

XX 市中等职业学校

专业人才培养方案

所在市州	XX 市
主管部门	XX 区教育局
编制学校	XXXXX 职业技术学校
专业名称	电子技术应用
专业代码	710103
专业带头人	(签字) 年 月 日
系部审核意见	(签字) 年 月 日
课程发展中心	
审核意见	(签章) 年 月 日
学校党委党支部	
审核意见	(签章) 年 月 日

2022 年 5 月 (修订)

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)职业对应岗位.....	1
(二)接续专业.....	2
五、培养目标与培养规格.....	2
(一)培养目标.....	2
(二)培养规格.....	2
六、课程设置及要求.....	3
(一)公共基础课程.....	4
(二)专业技能课.....	15
(三)选修课.....	23
(四)实习实训.....	23
七、教学进程总体安排.....	23
八、实施保障.....	25
(一)师资队伍.....	25
(二)教学设施.....	25
(三)教学资源.....	27
(四)教学方法.....	27
(五)学习评价.....	27
九、毕业要求.....	28

XXXXXX 职业技术学校

电子技术应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：电子技术应用

专业代码：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

(一)职业对应岗位

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）。

主要的职业能力范围包括：电子产品的开发、装配、检测与售后，工程电路的设计与施工，物联网系统的设计、安装与调试、物联网系统的管理与维护相关情况如下表：

专业培养方向	职业岗位	工作任务	职业行动能力	职业资格证书
电气方向	岗位一	工程布线	了解工程布线的规范要求，具备工程电路的设计与施工能力	电工操作证、电子装联
	岗位二	生产一线操作	具备电子产品的检测、安装、调试与维修能力	电子装联、LED 显示屏应用
	岗位三	电器维修	掌握电子技术专业的基础理论，具备分析、检测、维修各种电器的能力	智能终端产品调试与维修
	岗位一	物联网实施	掌握物联网工程的安装、调试技能	物联网工程实施与运维

物联网技术方向	岗位二	物联网开发	掌握物联网技术的基础理论，具备物联网开发能力	物联网智能家居系统集成和应用
	岗位三	物联网维护	掌握物联网工程的使用及维护技能	物联网安装调试与运维

（二）接续专业

接续高职专科专业：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、智能光电技术应用等；

接续高职本科专业：电子信息工程技术、物联网工程技术、柔性电子技术、光电信息工程技术等；

接续普通本科专业举例：电子信息工程、电子科学与技术、光电信息科学与工程等；

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业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

本专业毕业生应具备以下素质、知识和能力：

1. 素质要求

(1) 具有较高的人文修养，具有良好的思想政治素质、职业道德、行为规范和遵纪守法精神；

(2) 具备良好的身心素质；

(3) 具有一定的逻辑思维、分析判断能力和语言文字表达能力；

(4) 具备吃苦耐劳、团结协作、积极向上、勇于求知、乐于奉献的精神；

(5) 具备一定的创新能力、创业意识和审美能力。

2. 知识要求

- (1) 掌握必要的文化知识、艺术知识；
- (2) 掌握常用办公设备及办公软件的使用方法；
- (3) 熟悉电子电气行业相关标准及基本知识；
- (4) 学会阅读电子整机线路图和工艺文件；
- (5) 初步学会对电子产品生产工艺的管理；
- (6) 能借助工具书阅读与专业相关的英文资料；
- (7) 能识读安防与监控系统工程图。

3. 能力要求

- (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

本专业课程设置分为公共基础课、专业（技能）课。课程设置融入“三全育人”改革等要求，把立德树人贯彻到思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、社会实践教育等全面育人流程。发挥每门课程承载的思想政治教育功能，推动思想政治理论课程教学与其他课程教学与紧密结合、同向同行。

（一）公共基础课程

公共基础课程按照教育部及 XX 省教育厅统一颁布的文化基础课各学科课程标准，开设思想政治课、数学、语文、英语、体育与健康、信息技术、艺术、历史，以及校本课程。按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位，重在教学方法、教学组织形式的改革，教学手段、教学模式的创新，调动学生学习的积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

课程名称	课程概况			
思想政治	学科核心素养	政治认同、职业精神、法治意识、健全人格、公共参与		
		中国特色社会主义		
	课程目标	1. 正确认识我国发展新的历史方位和社会主要矛盾的变化，理解习近平新时代中国特色社会主义思想是党和国家必须长期坚持的指导思想； 2. 拥护党的领导，领会中国共产党领导是中国特色社会主义最本质的特征和中国特色社会主义制度的最大优势，理解新时代中国共产党的历史使命； 3. 坚信坚持和发展中国特色社会主义是当代中国发展进步的根本方向，认同和拥护中国特色社会主义制度，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； 4. 坚持社会主义核心价值观，自觉培育和践行社会主义核心价值观； 5. 热爱伟大祖国，自觉弘扬和实践爱国主义精神，树立远大志向，在实现中国梦的伟大实践中创造自己精彩人生。 6. 具有人民当家作主的主人翁意识，积极参与民主选举、民主管理、民主决策、民主监督的实践，提高对话协商、沟通合作、表达诉求和解决问题的能力；		
	主要内容	中国特色社会主义的创立、发展和完善	6	36
		中国特色社会主义经济	8	
		中国特色社会主义政治	8	
中国特色社会主义文化		6		
中国特色社会主义社会建设与生态文明建设		6		
踏上新征程共圆中国梦	2			
教学要求	1. 学生能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富			

	<p>起来再到强起来的发展进程；</p> <p>2. 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；</p> <p>3. 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。</p>		
心理健康与职业生涯			
课程目标	<p>1. 具有自立自强、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；</p> <p>2. 能够正确认识自我，正确处理个人与他人、个人与社会的关系，确立符合社会需要和自身实际的积极生活目标，选择正确的人生发展道路；</p> <p>3. 能够适应环境、应对挫折、把握机遇、勇于创新，正确处理在生活、成长、学习和求职就业过程中出现的心理和行为问题，增强调控情绪、自主自助和积极适应社会发展变化的能力；</p> <p>4. 学会根据社会发展需要和自身特点进行职业生涯规划，正确处理人生发展过程中遇到的问题，养成良好职业道德行为习惯，自觉践行劳动精神、劳模精神和工匠精神，不断提升职业道德境界。</p>		
主要内容	时代导航 生涯筑梦	4	36
	认识自我 健康成长	8	
	立足专业 谋划发展	4	
	和谐交往 快乐生活	8	
	学会学习 终生受益	6	
	规划生涯 放飞理想	6	
教学要求	<p>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规划，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。</p>		
哲学与人生			
课程目标	<p>初步掌握辩证唯物主义和历史唯物主义基本原理，运用马克思主义立场、观点和方法，观察分析经济、政治、文化、社会、生态文明等现象，对社会现实和人生问题进行正确价值判断和行为选择。</p>		
主要内容	立足客观实际，树立人生理想	8	36
	辩证看问题，走好人生路	10	
	实践出真知，创新增才干	8	

