\*\*\*学校

**电子技术应用专业人才培养方案**

# 一、专业名称及代码

电子技术应用 710103

# 二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者

# 三、修业年限

3年

# 四、职业面向与接续专业

**（一）职业面向**

面向电子产品生产制造、设备操作、维护维修、电路板制版等岗位（群）。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属专业类及代码 | 对应行业及代码 | 主要职业类别及代码 | 主要岗位类别（或技术领域） | 职业技能等级证书 |
| 电子信息类（7101） | 电子电路制造（3982）通信终端设备制造（3922）智能车载设备制造（3962） | 电子设备装接工（6-08-04-02）电子产品制板工（6-08-02-13）电子专用设备装调工（6-05-05-01）家用电子产品维修工（4-07-10-01）智能楼宇管理师（X4-07-02-02） | 电子产品装接工、电子产品调试员、电子产品检验员、家用电子产品维修员、汽车电子设备检测与维修工、电子产品营销员 | 电子装联1+X职业技能等级证书、智能终端产品调试与维修1+X职业技能等级证书、LED显示屏应用1+X职业技能等级证书 |

**（二）接续专业**

1.高职专科：

电子信息工程技术、应用电子技术、电子产品制造技术、电子产品检测技术、智能产品开发与应用、智能光电技术应用。

2.本科：

电子信息工程技术、物联网工程技术、柔性电子技术、光电信息工程技术。

# 五、培养目标与培养规格

# (一)培养目标

# 贯彻落实党的教育方针，坚持立德树人根本任务，培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和电工基础、电子技术、电子装配工艺、电子线路设计等知识，具备电子产品装配与调试、仪器仪表装配与维修、电路板制版、SMT生产操作等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事电子产品生产制造、设备维护、工艺与管理及技术支持等工作的技术技能人才。

# (二)培养规格

本专业毕业生应具有以下素质、知识和能力：

**1.素质**

（1）具有坚定的政治方向、良好的思想品德素质和健全的人格，热爱祖国、热爱人民、拥护中国共产党的领导，具有国家意识、法制意识和社会责任意识，树立正确的世界观、人生观、价值观；

