

# 人才培养方案

# 目 录

一、专业名称及代码 .....	2
二、入学要求 .....	2
三、修业年限 .....	2
四、职业面向 .....	2
五、培养目标与培养规格 .....	2
(一) 培养目标 .....	2
(二) 培养规格 .....	3
1. 职业素养 .....	3
2. 专业知识和技能 .....	3
3. 继续学习专业 .....	4
六、课程设置及要求 .....	4
(一) 公共基础课程 .....	5
1. 思政课程 .....	5
2. 公共必修课 .....	7
3. 公共选修课 .....	9
(二) 专业技能课程 .....	9
1. 专业核心课 .....	9
2. 专业群共享课 .....	11
3. 1+X 书证融通课 .....	12
(三) 活动实践实习 .....	13
七、教学进程总体安排 .....	14
八、实施保障 .....	16
(一) 教学方法 .....	16
(二) 学习评价 .....	17
(三) 质量管理 .....	17
九、毕业要求 .....	17

# XX省中等专业学校电子信息类物联网技术应用专业实施性人才培养方案（自2021年秋季学期起执行）

## 一、专业名称及代码

1. 专业名称：物联网技术应用；
2. 专业代码：710102

## 二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

## 三、修业年限

我校采用“2.5+0.5”学制，即两年半在学校学习文化课和专业课，最后半年在合作企业进行顶岗实习。

## 四、职业面向

专业大类及代码	电子与信息大类71
本专业所对应的行业	计算机及其他电子设备制造业、专用设备制造业、通用设备制造业、电气机械及器材制造业
主要职业类别	电子工程技术人员、电子设备装配调试人员、电子元器件与设备制造、装配调试及维修人员、电子产品维修人员、电子产品装配工、电子产品调试员
主要岗位(群)类别 (或技术领域)	设备弱电维修员、传感器与仪器仪表调试工、物联网设备安装与调试员、嵌入式系统软硬件测试员、人工智能设备安装与调试工。
职业技能等级证 (1+X证书)	无线电调试工、电工。
社会认可度高的行业企业标准和证书举例	印制板钻孔用盖板SJ/T11641-2016、无线电调试工、计算机C语言等级考试证。

## 五、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业坚持立德树人，培养拥护党的路线、方针和政策，适应社会主义市场经济需要，德、智、体、美、劳全面发展，面向行业生产、管理和服务第一线，牢固掌握应用电子技术和电气安装与维修职业岗位（群）所需的基础知识及专业技能，实践能力强，

具有创业精神、良好的职业道德和健全体魄的“高素质+高技能”专门人才，且具备基本的语言文字规范意识和应用能力的要求。

通过理论学习、实验实训、核心职业技能训练、竞赛培训、毕业设计、顶岗实习等教学环节，使学生具备继续学习的基本能力；在工作中能够利用各种信息和资料完成电子电气设备的安装、运用与维修、仪器仪表的熟练使用、生产过程的检测及控制等任务；学习期间，参加职业技能鉴定获得相关技能等级证书。

毕业生适应岗位：面向先进装备制造产业和智能轻工装备产业链电子信息技术行业，主要从事电子电气设备的安装、运用与维修，生产过程检测、调试及计算机控制等技术的管理。

## **(二) 培养规格**

物联网技术应用专业的毕业生应具有以下职业素养（职业道德和企业文化素养）、专业知识和技能：

### **1. 职业素养**

(1) 热爱社会主义祖国，将实现自身价值与服务祖国人民相结合，树立社会主义民主观念和遵纪守法意识，遵守职业岗位规范；树立劳动观点，养成良好的劳动习惯，增强实践能力；树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念；树立正确的职业理想，形成正确的就业观、创业观，做好适应社会、融入社会、就业创业准备。

(2) 具有社会公德、职业道德意识和文明行为习惯，自觉践行社会主义核心价值观。

(3) 具有健全的人格、良好的心理品质和健康的身体，培养诚实守信、爱岗敬业、团结互助、勤俭节约、艰苦奋斗的优良品质，提高应对挫折、合作与竞争、适应社会的能力。

(4) 具有基本的欣赏美和创造美的能力。

(5) 部门内成员之间、各小组成员之间、员工与完成任务涉及的其他部门相关人员之间进行熟练的专业沟通。

(6) 从效率与质量上，满足企业的工作要求，具有成本意地进行各种专业性工作。

(7) 对已完成的工作进行记录存档，评价和反馈。自觉保持安全作业及6S的工作要求。

### **2. 专业知识和技能**

电子行业第一线的生产、设备维护、产品维修、工程施工以及产品销售与服务，电子产品辅助设计与开发、电子产品工艺与管理、产品检测、电子产品销售、企业经营管

理、企事业单位电工技术人员等工作。（要求：能读懂电子产品应用系统的电路原理图和结构安装图，理解电子产品应用方案，学会简单的单片机编程，能读懂简单企业电子产品技术文件。）