	坚持唯物史观，在奉献中实现人生价值	10	
教学要求	<p>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。</p>		
职业道德与法治			
课程目标	<p>1. 正确认识劳动在人类社会中的作用，理解正确的职业理想对国家以及人生发展的作用，明确职业生涯规划对实现职业理想的重要性，懂得职业道德对职业发展和人生成长的意义；</p> <p>2. 树立正确的劳动观、职业观、就业观、创业观和成才观，强化无论从事什么劳动和职业，都要有干一行、爱一行、钻一行的意识，增强职业道德意识，确立通过辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动实现自身发展的信念；</p> <p>3. 了解与日常生活和职业活动密切相关的法律知识，理解法治是党领导人民治理国家的基本方式，明确建设社会主义法治国家的战略目标；</p> <p>4. 树立宪法法律至上、法律面前人人平等的法治理念，形成法治让社会更和谐、生活更美好的认知和情感；学会从法的角度去认识和理解社会，养成依法行使权利、履行法定义务的思维方式和行为习惯。</p> <p>5. 正确行使公民权利，自觉履行公民义务，热心公益事业，弘扬集体主义精神；</p> <p>6. 遵守社会规则和公共道德，有序参与公共事务；</p> <p>7. 乐于为人民服务，勇于担当社会责任。</p>		
主要内容	感悟道德力量	6	36
	践行职业道德基本规范	8	
	提升职业道德境界	4	
	坚持全面依法治国	4	
	维护宪法尊严	4	
	遵循法律规范	10	
教学要求	<p>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。</p>		
学科核心素养	<p>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。</p>		
课程目标	<p>学生通过阅读与欣赏、表达与交流及语文综合实践等活</p>		

		<p>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。</p>		
语文	主要内容	基础模块 专题 1：语感与语言习得 专题 2：中外文学作品选读 专题 3：实用性阅读与交流 专题 4：古代诗文选读 专题 5：中国革命传统作品选读 专题 6：社会主义先进文化作品选读 专题 7：整本书阅读与研讨 专题 8：跨媒介阅读与交流	142	196
		职业模块 专题 1：劳模精神工匠精神作品研读 专题 2：职场应用写作与交流 专题 3：微写作 专题 4：科普作品选读	18	
		拓展模块 专题 1：思辨性阅读与表达 专题 2：古代科技著述选读 专题 3：中外文学作品研读	36	
	教学要求	<p>1. 坚持立德树人，发挥语文课程独特的育人功能。引导学生树立正确的历史观、民族观、国家观、文化观，培养爱党爱国爱人民的深厚感情和积极的人生态度，增强社会责任感和历史使命感。</p> <p>2. 整体把握语文学科核心素养，合理设计教学活动，深刻领会并树立发展学科核心素养的教学理念，要加强模块间的衔接与整合，与课程发展同步提高课程开发设计等专业能力。</p> <p>3. 以学生发展为本，根据学生认知特点和能力水平组织教学。重视启发式、讨论式教学，强化关键能力培养，加强必要的基础知识教学和基本技能训练，引导学生自主、积极、愉快地参与或开展积极的言语实践，引导学生独立思考，自主学习，培养逻辑推理、信息加工能力，提高口语交际和文字写作的素养，养成终生学习的意识和能力。</p> <p>4. 体现职业教育特点，加强实践与应用。采用语文综合实践教学组织形式，要打破时空与学科界限，有意识地加强课程内容与专业教育、职业生活的联系和配合，自然融入职业道德、职业精神教育，创设与行业企业相近的教学情境，逐步掌握运用语言文字的规律。</p> <p>5. 提高信息素养，探索信息化背景下教与学方式的转变。创设更生动、逼真的学习情境，引导学生有效整合语文</p>		

		学习资源,开展基于网络的多种阅读与欣赏、表达与交流、语文综合实践等活动,改善师生的互动方式,提高自主学习的能力。适应新一代信息技术的发展趋势,优化语文学习环境,不断思考和探寻现代信息技术下的语文教学新模式。				
数学	学科核心素养	数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析、数学建模				
	课程目标	<p>1.在完成义务教育的基础上,通过中等职业学校数学课程的学习,使学生获得继续学习、未来工作和发展所必需的数学基础知识、基本技能、基本思想和基本活动经验,具备一定的从数学角度发现和提出问题的能力、运用数学知识和思想方法分析和解决问题的能力。</p> <p>2.通过中等职业学校数学课程的学习,提高学生学习数学的兴趣,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。</p> <p>3.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。</p>				
	主要内容	基础模块	基础知识		108	144
			函数			
			几何与代数			
概率与统计						
拓展模一		基础知识		18		
		函数				
	几何与代数					
拓展模二	专题与案例		18			
教学要求	<p>1.落实立德树人,聚焦核心素养。教师必须坚持正确的育人理念,将社会主义核心价值观贯穿于发展学生数学学科核心素养的过程中,培养学生逐步形成正确的价值观念,要深刻理解数学学科核心素养的内涵、育人价值,将课程目标、教学内容、教学形式、教学方法和教学手段等聚焦于培养和发展学生的学科素养上。</p> <p>2.突出主体地位,改进教学方式。教师要实施以学生为中心的教学模式,根据学科特点、学生认识规律和专业特点,采用多种教学方式,采取低起点、重衔接、小梯度的教学策略。</p> <p>3.体现职教特色,注重实践应用。教学中,加强教学内容与社会生活、专业课程和职业应用的联系,创设或选择关联的教学情境,增加学生数学应用意识;选择或建立合适的数学模型,以解决问题为主线的教学方式,培养学生运用数学解决实际问题的能力。</p>					

