

# 湖南现代物流职业技术学院

## 物联网应用技术（智能物流方向）

### 专业人才培养方案

专 业 名 称	： 物联网应用技术
专 业 代 码	： 610119
适 用 年 级	： 2018 级
专 业 负 责 人	： 谢金龙
二 级 学 院 负 责 人	： 米志强
所 属 二 级 学 院	： 物流信息学院
修 订 时 间	： 2018 年 8 月



## 编制说明

本专业人才培养方案适于三年全日制高职专业，由谢金龙制订，经教授委员会审定、学院批准后，将在 2018 级物联网应用技术专业（智能物流方向）实施。

### 主要编制人：

谢金龙	副教授
王宏宇	讲师
武献宇	副教授
邹志贤	讲师
刘蔚	助讲

### 审定：

湖南现代物流职业技术学院	米志强	教授
湖南大众传媒职业技术学院	吴振峰	教授
湖南商贸旅游职业技术学院	邓子云	教授
湖南信息职业技术学院	谭立新	教授
湖南汽车工程职业技术学院	朱双红	教授
成都无线龙通信有限公司长沙分公司	黄权	技术部总监/高工



# 目 录

一、专业名称及代码 .....	1
二、隶属专业群 .....	错误!未定义书签。
三、入学要求 .....	1
四、修业年限 .....	1
五、职业面向 .....	1
六、培养目标与培养规格 .....	1
七、课程设置及要求 .....	3
八、教学进程总体安排 .....	11
九、实施保障 .....	16
(一) 师资队伍 .....	16
(二) 教学设施 .....	17
(三) 教学资源 .....	18
(四) 教学方法 .....	19
(五) 学习评价 .....	21
(六) 质量管理 .....	21
十、毕业要求 .....	22
十一、附录 .....	23
十二、说明 .....	24
附录 .....	25



# 物联网应用技术（智能物流方向）专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

1.专业名称：物联网应用技术（智能物流方向）

2.专业代码：610119

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

## 三、修业年限

学年学制三年，学分制修业年制 2-6 年。

## 四、职业面向

表 1：职业面向表

序号	专业大类（专业类）及代码	本专业所对应的行业	主要职业类别	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书	社会认可度高的行业企业标准和证书举例
1	电子信息（61）	软件和信息技术服务业（65）；	物联网工程技术人员（2-02-10-10）； 物联网安装调试员（6-25-04-09）；	物联网系统设备安装与调试 物联网系统运行管理与维护	物联网安装调试员、 物联网工程技术人员、 传感网应用等级证书	物联网安装调试员、 物联网工程技术人员 1+X 证书传感器应用开发
2	电子信息（61）	计算机、通信和其他电子设备制造业（39）	信息通信网络运行管理人员（4-04-04）； 软件和信息技术服务人员（4-04-05）	物联网系统应用软件开发 物联网项目的规划和管理		

## 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；掌握本专业知识和技术技能，面向软件和信息技术服务业，计算机、通信和其他电子设备制造等行业的信息与通信工程技术人员、信息通信网络运行管理人员、软件与信息技术服务人员等职业群，能够从事物联网系统设备安装与调试、物联网工程项目的规划、测试、维护、管理和服务、物联网系统

运行管理和维护、物联网项目应用软件开发等工作的高素质技术技能人才。

## （二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

### 1.素质

（1）坚定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。

（2）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。

（3）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。

（4）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意识。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动只是和 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。

（6）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；

（7）遇到挫折时具有一定的抗压能力。

### 2.知识

（1）掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）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。

（3）掌握电工、电子技术基础知识。

（4）掌握传感器、自动识别技术、感知节点等感知设备的原理和应用方法。

（5）掌握单片机、嵌入式技术相关知识。

（6）掌握无线网络相关知识。

（7）掌握物联网系统设备工作原理和设备选型方法。

（8）掌握物联网 IOT 运营平台应用与基础管理知识。

（9）掌握物联网应用软件开发技术和方法。

（10）掌握物联网 IOT 平台信息安全基础知识。

（11）掌握项目管理的相关知识。

（12）了解物联网相关国家标准和国际标准。

### 3.能力

### (1) 通用能力目标

- 具有良好的职业道德和敬业精神
- 具有强烈的进取心和责任心
- 具有出色的口头和书面表达能力
- 具有较强的逻辑思维能力
- 具有信息检索与分析能力
- 具有分析问题与解决问题的能力
- 具有快速学习、持续自我学习的能力
- 具有良好的团队协作精神
- 具有一定的工作抗压能力
- 具有良好的英语文献阅读能力
- 具有项目管理的工程实践能力