（2）具有一定的体育与健康保健理论知识与技能，养成良好的体育运动锻炼和卫生保健习惯，受到必要的军事训练，具备健全的心理和健康的体魄；

(3)具有团队合作精神和敬业精神；

(4)具有维护公共利益，勇于承担责任的品质；

(5)具有良好的职业道德和责任感；

(6)具有较强的理解、领悟和阅读能力；

(7)具有运用计算机进行技术交流和信息处理的能力；

(8)具有安全生产、节能环保意识；

(9)具有终身学习和可持续发展的能力。

**2.知识**

(1)具有本专业所必需的语文、数学、英语等文化基础课知识；

(2)具有本专业所必需的计算机等信息技术基础课知识；

(3)具有电工基础知识、电子技术基础知识，熟悉常见的模拟电路和数字电路；

(4)具有程序设计、信息处理等知识；

(5)能识读典型的电子电路图，知道电路的结构和工作原理；

(6)能知道电子元器件的性能，会识读电子元器件的参数；

(7)能识读电工电子产品的工艺文件及电路装配图；

(8)能识读理解电子整机原理图、印制电路板图，分析产品电路；

**3.能力**

(1)具有分析电工电路、基本模拟电路与数字电路工作原理，并进行电工施工操作的能力；

(2)具有规范操作常用电工电子工具、仪器和仪表，检测常用电子元器件的能力；

(3)具有操作表面贴装设备并进行设备日常维护的能力；

(4)具有设计和绘制简单的印制电路板的能力；

(5)具有识读理解电子整机原理图、印制电路板图、装配结构图和各种工艺文件的能力；

(6)具有根据工艺文件对常用电子设备、电子产品、家电产品进行装配、调试和简单检修的能力；

(7)具有安全生产、节能环保意识；

(8)具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能和信息技术能力；

(9)具有终身学习和可持续发展的能力。

# 六、课程设置及要求

本专业的课程设置分为公共基础课程和专业课程。公共基础课包括公共基础必修课和公共基础选修课。专业课包括专业基础课、专业核心课、专业选修课和顶岗实习。

**（一）课程结****构**



**（二）课程设置及要求**

**1.公共基础课程**

(1)必修课

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **主要教学内容和要求** | **参考学时** |
| 1 | 中国特色社会主义 | 依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设。通过学习学生能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程；明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当，以热爱祖国为立身之本、成才之基，在新时代新征程中健康成长、成才报国。 | 36 |
| 2 | 心理健康与职业生涯 | 依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设。通过学习学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展观，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。 | 36 |
| 3 | 哲学与人生 | 依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设。通过学习学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。 | 36 |
| 4 | 职业道德与法治 | 依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设。通过学习学生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。 | 36 |
| 5 | 习近平新时代中国特色社会主义思想 | 中国特色社会主义进入新时代，学习《习近平新时代中国特色社会主义思想》是指导为了实现社会主义现代化和中华民族伟大复兴的目标任务，明确中国特色社会主义最本质的特征是中国共产党领导，中国特色社会主义制度的最大优势是中国共产党领导，中国共产党是最高政治领导力量，全党必须增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，以中国式现代化推进中华民族伟大复兴。 | 18 |
| 6 | 语文 | 依据《中等职业学校语文课程标准》开设。学生通过阅读与欣赏、表达与交流及语文综合实践等活动，在语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与参与几个方面都获得持续发展，自觉弘扬社会主义核心价值观，坚定文化自信，树立正确的人生理想，涵养职业精神，为适应个人终身发展和社会发展需要提供支撑。 | 216 |
| 7 | 数学 | 依据《中等职业学校数学课程标准》开设。通过学习学生提高学习数学的兴趣，增强学好数学的主动性和自信心，养成理性思维、敢于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神，加深对数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认识。在数学知识学习和数学能力培养的过程中，使学生逐步提高数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析和数学建模等数学学科核心素养，初步学会用数学眼光观察世界、用数学思维分析世界、用数学语言表达世界。 | 252 |
| 8 | 英语 | 依据《中等职业学校英语课程标准》开设。通过学习学生职场语言沟通目标：在日常英语的基础上，围绕职场相关主题，能运用所学语言知识，理解不同类型语篇所传递的意义和情感；能以口头或书面形式进行基本的沟通；能在职场中综合运用语言知识和技能进行交流。能理解英语在表达方式上体现出的中西思维差异：能理解英语在逻辑论证上体现出的中西思维差异；在了解中西思维差异的基础上，能客观对待不同观点，做出正确价值判断。跨文化理解目标：能了解世界文化的多样性；能了解中外文化及中外企业文化；能进行基本的跨文化交流；能用英语讲述中国故事，促进中华优秀文化传播。 | 216 |
| 9 | 信息技术 | 依据《中等职业学校信息技术课程标准》开设。通过理论知识学习、基础技能训练和综合应用实践，培养中等职业学校学生符合时代要求的信息素养和适应职业发展需要的信息能力。课程通过多样化的教学形式，帮助学生认识信息技术对当今人类生产、生活的重要作用，理解信息技术、信息社会等概念和信息社会特征与规范，掌握信息技术设备与系统操作、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计、数字媒体技术应用、信息安全和人工智能等相关知识与技能，综合应用信息技术解决生产、生活和学习情境中各种问题；在数字化学习与创新过程中培养独立思考和主动探究能力，不断强化认知、合作、创新能力，为职业能力的提升奠定基础。 | 108 |
| 10 | 历史 | 依据《中等职业学校历史课程标准》开设，通过学习学生能以唯物史观为指导，促进中等职业学校学生进一步了解人类社会形态从低级到高级发展的基本 脉络、基本规律和优秀文化成果；从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育和践行社会主义核心价值观；树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观；塑造健全的人格，养成职业精神。 | 72 |
| 11 | 体育与健康 | 依据《中等职业学校体育与健康课程标准》开设，通过学习学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣；学会锻炼身体的科学方法，掌握1~2项体育运动技能，提升体育运动能力，提高职业体能水平；树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式；遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识。帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。 | 180 |
| 12 | 艺术 | 依据《中等职业学校艺术课程标准》开设，通过学习学生能参与艺术实践活动，掌握必备的艺术知识和表现技能。运用观赏、体验、联系、比较、讨论等方法，感受艺术作品的形象及情感表现，识别不同艺术的表现特征和风格特点，体会不同地域、不同时代艺术的风釆。结合艺术情境，依据艺术原理和其他知识对艺术作品和现实中的审美对象进行描述、分析、解释和判断，丰富审美经验，增强审美理解，提高审美判断能力，陶冶道德情操，塑造美好心灵，形成健康的审美情趣。根据一个主题或一项任务，运用特定媒介、材料和艺术表现手段或方法进行创意表达，尝试解决学习、工作和生活中的问题，美化生活，具有创新意识与表现能力。 | 36 |