自动化生产设备、电气设备组装调试、编程操作、系统集成、物联网设备安装与联网调试、人工智能设备安装与调试、保养维护、销售等技术服务性工作。（要求：能读懂电气设备产品说明书及电气原理图以及结构安装图，理解能读懂简单电气设备零件图和装配图。）

能对制冷设备、空调、工业机器人等设备进行系统集成、安装、调试、操作等技术和生产管理。

### **3. 继续学习专业**

高职专科：电子信息工程技术、物联网应用技术、应用电子技术、智能产品开发与应用等；

职业本科：电子信息工程技术、物联网工程技术、光电信息工程技术等。

## **六、课程设置及要求**

主要包括公共基础课程和专业技能课程。所有课程均以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大、二十大和二十届一中全会精神，全面贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述及全国教育大会精神，落实《中国教育现代化2035》《国家职业教育改革实施方案》、江苏省《关于推动现代职业教育高质量发展的实施意见》，全面贯彻党的教育方针，坚持社会主义办学方向，落实立德树人根本任务，贯彻落实1+X证书制度，促进学生德智体美劳全面发展。

## （一）公共基础课程

### 1. 思政课程

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+习近平新时代中国特色社会主义思想	执行教育部颁布的《中等职业学校思想政治课程标准》和江苏省中等职业学校学业水平考试《德育》课程考试大纲，并与专业实际和行业发展密切结合。该课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，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，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、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。为深入推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进学生头脑，增强学习的系统性、实效性，落实立德树人根本任务，系统学习习近平新时代中国特色社会主义思想，牢记习近平总书记的殷切嘱托，树牢共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，争做德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	36
2	心理健康与职业生涯规划	依据《中等职业学校思想政治课程标准》和江苏生中等专业学校学业水平考试《德育》课程考试大纲开设，并与专业实际和行业发展密切结合。该课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯规划提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、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，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯规划指导，为职业生涯规划发展奠定基础。	36

3	历史	<p>依据《中等职业学校历史课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。该课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述及全国教育大会精神，通过历史教学，从历史的角度去认识人与人、人与社会、人与自然的的关系，使学生了解人类社会的发展过程，从中提高人文素养，增强历史使命感和社会责任感，形成正确的世界观、人生观和价值观。通过历史教学，使学生继承和发扬中华民族的优秀文化传统，树立民族自尊心和自信心，形成建设新时代中国特色社会主义的坚定信念和坚持改革开放、振兴中华的时代精神。</p>	32
4	哲学与人生	<p>依据《中等职业学校思想政治课程标准》和江苏省中等职业学校学业水平考试《德育》课程考试大纲开设，并与专业实际和行业发展密切结合。该课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义；引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。</p>	36
5	职业道德与法治	<p>依据《中等职业学校思想政治课程标准》和江苏省中等职业学校学业水平考试《德育》课程考试大纲开设，并与专业实际和行业发展密切结合。该课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。</p>	36

