



广西水利电力职业技术学院

GUANGXI VOCATIONAL COLLEGE OF WATER RESOURCES AND ELECTRIC POWER

高等职业教育专业人才培养方案

适用专业：电子信息工程技术

（专业代码：510101）

广西水利电力职业技术学院

2023年5月

目 录

一、专业名称与代码	- 1 -
二、入学要求	- 1 -
三、修业年限	- 1 -
四、职业面向	- 1 -
五、培养目标与培养规格	- 1 -
六、课程设置及要求	- 3 -
七、教学总体安排与进度表	- 24 -
八、实施保障	- 26 -
九、毕业要求	- 30 -
十、 附录	- 31 -

高等职业教育

电子信息工程技术专业人才培养方案

(2023级)

一、专业名称与代码

1. 专业名称：电子信息工程技术

2. 专业代码：510101

二、入学要求

普通高中毕业生、三校（中专、技校、职高）毕业生或具备同等学学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

毕业生主要面向电子信息行业、应用电子行业、计算机行业、智能制造行业及企事业单位等就业或自主创业，从事技术开发、产品维护、产品测试及生产管理等工作。

适应的岗位群是：①电子设备制造业；②电子产品研发；③技术支持及售后；其中五个初始岗位，五个发展岗位。

表1 电子信息工程技术专业职业面向

所属专业大类	所属专业类	对应行业	主要职业类别	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书
电子与信息大类 (71)	电子信息类 (7101)	计算机、通信及其他电子设备制造业 (39)	电子工程技术人员 (2-03-09) 电子设备装配调试人员 6-25-04	电子设备调试 电子设备检验 电子产品维修 电子系统集成 电子产品研发 电子设备生产管理	印刷电路制版工 “1+X”传感网应用开发（初级、中级）

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

全面贯彻党的教育方针，坚持立德树人，培养学生在德、智、体、美、劳诸多方面全面发展。具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神、掌握电子信息工程技术专业必备的基础理论和专门知识，具备认知能力、合作能力、创新能力、职业能力等支撑终身发展、适应时代要求的关键能力，具有较强的就业创业能力，面向电子信息和应用电子行业，能够从事电子设备装配与调试、电子设备检验、电子产品维修、电子系统集成、电子产品研发等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

（1）人文素质要求

- ①具备良好的政治素质、文化修养、职业道德、服务意识；
- ②具备较好的收集处理信息、获取新知识、分析和解决问题、语言文字表达和社会活动等基本能力；
- ③具备良好的团队合作、沟通与协作能力；
- ④有积极、向上的心理素质；
- ⑤有良好社会责任感的社会素质；
- ⑥有奉献精神、敬岗爱业的职业素质；
- ⑦较强的工作适应性、吃苦耐劳精神；
- ⑧一定的组织管理能力。

（2）职业素质要求

表 2 电子信息工程技术专业职业素质培养要求

序号	素质目标	素质描述
1	理解能力	恪守共同价值观念，发扬协作精神，以身作则，进行换位思考，相互理解、支持与鼓励，自觉认同肩负的责任并与同事通力合作实现团队目标。
2	沟通能力	能够理解和掌握电子技术的概念、类型、功能、模式、发展趋势、生产组织结构、岗位类型、岗位职能和管理制度。
3	操作能力	理解上级工作意图和工作安排，细化分解任务，合理运用资源推动各项工作正常开展，完成生产任务的工作目标。
4	管理能力	能够根据业务需要，不断和客户进行沟通，了解客户的服务要求，了解电子工程系统项目投标或招标要求，并通过专业性服务，促进项目合作及拓展客户。
5	分析能力	能够根据企业效益最大化的经营目标，有意识地采取一定策略降低经营成本，督促工作进度，提高工作效益和效率。
6	创业能力	能够根据业务发展需要，深入开展市场调查分析，使用专业技术方法完成市场发展定位，分析业务发展态势。
7	创新能力	能够根据新技术、新功能设计的电子产品目标定位，开展资料收集和分析，进行方案比较、团队组建与分工、样品试制与改进等；熟练应用学科知识及能力转化为生产效益

2. 知识

表 3 电子信息工程技术专业人才培养知识要求

序号	类别		知识要求
1	人文素质知识		高职学历要求必须的文化基础知识，包括毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德修养、卫生健康教育、大学生心理健康教育、计算机应用基础、英语、礼仪与沟通等。
2	专业基础知识		电路分析知识、仪器仪表使用知识、电路识图知识、工程制图知识、元件检测知识等。
3	具体专业知识	核心知识	电子技术应用知识、单片机技术应用知识、电子设备检测与维修知识、电子产品组装与调试知识、传感器与测控技术知识、印刷电路板设计与制作。
		辅助知识	工程系统概预算知识、办公软件应用知识、工艺管理知识、闭路系统优化知识、网络组网知识。
		拓展知识	营销知识、电子系统集成知识、计算机组装与维护知识、水文水资源知识、岗前技能培训等。

3. 能力

表 4 电子信息工程技术专业职业能力要求

序号	能力目标	能力描述
1	市场分析能力	(1) 熟悉新技术、新工艺在电子产品市场发展现状及趋势 (2) 制定新技术、新工艺电子产品市场推广的调查问卷能力 (3) 制定新技术、新工艺电子产品的调查方案能力 (4) 撰写总结报告能力
2	生产管理能力	(1) 能够正确识别与检测电子器件； (2) 能熟练使用仪器仪表检测电子器件、功能模块的性能； (3) 能够组织与指导产品生产 (4) 能读懂和分析电路图； (5) 能按照电路图熟练装配电子产品； (6) 能使用办公软件撰写技术文档； (7) 能够进行生产现场管理与指导；
3	品质管理能力	(1) 能够制定和优化产品检验方法； (2) 能够熟练分析和统计产品品质； (3) 能熟练使用常用仪器仪表进行故障诊断和排除； (4) 能够根据检验报告改良产品性能； (5) 能够根据工艺要求编制工艺指导书；
4	产品设计能力	(1) 能够根据市场需求进行新产品方案设计； (2) 能够设计与制作硬件电路； (3) 能够使用绘图软件完成 PCB 图的设计 (4) 能够使用编译软件进行系统程序设计； (5) 能够根据设计方案完成样品试制 (6) 能够分析和测试电路性能；
5	设备检修与维护能力	(1) 能熟练使用仪器仪表检测电子器件、功能模块的性能； (2) 能根据设备故障现象对设备进行检修； (3) 能对设备进行定期维护。
6	创新创业能力	(1) 能够利用新技术、新方法设计设计新功能或产品改造； (2) 能熟练应用学科知识及社会能力，将知识及能力转化为效益。

六、课程设置及要求

本专业课程主要包括公共基础课和专业（技能）课。

（一）公共基础课

公共基础课是学习一切自然科学和社会科学的基础，以培养学生的文化基

础、人文素养为主要目的，旨在帮助学生适应市场变化的需要，提升学生的综合素质。

根据党和国家有关文件规定，将思想政治理论课、中华优秀传统文化、体育、军事理论与军训、心理健康教育、职业生涯发展与规划、就业指导、创业基础、计算机文化基础、大学英语、高等数学、劳动教育与实践等课程列为公共基础必修课程，马克思主义理论类课程、党史国史、语文、健康教育、美育课程、职业素养、生态文明教育等列为限定选修课。

表 5 电子信息工程技术专业公共基础课说明表

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
1	10200090	思想道德与法治	必修课	《思想道德与法治》是面向大学生开设的公共政治理论课，是高校思想政治理论课的必修课程，本课程以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观和道德观、法制观教育为主要内容，把社会主义核心价值观贯穿教学的全过程，通过理论学习和实践体验，帮助学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国精神，确立正确的人生观和价值观，加强思想品德修养，增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。	学习这门课程的主要目的是从当代大学生面临和关心的实际问题出发，以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线，通过理论学习和实践体验，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义核心价值观，培养良好的思想道德素质和法律素质，进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，为逐渐成为德、智、体、美全面发展的中国特色社会主义伟大事业的合格建设者和可靠接班人，打下扎实的思想道德和法律基础。	通教师的理论讲授和学生的实践体验，让大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义核心价值观，培养良好的思想道德素质和法律素质，成长为德、智、体、美、劳全面发展的中国特色社会主义伟大事业的合格建设者和可靠接班人。
2	10200080	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》是以中国化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，着重讲授中国共产党将马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，以及马克思主义中国	1. 知识目标：帮助大学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，以及各大理论成果产生的时代背景、实践基础、科学内涵、精神实质和历史地位。 2. 技能目标：通过	通过教师运用信息化技术进行史论结合、案例丰富的讲授，引导学生系统掌握马克思主义基本原理和马克思主义中国化理论