(2)选修课程

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **主要教学内容和要求** | **参考****学时** |
| 13 | 传统文化 | 培养学生理解中华优秀传统文化的基本精神，了解中国传统哲学、文学、宗教等文化精髓和相关理论基础知识，并从优秀传统文化中扩大文化视野，理解传统的人文精神、伦理观念、审美情趣。 | 18 |
| 14 | 安全教育 | 依据《中小学公共安全教育指导纲要》开设，培养学生社会安全责任感，使学生逐步形成安全意识，掌握必要的安全行为的知识和技能，了解相关的法律法规常识，养成日常生活和突发安全事件中正确应对的习惯。 | 18 |
| 15 | 劳动教育 | 使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；体会劳动创造美好生活，体认劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；具备满足生存发展需要的基本劳动能力，形成良好劳动习惯。 | 18 |
| 16 | 职业素养 | 依据《中等职业学校公共基础课程方案》开设，针对中等职业学校学生的特点，培养学生的岗位适应性，教育学生树立终身学习理念，提高学习能力素养，学会交流沟通和团队协作精神。 | 18 |
| 17 | 创新创业教育实践 | 通过学习熟悉创业的基本流程和基本方法，提高学生的实践能力、创造能力、就业能力和创业能力，激发学生的创业意识和企业家精神，提高学生的社会责任感、创新和创业精神，促进学生创新、创业、就业全面发展，能理性将自身发展与区域经济发展溶为一体的高技能型人才。 | 18 |
| 18 | 物理 | 依据《中等职业学校物理课程标准开设》，能说明物理概念.物理规律的确切含义；能正确的写出概念和规律的表达形式；能对物理问题进行逻辑推理和论证；能根据具体问题列写物理量之间的关系式，进行推导和求解；能独立完成“知识内容表中所列出的实验，能理解实验原理和方法，会使用仪器，会观察.分析实验现象，会记录.出来实验数据，并得出正确结论；能灵活地运用已学过的物理理论、实验方法和实验仪器去处理实际生活中的问题。 | 90 |

