox"/> | | |
| | | 传感器技术应用 | 43121008 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 4/16 | | | | | <input type="checkbox"/> | | |
| | | 电子产品制图与制版 | 43121009 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 4/16 | | | | | <input type="checkbox"/> | | |
| | | 单片机技术应用 | 43121010 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | 4/16 | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | | 电子产品检测与维修 | 43121011 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | 4/16 | | | | <input type="checkbox"/> | | |
| | | 智能电子产品设计 | 43121012 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | 4/16 | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 专业核心课程小计 | | | | 24 | 384 | 192 | 192 | 0 | 4 | 8 | 12 | 0 | 0 | | | |
| | 综合实践课程 | 必修课程 | 社会实践 | 43121013 | X | X | | X | | 1周 | | | | | | <input type="checkbox"/> | 暑假 |
| | | | 认知实习 | 43121014 | 1 | 18 | | 18 | 1周 | | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | | 专周技能训练一 | 43121015 | 2 | 40 | | 40 | | 2周 | | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | | 专周技能训练二 | 43121016 | 2 | 40 | | 40 | | | 2周 | | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | | 专周技能训练三 | 43121017 | 2 | 40 | | 40 | | | | 2周 | | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | | 电子产品组装与调试综合实训 | 33121018 | 2 | 40 | 0 | 40 | | | | | 4/10 | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | | 电子技术技能专周实训 | 33121019 | 2 | 40 | 0 | 40 | | | | | 4/10 | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | | 基于单片机的控制电路软件设计实训 | 43121020 | 2 | 40 | 0 | 40 | | | | | 4/10 | | | <input type="checkbox"/> | |
| | | | 岗位实习 | 43121021 | 24 | 384 | | 384 | | | | | | 25周 | | <input type="checkbox"/> | |
| | | | 毕业设计 | 43121022 | 8 | 128 | | 128 | | | | | | 8周 | | 答辩 | |
| | 综合实践课程小计 | | | | 45 | 770 | 0 | 770 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 | | | |
| | 专业技能必修课程小计 | | | | 93 | 1538 | 384 | 1154 | 12 | 8 | 12 | 16 | 12 | 0 | | | |
| | 岗位拓展课程 | 选修课程 | 电机与电气控制技术 | 43121023 | 2 | 32 | 16 | 16 | | 2/16 | | | | | | <input type="checkbox"/> | (1)2选1 |
| | | | 智能电子测量与检测技术 | 43121024 | 2 | 32 | 16 | 16 | | 2/16 | | | | | | <input type="checkbox"/> | (1)2选1 |
| | | | 电子产品生产设备操作与维护 | 43121025 | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 2/16 | | | | | <input type="checkbox"/> | (2)2选1 |
| 主板维修技术 | | | 43121026 | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 2/16 | | | | | <input type="checkbox"/> | (2)2选1 | |
| 电子产品生产与工艺 | | | 43121027 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 4/16 | | | | | <input type="checkbox"/> | (3)2选1 | |
| SMT基础与工艺 | | | 43121028 | 4 | 64 | 64 | 64 | | | 4/16 | | | | | <input type="checkbox"/> | (3)2选1 | |
| 岗位拓展课程小计 | | | | 8 | 128 | 64 | 64 | 0 | 2 | 6 | 0 | 0 | 0 | | | | |

| 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 | | |
| | | 专业技能课程小计 | | 101 | 1666 | 448 | 1218 | 12 | 10 | 18 | 16 | 12 | 0 | | |
| | | 合计 | | 157 | 2614 | 1106 | 1508 | 26 | 26 | 26 | 26 | 12 | 0 | | |

注：

1. 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。
2. 考核形式中“■”表示考试课程，“□”表示考查课程；为探索考核方式改革，促进过程性考核和形成性考核方式的应用，专业技能课程原则上每个专业人培定3门考试课程，其余为考查课程。
3. 课程名称后的“▲”标记表示专业群平台课程，“●”标记表示通用资格证融通课程，“◆”标记表示专业技能证融通课程，“★”标记表示校企共建课程。
4. “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。
5. “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。
6. 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。
7. “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。
8. “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。
9. “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 11 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 | 28.92% | 41 | 26.11% |
| | 专业技能课程 | 专业基础课 | 384 | 14.69% | 24 | 15.29% |
| | | 专业核心课程 | 384 | 14.69% | 24 | 15.29% |
| | | 专业综合实践课程 | 770 | 29.46% | 45 | 28.66% |
| 选修课 | 公共基础课程 | 限选课程 | 128 | 4.9% | 11 | 7.0% |
| | | 任选课程 | 64 | 2.45% | 4 | 2.55% |
| | 专业技能课程 | 岗位拓展课程 | 128 | 4.9% | 8 | 5.1% |
| 合计 | | 2614 | | 157 | | |
| 比例分析 | 公共基础课程占比 | | 36.27% | 专业(技能)课占比 | | 63.73% |
| | 必修课占比 | | 87.76% | 选修课占比 | | 12.24% |
| | 理论学时占比 | | 42.31% | 实践学时占比 | | 57.69% |