### (2) 专业技术技能目标

- 具有物联网相关设备性能测试、检修能力；
- 掌握数据库原理和 SQL 语言，具备数据库设计、查询编写和优化能力；
- 有物联网相关设备性能测试、检修能力。
- 具有物联网硬件设备的安装能力。
- 具有物联网网络规划、调试和维护能力。
- 具有安装、调试和维护物联网系统软硬件操作系统的能力。
- 具备物联网应用系统界面设计和应用程序设计的基本能力。
- 具备物联网应用系统规划的基本能力和工程施工管理能力。
- 具备物联网 IOT 运营平台应用与管理的基本能力。
- 具备物联网 IOT 平台信息安全应用的基本能力。

## 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。

本专业课程主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

## （一）公共基础课与公共拓展课

### 1.公共基础课

根据党和国家有关文件规定，将思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育与健康、计算机应用基础、实用英语、应用文写作、心理健康教育，职业生涯规划、大学生就业指导、体育俱乐部活动、现代物流概论、演讲与口才、创新创业基础、军事理论、普通话等列入公共基础课程。

#### （1）思想道德修养与法律基础

课程目标：通过本课程的学习，帮助大学生树立正确的世界观、人生观、价值观，了解我国社会主义宪法和有关法律的基本精神和主要规定，真正做到学法、懂法、用法，依法办事，依法维护国家和公民个人的合法权益。

教学内容：主要包括马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法制观教育。

教学要求：本课程的教学方法以教师课堂讲授为主，实践教学、自主学习为辅，通过讨论研究、多媒体音频和视频等教学方式和手段，提高教学的时效性。课程考核方式为实践成果汇报+笔试。主要教学场所为多媒体课室。选用国家规划教材。任课教师应具有扎实理论基础。

#### （2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：通过本课程的学习，帮助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，正确认识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，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，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。

教学内容：主要包括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化两大理论成果即毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系等相关内容。

教学要求：本课程的教学方法以教师课堂讲授为主，实践教学、自主学习为辅，通过讨论研究、多媒体音频和视频等教学方式和手段，提高教学的时效性。课程考核方式为实践成果汇报+笔试。主要教学场所为多媒体课室。选用国家规划教材。任

课教师应具有扎实理论基础。

### （3）应用文写作

课程目标：使学生掌握应用文写作的基本知识、基本格式和文书处理程序，写出比较规范、得体的通知、合同等常用应用文，掌握基础写作技巧和方法，培养各专业学生将来不同工作需要下的应用文写作能力，并最终满足各类办公工作中对促销策划、广告文案、公关策划、新产品上市策划等不同类型办公方案等文书写作的需要。

主要内容：应用文写作的基本知识、基本格式和文书处理程序；促销策划、广告文案、公关策划、新产品上市策划等不同类型办公方案等文书写作的基本规范。

教学要求：本课程的教学方法以教师课堂讲授为主，实践教学、自主学习为辅，通过讨论研究、多媒体音频和视频等教学方式和手段，提高教学的时效性。课程考核方式为实践成果汇报+笔试。主要教学场所为多媒体课室。选用国家规划教材。任课教师应具有扎实理论基础。

### （4）演讲与口才

课程目标：是以语言为突破口，开发学生的思维能力及应变能力，提高学生的口头表达能力和心理素质及人文素养，培养学生的勇气和自信、团队精神和合作精神，塑造大学生自身的公关形象，以应对现代社会生活、办公工作中的交际、求职与自我推销。

主要内容：口头表达能力和心理素质及人文素养等。

教学要求：本课程的教学方法以教师课堂讲授为主，实践教学、自主学习为辅，通过讨论研究、多媒体音频和视频等教学方式和手段，提高教学的时效性。课程考核方式为实践成果汇报+笔试。主要教学场所为多媒体课室。选用国家规划教材。任课教师应具有扎实理论基础。

### （5）计算机应用基础

课程目标：通过本课程的学习，使学生能够掌握计算机基础知识、计算机基本使用方法、文字信息处理方法、Excel 数据处理以及实用 PPT 制作，网络安全。

主要内容：包括计算机的基础知识、基本概念和基本操作技能，Excel 数据处理以及实用 PPT 制作，为学生熟练使用计算机和进一步学习计算机有关知识打下基础。

教学要求：本课程授课方式为：教师操作演示、教学实例制作、学生上机实操。课程考核考核方式为：过程考核+上机考试。主要教学场所：多媒体教室、机房。教材以实例制作为主；教师应具有较强动手能力。