**2.专业（技能）课程**

(1)基础课

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **主要教学内容和要求** | **参考****学时** |
| 19 | 电工技术基础与技能 | 掌握安全用电及安全急救措施；会正确使用各种电工工具和电工仪表；能说明触电方式并能进行触电急救和能防犯触电事故的发生；能正确测试电路中的各种电量；会安装照明电路；会识读电路图，能安装电气控制线路；能正确使用电动机；会安装常用电气控制电路 | 144 |
| 20 | 电子技术基础与技能 | 能识读电子装接原理图和装配图；能正确使用万用表、电烙铁、信号发生器、示波器等工具和仪表；会元器件的整形、安装、焊接；会组装直流电源电路、放大电路、振荡电路、功放电路、集成运算放大电路；会组装调试晶体三极管开关电路、三人表决器、四路抢答器、简易电子门铃、四位二进制加法器、异步二进制加法器；会组装调试遥控门铃、声光控电路；能查找、排除电路故障 | 180 |
| 21 | 电子测量仪器 | 通过本课程学习，使学生具备有关电子测量仪器的基本知识和电子测量仪器的操作使用能力，能阅读电子测量仪器说明书，能根据被测对象正确地选择仪器，熟练掌握常用电子测量仪器的操作技能，对测量结果进行简单的数据处理，正确使用仪器完成基本测量任务，能对电子测量仪器进行维护。 | 72 |
| 22 | 元器件识别与检测 | 能正确识读各种常用电子元器件；能正确使用万用表及各种电工工具；能使用万用表检测各种元器件的好性能质量及各种参数检测。 | 54 |
| 23 | 机械常识与钳工 | 了解机械制图国家标准及常用规定；了解机械图样的一般表达方法，会识读专业范围内的简单的机械图样；了解极限与配合、表面结构与表面粗糙度标注的含义，能识读简单的零件图；了解常用工程材料的性能及应用；掌握钳工常用工、量、刃具的选择方法，并能正确使用；了解钳工的基本工艺分析方法，能按图完成简单零件的钳工制作；了解常用机械传动的一般常识，会拆装简单的机械部件，能运用所学的专业基础知识解决一些简单的机械技术问题。 | 36 |

（2）核心课

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **主要教学内容和要求** | **参考****学时** |
| 24 | 传感器技术及应用 | 使学生掌握常用传感器的基本概念、基本特性和基本参数，了解常用传感器的结构形式和相关的测量电路，能够根据实际情况选用合适传感器，学会常用传感器的维护方法，能够运用电子电路仪器设备，对传感器进行安装、调试和检测，从而达到传感器应用专项职业能力考核规范的要求。了解传感器技术的发展现状、特点以及在信息技术中的重要地位和实际生活中的作用。 | 72 |
| 25 | SMT组装生产工艺 | 掌握SMT安全规范操作；会对物料管控；能按照电子产品装接安全规程作业；能正确收发、储存元器件；能识读电子产品装配通用工艺文件；能识读印制板电路图；会根据要求完成电子产品装接；能操作印刷机、贴片机、回流焊机、插件机、波峰焊机及进行日常维护；能进行返维作业；会操作SMT流水线；会维护相应的设备。 | 54 |
| 26 | 品质管理 | 熟练掌握品质检验标准的制定、以及各检验部门的检验流程、检验方式方法；熟练掌握品质管理常用工具的应用（柏拉图，分层法，因果图，对策表，脑力激荡法等）；熟练掌握品质管理常用工具（QC七大手法）及全面质量管理以及5S标准化管理。 | 36 |
| 27 | 单片机原理（C语言） | 熟悉单片机的原理与结构；掌握常用单片机C语言编程与使用方法；了解单片机在家用电器及自动控制中工程中的应用；为学生从事智能化电子产品的设计和研发打下良好的基础；培养学生在电子行业中的科研能力。 | 72 |
| 28 | 电力拖动 | 掌握安全用电常识；能识读并绘制电力拖动线路图；会电动机连续运行控制线路的安装；会电动机连续与点动混合正转控制线路；接触器连锁的正反转控制线路的安装；能说出低压电器作用及种类、基本结构及操作方法；能识别低压电器种类、作用、特点、图形符号和文字符号。能根据电路图连接线路并达到工艺要求 | 108 |
| 29 | PCB设计与应用 | 会安装AD软件；熟练绘制功能电路原理图；会根据需要制作元件及封装；用电气规则测试电路并对错误报告进行分析修改原理图；生成各种报表并对其进行分析；会设计电路的PCB图；熟练操作雕刻机、感光机、过孔金属设备制作PCB板。会对PCB制作设备进行维护保养等。 | 72 |
| 30 | PLC技术 | 会PLC编程软件使用；能对电动机运行PLC控制；了解PLC基础知识与仿真软件；会输入输出继电器及基本指令使用；会定时器和辅助继电器应用；计数器和边沿触点应用训练；会用梯形图编写PLC控制程序 | 72 |
| 31 | 电子产品装调与维修 | 使学生掌握电子产品安装、调试、检测、维修的基础知识及基本技能，通过本课程的学习，学生具备电子元器件的识别、检测相关知识，能够分析电路的工作原理，按照标准作业程序完成电子元器件的识别，检测、工艺安装、电子线路的装接、调试和故障维修等相关技术操作。 | 72 |