		4. 利用信息技术，提高教学效果。教师要不断提高课堂教学的信息化程度，重视利用软件和工具进行数据计算统计分析，善于利用网络平台获取资源，引导学生在网络中学习，创新学习方式、教学方式和教学评价，提高教学效果。			
英语	学科核心素养	职场语言沟通、思维差异感知、跨文化理解、自主学习			
	课程目标	<p>1. 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。</p> <p>2. 思维差异感知目标：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。</p> <p>3. 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，促进中华优秀传统文化传播。</p> <p>4. 自主学习目标：能树立正确的英语学习观，具有明确的学习目标；能多渠道获取英语学习资源；能有效规划个人的学习，选择恰当的学习策略和方法；能监控、评价、反思和调整自己的学习内容和进程，提高学习效率。</p>			
	主要内容	基础模块	自我与他人	108	144
			学习与生活		
			社会交往		
社会服务					
历史与文化					
科学与技术					
自然与环境					
可持续发展					
职业模块		求职应聘	18		
		职场礼仪			
	职场服务				
	设备操作				
	技术应用				
	职场安全				
	危机应对				
拓展模块	自我发展	18			
	技术创新				
	环境保护				
教学要求	1. 坚持立德树人，发挥英语课程育人功能。通过合理的				

		<p>教学活动，帮助学生在学习语言的同时，形成对优秀文化的正确认识和对中华优秀传统文化的深刻认识，拓展国际视野，坚定文化自信。</p> <p>2. 开展活动导向教学，落实学科核心素养。教师应深刻领会英语学科核心素养内涵，设计符合学生实际、目的明确、操作性强、丰富多样的课内外教学活动和任务，开展活动导向教学，引导学生在解决真问题与完成实际任务的过程中，提升能力。</p> <p>3. 尊重差异，促进学生的发展。教师应根据学生个体差异，有效整合课程内容，选择适当的教学方法和教学模式，为学生提供多样化的学习选择，让不同类型、不同层次的学生都能享受学习英语的乐趣。</p> <p>4. 突出职业教育特点，重视实践应用。教师应根据英语课程目标与人才培养规格，有意识加强英语课程与专业教育和职业生活的联系，探索融合的教学新模式，重视学生语言实践英语能力培养。</p> <p>5. 运用信息技术，促进教与学方式转变。将信息技术与英语课程深度融合，善于利用网络平台和教学资源，开展主动、个性化的学习活动，有效实施信息化教学。</p>			
	学科核心素养	信息意识、计算思维、数字化学习与创新、信息社会责任			
	课程目标	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。			
信息技术	主要内容	基础模块	信息技术应用基础	72	108
			网络应用		
			图文编辑		
			数据处理		
			程序设计入门		
			数字媒体技术应用		
			信息安全基础		
		人工智能初步			
	拓展模块	计算机与移动终端维护	36		
		小型网络系统搭建			
实用图册制作					
三维数字模型绘制					
数据报表编制					
		数字媒体创意			

			演示文稿制作		
			个人网店开设		
			信息安全保护		
			机器人操作		
	教学要求	<p>1. 坚持立德树人，聚焦核心素养。要为学生创设感知和体验信息技术的应用情境，引导学生将问题与技术融合关联，找出解决方案，提炼计算思维的形成过程和表现形式，将其作为实施项目教学的线索，引导学生在解决问题的过程中经历分析思考、实践验证、反馈调整、逐步形成计算思维，不断提升数字化学习与创新能力。</p> <p>2. 立足岗位需求，培养信息能力。结合学生专业，与学生职业发展需求深度融合，以实践项目为引领，以典型任务为驱动，实施行动导向教学，引导学生关联信息技术与职业知识，掌握岗位和任务情境中运用信息技术解决问题的综合技能。</p> <p>3. 体现职业教育特点，注重实践技能训练。基础模块打好信息素养基础，分层实施知识性教学，注重运用信息技术工具强化实践技能训练和解决生产生活问题。拓展模块强化职业岗位情境中的实践技能训练，熟练运用信息技术完成相关的职业任务，培养所需的综合与迁移能力。</p> <p>4. 创设数字化学习情境，强化自主学习与创新能力。积极运用信息化教学理念，创设以学生为中心的数字化学习情境，有机融合各种教学要素，合理设计教学环节，加强教学全过程的信息采集与诊断分析，鼓励学生积极进行数字化学习与创新实践，促进教与学、教与教、学与学、的互动。</p>			
	学科核心素养	唯物史观、时空观念、史料实证、历史解释、家国情怀			
历史	课程目标	<p>1. 了解唯物史观的基本观点和方法，初步形成正确的历史观，能够将唯物史观运用于历史的学习和探究中，并将唯物史观作为认识和解释现实问题的指导思想。</p> <p>2. 知道特定的史事是与特定的时间和空间相联系的，知道划分历史时间与空间的多种方式，能够在不同的时空框架下理解历史的变化与延续、统一与多样、局部与整体，在认识现实社会或职业问题时，能够将认识的对象置于具体的时空条件下进行考察。</p> <p>3. 知道史料是通向历史认识的桥梁；了解史料的多种类型；能够尝试搜集、整理、运用可信的史料作为历史论述的证据；能够以实证精神对待现实问题。</p> <p>4. 能够依据史实与史料对史事表达自己的看法；能够对同一史事的不同解释加以评析；学会从历史表象中发现问题，对史事之间的内在联系做出解释；能够全面客观地评价历史人物；能够实事求是地认识和评判现实社会与职业发展中的问题。</p> <p>5. 树立正确的国家观，增强对祖国的认同感；认识中华</p>			