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
				化的理论成果即毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”和科学发展观。	分析我国社会主义初级阶段的基本国情和党的路线方针政策，正确认识和分析中国特色社会主义建设过程中出现的各种问题，从而培养学生运用马克思主义基本原理分析和解决实际问题的能力。 3. 素质目标：坚定马克思主义信仰，增强“四个自信”，增强投身到我国社会主义现代化建设中的自觉性、主动性和创造性。	成果，了解党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，认识世情、国情、党情，深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想，培养运用马克思主义立场观点方法分析和解决问题的能力；矢志不渝听党话跟党走，争做社会主义合格建设者和可靠接班人。
3	10200130	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	习近平新时代中国特色社会主义思想概论是新时代中国特色社会主义思想的旗帜，是国家政治生活和社会生活的根本指针，是当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义。本课程紧紧围绕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这一主题，以“八个明确”和“十四个坚持”为核心内容和主要依据，对习近平新时代中国特色社会主义思想作了全面系统的阐述，有助于广大青年大学生更好理解把握这一思想的基本精神、基本内容、基本要求，更加自觉地用以武装头脑、指导实践、推动工作。	1. 知识目标：帮助大学生系统掌握学习领会习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求； 2. 技能目标：通过分析习近平新时代中国特色社会主义思想治国理政的策略方法，培养学生运用马克思主义中国化时代化理论的立场观点方法解决实际问题的能力。 3. 素质目标：坚定马克思主义信仰，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，坚定“四个自信”，做到“两个维护”增强投身实现第二个百年目标新征程的自觉性、主动性和创造性。	通过教师的混合式教学、史论结合、案例丰富的教学，让学生感悟党的创新理论的思想伟力，坚持用马克思主义理论指导实践，做“学思想、强党性、重实践、建新功”的新时代青年，自觉凝聚在党中央周围，以中国式现代化建设推进中华民族伟大复兴。
4	10200050	形势与政策课	必修	形势与政策教育是高校思想政治理论课的重要组成部分，是高等学校思想政治理论课的必修课。	1. 素质目标：学生通过对国际国内形势、党的路线、方针、政策的学习，增强贯彻、执行党	通过教师采取混合式教学和学生研讨，聚焦社会热点、回

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
				<p>它是一门以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以高职院校培养目标为依据，紧密结合国内外形势和大学学生的思想实际，对大学生进行比较系统的党的路线、方针和政策教育的思想政治教育课程。</p> <p>使学生系统的学习了解中国共产党为了民族解放、社会进步、人民幸福，团结广大人民群众进行了不屈不挠的英勇斗争，并且始终站在斗争的前列。历史证明，中国共产党是全心全意为人民服务的党，是领导中国人民掌握自己命运、实现国家繁荣富强人民幸福安康的核心力量。</p>	<p>和国家各项路线、方针、政策的自觉性，增强民族自信心和社会责任感，把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上，为全面建成社会主义现代化国家和实现中华民族伟大复兴而努力奋斗。</p> <p>2. 知识目标：学生能够掌握认识形势与政策的基本理论和基础知识，了解国内社会发展动态，掌握党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施，了解当前国际形势与国际关系状况、发展趋势和我国的对外政策、原则立场。</p> <p>3. 技能目标：学生能够理清社会形势和正确领会党的路线方针政策精神，培养学生逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，以及对职业角色和社会角色的把握能力，提高学生的理性思维能力和社会适应能力。</p>	<p>应学生关切问题，提高学生运用马克思主义理论的立场观点方法解决实际问题的能力，提高政治辨别力，紧密围绕在以习近平总书记为核心的党中央周围，奋进新征程。</p>
5	10200150	思想政治理论课实践课	必修	<ol style="list-style-type: none"> 理想点亮人生——中国梦·我的梦 青春献礼二十大，强国有我新征程 崇德向善——公益你、我、他 宪法精神，法治力量——国家宪法日宣传活动 红色的中国——观爱国主义电影有感 巨龙的腾飞——中国发展进步调查报告 “学习二十大，奋进新征程”专题实践参与和园一站式社 	<ol style="list-style-type: none"> 素质目标：帮助学生树立崇高的理想、信念和正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观，提升道德素质和法治素养，增强对伟大祖国、中华民族、中华文化、中国共产党、中国特色社会主义的认同。 知识目标：掌握马克思主义时代化中国化的理论成果，并在实践中理解掌握党的理论体系和大政方针 	<p>通过教师紧扣课程理论主线设计教学专题，依托“课堂—校园—社会”三大实践阵地，以学生积极参与和教师过程指导相结合的方式开展实践教学，促进学生实践与理论相结合，行合一，做马克思主义</p>

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
				区建设活动	3. 技能目标：学生能够将思想政治理论课的教育教学落脚于个体的品行修养和积极作为，增强投身到我国社会主义现代化建设中的自觉性、主动性和创造性。	中国化的推动者。 1. 坚持正确政治方向，强化思想政治理论课价值引领功能。 2. 坚持理论联系实际，知行合一。
6	10200100	中国共产党党史	必选	本课程讲述了中国共产党从诞生到今天百余年波澜壮阔的历史。主要内容如下：一是讲述了中国共产党领导中国人民争取民族独立和人民解放的历史；二是中国共产党团结带领中国人民完成社会主义革命，确立社会制度的历史；三是中国共产党带领中国人民进行改革开放进入中国特色社会主义新时代的历史。总的来说，是中国共产党带领中国人民站起来、富起来到强起来的历史。	1. 知识目标：让同学们在了解党情、国情的基础上，掌握中国共产党有小变大，有弱到强历史过程中的重大事件，深刻理解为什么和怎样选择了马克思主义，为什么和怎样选择了中国共产党，为什么和怎样选择了社会主义制度，为什么和怎样选择了改革开放。 2. 技能目标：在掌握知识的基础上，提高同学们运用马克思主义唯物史观分析历史重大事件及当今事件的能力。 3. 素质目标：通过党史学习，有效提升学生的政治认同、思想认同、情感认同，真正做到“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”，增强“四个自信”、厚植爱国情怀，以昂扬姿态为全面建设社会主义现代化国家努力奋斗。	通过教师的理论讲授和丰富的史料佐证，以及线上线下参观历史纪念馆，引导学生树立正确的历史观，做到“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”，感悟党的伟大，增强“四个自信”，坚定信心永远跟党走，做“青春心向党”、踔厉奋发建新功的新时代青年。
7	09200300	军事理论	必修	本课程讲述了： 1. 理解中国国防与国家安全，增强国防观念和忧患危机意识。 2. 了解战争史与军事思想，弘扬爱国主	1. 素质目标：通过学习事基础知识，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	通过教师围绕立德树人根本任务和强军目标进行理论讲授，运用课堂辩论、案例分析、参

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
				义精神、传承红色基因。 3. 掌握习近平强军思想，培养爱国、敬业奉献的精神。 4. 了解信息时代武器装备及基本战术运用，提高学生综合国防素质。	2. 知识目标：以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，系统讲授国防体系相关知识，凝聚最广泛的爱国统一战线，培养爱国、敬业奉献的工匠型人才。 3. 技能目标：能展现严明的组织纪律性与团队协作能力；能在和平年代积极投身到祖国建设中，在战争年代捍卫国家。	观实践等教学方法，提升学生国防意识和军事素养，培养军民融合发展战略和建设国防后备力量的新时代青年。
8	09200350	劳动教育	必修课	导论：新时代全面贯彻落实劳动教育 认识劳动：揭开劳动神秘面纱 劳动“四最”：树立正确的劳动观念 弘扬劳动精神：成就精彩人生 解码劳精神：争当时代先锋 践行工匠精神：淬炼大国工匠 体面劳动：让生命更有尊严 劳动品质：让职业更有发展 劳动技能：实现成长成才的翅膀 运用法律：维护大学生劳动权益	素质： （1）培养良好的团队意识； （2）养成良好的劳动习惯； （3）培养勇于创新，追求精益求精，坚持实事求是的精神。 知识： （1）马克思主义劳动观教育， （2）劳动价值观教育， （3）适时、适量、适度渗透职业教育内容， 技能： （1）掌握劳动工具的使用方法； （2）了解技术活动的一般过程； 掌握基本的探究方法； 提高解决实际问题的能力；	1. 教师通过理论教学的各个环节，不断丰富学生的劳动体验，更好地掌握劳动知识，提升劳动技能，树立正确的劳动观念，形成良好的技术素养、劳动习惯和品质， 2. 教师要不断强化理论，全面提高学生劳动素养，重点培养学生的创新精神和创新能力，使学生成长为有社会主义觉悟、有文化的劳动者，使学生成长为体力劳动和脑力劳动相结合的新型创新人才。
9	09200150 09200160 09200170 09200180	体育与健康 (I-IV)	必修课	本课程设计了11个学习项目。每个项目又分解成若干个学习型学习任务	素质： （1）培养学生顽强意志、吃苦耐劳、勇于拼搏、不懈努力的精神；	1. 采用创新的教学方法贯穿教学，围绕“学知识、