（3）选修课

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **主要教学内容和要求** | **参考****学时** |
| 32 | 3C维修 | 能识别和检测手机一般及特殊元器件；能熟练拆装典型GSM手机；能进行手机基本元器件及BGA集成芯片的焊接和拆卸；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、频普分析仪、热风枪、恒温烙铁等；能对故障手机作出判断、并能给出检修思路。 | 36 |
| 33 | 电热电动器具维修 | 使学生掌握电热与电动器具主要立品的结构、工作原理及其常见故障的检修方法，培养学生识读电原理图、接线图、结构图的能力，了解直热与电动器具新产品的特点和发展方向。 | 54 |
| 34 | 冰箱与空调维修 | 培养的学生可以独立从事家用电冰箱和空调器的维修服务，能在企业里从事电冰箱、空调器的销售、安装、维修、售后服务等岗位。使学生掌握冰箱与空调器的电气原理和制冷原理，学会冰箱与空调的安装与调试，能够看懂电冰箱和空调器电气原理图，学会应用万用表检测电气线路，更换原件，维修电气故障。 | 54 |
| 35 | 市场营销 | 会口述市场营销学的基本理论和基本方法；实记营销实务中产品策略、价格策略、分销策略、促销策略的基本内容和主要特点；能口述直复营销、服务市场营销的特点且会基本技能；会口述营销管理的内容，并能结合相关案例进行分析、研究；会市场营销方面的应用能力和创新能力。 | 18 |
| 36 | 专业综合实训与考证 | 是培养学生综合运用所学知识分析、解决电子技术实验、生产、分析等实际问题能力的一个重要实践环节，通过制备或生产产品的方式，设计实验方案、生产工艺路线、组合各操作单元，达到使学生能够真正解决实际电子产品实际问题的目的，并通过考核达到相应职业资格证书等级。 | 54 |

# 七、教学进程总体安排

# (一)学时安排

本专业总课时3258学时，必修课时2664学时，选修课时328学时，选修课占总学时的10%。公共基础课1404学时，占总学时的53.1%，其中，公共必修课1242学时，公共选修课180学时。专业技能课1638学时，其中，专业基础课504学时，专业核心课558学时，专业选修课216学时，顶岗实习540学时。