		民族 多元一体的历史发展进程，形成民族认同和正确的民族观，铸牢中华民族共同体意识；了解并认同中华先进文化，引导学生传承民族气节、崇尚英雄气概，认识中华文明的历史价值和现实意义；拥护中国共产党领导，认同社会主义核心价值观，树立“四个自信”；了解世界历史发展的基本进程，形成开阔的国际视野和人类命运共同体的意识；能够确立积极进取的人生态度，树立劳动光荣的观念，养成良好职业精神，树立正确世界观、人生观和价值观。		
	主要内容	基础模块	中国历史 世界历史	72
		拓展模块	自主开发	72
	教学要求	<p>1. 基于历史学科核心素养设计教学。结合不同教学内容所蕴含的历史学科核心素养的不同方面，合理设计教学目标、教学过程、教学评价，既注重对某一核心素养的专门培养，也注重对学科核心素养的综合培养，以科学有效地达成课程目标。</p> <p>2. 倡导多元化的教学方式。结合教学内容，创新教学形式、教学过程和教学方法；鼓励学生开展自主学习、探究学习和合作学习，在做中教、做中学，调动和发挥学生学习的积极性、主动性和创造性。</p> <p>3. 注重历史学习与学生职业发展的融合。教师应结合专业人才培养方案，创设与行业、专业相近的教学情境，设计体验未来职场的教学活动，探索课堂教学与专业实习实训相融合的教学模式。</p> <p>4. 加强现代信息技术在历史教学中的应用。教师应有效运用现代信息技术，创设历史情境，指导学生充分利用各种信息资源，开展基于网络的自主学习，教师实时、动态监测与评价学习过程与结果，提供及时和针对性的指导，促进学生深度学习。</p>		
艺术	学科核心素养	艺术感知、审美判断、创意表达、文化理解		
	课程目标	<p>1. 通过课程学习，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、不同时代艺术的风采。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 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。</p> <p>4. 从文化的角度分析和理解作品，认识文化与艺术的关系，了解中国文化的源远流长和博大精深，热爱中华优秀文</p>		

		化,增进文化认同,坚定文化自信,尊重人类文化的多样性。			
主要内容	基础模块	音乐鉴赏与实践	18	36	
		美术鉴赏与实践			
拓展模块	歌唱、演奏、舞蹈、设计、 中国书画、中国传统工艺、 戏剧、影视、其它	18			
教学要求	<p>1. 准确理解艺术学科核心素养,科学制定教学目标。正确把握课程性质与任务、目标与内涵,认识到四项学科核心素养既独立又融通,是具有内在逻辑关系的有机整体。教师要结合学情,将学科核心素养培养作为教学的出发点和落脚点,注重单项核心素养培养,也注重综合培育。</p> <p>2. 深入分析艺术课程结构内容,加强课程衔接整合。基础模块重视知识积累,丰富审美体验,加深艺术理解,树立正确的价值取向,提高艺术鉴赏与实践能力,服务终身发展。拓展模块满足学生多元化发展需求,突出差异性和层次性,激发兴趣,提升艺术潜能。</p> <p>3. 遵循身心发展和学习规律,精心设计组织教学。坚持“做中学、学中做”,创设合适教学情境,合理运用教学策略,通过多种教学形式,引导学生开展自主学习、探究学习和合作学习。合理利用现代信息技术,整合资源,拓展时空,丰富手段,优化课题教学,提升教学成效。</p> <p>4. 积极适应学生职业发展需要,体现职业教育特色。</p>				
体 育 与 康	学科核心 素养	运动能力、健康行为、体育精神			
	课程目标	<p>落实立德树人的根本任务,以体育人,增强学生体质。通过学习本课程,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。</p>			
	主要内容	基础模块	体能 健康教育	72	180
		拓展模块一	限选2项运动技能	72	
拓展模块二		任选(学校自主确定)	36		
教学要求	<p>1. 坚持立德树人,发挥体育独特的育人功能。教师应加强对学生体育精神和体育品格的培养,培养团队合作意识和组织能力,体现中华优秀体育文化的精髓和内容,将体育教学过程变为目标、内容和方法有机融合的综合教学过程。</p> <p>2. 遵循体育教学规律,提高学生运动能力。教师应加强</p>				

		<p>运动技能形成的学理研究，具有难度递进的意识，优化设计运动技能模块的教学过程。要研究在技能教学中渗透学习知识或原理的方法，探索知识和实践活动有机结合的方法。保证运动负荷，提高学生课堂学习效果。</p> <p>3. 把握课程结构，注重教学的整体设计。教师要把体育安全放在首位，通过项目模块选修、分组教学和分层教学等方法，因材施教，力争每个学生学有所获，学有所乐。掌握并运用各项体育素质的基本原理和练习方法，采用多样方式进行体能教学。要根据所学内容与学生实际，有效利用信息资源，丰富和拓展学生对健康的认知。</p> <p>4. 强化职业教育特色，提高职业体能教学实践的针对性。结合中等职业学校学生体质现状，采用多种锻炼方法，提升学生体能，指导学生自我评价体能锻炼效果和改进计划。讨论研究常见职业性疾病的防治、职业安全等主题。</p> <p>5. 倡导多元的学习方式，培养学生自主学习能力。教师要创设多元化情境，采用多种训练方式，激发学习兴趣和热情，鼓励学生选择运动项目深入学习，发展运动爱好和专长。重视信息技术手段，开展多种形式的线上线下学习。构建家庭、学校、社会三位一体的体育与健康教育平台，营造健康成长和全面发展的良好环境。</p>			
物理	学科核心素养	物理课程是落实立德树人根本任务、发展素质教育的一门基础性课程，能帮助学生认识和理解物质世界的运动与变化规律，发展科学素养，认识科学·技术·社会·环境的关系，增强社会责任感，形成科学的世界观、人生观和价值观。			
	课程目标	中等职业学校物理课程的任务是全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务；引导学生从物理学的视角认识自然，认识物理学与生产、生活的关系，经历科学实践过程，掌握科学研究方法，养成科学思维习惯，培育科学精神，增强实践能力和创新意识；培养学生职业发展、终身学习和担当民族复兴大任所必需的物理学科核心素养，引领学生逐步形成科学精神及科学的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。			
	主要内容	基础模块	运动和力、功和能、热现象及能量守恒、直流电及其应用、电与磁及其应用、光现象及其应用、核能及其应用	45	72
		拓展模块一	运动合力、静电场的应用、磁场的应用、电磁波	18	
拓展模块二		近代物理及应用简介、物理与社会、环境、物理与现代科技	9		
教学要求	1. 了解物质结构、运动与相互作用、能量等方面的基本				