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
				<p>11 个学习项目包括：篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、网球、健美操、定向运动、武术、民族传统体育、运动体适能；</p> <p>课程内容着重选择适应学生身心健康发展的以科学性、实用性和终身性为主的教学内容，使学生学会并掌握两项以上终身体育健身方法，养成体育锻炼习惯，增强体育意识，提高体质，为培养适应 21 世纪科技进步和发展的复合创造型人才服务。</p>	<p>(2) 培养学生团队精神，养成良好的团队精神和团队意识；</p> <p>(3) 培养学生良好的道德品质和爱国主义精神；</p> <p>(4) 培养学生公平合理，实事求是，敢于担当；</p> <p>(5) 培养学生政治和法律意识；</p> <p>(6) 培养学生树立远大理想，增强四个“自信”，担负起民族复兴重任；</p> <p>(7) 教育引导 学生崇尚劳动，培养新时代的工匠精神和敬业精神。</p> <p>知识：</p> <p>(1) 通过课程学习，培养运动兴趣和爱好，形成坚持科学锻炼的良好习惯；</p> <p>(2) 掌握 2—3 项运动技能和基本练习方法，解决体育锻炼过程中出现的常见问题；</p> <p>(3) 了解并掌握体育卫生和健康的常识。</p> <p>技能：</p> <p>(1) 了解和掌握基本的体育与健康知识；</p> <p>(2) 掌握运动技能，增强体适能；</p> <p>(3) 通过体育活动改善心理状态，促进心理健康。</p>	<p>强素质、熟技能”的课程目标，深入挖掘课程中蕴含的思想政治教育资源，充分发挥学生的想象力以激发学生的学习兴趣，使学生积极主动地发自内心去学习。</p> <p>2. 在课堂教学中融入思想政治育人元素，对每一个教学单元进行思政教学设计，在课程教学中融入案例直观教学法、情景教学和情绪激励法等多种教学方法。以“终身体育、健康第一”为目标，在教学中，不仅让学生能掌握技术动作要领，提高运动能力，还要引导学生熟练掌握二、三种锻炼方法，形成良好的健康行为习惯。</p>
10	04210980	信息技术应用基础	必修课	<p>1. 认识和使用计算机</p> <p>2. Windows10 基本操作</p> <p>3. 使用 Word 2016 制作文档</p> <p>4. 使用 EXCEL2016 管理和分析数据</p> <p>5. 使用 PowerPoint2016 制</p>	<p>1. 素质</p> <p>(1) 通过课程学习与实践所掌握的相关知识和技能，以及逐步形成的正确价值观、必备品格和关键能力。</p> <p>(2) 培养学生获取信息技术应用的核心素养，主要</p>	<p>(1) 能通过中关村在线、太平洋电脑网以及京东等互联网平台了解计算机市场价格、性能，发展趋势，能够根据需求选配</p>

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
				作演示文稿 6. 使用计算机网络获取信息 7. 使用常用工具软件辅助办公	包括信息意识、计算思维、数字化创新与发展、信息社会责任等方面。 2. 知识： (1) 通过教师讲授、演示和学生动手操作帮助学生了解计算机的基础知识掌握操作方法； (2) 了解计算机系统的基本组成及其工作过程； (3) 掌握微机操作系统的功能，并且有使用微机操作系统的基本能力； (4) 掌握一种汉字的输入法，掌握汉字处理的基本知识，具有 Word 汉字处理软件的使用能力； (5) 掌握 Excel 电子表格的基本知识，具有使用 Excel 电子表格的基本能力； (6) 掌握 PPT 基本概念和基本操作，具有使用 PowerPoint 制作 PPT 演示文稿的能力； (7) 了解计算机网络基本知识；掌握计算机安全使用知识； 3. 技能： (1) 掌握利用计算机辅助学习、生活和工作的基本操作； (2) 掌握文字处理软件 Word、电子表格软件 Excel 和演示文稿软件 PowerPoint 等办公自动化软件的使用方法和技巧； (3) 了解大数据、云计算、物联网、区块链等信	计算机，能填写、阅读计算机配置清单，并把握市场价格，使学生进一步了解、掌握计算机应用基础知识，提高学生计算机基本操作、办公应用、网络应用、多媒体技术应用等方面的技能，使学生初步具有利用计算机解决学习、工作、生活中常见问题的能力； (2) 能通过学习与训练帮助学生掌握 Windows 基本操作，计算机办公的技巧，使学生能够根据职业需求运用计算机，体验利用计算机技术获取信息、处理信息、分析信息、发布信息的过程，逐渐养成独立思考、主动探究的学习方法，培养严谨的科学态度和团队协作意识。为培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题打下基础；

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
					息技术前沿知识和各种常用工具的使用技能。	(3) 充分挖掘课程思政元素, 并巧妙融于课堂教学使学生树立信息安全、知识产权等意识, 并能够自觉遵守社会公共道德规范和相关法律法规, 主动抵制不良信息, 依法进行信息技术活动。
11	09200810 0920020	高等数学 I、II	必修课	根据专业需要选择函数、向量、复数、微积分、线性代数和级数等数学基础知识组织教学, 不同专业有所侧重。以教学内容为载体, 借助数学史、典故等, 引经据典、循循善诱, 使学生领悟数学中包含的普遍哲学思想, 数学来源于实践又服务于实践, 树立正确的社会主义核心价值观。	<p>1. 知识: 学习、理解和掌握函数、向量、复数、微积分、线性代数和级数等数学知识, 了解数学科学的发展脉络、哲学思想、逻辑思维与方法。</p> <p>2. 素质: (1) 培养学生灵活、抽象、活跃的数学思维, 逐步形成数学意识, 提升学生的数学文化素养, 让数学这一工具进入到学生的生活实践。 (2) 培养学生严谨求实的科学态度、科学精神和科学的世界观。</p> <p>3. 技能: 通过专项练习数学运算求解能力、抽象思维和逻辑推理能力。 (1) 培养学生应用数学知识学习后续课程、专业知识、专门技术等的能力。 (2) 培养学生运用数学方法分析解决生活、学习、工作等领域中遇到的实际问题的能</p>	《高等数学》的开设旨在培养和提升各专业学生进行专业学习所必须的数理基础和数理思维。通过本课程的学习, 使学生初步掌握“必须、够用”的数理理论、知识和方法, 培养学生的逻辑思维能力、解决相关专业问题的能力和自主学习能力强等。《高等数学》在各专业的课程体系居于基础服务性的地位, 主要为后续的各专业课程教学提供必要的数理准备。

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
					力。 (3) 培养学生具有建立生活和工作中实际问题的数学模型能力, 并利用数学的方法完成必要的计算、分析和判断。	
12	09200270 09200280	大学英语 I、II	必修课	《大学英语》课程以大学生的校园生活主题为线索, 结合专业要求, 选择学生日常生活、学习活动、未来工作岗位中常有的交际活动作为“典型工作任务”, 整合所需的英语语言知识和听、说、读、写、译的基本技能, 同时把思想政治教育内容和教学内容贯通起来, 融入中国传统文化和社会主义核心价值观的元素。通过任务的完成, 既进行语言知识的学习和语言技能的训练, 又兼顾职业素养、交际能力、批判性思维、家国情怀、国际视野的培养。	1. 知识: (1) 掌握 2500 个英语单词 (包括中学阶段已经掌握的词汇) 以及由这些词构成的常用词组, 并对其中 1500 左右的词汇在口头和书面表达时加以运用; (2) 掌握基本的英语语法规则, 并能基本正确地加以应用; (3) 理解口头与书面话语的意义, 有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务。 2. 技能 (1) 深刻理解中国文化, 能用英语讲述中国故事、传播中华文化; (2) 能运用跨文化知识和技能, 以平等、包容、开放的态度, 有效完成跨文化沟通任务; (3) 能够辨析语言和文化中的具体现象, 识别英汉两种语言思维方式的异同, 具有一定的逻辑、思辨和创新思维水平。 3. 素质 (1) 深刻理解文化内涵, 汲取文化精华, 树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识, 形成正确的世界观和价值观; (2) 在沟通中善于倾听与协商,	教师通过情景教学和交际教学, 结合听力教学资源的运用, 使学生能基本听懂日常生活用语和简单对话, 理解基本正确, 语速为每分钟 110 词左右。 教师通过职场角色扮演等课堂互动口语训练, 使学生掌握涉外职场活动中简单交流的表达与技巧。 教师通过词汇理解与记忆、句型语法分析和篇章理解技能训练, 使学生能基本读懂一般题材的简短英文资料, 理解正确。 教师通过应用文案例结构分析和范文学习分享, 使学生能填写和模拟套写常见的简短英语应用文, 如表格、简历、通知、信函等。 教师指