**（二）教学安排**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程类别** | **课程名称** | **课程编码** | **学分** | **学时** | **分学期课时** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **18****周** | **18周** | **18周** | **18****周** | **18****周** | **18****周** |
| **公****共****基****础****课** | **必****修****课** | 中国特色社会主义 | 0000001150201 | 2 | 36 | 2 |  |  |  |  |  |
| 心理健康与职业生涯 | 0000001150202 | 2 | 36 |  | 2 |  |  |  |  |
| 哲学与人生 | 0000001150203 | 2 | 36 |  |  | 2 |  |  |  |
| 职业道德与法治 | 0000001150204 | 2 | 36 |  |  |  | 2 |  |  |
| 习近平新时代中国特色社会主义思想 | 0000001150105 | 1 | 18 | 1 |  |  |  |  |  |
| 语文 | 0000001150206 | 12 | 216 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 |  |
| 数学 | 0000001150307 | 14 | 252 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 |  |
| 英语 | 0000001150208 | 12 | 216 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 |  |
| 信息技术 | 0000001250309 | 6 | 108 | 3 | 3 |  |  |  |  |
| 历史 | 0000001150210 | 4 | 72 |  |  | 2 | 2 |  |  |
| 体育与健康 | 0000001250211 | 10 | 180 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |
| 艺术(音乐、美术) | 0000001250112 | 2 | 36 |  |  | 1音 | 1美 |  |  |
| **选****修****课** | 传统文化 | 0000001150114 | 1 | 18 |  |  |  | 1 |  |  |
| 劳动教育 | 0000001250116 | 1 | 18 |  |  | 1 |  |  |  |
| 职业素养 | 0000001150117 | 1 | 18 |  |  |  |  | 1 |  |
| 创新创业教育实践 | 0000001250118 | 1 | 18 |  |  |  |  | 1 |  |
| 物理 | 0000001250219 | 5 | 90 | 2 | 2 | 1 |  |  |  |
| **小计** | **78** | **1404** | **17** | **16** | **15** | **14** | **16** |  |
| **其他** | 环境教育 |  | 每年举办环境教育专题讲座至少1次 |
| 武陵山民族文化 |  | 在《传统文化》课程教学过程中嵌入式开展相关内容 |
| 国防教育 |  | 新生入学后安排军事训练1-2周，每年举办国防教育讲座1-2次 |
| **专****业****技****能****课** | **基****础****课** | 电工技术基础与技能 | 7101032220601 | 8 | 144 | 4 |  |  |  | 4 |  |
| 电子技术基础与技能 | 7101032220502 | 10 | 180 | 4 | 4 |  |  | 2 |  |
| 电子测量仪器 | 7101032220403 | 4 | 72 |  | 4 |  |  |  |  |
| 元器件识别与检测 | 7101032220404 | 4 | 72 | 3 |  |  |  |  |  |
| 机械常识与钳工 | 7101032220205 | 2 | 36 |  |  | 2 |  |  |  |
| **核****心****课** | 传感器技术及应用 | 7101033220406 | 4 | 72 |  |  |  | 4 |  |  |
| SMT组装与生产工艺 | 7101033220407 | 3 | 54 |  | 3 |  |  |  |  |
| 品质管理 | 7101033120408 | 2 | 36 |  | 2 |  |  |  |  |
| 单片机原理（C语言） | 7101033220409 | 4 | 72 |  |  |  | 4 |  |  |
| 电力拖动 | 7101033220610 | 6 | 108 |  |  |  | 4 | 2 |  |
| PCB设计及应用 | 7101033220511 | 4 | 72 |  |  | 4 |  |  |  |
| PLC技术 | 7101033220612 | 4 | 72 |  |  |  | 4 |  |  |
| 电子产品装调与维修 | 7101033220513 | 4 | 72 |  |  | 4 |  |  |  |
| **选****修****课** | 3C维修（主板维修） | 7101034220214 | 2 | 36 | 2 |  |  |  |  |  |
| 电热电动器具维修 | 7101034220615 | 3 | 54 |  |  | 3 |  |  |  |
| 冰箱与空调维修 | 7101034220416 | 3 | 54 |  |  |  |  | 3 |  |
| 市场营销 | 7101034120117 | 1 | 18 |  | 1 |  |  |  |  |
| 专业综合实训与考证 | 7101034220418 | 3 | 54 |  |  |  |  | 3 |  |
| **小计** | **72** | **1296** | **13** | **14** | **15** | **16** | **14** |  |
| 教学实习 | 30 | 540 |  |  |  |  |  | 30 |
| **合计** | **200** | **3258** | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** |

# 八、实施保障

# (一)师资队伍

根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》文件精神，进行教师队伍建设，合理配置教师资源。我校电子技术应用专业的任课教师是以骨干教师为核心，并聘请理论水平高、实践经验丰富的企业技术骨干作为兼职教师，共同打造一支专兼结合的“双师”教学团队。

专业教师34人，企业兼职教师8人，占比23%；其中市级学科名师1人、骨干教师5人；高级职称7人，其中正高职称1人；双师型教师27人,占比79%；国家职业技能鉴定考评员5人，国家级教师教学创新团队核心成员2人。专任教师符合以下要求：