## 2. 公共必修课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	语文	执行教育部颁布的《中等职业学校语文课程标准》和省有关本课程的教学要求，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。在学生原有知识的基础上，通过课堂教学和课外实践，进一步巩固和扩展学生必需的语文基础知识，努力提高学生的阅读理解能力、口语交际能力、思想道德水平，为全面提高学生基本素质，增强综合职业能力和适应能力奠定基础。	256
2	数学	执行教育部颁布的《中等职业学校学术课程标准》和省有关本课程的教学要求，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。该课程全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务。通过学习，使学生能获得未来工作、学习和发展所必需的数学基础知识、基本技能、基本思想、基本活动经验，具备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。培养学生数学运算、直观想象、数据分析、逻辑推理、数学抽象、数学建模等数学学科核心素养，培养学生理性思维、敢于质疑、善于思考、严谨求实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。	192
3	英语	执行教育部颁布的《中等职业学校英语课程标准》和省有关本课程的教学要求，并注重在职业模块的教学内容中体现专业职场特色。通过学习，学生能在熟悉的职业场景中，围绕主题范围，识别语篇传递的事实性信息；能理解语篇传递的主旨、意义和情感；能以口头或书面形式陈述事实，表达观点和态度等；能根据给定的信息，就相关职场主题进行交流；能识别符合英语思维的语言表达方式；能识别常见语篇的篇章结构与逻辑关联；能区分语篇中的事实和观点、证据和结论；能对语篇中的信息进行归类；能理解语篇所包含的文化信息；能识别语篇所包含的文化差异；能对语篇中不同的文化现象进行简单比较；能用英语介绍中华优秀传统文化；能正确认识英语学习的意义；	192

		有明确的学习目标；能有效利用多种学习渠道丰富学习资源；能在学习中有有效运用学习策略和方法；能对自己的学习进行监控、评价、反思和调控。	
4	信息技术	执行教育部颁布的《中等职业学校信息技术课程标准》和省有关本课程的教学要求，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色开设。通过学习，学生熟练掌握计算机的基本操作，掌握办公软件的常规操作，并能运用到实际生活工作中。同时了解因特网基础知识及多媒体技术应用基础。在教学中培养学生的实践能力，开拓创新能力，分析解决问题的能力，为今后的专业课学习打好基础。	128
5	艺术	依据《中等职业学校公共艺术课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。通过学习，学生了解相关艺术学科的知识（包括音乐及美术等），培养学生初步掌握欣赏中外经典艺术作品的方法，提高学生艺术鉴赏能力，陶冶情操，增长智慧，拓宽认识。	32
6	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康课程标准》开设课程，并与专业实际和行业发展密切结合。该课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述及全国教育大会精神，通过教学使学生的身体素质得到明显的提高，并且初步掌握科学锻炼身体的一些方法。努力培养担当民族复兴大任的时代新人，培养学生吃苦耐劳、团结协作等优良品德，为他们以后的工作、生活打下坚实的基础。	160
7	劳动教育	该课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述及全国教育大会精神，依据《中共中央国务院关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》和《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》，结合专业特点开设课程。通过劳动教育，增强学生职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度；该课程主要围绕劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等方面设计；注重培养学生的敬业精神，吃苦耐劳、团结合作、严谨细致的工作态度业荣誉感和责任感，提高职业劳动	16

		技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度；该课程主要围绕劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等方面设计；注重培养学生的敬业精神，吃苦耐劳、团结合作、严谨细致的工作态度。	
--	--	---	--

### 3. 公共选修课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	书法	书法教学在于通过书法知识的学习，让学生掌握汉字书写的基本规则和基本要求，对书法艺术有所了解，书写能力、审美能力得到一定的提高。能够把汉字写得正确无误，笔画规整，结构美观大方，既能体现书写的实用功能，又可显示书法的审美功效。使学生对汉字和书写的丰富内涵及文化价值有所了解，提高自身文化素养，增强民族自豪感。	32
2	打字	依据《中等职业学校信息技术课程标准》和《福建省中等职业学校学生学业水平考试公共基础知识(计算机应用基础)考试大纲》依据开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色开设。通过学习，学生熟练掌握至少一种文字录入方法，并能运用到实际生活工作中。教学活动的开展主要围绕职业能力的培养，突出技能训练，进而提高学生文字录入的技能水平。	32
3	公共选修	公共选修课分为专业类、文体类、手工类。有利于学生拓宽视野，有利于不同专业间的交叉渗透，能进一步培养和增强学生获取知识的能力、思辨能力、创新能力、审美判断能力、心理承受能力、适应能力、自我评价能力等	32

## (二) 专业技能课程

### 1. 专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	电子技术基础	依据《中等职业学校电子线路教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展紧密结合，同时按福建省学业水平考试《电子技术基础》考试大纲主要教学内容和要求进行开设。	176