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
					尊重他人，具有同理心与同情心；具有爱国、敬业、诚信、友善等价值观； (3) 树立正确的英语学习观，具有明确的英语学习目标，能够有效规划学习时间和学习任务，运用恰当的英语学习策略，采取恰当的方式方法，运用英语进行终身学习。	引导学生运用网络教学资源，结合基础翻译知识和技巧，能借助词典将一般性题材的文字材料翻译成汉语。
13	10200060	大学生心理健康教育	必修课	<p>1. 认识心理健康——基础知识概述。了解心理健康的标准及意义，了解异常心理的表现，树立正确的心理健康观念。思政元素：正确认识心理咨询的时代意义和时代价值，提升心理素质。</p> <p>2. 我的大学我做主——大学适应。学会适应大学生活，学会调适，拥有良好的学习心理状态。思政元素：学习长征精神，杜绝“躺平”心理。</p> <p>3. 心宽以和，善结人缘——人际关系。理解影响大学生人际交往的因素，掌握基本的交往原则和技巧。思政元素：中国优秀传统文化，文化自信。</p> <p>4. 羞答答的玫瑰静悄悄地开——恋爱与性。形成对性心理和恋爱心理的正确认识，学会表达爱、发展爱和拒绝爱。思政元素：正确的恋爱观。</p> <p>5. 让生命充满阳光——生命教育。认识、尊重、珍爱生命，掌握初步的干预方法，预防心理危机。思政元素：社会主义理想与生命价</p>	<p>1. 素质： 通过本课程的教学，使学生树立心理健康发展的自主意识，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，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。</p> <p>2. 技能： 通过本课程的教学，使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。</p> <p>3. 知识： 通过本课程的教学，使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确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，掌握自我调适的基本知识。</p>	教师通过知识传授、心理体验与行为训练等方式结合的教学之后，使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
				<p>值观。</p> <p>6. 知人者智, 自知者明——自我意识。认识自我发展的重要性, 了解并掌握自我意识发展的特点, 偏差及调适, 建立自尊自信的自我意识。思政元素: 自我意识与民族认同。</p>		
14	09200100	职业生涯规划	必修课	<p>《职业生涯规划与发展》课程根据各学科专业特点, 引导大学专科学生树立科学的职业生涯规划理念, 了解、掌握职业生涯规划的方法和内容, 开展自我探索和职业环境探索, 合理规划个人学习生涯和职业生涯, 在学习中不断提高职业规划能力和生涯管理能力, 全面提升大学生的综合竞争力。</p>	<p>引导学生掌握职业生涯规划的基本理论和方法, 促使大学生理性规划自身发展, 掌握自我探索技能、生涯决策技能等, 在学习过程中自觉提高就业能力和生涯管理能力, 促进学生树立个人生涯规划和国家发展相结合的意识。</p>	<p>建构以学生为中心的的教学模式, 充分调动学生的主动学习并开展大学生涯和职业生涯规划, 教师除了通过课堂传授本课程的基本知识外, 还应结合心理学知识、测评工具等来引导学生积极思考, 积极行动。</p>
15	09200110	就业指导	必修课	<p>《就业指导》课程为学生提供就业政策、求职技巧、就业信息等方面的指导, 帮助各专业学生了解我国、当地的就业形势、就业政策, 根据自身的条件、特点、职业目标、职业方向、社会需求等情况, 选择适当的职业; 对学生进行职业适应、就业权益、劳动法规、创业等教育, 帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观, 充分发挥自己的才能, 实现自己的人生价值和社会价值, 促使学生顺利就业、创业。</p>	<p>1. 使学生了解就业形势和就业政策, 把握职业选择的原则和方向; 树立正确的择业就业和职业道德观念, 掌握求职的技巧和礼仪。</p> <p>2. 培养学生掌握求职信息搜索、求职技能等, 提高学生就业竞争力, 顺利就业、适应社会提供必要的指导。</p> <p>3. 激发学生的社会责任感, 树立正确的就业观和价值观、职业观; 把个人发展和国家需要相结合。</p>	<p>通过建立以课堂教学为主, 个性化就业指导为辅, 理论和实践课程交替进行的教学模式, 切实提高学生就业竞争力, 树立正确的择业就业和职业道德观念, 锻造良好的心理素质, 掌握求职的技巧和礼仪。为大学生顺利就业、适应社会提供必要的指导。</p>

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
16	09200120	创新创业基础	必修课	《创新创业基础》课程内容：开展创业活动所需要的基本知识,包括创业的基本概念、基本原理、基本方法和相关理论,涉及创业者、创业团队、创业机会、创业资源、创业计划、政策法规、新企业开办与管理,以及社会创业的理论和方法。系统培养学生整合创业资源、设计创业计划以及创办和管理企业的综合素质,重点培养学生识别创业机会、防范创业风险、适时采取行动的创业能力。培养学生善于思考、敏于发现、敢为人先的创新意识,挑战自我、承受挫折、坚持不懈的意志品质,遵纪守法、诚实守信、善于合作的职业操守,以及创造价值、服务国家、服务人民的社会责任感。	通过创新创业基础课程,使学生掌握创新创业的基础知识和基本理论,熟悉创新创业的基本流程和基本方法,了解创业的法律法规和相关政策,培养学生的创新思维,使用创新方法解决问题的能力,激发学生的创新意识,培养学生善于思考、敏于发现、敢为人先的创新意识,挑战自我、承受挫折、团队协作、坚持不懈的创业精神,提高学生的社会责任感、创新精神和创业能力,促进学生创业就业和全面发展。	采用体验式(实践)教学模式,倡导模块化、项目化和参与式教学,强化案例分析、小组讨论、小组任务、角色扮演、分享研讨、头脑风暴等环节,实现从以知识传授为主向以创新思维、创业精神、创新创业能力培养为主的转变,充分调动学生学习的积极性、主动性和创造性。

(二) 专业(技能)课

1. 专业基础课

专业基础课是学生为专业课学习奠定基础的必要课程,它是学生掌握专业知识技能的前提,是每个学生都应该了解和掌握的基础知识,由电路分析与应用、数字电子技术、SMT 工艺与管理、C 语言程序设计、EDA 电子技术和电子测量技术等课程组成。

表 7 电子信息工程技术专业基础课说明表

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
1	04240300	电路分析与应用	必修	教学内容: 本课程的内容主要包括:学习电路基本概念、电路的等效变换;电路的三大基本定律;几种直流电路的分析方法;支路电流法、叠加定理、戴维	1. 素质目标: 通过电路分析和制作,引导学生发现不足,提高自己的实践动手能力,提升自主学习能力和团队意识;通过实训报告的撰写,培养学生工	教师通过混合式教学,使学生掌握电路中的基本定理、定律,掌握各种电路的基本概念,学会应用

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
				南定理；交流电路的分析；RLC 串联电路、RLC 并联电路；理想变压器；简单电路的焊接和调试；万用表的熟练应用； 课程思政： 安全用电，循规蹈矩。	作总结文档的整理、撰写以及汇报演示能力。 2. 知识目标： 掌握电路的基本理论知识，掌握分析计算电路的基本方法，掌握电工工具的使用； 3. 技能目标： 掌握电路实验的基本技能以及电工基本常识，能够运用电路的基本定律对电路进行分析；能够根据需求对电路进行等效变换；能够进行简单电路的焊接、测试；经过实践培训后可获取“初级电工上岗证书”。	各种方法进行电路的稳态和暂态分析，通过项目化教师，使学生掌握基本实验焊接、测量技术，为进一步学习有关专业课程奠定良好的电路基础知识。
2	04270060	模拟电子技术	必修	《模拟电子技术》课程教学主要包含：常用电子元器件的特性及使用；整流、滤波、稳压、基本放大电路、集成运算放大电路、功率放大电路等单元电路的分析和计算方法；直流稳压电源、声光控电路、音频功率放大器小型电子线路的设计、制作和调试。在教学内容中融入思政元素，引导学生安全意识和环保意识，通过项目教学引导学生在电路布线和焊接上，增强规则和质量意识，团队合作意识，培养精益求精的工匠精神。	1. 素质目标：培养严谨的工作作风，养成良好的岗位职业习惯。 2. 知识目标：熟悉掌握常用电子元器件的特性；掌握基本单元电路的原理、功能及分析；掌握小型电子电路的制作及测试方法。 3. 技能目标：能进行常用元器件的检测；能规范进行电路装配与制作；能用仪器仪表进行电路调试。	教师通过直流稳压电源、声光控电路、音频功率放大器的设计、制作和调试等项目教学，使学生掌握电子信息类行业各种岗位工作要求的基础知识和基础技能；培养学生团队合作、细致严谨的工作作风和规范操作、精益求精的岗位职业素质。
3	04240070	数字电子技术	必修	教学内容包含：集成门电路的逻辑功能，编码器、译码器、触发器、555 定时器、计数器和寄存器等组合和时序逻辑芯片的使用。通过表决器电路、编码译码显示电路、抢答器电路、流水灯电路等数字应用电路的制作与调试。 课程思政： 培养学生严谨的科学态度、科	1. 素质目标：自主学习，分析问题和解决问题，养成良好的岗位职业习惯。 2. 知识目标：集成门电路的逻辑功能；编码、译码、触发器、555 定时器、计数器和寄存器的逻辑功能和特性。 3. 技能目标：能掌握各种基本逻辑单元芯片的使用，初步具	教师通过表决器电路、编码及译码显示电路、抢答器电路、流水灯电路的设计、制作与调试的项目教学。提升学生查阅资料，自主学习的习惯，培养学生严谨的科学