(1)专任教师均具有本科以上学历，具有中等职业学校教师资格证书，有良好的师德，关注学生发展，熟悉教学规律，具备终身学习能力和教学改革意识。

(2)专业技能课教师有实际工作经验，熟悉行业企业岗位能力标准和行业规范，具备教学设计和实施课程教学能力。

(3)专任教师到行业企业进行相应的专业实践，每5年的专业实践时间不少于6个月。

**(二)教学设施**

1.**校内实训基地**

专业共有一体化智慧教室18间，全部配备多媒体设备，能充分满足信息化教学需求；建有国家级高技能人才培训基地1个，包括电工基础、电子基础、电子装配、物联网等专业实训室14间，能满足专业教学需要。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **实训室名称** | **主要设备名称** | **功能** | **实训室地点** |
| 1 | 电工基础实训室 | 万用表、兆欧表、电度表、螺丝刀 | 电工基础课实训 | 实训楼C306 |
| 2 | 电子基础实训室 | 数、模电实箱 | 电子技术基础课实训 | 实训楼C304 |
| 3 | 电子装配实训室 | 焊接工具及材料、焊接工位 | 电子技术基础课、手工焊接课实训 | 实训楼C301、C302 |
| 4 | PLC实训室 | PLC实训设备 | PLC实训 | 实训楼C307 |
| 5 | 物联网智能家居实训室 | 传感器、智能家居系统 | 智能家居方向课程实训 | 实训楼2001 |
| 6 | 传感器实训室 | 传感器综合实训台 | 传感器综合实训 | 实训楼2002 |
| 7 | VR实训室 | VR设备 | VR实训 | 实训楼1001 |
| 8 | 电力拖动实训室 | 电力拖动实训平台 | 电力拖动、电工实训 | 实训楼C308 |
| 9 | PCB制作实训室 | 计算机、雕刻机、感光机、过孔金属化设备 | PCB设计制作实训 | 实训楼C303 |
| 10 | 录播教室 | 录播系统 | 理实一体化教学 | 实训楼408 |

**2.校外实训基地**

专业与香港明顾教育有限公司开展校企合作，建立校外实训基地。

**(三)教学资源**

**1.教材选用**

教材选用根据国家专业教学标准要求进行，教材优先选用国家规划教材，有关课程如无相应规划教材，选用符合国家专业教学标准要求的其他教材，或按国家专业教学标准要求自编校本教材。选用教材须经教研组长、专业部和分管领导同意。

**2.图书与网络资源**

国家职业教育智慧教育平台、智慧职教在线精品课程、图书室配备了专业书籍和电子书，建立了专门的信息网络资源。

**3.教学资源库**

建立了《电工技术基础》《电子技术基础》等专业课程的教学设计、课件、习题等数字化资源库，编写了校本教材《SMT组装生产工艺》。

**(四)教学方法**

根据本专业人才培养目标，将教学要求、岗位实际需要、教育行业标准三者有机结合，改革创新教学方法，针对专业特色及专业学生的特点，深入开展体验式教学、任务驱动教学、项目教学、情境教学、案例教学等理实一体化教学方法，并与现代多媒体和网络教学手段相结合，进行教学方式方法革新和改良。

**(五)学习评价**

根据培养目标，建立以学生职业素养、岗位能力培养为核心，教育与产业、校内与校外相结合的科学评价标准。学习评价环节包括对教学过程中教师、学生、教学内容、教学方法、教学手段、教学环境、教学管理等因素进行评价，强化对学生学习效果和教师教学过程的评价。采用学分制、多层次、多元化的考评方法，引导学生全面提升和个性发展。

学习评价应体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，注意吸收学生家长、学生、教师、用人单位等评价主体的参与，校内、校外评价相结合，行业资格证考试、职业技能鉴定与学业考核相结合，学生评价、学生互评与教师评价结合，过程性评价与结果性评价结合。