	<p>概念和规律及其在生产、生活中的应用，形成基本的物理观念，能用其描述和解释自然现象，能解决实际问题。</p> <p>2. 能对常见的物理问题提出合理的猜想与假设，进行分析和推理，找出规律，形成结论。</p> <p>3. 掌握实验观察的基本方法，能对记录的实验现象和结果进行科学分析和数据处理，得出正确结论。能运用所学物理知识和技术解决简单的实际问题。</p> <p>4. 了解物理与科技进步及现代工程技术的紧密联系，关心国内外科技发展现状与趋势，了解我国传统技术及当今处于世界领先水平的科技成果，有为实现中华民族伟大复兴面不懈奋斗的信念和初步行动；认识科学·技术·社会·环境的关系，形成节能意识、环保意识，自觉践行绿色生活理念，增强可持续发展的社会责任感。</p>	
合计		1096
说明	<p>1. 国家安全教育、国防教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养和科学素养方面的教育，学校将通过专题讲座或活动的形式，将有关知识融入到专业教学和社会实践（军训）中，以提高教育的针对性。</p> <p>2. 精心组织劳动实践、创新创业实践、志愿服务及其他社会公益活动，并与德育教育和就业教育相结合，纳入学生管理和共青团的工作范畴，统一规划，分步实施。</p> <p>3. 健康教育的学科教学纳入体育与健康课程之中，利用下雨（雪）或高温（严寒）等时段进行，每学期保证 6 课时以上。</p>	

（二）专业技能课

专业技能课包括专业核心课，专业方向课、专业选修课，实习实训是专业技能课教学重要内容，含校内外实训、顶岗实习等多种形式。

专业（技能）课包括专业核心课和专业方向课

序号	课程名称	课程目标	主要内容与要求	参考学时
专业核心课程				

1	电工技术基础与技能	<p>通过本课程的学习，让学生学习电工技术实验的基本知识、基本方法和基本技能，注重培养学生的想象力和创新能力以及学生独立开展科学研究工作的综合素质。</p>	<p>通过常用仪器操作和基本实验技能的训练，使学生熟练掌握电工技术实验的基本技术要领，学会电工技术实验的方法步骤，理解电工技术实验的特点、规律，并初步具备独立进行实验研究的能力。通过验证性、综合性和设计性实验，使学生深化对理论知识的理解，培养其综合运用理论知识进行电路分析和电路设计的能力。电路部分着重培养学生理解、电路设计的能力。</p>	108
2	电子技术基础与技能	<p>通过该课程的学习，使学生初步具备查阅电子元器件手册并合理选用元器件的能力；了解电子技术基本单元电路的组成、工作原理及典型应用；初步具备识读电路图、简单电路印制板和分析常见电子电路的能力；具备制作和调试常用电子电路及排除简单故障的能力；掌握电子技能实训，安全操作规范。</p>	<p>1. 模拟部分</p> <p>(1) PN 结和二极管的特性；</p> <p>(2) 二极管的工作原理及使用方法；</p> <p>(3) 单相桥式整流电路；</p> <p>(4) 电容滤波电路和电感滤波电路。</p> <p>(5) 晶体管的放大作用；</p> <p>(6) 差分放大电路的工作原理及分析方法；</p> <p>(7) 多级运算放大器电路结构特点、组成、电压传输特性；</p> <p>(8) 负反馈对放大倍数、输入电阻、输出电阻的影响；</p> <p>(9) 功率放大器的组成、电路；</p> <p>(10) RC 和 LC 正弦波振荡电路</p> <p>2. 数字部分</p> <p>(1) 逻辑关系的定义、表达式；</p> <p>(2) 逻辑函数的表示方法和化简；</p> <p>(3) 比例、加减、积分运算和微分运算电路；</p> <p>(4) 时序逻辑电路的分析和设计；</p> <p>(5) 集成 555 定时器和施密特触发器的组成及原理；</p>	162

			(6) 单稳态触发器的原理、分析及应用;	
3	电子测量仪器	通过本课程的学习,培养学生具有电子测量技术和仪器方面的基础知识和应用能力;开拓学生的思路,培养学生综合应用知识和实践的能力;培养学生严肃认真,求实求真的科学作风,为后续课程的学习和从事研发工作打下基础。	1. 测量的内容及特点; 2. 测量的常用工具; 3. 万用表 函数信号发生器 示波器 频率计的使用等; 4. 测量数据的处理。	72
4	印刷电路板设计与制作	印刷电路板(PCB)是电子产品中电路元件的支撑件,它提供了电路元件之间的电气连接。本书详细介绍了PCB产品的性能指标,PCB的设计规范,PCB的电磁兼容性、信号完整性分析,PCB设计可制造性、可测试性分析,PCB的设计实践和项目管理等内容。阐述了PCB设计的基础理论,PCB的材料,元器件在PCB电路板的安装、表贴、埋藏及绑定方法。	印刷电路板概述 1.1.1 印刷电路板发展过程 1.1.2 印刷电路板的分类 1.1.3 印刷电路板的制作工艺流程 1.1.4 印刷电路板的功能 1.1.5 印刷电路板的发展趋势 1.2 印刷电路板基础 1.2.1 印制板用基材 1.2.2 过孔 1.2.3 导线尺寸 1.2.4 焊盘尺寸(外层) 1.2.5 金属镀(涂)覆层 1.2.6 印制接触片 1.2.7 非金属涂覆层 1.2.8 永久性保护涂覆层 1.2.9 敷形涂层 1.2.10 印刷电路板的尺寸	72
5	电子产品装配及工艺	通过对本课程的学习,使学生可以对常用电子元器件有全面的了解和掌握,并为学习后续课程和今后在专业中提高实践动手能力打好基础。学完本课程,学生应了解电阻器、电容器、电感元件、电接触器件、半导体器件、光	1. 电阻器、电容器、电感元件、电接触器件、半导体器件、光电器件和霍尔元件、集成电路、显示器件、电声器件、压电器件等电子元器件的内部结构、外形、电路符号、命名方法、识别方法等。 2. 电阻器、电容器、电感元件、电接触器件、半导体器件、光电器件和霍尔元	108