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
				学的思维方法和严格的质量意识，注重创新能力的培养与提升。通过对芯片设计和制造、中兴通讯禁售事件、华为麒麟芯片等事例，激发学生行业热情及科技强国的自信。	有分析、设计和解决数字电子电路问题的能力。	态度、科学的思维方法和严格的质量意识，加强创新能力的开发与提高。
4	04240130	C 语言程序设计	必修	<p>教学内容： 教学内容主要包括：C 语言的算法基础、数据类型、数据运算等 C 语言的基本概念；顺序结构、选择结构、循环结构等 C 语言的基本语句；C 语言过程控制、数组、指针、函数及编程方法等。通过学习，掌握 C 语言的程序设计技巧及程序的调试和检测方法，为后序单片机应用系统的软件开发打下基础，并进一步培养学生逻辑思维能力，提升细致工作，发现问题、解决问题的能力。</p> <p>课程思政：在传授 C 语言程序设计知识，锻炼学生程序设计技能、培养学生逻辑思维能力的同时，将爱国情、强国心、报国志渗透到各个教学环节中。</p>	<p>1. 素质目标： 培养诚实、守信、坚韧不拔的性格，培养善于沟通表达、善于自我学习、具备团队协作能力的高技能人才，并养成编码规范、按时交付软件等良好的工作习惯。</p> <p>2. 知识目标： 掌握 C 语言的算法基础、基本概念和语言程序设计的语句、程序结构，数据类型和编程方法。</p> <p>3. 技能目标：通过 C 语言程序设计的技巧以及程序的调试和检测方法。为单片机应用系统的软件开发打下基础。</p>	教师通过任务驱动，现场指导的教学方式，使学生掌握 C 语言程序设计的基础知识和基本技能，树立结构化程序设计的基本思想，养成良好的编程习惯，培养严谨务实的分析问题与解决问题能力，并为后续的应用性课程和系统开发课程打好软件基础。通过本课程学习，学生可考取全国高校计算机等级考试二级资格证书。
5	04240350	电子测量技术	必修	<p>教学内容： 课程相应的典型工作任务分为电子测量与仪器检测、信号源的操作与应用、示波器操作及其应用、电压测量及其应用、实践与频率的测量与应用、电子元器件参数的测量与应用等 6 个项目。</p> <p>课程思政：培养学生严谨的科学态度、求真务实、一丝不苟、精益求精的质量意识。</p>	<p>1. 素质目标： 具备良好的职业道德修养，能遵守职业道德规范；具有管理协调，良好的沟通能力和团队合作能力；具有严谨的工作作风、规范操作的习惯；</p> <p>2. 知识目标： 掌握测量结果的处理方法；熟练掌握信号发生器的基本操作；熟练掌握示波器的基本操作；熟练掌握电子元器</p>	通过教师理实一体，项目化教学模式，完成本课程的学习，使学生掌握工装的制作技巧。具有元件检测及产品故障分析的能力。具备生产技术员、工艺员和品质检验员的岗位能力。

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
					件参数测量及其应用； 3. 技能目标： 能够根据测量要求选择仪器仪表； 能够使用仪器仪表进行电子产品故障分析； 能够根据测量对象参数要求设计并制作工装测量器具	

2.专业核心课

专业核心课程是面向电子信息技术生产、建设、管理、服务等行业的岗位群，结合高科技电子产品和设备的生产需要，掌握现代电子信息技术专业理论知识和应用能力而开设的，由电子线路板设计与制作、SMT 工艺与管理、单片机应用技术、传感器与控制技术、智能电子产品设计与制作构成专业核心课，培养学生熟练应用各种仪器仪表、电子电路检测与维修、电子电路的设计与制作和电子产品的开发等专业技能。

表 7 电子信息工程技术专业主干课说明表

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
1	04240080	电子线路板设计与制作	必修	<p>教学内容： 本课程的主要内容有 AD10.0 的功能安装的基本知识；原理图编辑器的功能和原理图绘制方法；掌握印制板编辑器的功能、单面和双面印制板设计过程和技巧、操作的基本知识和操作技能方法。</p> <p>课程思政：通过使学生体验科技发展、大国立场和时代担当，帮助学生了解印制电路板设计在行业领域的作用，激起行业热情，增强大国自信。</p>	<p>1. 素质目标： 培养遵纪守法、爱岗敬业、爱护设备、具有高度的责任心、团结合作的职业操守；培养严格执行相关标准、工作程序与规范、工艺文件和安全操作规程以及学习新知识新技能、勇于开拓和创新的科学态度；</p> <p>2. 知识目标： 掌握 ADO1.0 软件的使用，原理图的绘制方法；PCB 图的合理布线；</p> <p>3. 技能目标： 能够熟练应用 AD10.0 软件绘制电子电路图，并完成 PCB 布线和出图；能够完成单面板和双面板的 PCB 设计；能够胜任电子行业</p>	教师采用以学生为主体，课堂指导为辅的教学方式，使学生熟悉电路原理图绘制和印刷电路板设计的方法及基本操作，为学生将来社会工作打下一定的应用软件的能力。学习完本课程后学生可考取“印制电路绘图员高级工”职业资格证书。

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
					电路图设计的岗位工作。	
2	04240320	SMT 工艺与管理	限选	<p>教学内容: 本课程的主要内容有: 了解和掌握 SMT 技术的概念、特点、作用、现状及发展; 掌握 SMT 元器件的型号、规格及识别方法; 掌握 SMT 生产工艺流程; 掌握焊膏印刷、贴片、再流焊接等工艺方法; 掌握 SMT 的检测与返修方法; 掌握 SMT 设备基本结构、功能和工作原理; 掌握 SMT 设备编程知识。</p> <p>课程思政: 新工艺、新技术、新规范。</p>	<p>1. 素质目标: 具有开头创新精神, 具有良好的职业素质和道德修养, 具有实事求是, 热爱真理的精神。</p> <p>2. 知识目标: 了解 SMT 生产工艺流程, 以及流程中需要用到基板材料、组装工艺、涂敷工艺、清洗和检测等,</p> <p>3. 技能目标: 通过学习, 使学生具有现代电子产品的调试与维修等方面的工艺技能; 掌握 SMT 波峰焊、再流焊工艺流程, 熟悉印刷机、贴片机等操作规范和操作要领, 具备生产技术员、工艺员和品质检验员的岗位能力。</p>	教师通过本课程的项目化教学和混合式教学方式, 使学生掌握 SMT 的基本理论知识和工艺流程; 掌握表面组装元器件、组装基板、组装材料、组装工艺、组装设计、组装测试与检测技术、组装及其测试和检测设备、组装系统控制和管理等, 技术范畴涉及到材料、制造、电子技术、检测与控制、系统工程等。
3	04240090	单片机应用技术	必修	<p>教学内容: 以基于单片机的产品开发工作过程为主线, 贯穿整个课程教学的各个环节。1. 流水灯的设计与制作——FOR 循环典型运用;</p> <p>2. 九秒倒计时器——定时器及中断的运用;</p> <p>3. 光控 LED 灯亮度——AD 采样及 PWM 输出控制的运用;</p> <p>4. 简易温度计——温度传感器及数码显示的运用;</p> <p>5. 八路抢答器——按键开关及中断的运用;</p> <p>6. 超声波测距——外设模块及液晶显示的运用;</p> <p>7. 简易光电心率计——</p>	<p>1. 素质目标: 培养学生自学能力与自我发展能力; 培养学生勤于思考、做事认真的良好作风; 培养学生谦虚、好学的能力;</p> <p>2. 知识目标: 掌握单片机应用的基本概念和基本分析方法; 掌握单片机控制知识; 掌握单片机控制的实现方式;</p> <p>3. 技能目标: 通过项目训练, 提高学生的实践操作能力; 能正确使用各种电子工具; 能够进行单片机控制电路的组装和调试; 能处理单片机控制电路中常见的</p>	教师通过项目化、任务驱动等教学方法, 使学生掌握电子电路的硬件电路设计、程序设计、Proteus 仿真、PCB 设计制作、电路装配、软件编译下载、软硬联调等操作; 以实际案例为依托, 使学生掌握单片机应用系统的设计开发能力; 使学生掌握单片机应用系统的