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 12 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 13 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 |
|------|----|-------------|----------------------------------|-------------------------|-------|------|
| 机电类 | 1 | 电工技术实训室 | 万用表、继电器、断路器、工具套件 | 电工操作基础实训 室内配线安装训练 | 50/25 | 自建 |
| 电子类 | 2 | 电子技术实训室 | 稳压电源、万用表、示波器、模电/数电实验箱、工具套件 | 模拟电路基础实训 数字电路基础实训 | 50/25 | 自建 |
| 电子类 | 3 | 高频电子实训室 | 稳压电源、万用表、示波器、高频实验箱、工具套件 | 信号调质、解调实训 乘法器应用实训 | 50/25 | 自建 |
| 设计类 | 4 | PCB设计、仿真实训室 | 计算机及相关软件 | PCB版设计实训 电子电路仿真实训 | 50/25 | 自建 |
| 机械类 | 5 | PCB制版实训室 | 计算机、打印机 制版系统 | PCB版制作实训 PCB检测作实训 | 50/25 | 自建 |
| 机电类 | 6 | 家用电器维修实训室 | 稳压电源、万用表、示波器、常用家用电器、工具套件 | 小家电维修实训 冰箱、空调维修实训 | 50/25 | 自建 |
| 电子类 | 7 | 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 |
| 电子类 | 8 | 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 |
| 电气类 | 9 | 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 |
| 计算机类 | 10 | 单片机与EDA实训室 | 稳压电源、示波器、万用表 工具套件、编程器、实验板、计算机 | 单片机技术项目化实训 PLD设计实训 | 50/25 | 自建 |
| 电子类 | 11 | SMT生产车间 | SMT生产线 | SMT实训、贴片 流水线生产管理实训 | 50/25 | 自建 |

3. 校外实习实训基地基本要求

表 14 校外实习实训基地配置表

| 序号 | 基地名称 | 实训项目 | 岗位数 | 专业 |
|----|---------------|-----------------|-----|--------|
| 1 | 湖南智宇科教有限公司 | 电子生产工艺、智能电子产品设计 | 80 | 应用电子技术 |
| 2 | 长沙力飞拓节能有限公司 | 智能电子产品设计、调试 | 100 | 应用电子技术 |
| 3 | 湖南科瑞特科技有限公司 | PCB 版设计 | 85 | 应用电子技术 |
| 4 | 娄底文昌新材料科技有限公司 | 电子产品市场与营销 | 90 | 应用电子技术 |

4. 学生实习基地基本要求

学生实习基地的建设，应积极寻求与国内外、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 157 学分，其中公共基础课程 56 学分、专业技能课程 101 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. 虚拟现实应用开发
2. 虚拟现实工程技术应用
3. 虚拟现实应用设计

除了上述证书外，还可以参加《全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试》获取计算机相关的证书。

（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：应用电子技术、数字媒体技术。

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 2024 级专业人才培养方案制（修）订审核表

| | | | |
|-------|--------|---------|------------|
| 专业名称 | 应用电子技术 | 专业代码 | 510103 |
| 专业负责人 | 廖艳平 | 制（修）订时间 | 2024 年 5 月 |

专业建设指导委员会意见:

同意执行
刘浩 马庆 尹祥 田红
签字: 廖艳平
2024 年 9 月 3 日

二级分院论证意见:

同意执行
分院院长: 尹祥
2024 年 9 月 3 日

教务处意见:

同意
签字（盖章）: 周志亮
2024 年 9 月 19 日

学校党委审定意见:

同意

娄底潇湘职业学院委员会党委
签字（盖章）:
2024 年 9 月 20 日



附录 2

娄底潇湘职业学院 2024 级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 | | | | | |
| 专业负责人意见: | | | 分院(部)意见: | | |
| 签字: 年 月 日 | | | 签字: 年 月 日 | | |
| 教务处审核意见: | | | | | |
| 签字(盖章): 年 月 日 | | | | | |
| 主管教学工作副校长意见: | | | | | |
| 签字: 年 月 日 | | | | | |