		电声器件和霍尔元件、集成电路、显示器件、电声器件、压电器件等电子元器件的选用、代换、检测的方法与技巧。	件、集成电路、显示器件、电声器件、压电器件等电子元器件的主要参数、工作特性、常用电路等。 3. 电阻器、电容器、电感元件、电接触器件、半导体器件、光电器件和霍尔元件、集成电路、显示器件、电声器件、压电器件等电子元器件的使用注意事项、好坏判断等。	
6	单片机技术应用	让学生了解单片机的工作原理，掌握单片机程序设计、连接 I/O 设备的接口技术。对单片机应用系统的软、硬件设计有一定了解，为开发单片机及其应用系统打下基础，希望能够使学生掌握单片机的使用方法、开拓学习知识的视野。通过本课程的实践本课程应达到的社会能力或方法能力目标：培养自主学习能力,养成良好的思维习惯和职业规范。	掌握单片机的原理和结构、指令系统、程序设计方法。能设计常用的应用程序。通过实践课程的学习，初步掌握单片仿真装置的调试、运行技术；能在老师的指导下会单片机的应用与开发。 1. 能自己制作单片机控制的最小系统。 2. 会使用单片机设计中的各种工具与软件。 3. 能编写利用单片机的 I/O 口去控制 LED 灯的程序。 4. 能制作数码管的驱动电路，能编写 0-9 显示的程序。 5. 能编写 4X4 键盘程序。 6. 能编写延时程序。 7. 能编写中断控制程序。 8. 能制作 8X8 点阵的驱动电路，并能编写 0-9 显示的控制程序。 9. 能制作“贴心爱老”智能节能灯的硬件电路，并能编写相应的控制程序的简单编写。 10. 能制作智能温度计的硬件电路，并能读懂及简单编写 I2C 的控制程序。	128
7	传感器技术应用	通过本课程的学习和技能训练，使学生能认识传感器，了解测量基本原理，理解各种传感器	了解传感器的概念、种类和结构组成，了解传感器的最新发展方向和水平。理解常用传感器的工作原理以及相应的测量转换电路、信	72

		<p>进行非电量电测的方法，掌握传感器的基本参数和使用方法。</p> <p>初步具备使用实用型传感器的能力，并了解相应的测量转换电路、信号处理电路的原理及各种传感器在工业中的应用。</p>	<p>号处理电路及各种传感器特点及在工业中的应用。了解检测技术中常用的误差处理、弹性元件及抗干扰技术等相关知识。</p> <p>常用传感器的识别、测量能力；基本工具的使用能力；基本仪器的使用能力；电路图识图能力，并能在实验平台上正确连接电路；常用传感器应用电路的设计、安装与制作技能。</p>	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

专业技能课（电气技术方向）

1	电气 CAD	<p>让学生更能灵活快捷地应用软件进行电气工程制图，更好地为实际工作服务，包括电气制图基本知识、AutoCAD 2014 基本操作、绘制平面图形、二维图形编辑、文字与尺寸标注、绘制电动机控制系统接线图、绘制变配电系统及配电室图样、绘制简单建筑平面图、CAD 三维绘图基础、图样说明及打印输出等内容</p>	<p>电气工程 CAD 制图规范</p> <p>1.1.2 绘制电气工程图的规则</p> <p>1.1.3 元器件放置规则</p> <p>1.1.4 常见电气符号</p> <p>任务 1.2 投影基础与三视图</p> <p>1.2.1 投影法的基本知识</p> <p>1.2.2 三视图的形成</p> <p>1.2.3 三视图之间的关系</p> <p>项目 2 AutoCAD 2014 基本操作</p>	76
---	--------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

2	电气控制技术	<p>本课程是一门实践性较强的应用学科，其主要目的是培养学生具备选择、使用和维护电器元件、电动机及电气控制设备的能力；掌握基础电气线路的安装、检修技能，了解常用机床的电气控制电路组成、工作原理，掌握其调试、维护方法；培养学生的综合职业能力和职业素养，使学生能够达到维修电工中级工相关理论与技能要求</p>	<p>主要内容：认识低压电器及安全用电常识、常用电气控制电路安装与维修、基本机床控制电路维护与维修、电机与电气控制系统综合训练。</p> <p>教学要求：以行动导向任务引领型课程体系，紧紧围绕完成典型工作任务来选择课程内容；变知识本位为能力本位，以任务与职业能力分析为依据，设定职业能力培养目标；以典型产品（设备）为载体，创设工作情境，结合职业资格证书考核，培养学生的职业能力。重视本专业领域新技术、新工艺、新设备发展趋势，贴近生产现场。为学生提供职业生涯发展的空间，努力培养学生参与社会实践的创新精神和职业能力。</p>	128
3	电工技能与实训	<p>通过该课程的学习，使学生巩固和加深电路的基本知识，通过实践进一步加强学生独立分析问题和解决问题的能力、综合设计及创新能力，其中以培养学生实践基础和实践理论为主，为专业实践能力、创新能力，奠定扎实的基础。同时注意培养学生实事求是、严肃认真的科学作风和良好的实验习惯，为今后工作和学习后续课程打下良好的基础。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能使用常用的电工仪器仪表及普通电工设备； 2. 能根据电路原理图绘制实验电路图，并根据实验电路图接线、查线和排除简单的线路故障； 3. 能进行实验操作，测取数据和观察实验现象； 4. 能整理分析实验数据，绘制曲线，并写出整洁的条理清楚的内容完整的实验报告。 	72
4	PLC 编程及应用	<p>通过对本课程的学习和训练，使学生熟悉 PLC 的基础知识，把握 PLC 的指令系统</p>	<p>理论要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 PLC 的应用领域，PLC 内部结构与资源，了解 PLC 的端口及合理分配 	144

		和编程方法，能够应用 PLC 完成实际操纵系统的设计、安装及调试。培养学生分析、解决生产实际问题的能力，提高学生的职业技能和专业素养。提高学生学习的能 力，养成良好的思维和学习适应。进展好奇心 和求知欲，培养坚持真理、勇于创新、实事求是的科学态度与科学精神，形成科学的价值观。培养学生的团队合作精神。	端口。 2. 能读懂梯形图编写的简单 PLC 控制程序。 3. 能读懂电气连接图。 技能要求: 1. 能根据电气连接图正确连接 PLC 控制系统。 2. 能根据控制要求编写 PLC 程序编写的流程图。 3. 能用梯形图编写 PLC 简单控制程序。 4. 能下载和调试 PLC 程序 5. 能安装调试典型 PLC 应用产品。	
专业技能课（物联网技术方向）				
1	物联网技术基础	通过本课程的学习，掌握物联网技术基础相关的基础知识，能完成物联网典型应用智能家居系统工程 的安装、调试、管理、服务等工作任务，了解物联网技术行业发展及应用	1. 了解物联网技术的基本概念、发展历史、行业趋势等，能掌握物联网典型应用智能家居系统基本工作原理； 2. 了解物联网架构与应用的基本概念，能了解 RFID 感知技术、传感器技术基本概念及技术应用； 3. 了解智能家居系统工程基本结构与组成，掌握智能家居主要子系统的设计、施工、调试及运维； 4. 了解物联网有线协议与无线协议的基本概念、参数特性及应用场景； 5. 了解大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术的基本概念，了解物联网与其发展的关系； 6. 了解智能建筑、安全防范、建筑建设备监控等系统的基本概念，	76