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
				一外部中断及频率检测的运用。 课程思政： 通过介绍单片机国内外现状，培养学生民族自豪感，激发学生学习兴趣。	故障。	调试分析能力等。
4	04240160	传感器与测控技术	必修	教学内容： 学习并了解测控系统的结构以及各种传感器的原理，学习使用工具对传感器模块进行测试；以智能家居或智能小车为项目载体，按照测控系统设计的工作过程，安排认识传感器与测控系统、热工量传感器及应用、机械量传感器及应用、光学量传感器及应用、环境量传感器及应用、无线传感器网络、测控系统设计的几个关键技术与综合实训 7 个学习子项目。 课程思政： 以黄大年重点攻关国家急需的“地球深部探测仪器”为例，培养学生的家国情怀及工匠精神。	1. 素质目标： 具备良好的职业道德修养和良好的心理素质，能遵守职业道德规范；具有分析问题、解决问题的能力，善于创新和总结经验；具有独立思考的能力、创新意识和严谨求实的科学态度。 2. 知识目标： 掌握测控系统的组成及传感器的使用方法，掌握工具、仪器正确的使用方法； 3. 技能目标： 能够读懂传感器手册，能够使用仪器仪表测试传感器设备；具备智能设备开发、系统集成、仪器仪表维护岗位能力。	教师通过项目化，教学做一体的教学模式，使学生掌握测控系统的组成结构及传感器的使用方法，培养学生对测控系统所需要的传感器具有选择、正确使用的能力。
5	04240190	智能电子产品设计与制作	必修	教学内容： 1. 掌握单片机内部资源的规划方法。 2. 掌握单片机系统中的基本技术概念，并在设计项目中灵活运用。 3. 掌握程序设计过程中解决常见问题的程序算法。 4. 掌握单片机产品的调试、测试的方法。 5. 掌握单片机产品设计过程中的成本控制方法。 课程思政： 通过产品智能化设计，激发学生创新热情，提升学生创新能力，激发学生科技强国的自信。	1. 素质目标： 具备较高的职业素质；培养良好的劳动纪律观念；养成正确的仪器设备使用习惯；具有团队协作意识；培养表述、回答等语言表达能力； 2. 知识目标： 掌握单片机内部资源的规划方法；掌握单片机系统中基本技术概念，并在设计项目中灵活运用；掌握单片机产品调试、测试方法； 3. 技能目标： 具有调试单片机系统程序和设计最小单片机系统的能	教师采用基于工作过程的教学模式，以真实的产品为项目载体来开展教学，让学生真正感受到日常实训与实际产品开发的区别，并体验社会对单片机工程师的要求。通过各项任务模拟，进一步加强学生职业意识，提升职业素养。

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
					力；能解决程序调试和系统设计中遇到的问题。	

3.专业拓展课

专业拓展课是以就业为导向，以增强学生的职业能力为目标，从用人单位的需要出发拓宽学生的专业知识面为目的，以提高学生综合素质。由电子工程制图、高级办公软件应用、物联网工程项目管理、计算机网络技术、闭路监控系统及概预算、电子产品维修和顶岗实习构成专业拓展课。

表 8 电子信息工程技术专业拓展课说明表

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
1	04240010	电子工程制图	必修	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握 AutoCAD 的绘图方法； 2. 熟悉三视图特点、剖视图特性； 3. 熟悉正投影的基本理论； 4. 掌握圆弧连接的几种基本情况及作图步骤； 5. 掌握平面图形的线段分析和尺寸分析方法； 6. 熟悉组成尺寸的四要素， 7. 掌握正确标注尺寸的方法； <p>课程思政：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在国标发展历史案例中融入家国情怀元素； 2. 在尺规制图技术培养中融入文化自信和爱党爱国元素。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 素质目标： 培养学生认真细致的工作作风；培养学生自主学习的能力；培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风；培养学生良好的职业素养； 2. 知识目标： 掌握利用 AutoCAD 绘制工具绘制电子电路平面图；掌握电子产品外观的三维图纸的绘制；掌握三视图、剖视图等图纸的识图； 3. 技能目标： 具备熟练应用 AutoCAD 绘图软件绘制各种电子电路的能力，具备三视图、剖视图等图纸的识图能力；培养图解空间几何问题的能力。 	教师通过任务驱动、案例教学，培养学生正确运用正投影法来分析、表述电子工程问题、绘制和阅读电子图样的能力和空间想象能力，是学生后继课程和完成课程设计不可缺少的基础，是培养非机类学生综合素质和工程基础的基本训练。
2	04240020	高级办公软件应用	必修	<p>教学内容：</p> <p>引入典型强化对 Excell 、 Word 、 PowerPoint 几个专项项目实战，实现文档处理、数据处理、演示能力等综合能力的培养。</p> <p>课程思政：通过介绍国产操作系统的发展</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 素质目标： 培养学生办公软件综合应用能力；培养学生审美、配色素质；培养学生科学使用应用软件；培养学生谦虚好学的的能力； 2. 知识目标： Word 文档处理； 	教师以任务驱动，案例教学，将三个模块的专项训练强化，使学生掌握了 office 软件的高级应用。通过本

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
				由来及面临的困难，激发学生自主学习自觉性及爱国热情。	3. 技能目标： 提高学生报告撰写能力、分析统计能力、PPT 设计及演说能力。	课程的学习，利用 office 工具解决职业岗位上所遇到的实际问题。
3	04240200	电子产品维修	必修	教学内容： 通过维修电饭锅、电磁炉、洗衣机空调等设备剖析及维修专项项目实战；掌握使用常用电工工具与仪器仪表方法；掌握电工技能的安全操作规范的方法；掌握能识别与检测常用电器元件方法；熟悉电子电器产品装配流程与工艺； 课程思政： 通过对小家电产品维修实战，让学生了解我国电子技术的发展，激发学生的爱国热情，培养学生精益求精的习惯。	1. 素质目标： 培养学生谦虚、好学的的能力；培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风；培养学生成本意识、质量意识、创新意识； 2. 知识目标： 了解自动保温电饭锅、电磁炉、洗衣机空调等设备工作原理，掌握这几种家电的常见故障和维修方法； 3. 技能目标： 提高学生对智能电子产品分析及故障排除能力。	通过学习，使学生初步掌握终身发展必备的电子产品维修相关的基础知识和基本技能，了解这些知识与技能在工作实践中的应用，关注科学技术的现状及发展趋势。
4	04270970	物联网工程项目管理	任选	教学内容： 通过对智能家居组网及安装专项项目实战，熟悉招标投标模块、预算模块和项目管理模块的知识。 课程思政： 通过智能家居系统项目实践，培养学生紧跟行业技术发展习惯，激发学生科技创新、科技强国精神。	1. 素质目标： 培养学生严谨、认真、踏实、负责、信诺的职业操守；培养学生沟通、协作、互助的团队精神； 2. 知识目标： 通过对智能家居组网及安装专项项目实战，熟悉招标投标模块、预算模块和项目管理模块的知识。 3. 技能目标： 通过本课程的学习，使学生掌握项目管理基础知识与信息化管理技能，达到能根据实际工程项目进行科学管理的要求；提高学生对物联网技术应用能力。	教师通过实际物联网工程项目，使学生掌握项目管理基础知识与信息化管理技能，达到能根据实际工程项目进行科学管理的要求。

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
5	04240050	计算机网络技术	任选	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解计算机网络的一些基本术语、概念。 2. 掌握网络的工作原理, 体系结构、分层协议, 网络互连。 3. 了解网络安全知识。 4. 能通过常用网络设备进行简单的组网。 5. 能对常见网络故障进行排错。 6. 通过对网络组建与管理、网络配置与维护项目实战; <p>课程思政: 通过 5G, 了解我国芯片工艺的现状, 激发学生科技强国、科技创新的学习热情。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 素质目标: 培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风; 培养学生成本意识、质量意识、创新意识; 培养学生良好的职业道德。 2. 知识目标: 了解计算机网络的一些基本术语、概念。掌握网络的工作原理, 体系结构、分层协议, 网络互连。了解网络安全知识。能对常见网络故障进行排错。 3. 技能目标: 使学生具有企业网络的规划、设计、实施与管理维护能力。 	教师通过以每个以项目、任务为中心的教學单元都结合实际的方法, 教学过程实施采用“理实一体”的模式, 使学生掌握网络的组网方式和网络故障的排查; 通过理论知识遵循“够用为度”的原则, 将考证和职业能力所必需的理论知识点有机地融入各教學单元中。
6	04240140	EDA 电子技术	任选	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉 EDA 技术的基础理论知识, 2. 了解 PLD 器件的结构特点; 3. 掌握 EDA 开发平台软件的基本操作; 4. 掌握 EDA 硬件描述语言 VHDL, 并具有一定读程和编程的能力; 5. 掌握 EDA 应用系统设计与开发的方法。 <p>课程思政: 通过大量实践设计, 培养学生一丝不苟、精益求精的工匠精神。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 素质目标: 培养学生自学能力与自我发展能力; 培养学生勤于思考、做事认真的良好作风; 培养学生良好的职业道德。 2. 知识目标: 熟悉 EDA 技术的基础理论知识, 了解 PLD 器件的结构特点; 掌握 EDA 开发平台软件的基本操作; 掌握 EDA 硬件描述语言 VHDL, 并具有一定读程和编程的能力; 掌握 EDA 应用系统设计与开发的方法。 3. 技能目标: 能利用 QuartusII 进行原理图输入和 VHDL 文本输入; 能针对编好的逻辑电路建立时序仿真文件; 能将设计电路转换成实际电路; 能设计与实现一些简单的数字逻辑电路或数字系统。 	通过本课程的学习, 学生应具备 FPGA/CPLD 芯片选型, 原理图设计输入, VHDL 语言编程, 设计综合功能时序仿真, 应用宏功能模块, 应用 VHDL 语言设计数字系统, 应用状态机技术等知识和职业能力。