2	单片机技术及应用	了解单片机硬件结构和指令系统；熟练掌握单片机编程语言并能编写简单的控制程序；具备调试应用程序的能力；了解输入信号和输出信号；了解仿真软件的功能特点，能绘制基本单片机电路，能对电路进行仿真、测试；能制作和调试实用单片机控制电路	160
3	印制电路板制作	了解DXP电路板软件的功能特点，熟悉印制电路板软件界面及基本命令；能绘制基本的电路原理图；了解对电路仿真、测试的方法；熟悉元器件库，并能编辑和设计元器件；能绘制SCH图；能绘制简单PcB图	128
4	AUTOCAD 电气制图	《AUTOCAD电气制图》绘制机械零件图和一般电气安装工程图的基本技能，同时培养学生将专业设计需求与AUTOCAD软件功能有机结合的能力，掌握用AUTOCAD工具表达、传递、交流工程信息的方法。通过《AUTOCAD电气制图》课程的学习，使学生掌握AUTOCAD的基本命令、灵活运用AUTOCAD命令来绘制平面图形。按照以能力为本，以实践为主的要求，有针对性地增强课程内容与职业岗位能力要求的关联性，提高学生的就业能力。	64
5	传感器及其信号的调理与电路设计技术	包括常见模拟信号类型传感器的基本概念、传感器的模拟信号调理、抗干扰技术、相关检测仪表的使用、传感器在工业领域与日常生活中的应用等。	64
6	Proteus电子电路设计及仿真	了解Proteus电子电路软件入门及其使用、掌握与理解代码的下载与调试、I/O口的位操作实现、时钟是配置、中断管理、按键输入实验、串口通信实验、外部中断实验、定时器中断实验、ADC实验。	128
7	嵌入式操作系统与嵌入式网络编程	了解操作系统中多任务处理、线程、互斥、共享资源，以及邮箱队列的概念以及掌握其编程用法、了解常用TCP/IP协议的网络体系结构、掌握ICMP、TCP协议的特点以及网络编程方法，掌握select并发处理编程。	64
8	嵌入式物联网、人工智能应用编程技术	掌握基于中国移动onenet的物联网编程技术及其应用场合、掌握基于百度人工智能云平台的人工智能编程技术及其应用场合，包括语音识别、人脸识别、语音转文字识别、语音问询及回复。	64

## 2. 专业群共享课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	电工技术基础与技能	<p>电工技能（布线）是物联网技术应用专业群共享课程。本课程共选择了电工基础技能典型的四个项目，11个一级子项目，项目一、用电安全与触电急救；项目二、电工基本操作工艺；项目四、电工基本操作技能。</p>	64
2	电子线路	<p>电子技能（焊接）是物联网技术应用专业群共享课程本课程旨在培养学生具备辨认电子元器件、使用万用表、使用电子仪器仪表测量电子元器件特性、设计及分析基本电子电路的能力；学生在学习本课程后，应具有使用电子元器件设计、装配、分析及测量基本电子电路的能力。为后续电子信息技术专业部相关课程学习奠基。课程目标：（1）使学生能正确识别及选用电子元器件；（2）会使用万用表及电子相关测量仪器；（3）使学生具备基本简单电子电路装配、测试、调整及的能力；（4）培养学生对电子专业的兴趣；（5）养成正确及安全的操作习惯。</p>	64
3	C语言（编程）	<p>C语言（编程）是物联网技术应用专业群共享课程，属于专业必修课。作为第一门程序设计语言，通过学习：掌握基本语法和一些常用函数，掌握程序设计的基本思想、熟悉常用的算法与编程技巧，掌握一般的排错能力，具备初步的编程解决实际问题的能力；为学习本专业的后续课程打下牢固的基础，使得通过进一步学习掌握现代的软件开发工具如C++Builder以及VisualC++成为可能。</p>	32
4	计算机辅助设计CAD	<p>计算机辅助设计CAD（画图）是物联网技术应用专业群共享课程，是培养工程技术应用型人才的知识结构和能力结构的重要组成部分。通过本课程的学习，可以培养学生空间想象能力和一定的分析与表达能力；培养学生使用计算机设备与CAD软件绘制图样的能力；培养学生认真细致、一丝不苟的工作作风。课程目标：通过课程的学习，使学生掌握CAD的基本命令、灵活运用CAD命令来绘制平面图形。按照以能力为本，以实践为主的要求，有针对性地增强课程内容与职业能力要求的关联性，提高学生的就业能力。</p>	64