			<p>熟悉其过程常用设备器材；</p> <p>7. 能掌握物联网设备的基本操作，具备智能家居、智能建筑施工的基本技术技能，能掌握各类线缆、端子的制作安装方法，能掌握相关工具的使用方法；</p>	
2	电子产品检验技术	<p>涉及电子产品质量与产品标准、电子产品检验，包括电子元器件的进料检验、电子产品生产过程检验以及电子产品开发的型式检验</p>	<p>电子产品开发过程的检验依据</p> <p>1. 电子产品开发过程的检验方法</p> <p>2. 电子产品开发过程应输出的相关检验文件</p> <p>3. 电子产品开发过程的检验过程</p>	72
3	电气设备与安装	<p>电气元件的紧固应设有防松装置，一般应放置弹簧垫圈及平垫圈。弹簧垫圈应放置于螺母一侧，平垫圈应放于紧固螺钉的两侧。如采用双螺母锁紧或其他锁紧装置时，可不设弹簧垫圈</p>	<p>1. 有机玻璃的螺杆支撑要在元件安装后立即完成，安装位置必须和带电导体的最短直线距离符合表 E 中的规定。</p> <p>2. 电器的接线应采用铜质或有电镀金属防锈层的螺栓和螺钉，连接时应拧紧，且应有防松装置。</p> <p>3. 当元件本身预制导线时，应用转接端子与柜内导线连接，尽量不使用对接方法。</p> <p>4. 设备的外壳应能防止工作人员的偶然带电部分。</p>	128
4	综合布线与施工	<p>综合布线施工方案_弱电综合布线, 弱电综合布线系统产品网络综合布线厂家</p> <p>综合布线施工方案, 弱电综合布线专业从事综合布线, 弱电工程, 无线覆盖, 监控安装, 门禁安装, 网络布线网络改造人脸识别, 监控维修。</p>	<p>1. 系统设备订货。根据招标结果，确定系统设备需求，按需订货。</p> <p>2. 在进行以上两项工作的同时，进行现场勘察与进场施工准备。</p> <p>项目要紧负责人员与现场有关单位人员会面，并组织项目部人员勘察</p>	144

（三）选修课

学校根据学生专业兴趣结合专业特色开设了智能制造设备、电子产品营销、C 语言和表面贴装技术 4 门选修课程，每周一下午为全校选修课授课时间（走班制）。

（四）实习实训

对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行钳工、电工技能、电子技能、电子 CAD、传感器技术、编程与控制、电子产品组装、表面贴装等实训。在电子产品装配与制造、数字家电制造、企业售后服务、电子产品（家电）销售等企业进行岗位实习。

校企双方教师通过实习或实训专周时间段可以强化学生实践操作能力，让学生熟悉工作环境与企业文化，了解工作流程与操作规范，掌握行业标准、岗位标准，帮助学生完成逐步从“学生”到“准职业人”的转变。

七、教学进程总体安排

实施性教学计划按每学年 40 周，实际教学 36 周，机动 4 周，周学时为 30 时，3 年总学时 3240。国防教育安排在开学前，每学年安排 1 个实习实训专周。

2021级电子技术应用专业实施性教学计划

课程类别	课程名称	总课时 3240	实践 学时	课程 性质	基本学分					
					1期	2期	3期	4期	5期	6期
公共基础课程占总课时比例为		33.82%			30	30	30	30	30	
公共基础课	语文	196	36	必修	2	2	2	2	3	
	数学	144	36	必修	2	2	2	1	1	
	英语	144	36	必修	2	2	2	1	1	
	中国特色社会主义	36	18	必修	2					
	心理健康与职业生涯	36	18	必修		2				
	哲学与人生	36	18	必修			2			
	职业道德与法治	36	18	必修				2		
	体育与健康	180	144	必修	2	2	2	2	2	
	信息技术	108	96	必修	2	2	2			
	公共艺术	36	18	必修	1	1				
	历史	72	18	必修	2	2				
	物理	72	12	必修	2	2				
	中华传统礼仪	18	18	选修					1	
	化学	72	12	选修	1	1	1	1		
创新创业设计	18	12	选修					1		
合计		1096	510		17	17	12	8	7	
专业核心课	电工技术基础与技能	108	92	必修	2	2	2			
	电子技术基础与技能	162	108	必修	3	2	2	2		
	电子测量仪器	72	32	必修				2	2	
	印刷电路板设计与制作	72	96	必修	2	2	2			
	电子产品装配及工艺	108	36	必修		1	2	2		
	单片机技术及应用	128	108	必修			4	4		
	传感器技术及应用	72	56	必修	2	2				
小计		722	528		9	9	12	10	2	
专业技能课 (电气技术方向)	电气CAD	76	56	必修			2	2		
	电气控制技术	128	108	必修				2	4	
	电工技能与实训	72	72	必修	2	2				
	PLC编程与应用	144	64	必修				2	6	
小计		420	300		2	2	2	6	10	
专业技能课 (物联网技术方向)	物联网技术	76	56	必修	2	2				
	电子产品检验技术	72	56	必修						
	电气设备安装	128	90	必修				2	5	
	综合布线与施工	144	90	必修			2	2	4	
小计		420	292		2	2	2	4	9	
专业选修课	智能制造设备	72	48	选修			2			
	电子产品营销	72	48	选修				2		
	C语言	72	48	选修					2	
	表面贴装技术	36	24	选修	1	1				
小计		252	144		1	1	2	2	2	
合计					30	30	30	30	30	
顶岗实习		750	750							
总课时		3240								

八、实施保障

(一)师资队伍

1. 专业教学团队结构

本专业专业课专任教师（含实习指导教师）15人，企业兼职教师2人，以中青年教师为主，教师均具有较强的教学和实践能力。专业教师中本科以上学历达标率为100%；中级职称教师4人，高级职称教师6人，区、市级双师型教师87%；拥有市学科带头人、区级名师1名，市级骨干教师2名，区级优秀青年教师3名。