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
7	04210400	顶岗实习	必修	<p>教学内容：</p> <p>1. 了解企业文化、员工规范、职业道德养成等方面的要求。</p> <p>2. 熟悉本岗位的工作环境和安全生产工作规范，对使用的设备、工具、工作对象、工作性质等有所了解，与领导和同事正常沟通。</p> <p>3. 具备根据生产、测试任务要求，独立或协作完成电子产品的生产、测试、调试等工作的能力。</p> <p>4. 具备根据产品要求，编制企业生产技术的工艺的能力。</p> <p>5. 具备正确操作相关设备及处理设备操作中的有关问题的能力。</p> <p>7. 具备按照规范编写技术报告的能力。</p> <p>课程思政：一丝不苟、爱岗敬业、团队协作、精益求精。</p>	<p>1. 素质目标： 理论联系实际，提高运用所学知识解决问题的能力；培养良好的职业道德修养，增强敬业、创业精神，缩短学生与社会的差距。</p> <p>2. 知识目标： 了解所实习单位的企业文化等概况；深入了解企业的生产技术、工艺流程和相应的管理知识；熟悉操作技能方面的知识；熟悉主要岗位的操作方法、工作原理、产品质量要求、产品质量检测的流程和相关国家标准。</p> <p>3. 技能目标： 进行专业的具体训练；能够完成该学生实习主要岗位的操作、质量检验过程及解决生产中的实际问题，提高分析问题、解决问题的能力以及动手操作能力。</p>	企业导师通过现场指导，定期考核等方式，使学生了解所实习单位的企业文化等概况；深入了解企业的生产技术、工艺流程和相应的管理知识；熟悉操作技能方面的知识；熟悉主要岗位的操作方法、工作原理、产品质量要求、产品质量检测的流程和相关国家标准。

（三）第二课堂

第二课堂包括思想成长、社会实践与志愿服务、文艺体育、工作履历、科技学术和创新创业、专业技能特长等其他各类课程及活动。

七、教学总体安排与进度表

（一）教学时间安排

本专业总周数为 120 周。其中，理论教学共 71 周，实训教学共 42 周，复习考试共 4 周，机动共 3 周。教学安排可根据具体情况经教务科研处审批后作适当调整。

表 9 电子信息工程技术专业教学时间安排表

内容 周数 学年、学期		理论教学 (含理实一体教学)	实训教学	复习 考试	机动	合计
		第一学年	1	14	4	1

	2	17	2	1	0	20
第二学年	3	16	3	1	0	20
	4	16	3	1	0	20
第三学年	5	8	12	0	0	20
	6	0	18	0	2	20
合计		71	42	4	3	120

(二) 学时、学分分配

本专业教学总学时为 2876 学时。其中理论教学 1368 学时，占 47.54%；实践教学 1508 学时，占 52.43%。公共基础课 952 学时，占 33.10%；选修课 484 学时，占 16.82%。

表 10 电子信息工程技术专业课程学时、学分分配表

课程类别	课程性质	学分	占专业总学分比例 (%)	学时								
				合计	理论教学		实践教学					
					学时	占专业总学时比例 (%)	课内实践学时	实训课学时	小计	占专业总学时比例 (%)		
公共基础课	必修	47.0	32.19	892	672	23.76	28	192	220	7.6		
	限选	1	0.68	20	20	0.71	0	0	0	0.00		
	任选	2	1.37	40	40	1.41	0	0	0	0.00		
	小计	49.0	34.03	952	732	25.5	28	192	220	7.65		
专业（技能）课	专业基础课	必修	17	11.81	320	168	5.84	152	0	152	5.29	
		限选	0	0.00	0	0	0.00	0	0	0	0.00	
	专业核心课	必修	24	16.67	436	214	7.44	222	0	222	7.22	
		专业拓展课	必修	9	6.25	176	62	2.16	66	48	114	3.96
			限选	20	13.89	360	160	5.56	200	0	200	6.95
	任选	3	2.08	64	32	1.11	32	0	32	1.11		
	岗位实习	必修	17	11.81	408	0	0.00	0	408	408	14.19	
小计		90	62.50	1764	636	22.11	672	456	1128	39.22		
其他教育活动	必修	5	3.47	160	0	0.00	0	160	160	5.56		
合计		144	100	2876	1368	47.57	700	808	1508	52.43		

八、实施保障

(一) 师资队伍 (参照高等职业学校专业教学标准, http://www.moe.gov.cn/s78/A07/zcs_ztzt1/2017_zt06/17zt06_bznr/bznr_gzjxbz/) 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。

1. 师资队伍

学生人数与本专业专任教师人数比例不高于 25:1, 双师素质比例不低于 60%, 专任教师队伍考虑职称、年龄, 形成合理梯度结构。

2. 专任教师

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; 具有电子信息工程相关专业本科及以上学历; 具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力, 具有较强信息化教学能力, 能够开展课程教学改革和科学研究; 每五年不少于 6 个月企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高以上职称, 能够较好地把我国内外行业、专业发展, 能广泛练习行业企业, 了解行业企业对本专业人才的需求实际, 教学设计、专业研究能力强, 组织开展教科研工作能力强, 在本区域或本领域具有有一定专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任, 具有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实际工作经验, 具有中级以上职称, 能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

(二) 教学设施

1. 教室要求: 学校设有本班教室 (配备有多媒体设施)、公共教室、多媒体教室等, 完全满足理论教学和理实一体化教学要求。

2. 校内实训资源

表 11 电子信息工程技术专业校内实训条件一览表

实训类别 (适用课程)	实训项目	实训室名称	主要设备名称 及台套配置
电路分析与应用 模拟电子技术 数字电子技术	仪器仪表的使用; 直流照明电路的制作、放大电路的分析、声光控楼道路灯电路的	电子技术实训室	直流电源 40 套

	制作、功率放大电路、声光报警电路、数字逻辑电路、抢答电路、计数器电路等与课程相关的电子电路的制作与检测实验		函数信号发生器 40 套
			示波器 40 套
C 语言程序设计 电子工程制图 电子线路板设计与制作 单片机应用技术	完成基础语言的学习, 电子电路绘图软件 AD10.0/Protues/Multision 的学习和使用; 电子线路板的 PCB 设计, 单片机应用开发	单片机技术实训室	电脑 56 台
			单片机实验板 40 套
电子测量技术 电子线路板设计与制作 SMT 工艺与管理 电子产品维修	完成电子产品的检测与维修、家电维修、电子线路版的设计和制作等实训, 并承担电子科技协会的义务维修家电进社区活动等。	电子维修实训室	空调 5 套
			电饭锅 10 套
			微波炉 10 套
			电磁炉 10 套
			电冰箱 5 套
			洗衣机 5 套
传感器与测控技术 智能电子产品设计与制作 物联网工程项目管理 闭路监控系统及概预算	完成传感器的应用和测试、“1+X”传感网应用开发等级证书的考证和培训; 物联网工程项目的实践、电子产品的设计与制作等实训	传感网应用开发实训室	电脑 45 台
			1+X 传感网考证平台 40 套

3. 校外实训资源

(1) 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地;能够开展常用的专业软件(Protues、AD10.0)进行电子产品设计、PCB 设计制作实训、单片机技术应用实训、产品开发制作及其调试、电子产品生产工艺实训、电子产品维修实训、电子线路与设备维护等实训活动;实训设施齐备,实训岗位、实训指导教师确定,实训管理及实施规章制度齐全。

(2) 学生实习基地基本要求

具有稳定的校外学生实习基地;能提供电子产品维修、生产技术、品质管理、电子系统集成等相关实习岗位,能涵盖当前电子信息相关产业的主流技术,可接纳一定规模的学生实习;能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理;有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度,有安全、保险保障。

表 12 电子信息工程技术专业校外实习基地列表

序号	基地名称	地点	实习规模(人)	功能
1	南宁强国科技有限公司	南宁市	12	见习
2	桂林啄木鸟医疗器械有限公司	桂林市	16	岗位实习
3	广州蓝视顿电子有限公司	广州市	15	岗位实习
4	华为机器有限公司	深圳市	120	岗位实习

(三) 教学资源

为学生学习提供优质的教学资源，包括国家规划教材、区域特色教材、自编讲义、实训指导书、技术标准、规范、手册、参考资料等，并且为学生的自主学习和未来发展提供网络课程以及专业资源库等网络学习环境，实现了“做中学、做中教”，使信息化教学手段贯穿于教学全过程。

1. 校企合作共同开发的专业特色教材

教材建设贯彻“校企合作、工学结合”的原则，组织骨干教师与电子信息企业的能工巧匠一起开发的特色教材，引入国家职业资格标准，提高教材的针对性，同时将合作企业运作的典型案例引入教材中，丰富教材的内容。

2. 特色课程资源库

为开辟学生的第二课堂，满足教学和继续教育的需要，经专业建设委员会研讨决定，遴选出 5 门主干课程，与企业合作共同开发课程的专业教学网络课件，将人才培养方案、课程标准、参考文献目录、部分授课录像、电子教材（电子教案、多媒体课件、试题试卷库）、网络教材（网络课程资料、网上学习指导）、就业指导等相关资料，利用学院教学资源库平台在网上公布，向学院和社会开放，实现教学资源共享。

3. 信息网络教学条件

（1）具有连接互联网接口的实训室、办公室，课上学生根据教师要求随时浏览相关学习内容，教师可在线答疑，及时了解学生掌握的情况，利用网络的直观、便捷、快速的实现在网络环境下的信息交流；