5	Python程序设计	Python程序设计是物联网技术应用专业群共享课程，课程目标：（1）熟练掌握python编程语言的常量、变量、数据类型，尤其是列表、元组、字典数据类型；（2）掌握python编程的顺序、条件、循环基本结构；（3）学会字符编码、函数、文件操作、内置方法等；（4）掌握python中海龟作图（turtle模块）。	128
---	------------	--	-----

### 3.1+X书证融通课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	工业机器人认知	本课程内容包括工业机器人发展历程认知、工业机器人企业认知、机电技术应用认知及职业生涯规划。通过引导机电技术应用学生，根据专业报告的学习、资料的查找、企业的参观和专家的指导等，制订发展历程认知、企业认知、专业认知、职业生涯规划的工作方案，通过实施认知工作方案，制订职业生涯规划，建立对工业机器人应用与维护行业的职业认同感。	32
2	工业机器人基本操作	通过本专项专业理论知识学习和操作技能训练，学生完成：工业机器人公司入职培训、发那科Fanuc机器人动起来、工业机器人工具坐标系、工业机器人用户坐标系、机器人走轨迹、机器人走花样轨迹、机器人画多样轨迹、机器人轨迹循环、机器人搬运工件、机器人拆分工件等基本操作内容；机器人程序自动运行、I/O接口的使用探究、零点复归Mastering、系统备份与加载、机器人码垛堆积编程、机器人视觉识别自动分拣、机器人编程应用综合实例等内容。	128
3	工业机器人仿真	通过本课程的学习，学生了解工业机器人工程应用虚拟仿真的基础知识、机器人虚拟仿真的基本工作原理；掌握机器人工作站构建、RobotStudio中的建模功能、机器人离线轨迹编程、Smart组件的应用、带轨道或变位机的机器人系统创建与应用，以及RobotStudio的在线功能，具备使用RobotStudio仿真软件的能力和针对不同的机器人应用设计机器人方案的能力，为进一步学习其他机器人打下良好基础。	96

4	工业机器人编程与应用(应用实训)	本课程内容包括工业机器人离线编程软件；离线软件安装方法；离线软件基本菜单功能；离线软件进行工业机器人柔性系统离线编程仿真；离线软件进行机器人工作站设计的基本方法；工业机器人应用系统，工业机器人基本结构，电气系统、设置坐标系、程序管理、手动示教、自动运行、复归零点，文件备份与加载等；机器人系统的电气图样，介绍专业工具进行零点校正和工具坐标系的设定方法。进行工业机器人系统简单动作的示教编程和SPS逻辑编程，工业机器人设备进行电气维修以及程序校正。	96
---	------------------	---	----

### (三) 活动实践实习

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	综合实训	详见人才培养方案中的实习实训项目	200
2	班团活动	该课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述及全国教育大会精神，旨在帮助学生更好地适应、融入学校的学习生活。该课程共有8个模块，分别是选择职教，青春无悔；尊师守礼，修身立德；参加军训，心系国防；珍爱生命，牢记安全；善学有法，勤学有功；勤练技能，培育匠心；创新创业，逐梦启航；职业规划，职场精英。	90
3	劳动教育	该课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述及全国教育大会精神，依据《中共中央国务院关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》和《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》，结合专业特点开设课程。通过劳动教育，增强学生职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度；该课程主要围绕劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等方面设计；注重培养学生的敬业精神，吃苦耐劳、团结合作、严谨细致的工作态度。	90

4	安全教育	该课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述及全国教育大会精神，对学生进行安全教育。学生安全教育，既强调安全在人生发展中的重要地位，又关注学生的全面、终身发展。通过学习，激发学生树立安全第一的意识，确立正确的安全观，并努力在学习过程中主动掌握安全防范知识和主动增强安全防范能力。	90
---	------	--	----

## 七、教学进程总体安排

### 2021级物联网技术应用专业课程设置与教学时间安排

课程设置	课程类型	课程名称	各学期周课时						学分	学时	实践占比	实践课时	统考学期			备注	
			1	2	3	4	5	6					学考	计考	考证		
公共基础课	思政课程	中国特色社会主义+习近平新时代中国特色社会主义思想	2						2	32		0	4				
公共基础课	思政课程	心理健康与职业生涯		2					2	32		0	4				
公共基础课	思政课程	历史		2					2	32		0					
公共基础课	思政课程	哲学与人生			2				2	32		0	4				
公共基础课	思政课程	职业道德与法治				2			2	32		0	4				
思政课程小计			2	4	2	2			10	160		0					
公共基础课	公共必修	语文	4	4	4	4			16	256		0	4				
公共基础课	公共必修	数学	3	3	4	4			14	224		0	4				
公共基础课	公共必修	英语	3	3	3	3			12	192		0	4				
公共基础课	公共必修	计算机基础	4	4					8	128	0.5	64	2	2			
公共基础课	公共必修	公共艺术	1			1			2	32		0					
公共基础课	公共必修	体育	2	2	2	2	2		10	160		0					