2. 专任教师的任职资格

- (1) 爱国守法，爱岗敬业，积极践行社会主义核心价值观；
- (2) 具有良好的道德修养，遵守职业道德，教书育人，为人师表，热爱关心学生；
- (3) 具有本专业或相关专业大学本科及以上学历；
- (4) 具有中职教师资格证书；
- (5) 具备本专业教学的专业知识和专业实践技能；
- (6) 具备课程开发和教学组织能力。

3. 兼职教师的任职资格

- (1) 爱国守法，爱岗敬业，积极践行社会主义核心价值观；
- (2) 具有良好的道德修养，遵守职业道德，教书育人，为人师表，热爱关心学生；
- (3) 遵守学校教学管理制度，圆满完成教学任务；
- (4) 具有5年以上相关工作经验，有较强的专业技能；
- (5) 具有较强的教学组织能力，善于沟通与表达；
- (6) 具有本专业中级以上的专业技术职务或二级以上的职业资格。

(二)教学设施

名称	主要设备及数量	主要实训内容
普通电工实训室	电工实验桌 48	电子、电工学基本技能
高级维修电工实训室	实验台 30	国家标准中、高级电工考核需要实训及考核
电子电工实训室	电子电工实验桌 30	常用电子仪器的使用、晶体管的测量、单管放大电路、两级负反馈放大电路、集成运放测试、集成运放运用电路、功放电路、门电路逻辑功能及测试、组合逻辑电路、时序电路测试及研究、数字电路的设计等实验实训
单片机一体化学习中心	单片机试验台 30	数字量 I/O 口、串口通信、A/D、D/A、电子音响、USB 接口应用、网络接口应用、点阵 LED 显示、语音录放控制、“看门狗”实验、中断系统、红外接口通信、I ² C 智能卡读写、TFT 彩色液晶屏及触摸屏
PLC 可编程控制实训室	PLC 试验台 30	装配流水线的模拟控制、LED 数码显示控制、五相步进电机的模拟控制、十字路口交通灯控制、液体混合装置控制的模拟、三层电梯控制系统的模拟、机械手动作的模拟、四节传送带的模拟、天塔之光、水塔水位的控制
电子工程实训生产线	制版系统及 SMT 贴片生产线 1 条	调频调幅收音机装配调试系统，电子产品装配实训，国家中级无线电装接工技能鉴定及实训
智能电子实训室	电气安装 2 台，楼宇智能 2 台，停车场 1 台，模拟电梯 1 台，单片机 1 台，机电一体化 1 台，制冷与空调 1 台，电工电子 1 台	电气设备安装和楼宇智能设备的安装与调试
物联网实训室	物联网实训设备 9 套	物联网实训
无线电调试实训室	无线电调试试验台 24 台	无线电调试及装配
校外实训基地情况		
名称/合作企业	主要实训内容	
XX 省 XXXX 有限责任公司	电子制造	
XX 市 XX 机械厂	电气设备组装维护	
XX 省 XX 空调有限公司	制冷设备及组装	
XX 省 XXXX 有限公司	SMT 贴片和 PCB 制版	
XX 省 XX 科技有限公司	智能机器人及零配件、电子产品销售	

XXXX 电子有限公司	电子产品生产工艺
XX 市 XXXX 有限公司	电子制造
XX 市 XXXX 有限公司	元件检测

(三) 教学资源

1. 电子技术应用专业所有课程的动画、视频、图片等数字化资源。
2. 选用教育部指定教材目录中的国家规划教材。
3. 信息化在教学过程中应符合专业特点与学生实际，合理利用多媒体教学设施，充分考虑学生的接受方式与学习习惯，保证教学质量的提升。发挥校园网络的教学优势，与学生共享专业的教学课件与信息资源。

(四) 教学方法

结合电子技术应用专业的特点，强化理论实践一体化，实施基于工作过程导向的教学模式，教室建在实训室，形成“课堂与岗位”、“教学与实训”相互融合的培养平台，推行“项目导向、任务驱动”教学法，在教师指导下模拟企业工作项目，实现课堂与实训合一，教学与技术服务合一，让学生切实体验工作流程，实现从学校向高职院校的“精准对接”，向工作岗位的“零过渡”。

(五) 学习评价

1. 学习评价的要求

学业按照实施性教学计划的规定及学生修业情况，考核学生的成绩。学业成绩的考核标准按各学科课程标准执行。

2. 学习评价的办法

学生学业成绩按学期考核。学科毕（结）业成绩按学科综合评定成绩；教学计划中独立设置的实践性课程单独考核。

学生学业成绩重过程学习和过程考核，评定学业成绩是把过程考核与终结考核结合起来，过程考核占总成绩的 50%（平时测验 30%，作业 5%，态度 5%，出勤 5%，操作规范 5%），终结考核占总成绩的 50%，学科教师可根据学科特点调整比例。

学生至少应取得一项职业能力认证。将职业中学学历教育与“绿证”教育、职业技能鉴定、1+X证书相衔接。职业中学学历教育与绿证培训、职业技能鉴定理论考核相对应的课程可相互免试，互相承认学分。

(六)质量管理

教学管理要更新观念，改变传统的教学管理方式。教学管理要有一定的规范性和灵活性，可实行工学交替等弹性学制。要合理调配专业教师、专业实训室和实训场地等教学资源，为课程的实施创造条件；要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。

九、毕业要求

依据教育部印发的《中等职业学校学生学籍管理办法》（教职成[2010]7号）第八章“毕业与结业”第三十三条的规定，并结合我专业的实际情况，达到以下要求的学生，可准予毕业：

1. 思想品德评价合格；
2. 修满本专业教学计划规定的全部课程且成绩合格，或修满规定学分；
3. 顶岗实习或工学交替实习鉴定合格；
4. 获得学校规定的职业资格证书；
5. 在校学习期间能力测试考核评价全部合格；
6. 通过本专业职业技能培训与考核。

满足以上所有要求才能予以毕业，学生如提前修满教学计划规定的全部课程且达到毕业条件，经本人申请，学校同意，可以在学制规定年限内提前毕业。

对于在规定的学习年限内，考核成绩(含实习)仍有不及格且未达到留级规定，或思想品德评价不合格者，发给结业证书。