（2）具有连接互联网接口的电子图书阅览室，可支持学生自主学习和浏览相关知识的精品共享课程网站。校园网络开通数据资源系统，如：畅想之星报纸数据、爱迪克森网上报告厅、CNK 中文期刊数据库、维普中文科技期刊数据库、超星数字图书馆、读香中文学术搜索等。

（四）教学方法

1. 教学方法改革

根据电子产品装配与设计岗位能力要求，在课程教学上主要以项目和任务为载体实施教学，同时，辅助项目教学法、案例教学法、任务驱动法等进行教学改革。

2. 教学手段

在实施项目化课程教学过程中，以学生为主体，依托实际项目进行“教、学、做”一体化教学，强调为了工作而学习、以完成项目为目标，培养完成综合性工作

任务的职业能力。“教、学、做”一体化的实践性学习不仅仅使学生掌握知识，也不仅仅是使专业技能更加娴熟的过程，由于实践性学习按照实际工作的要求，由学生自己设计及实施工作过程，使学生学会学习、学会做事、学会与人相处、学会生存。

以电子制造教学工厂、研发与技术服务中心为平台，创新实训场所的管理模式，开放实验实训场所，创建“学生自主学习和创新中心”，制定中心管理和运行机制，创造学生第二课堂学习环境和配备相应设备，满足学生自主学习和提高动手能力和创新能力的要求。

组建学生电子科技协会和学生创新活动小组，充分利用学生的课外时间，在老师的指导下，以学生为主体，通过指导学生进行自主学习、项目开发，组织学生参加校内技能竞赛、校外全国、全区大学生电子设计竞赛，开展社区维修服务等活动的形式，培养学生的自主学习和自我管理的能力，提高学生团队协作能力、沟通交流能力，增强学生责任意识、服务意识。

（五）学习评价

1. 工学结合课程考核与评价

根据不同课程的特点和要求，采取多元、多维和多样化的考核评价方式。采取口试、书面作业、技能测试、课程实践作业、社会实践、实习报告、问卷调查、访谈、个人或小组汇报等多种方式进行，将学习过程考查和学生能力评价结合起来，理论与实践一体化评价。考核主体为校内专任教师、学生、企业指导教师和企业专家。课程最终成绩依据课程岗位和授课方式，按照学生参与度、作业质量、实训效果与期末考核等项目确定不同比例。在工学课程评价中，采取过程素质考核、过程专业技能项目考核、终结考核评价相结合的原则，体现“做中学，做中教”。

2. 学生岗位实习考核与评价

学生岗位实习是由实习带队老师和学生所在企业共同进行考核与评价，学院只提只提出考核要求和项目，考核内容和考核标准由企业自主完成，学院进行监督。考核的依据是学生在企业表现、态度、工作能力、工作业绩。成绩根据实习大纲要求及学生的实习表现、实习周记、实习报告、现场操作、实习成果、实习单位评价等考核因素综合评定。学生岗位实习成绩由校外指导老师与校内带队指导教师共同评定：一是实习单位企业指导教师对学生的评价，二是校内带队指导教师对学生评价。企业指导教师对学生岗位实习期间的表现、专业技能和综合能

力、实习成果给出考核分数，采用百分制评定实习成绩，权重 70%；校内带队指导教师在学生岗位实习结束时，根据实习教学大纲、实习报告、实习周记、成果汇报等按百分制给出考核成绩，权重 30%。综合校内外指导教师成绩，即为学生岗位实习成绩。

（六）质量管理

1. 教学质量监控

开展多层次的教学质量监控活动，采用听课、个别访谈、教学调查、网络信息反馈、在校生家长问卷调查等形式获取相关信息；不定期检查校内教学运行管理、校外实训基地和学生顶岗实习情况；及时修正教学运行管理中存在的问题，强化教学质量的动态监控。

2. 学生综合素质评价监控

采取校内教师评价与企业、社会评价相结合、学生自评、互评相结合的综合评价方法，开展学生综合素质训练与考核，并将学生综合素质的训练与考核纳入学分制管理体制中。

3. 人才培养质量社会评价监控

引入行业、企业、社会或学院委托的麦可思人力资源信息管理咨询公司等第三方专业评价机构共同参与人才培养质量评价，将学生双证书获取率、毕业生就业率、企业满意度、职业技能大赛获奖情况等纳入人才培养质量评价指标。

九、毕业要求

（一）专业技术技能相关要求

1. 素质要求

- （1）思想政治觉悟高，具有强烈的社会责任感，诚信友善、爱国敬业；
- （2）热爱本专业，具有良好的职业道德、人文科学和专业素养；
- （3）具备健康的体格，达到国家规定的大学生体育合格标准和军事训练合格标准；
- （4）具备良好的自我认知、情绪管控素质，具备健全的人格。
- （5）掌握计算机的基本知识，能熟练操作各种常用应用软件；具有常用电子产品的安装、调试、检测和维修能力；具有一般单片机应用程序编写和系统集成能力；

2. 能力要求

- （1）具有良好的英文阅读能力；

(2) 熟练掌握计算机操作,高级办公软件应用等,具备文献检索、资料查询、常见应用软件操作技能;

(3) 具有较强的语言与文字表达、人际沟通、组织协调的基本能力;

(4) 具有安装、调试和维修电子电路及单片机应用系统的能力;

(5) 具有电子产品设计与开发能力;

(6) 具有创新创业的基本能力;

(7) 具有电子电路检测和调试能力。

(8) 具有电子产品售前售后技术支持能力。

3.知识要求

(1) 具备人文、社会科学、自然科学等公共基础知识;

(2) 掌握电子信息工程技术专业基本理论、基本知识、基本技能和方法;

(3) 争取英语水平达到大学英语 B 级水平;

(4) 掌握电子电路制作、调试及维修知识;

(5) 具有电子产品设计和开发的专业基本知识。

(6) 掌握创新创业基础理论知识。

(二) 学分要求

1. 学生通过规定年限的学习,修满不少于 144 学分,其中,必修课学分 120 学分,专业选修课不少于 20 学分,公共选修课不少于 2 学分,第二课堂学分不少于 6 学分(按学校相关规定),达到专业培养目标和培养规格要求。

2. 符合学生学籍管理的其他规定。

(三) 职业资格证书要求

本专业须至少获以下职业资格证书之一。

表 13 电子信息工程技术专业职业资格证书

序号	证书名称	颁证单位	等级
1	传感网应用开发	教育部	初级/中级
2	印刷电路制版工	人力资源与社会保障局	中级

十、附录

附录 1: 教学进程表

		22		09200290	社会实践	120			120	考查	5.0			1			1			1			1						
		23		09200350	劳动教育	16	16		0	考查	1.0					8	2												
		24		09200080	劳动实践	72			72	考查	3.0					1		1		1									
		25		09200050	安全教育	24	24		0	考查	1.5													12	2				
				小计		892	672	28	192	0	46.0	14	22	1	17	19	2	16	10	2	16	10	2	0	0	1	12	2	0
		26			(语文类课程)																								
		27		10200100	(“五史”系列课程)	20	20			考查	1.0			10	2														
		28	限选		(中华优秀传统文化类课程)																								
		29			(美育课程)																								
		30			(生态文明教育课程)																								
		31	任选	09200380	学校统一开设的课堂类、网络类课程	40	40		0	考查	2.0	10	2		10	2													
				公共基础课小计		952	732	28	192	0	50.0	113	24	1	99	23	2	34	10	2	40	10	2	0	0	1	12	2	0
专业 (技能)课	专业基础课	32	必修	04240300	电路分析与应用	56	32	24	0	考试	3.0	14	4																
		33		04270060	模拟电子技术	68	34	34	0	考试	3.5			17	4														
		34		04240070	数字电子技术	68	34	34	0	考试	3.5			17	4														
		35		04240130	C 语言程序设计	64	36	28	0	考试	3.5							16	4										
		36		04240350	电子测量技术	64	32	32	0	考试	3.5							16	4										
					专业基础课小计		320	168	152	0	0	17.0	14	4	0	34	8	0	32	8	0	0	0	0	0	0	0	0	
	专业核心课	37	必修	04240080	电子线路板设计与制作	68	34	34	0	考试	3.5			17	4														
		38		04240090	单片机技术应用	96	48	48	0	考试	5.5						16	6											
		39		04240160	传感器与测控技术	64	32	32	0	考试	3.5						16	4											
		40		04240320	SMT 工艺与管理	48	24	24	0	考查	2.5						16	3											
		41		04240190	智能电子产品设计与制作	96	46	50	0	考试	5.5								16	6									
	42	04240010	电子工程制图	64	30	34	0	考查	3.5								16	4											
					专业核心课小计		436	214	222	0	0	24	0	0	0	17	4	0	48	13	0	32	10	0	0	0	0	0	
	专业拓展课	必修	43	04240020	高级办公软件应用	64	30	34	0	考查	3.5							16	4										
			44	04240200	电子产品维修技术	64	32	32	0	考查	3.5							16	4										
			45	04240210	电子组装与调试技能综合培训	24	0	0	24	考查	1.0									1									
46			04240016	职业素质培训	24	0	0	24	考查	1.0														1					