## （6）实用英语

课程目标：使学生掌握一定的英语语言知识和基本技能，培养学生在日常生活和职业场景中的英语应用能力；培养学生的文化意识，提高学生的思想品德修养和文化素养；为学生的办公职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。

主要内容：课程的主要教学内容是从听、说、读、写、译五个方面来展开各能力训练项目。

教学要求：主要授课方式是“精讲+多练”，“教、学、做一体化”，以“学生为中心”组织教学活动，突出技能训练。课程采用多元评估体系，即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。

## （7）体育

课程目标：使学生树立“健康第一”的思想观念，掌握体育与健康的基本文化知识、体育技能和方法，通过科学指导和安排体育锻炼过程，培养学生的健康人格、增强体能素质、提高综合职业能力，养成终身加强体育锻炼的意识、能力与习惯，从而提高生活质量，为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。

主要内容：体能素质、终身加强体育锻炼的意识、能力与习惯。

教学要求：本课程主要授课方式是“精讲+多练”，“教、学、做一体化”，以“学生为中心”组织教学活动，突出技能训练。课程采用多元评估体系，即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。

## （8）形势与政策

课程目标：通过课程的学习，帮助学生认清国内外形势，教育和引导学生全面准确在理解党的路线、方针和政策，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，积极投身改革开放和现代化建设伟大事业。

主要内容：针对学生关注的热点问题，进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策，世界重大事件及我国政府的原则立场教育；进行马克思主义形势观、政策观进行教育。课程考核方式为笔试。

教学要求：主要教学场所为多媒体课室。选用国家规划教材。任课教师应具有扎实的政治理论基础和较高的政治素养。

### （9）军事理论+军事技能

**课程目标：**通过基本的军事训练，培养学生服从协作、刻苦坚强的精神和良好的组织性、纪律性以及集体观念。通过入学教育使学生了解学院的规章制度，了解专业背景和所学专业。还要使学生掌握基本的国防知识。

**主要内容：**主要教学内容包括军事技能训练、军事理论教学、入学教育及专业认知等。军事技能训练原则上在新生报到后集中进行，按团、营、连编制分队组织实施；由军训教官和辅导员、班主任以及专业负责人相互配合进行军事理论教学、入学教育及专业认知教学活动的开展。

**教学要求：**在教学过程中，采用示范、“做中学，做中教”、启发式、交流式的教学方法。军事技能训练考核分项目进行考核并严格考勤考核制度，实施过程化评价。

### （10）大学生就业指导

**课程目标：**是通过本课程的学习，使学生正确了解就业形势和政策，树立正确的择业和创业观念，初步掌握求职应聘的基本技巧、了解创业的基本方法，对职业发展进行正确规划。

**主要内容：**课程的主要教学内容是职业生涯规划、自我认知、职业认知、应聘实务、求职心理调适等内容。本课程授课方式为：理论课程，讲授；实践课程，实践。课程考核要求与考核方式是实施多元化的评价，注重学生综合素质的考察。

**教学要求：**理论课程，主要在教室授课；实践课程，主要在企业实训实习。教材采用校本自编的可进行自助训练的教材。授课教师要求具有高校教师资格和职业指导师职业资格及经过相关培训。

## 2.公共拓展课

**公共拓展课程 6 门：**在第 1-6 学期开设《大学生传统文化修养》、《大学生礼仪修养》、《大学生劳动教育》、《大学生艺术修养》、《大学生人文素养》、《大学生科技素养》，每门课程 0.5 个学分，共 3 个学分。采取线下与线上混合教学模式，倡导自主学习与实践养成相结合，提升学生的综合素养。

## （二）专业（技能）课程

### （1）电工电子技术

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握电气工程的基本理论和概念，为后续专业课程的学习打下坚实的基础。

主要内容：讲授电工和电子技术的基本理论和概念、基本元器件、基本测量方法、模拟电路和数字电路的典型应用。

教学要求：本课程授课方式为：教师操作演示、教学实例制作、学生上机实操。课程考核考核方式为：过程考核+上机考试。主要教学场所：多媒体教室、机房。教材以实例制作为主；教师应具有较强动手能力。

### （2）C 语言程序设计

课程目标:通过本课程的学习，使学生具备编程和解决简单的科学计算问题的能力。

主要内容：讲授 C 语言基本概念、基本语法规则和一般的结构化编程方法。

教学要求：主要授课方式是“精讲+多练”，“教、学、做一体化”，以“学生为中心”组织教学活动，突出技能训练。课程采用多元评估体系，即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。在本课程授课过程中，要不断培养学生严谨的态度、扎实的工作作风。