公共基础小计		17	16	13	14	2		62	992		64				
公共基础课	公共选修	书法	1	1				2	32	1	32				
公共基础课	公共选修	打字	1	1				2	32	1	32				
公共基础课	公共选修	艺术欣赏		1				1	16						
公共基础课	公共选修	公共选修		2				2	32		0				
公共基础课	公共选修	音乐			1			1	16						
公共选修小计			2	5	1	0		8	128		64				
专业技能课	专业核心	电工基础	4						64						
专业技能课	专业核心	电子线路		4	8	8			320						
专业技能课	专业核心	单片机技术			6				96						
专业技能课	专业核心	印刷板技能				4	4		128						前基后训
专业技能课	专业核心	Proteus电子电路				4			64						单片机后续
专业技能课	专业核心	嵌入式编程应用					4		64						
专业技能课	专业核心	传感器应用实例					4		64						
专业技能课	专业核心	大数据处理入门					2		32						
专业技能课	专业核心	物联网应用技术					4		64						3选1
专业技能课	专业核心	传感器与液压气动					4		64						3选1
专业技能课	专业核心	智能制造与自动化					4		64						3选1
专业核心小计			4	4	14	16	26	0	1024		0				
专业技能课	专业群共享	电工技能（布线）	2						32						
专业技能课	专业群共享	电子技能（焊接）	4	2			8		256						技能后理论 第5学期学测

专业技能课	专业群共享	C语言（编程）			2						32							C后单片机
专业技能课	专业群共享	计算机辅助设计CAD（画图）						4			64							
专业群共享小计			8	4	0	0	12		0	352		0						
专业技能课	1+X书证融通																	
专业技能课	1+X书证融通																	
专业技能课	1+X书证融通																	
专业技能课	1+X书证融通																	
专业技能课	1+X书证融通																	
专业技能课	1+X书证融通																	
专业技能课	1+X书证融通																	
1+X书证融通小计			0	0	0	0	0		0	0		0						
合计			33	33	30	32	40		80	2656		128						

## 八、实施保障

### （一）教学方法

物联网技术应用专业普遍开展一体化教学，深入开展项目教学、案例教学、场景教学、模拟教学、岗位教学等。

确立了“以教师为主导、学生为主体、岗位应用为主线”的教学改革理念，坚持工学结合，增强学生创新创业能力为核心，针对不同专业课程的特点进行教学活动，在专业核心课程方面，实施项目化教学，以“双师型”教师为主体实施教学，确实提高学生的知识与技能，为学生的长远发展奠基；在专业方向课程方面，开展“做、学、教”一

体化教学，做是学与教的基础和出发点，实训室将营造形成职业能力环境，同时各个核心技能课程确立培养综合能力、专项能力的目标，以目标为基准，以实训教学、开发生产、技能鉴定为任务，切实推进专业技能核心课程的改革；在专业技能选修拓展方向课程方面，探索“校企对接，工学结合”的教学模式。

## **（二）学习评价**

坚持用多元评价方式引导学生形成个性化的学习方式，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化。评价方式主要包括以下几个方面：职业素养评价、职业技能评价、学习能力评价。

## **（三）质量管理**

物联网技术应用专业在明确专业定位、人才培养目标和人才培养模式的基础上，从抓专业教学建设入手，开展课程建设、师资队伍培养和实验实训条件建设。针对教学环节的组织管理和教学效果两个方面，教务处、督导室、电子组三部门联合对本专业教学质量进行检查和评价。教学环节的组织管理主要包括期初、期中、期末教学检查和教师教学质量的评价等。教学效果评价主要从考试成绩、毕业生的职业能力、职业素质和就业率等方面进行，在这一过程中，要特别注意企业对毕业生的评价结果。通过总结归纳分析，将信息反馈到专业教学建设中去进行整改。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**

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，通过省学业水平测试科目，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。人才培养目标有效达成。