**1.公共基础课学习评价方式**

笔试与过程考核相结合方式：过程考核60%+期末考核40%。

过程考核主要考察学生的出勤率、学习态度、课堂发言、作业完成情况等方面，以及学生的自学能力，探索能力，动手能力和对知识的融会贯通能力。

**2.专业(技能)课评价方式**

专业(技能)课评价主要根据课程的特点，主要有以下两种评价方式：

(1)笔试与过程考核相结合方式：过程考核60%+期末考核40%。

过程考核主要考察学生的出勤率、学习态度、课堂发言、作业完成情况等方面，期末考核形式为笔试。

(2)平时表现+任务完成情况+终结性考核相结合方式：平时表现30%+任务考核10%+终结性考核60%。

平时表现主要考察学生的出勤率、学习态度、课堂发言、作业完成情况等方面，课题考核主要考察学生任务完成情况，终结性考核主要采用实操方式，可采用教师设置任务，然后根据学生完成任务的成果和成效进行评价。

**(六)质量管理**

**1. 建立教学管理体系**

(1)教学管理体系

加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法，做好教师培养培训工作，积极开展科学研究，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。教学管理严格执行学校的三级教学管理体系，由专业部在专业建设指导委员会指导下制定教学工作计划，教务实习科负责教学计划审定，对教学过程进行监督和评价。

(2)教学管理制度

教学管理制度是保证人才培养方案顺利执行的基础，学校制定《教学督导制度》《教师听评课制度》《学生评教制度》等制度对教学过程进行质量管理和评定。

(3)教学管理信息化

充分利用OA平台进行课程管理、学籍管理、教务管理、网上评教等工作，及时收集、汇总和更新管理信息，使各部门之间能实时沟通和共享，进而提高教学管理的效率和水平。

(4)教学常规管理

加强教学常规的管理，使教师的备课、授课、批改作业、考试考核等各个环节更为科学、规范、有效。

**2.开展校企合作**

成立由职教专家、行业企业专家、高职院校实践专家和学校骨干教师组成的专业群建设指导委员会，专家成员结合实际从不同角度分析专业发展现状，指导本专业开展人才培养模式与课程体系改革、师资队伍建设与资源建设等工作，为本专业建设出谋划策。

# 九、毕业要求

学生修满学分，操行合格，达到毕业要求，则准予毕业。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **毕业考查指标体系** | **要求** |
| 1 | 政治思想素质 | 思想素质达标，操行考核合格，无纪律处分或纪律处分已撤销 |
| 2 | 学分要求 | 公共基础必修课 | 修满60学分 |
| 公共基础限定选修课 | 修满2学分 |
| 专业核心课 | 修满52学分 |
| 专业方向课 | 修满10学分 |
| 专业选修课 | 修满16学分 |
| 顶岗实习 | 修满10学分 |
| 军训、社会实践、国防教育、毕业教育等活动 | 修满2学分 |
| 合计 | 152学分 |
| 3 | 学生学籍管理规定 | 符合相关要求 |

# 十、其他

# (一)编制依据

1. 教育部颁布的《中等职业学校电子技术应用专业专业简介》（2022年）；

2.《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）；

3.《中等职业学校公共基础课程方案》（教职成厅〔2019〕6号）；

4.《\*\*市中等职业学校30个专业人才培养指导方案》 ；

5.《\*\*关于印发文化素质课程教学进度安排的通知》（\*\*职教中心发〔2022〕29号 ；

6.《\*\*关于印发公共基础课程教学计划的通知》（\*\*职教中心发〔2022〕28号） ；

7.电子技术应用专业行业企业人才需求调研报告；

8.电子技术应用专业典型工作任务与职业能力分析报告。

**(二)编制人员**

1.职业教育指导专家：\*\*

2.行业企业指导专家：\*\*

3.学校领导及骨干教师：\*\*

**(三)修订说明**

人才培养实施方案将依据社会经济发展、行业发展趋势和行业人才需求状况变化，每三年进行一次修订，确保专业人才培养目标与规格符合社会需求，不断提升人才培养质量。