### （3）CC2530 技术与应用\*

课程目标：通过本课程的学习，使学生具备智慧物流专业岗位或岗位群中的设计岗位能力所需的 CC2530 单片机技术与应用技能，为将来从事物联网工程设计和实施奠定基础。

主要内容：讲授 CC2530 并行 IO 引脚、按键外部中断、AD 转换、串口通信等技能知识。

教学要求：本课程授课方式为：教师操作演示、教学实例制作、学生上机实操。课程考核考核方式为：过程考核+上机考试。主要教学场所：机房。教材内容以单片机开发的实例为模板进行二次开发和应用。

### （4）数据库基础与应用

课程目标：通过本课程的学习，使学生具备数据库的构造、管理和应用的能力，为后续项目开发奠定坚实基础。

主要内容：讲授新建 SQL Server 数据库、关系数据库、数据库连接等知识。

教学要求：本课程授课方式为：教师操作演示、教学实例制作、学生上机实操。  
课程考核考核方式为：过程考核+上机考试。主要教学场所：机房。教材以 SQL Server 数据库建立和应用为主；兼顾其他关系数据库的应用。

#### (5) 单片机技术与应用\*

课程目标：通过本课程的学习，使学生具备单片机的选型、二次开发和应用的能力，为后续项目开发奠定坚实基础。

主要内容：讲授单片机的存储器、定时器、按键等硬件的使用，为 NBIOT、LORA 应用作知识储备。

教学要求：本课程授课方式为：教师操作演示、教学实例制作、学生上机实操。  
课程考核考核方式为：过程考核+上机考试。主要教学场所：机房。教材以 Keil 语言为开发环境；教师应具有较强动手能力。

#### (6) 无线传感器网络技术与应用

课程目标：通过本课程的学习，使学生具备无线组网、数据传输等职业能力，为物联网应用企业设计、技术服务等岗位服务。

主要内容：讲授 BasicRF 无线组网、协议栈网络传输、协议栈网络控制等知识。

教学要求：本课程授课方式为：教师操作演示、教学实例制作、学生上机实操。  
课程考核考核方式为：过程考核+上机考试。主要教学场所：机房。教材以 ZigBee 无线传感器网络与应用为主线。

#### (7) Android 物联网应用开发

课程目标：通过本课程的学习，既能让学生知晓 Android 物联网应用的整体开发模式和所需的开发技能，又培养学生具备一定的物联网思维和扎实的编程基础，同时使得学生拥有灵活、严谨的思维和创新意识。

主要内容：课程内容以开发实现一个具有基本功能的智慧农业大棚 APP 为主线，学生通过 Android 多线程编程、Android 网络编程、Android 数据读写的实现方法等知识的应用实现智慧农业大棚 APP。

教学要求：本课程授课方式为：教师操作演示、教学实例制作、学生上机实操。  
课程考核考核方式为：过程考核+上机考试。主要教学场所：机房。教材以 Android 物联网应用程序开发为主线。

#### (8) 物联网工程设计与实施\*

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握物联网工程设计的流程，了解物联

网工程设计的基本方法，具备物联网工程设计理念，为从事物联网工程奠定坚实基础。

主要内容：讲授传感设备、RFID 设备、网络、嵌入式系统的选型，能够进行物联网项目的需求分析和总体方案设计，系统集成和性能测试等知识。

教学要求：本课程授课方式为：教师操作演示、教学实例制作、学生上机实操。课程考核考核方式为：过程考核+上机考试。主要教学场所：机房。教材以实际物联网工程设计为主线，围绕项目开发思路进行设计和实施。

#### （9）物联网运维工程师岗位培训\*

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握物联网运营和维护工程师具备的职业技能。

主要内容：讲授智慧物流工程项目的需求分析、总体方案设计、系统功能设计、设备选型、系统集成、测试等内容，要求学生能够利用物联网的相关标准，综合运用感知层、网络层和应用层等技术架构和关键技术等知识，进行具体智慧物流工程的设计与实施。

教学要求：本课程主要授课方式是“精讲+多练”，“教、学、做一体化”，以“学生为中心”组织教学活动，突出技能训练。课程采用多元评估体系，即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。

#### （10）综合实训\*

课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握物联网在智慧城市中的应用，为从事物联网技术奠定坚实的基础。

主要内容讲授智慧城市的物联网实训平台，涵盖感知层技术、传输层技术及应用开发技术设计并实施一个简单的物联网应用系统。

教学要求：本课程主要授课方式是“精讲+多练”，“教、学、做一体化”，以“学生为中心”组织教学活动，突出技能训练。课程采用多元评估体系，即形成性评价和终结性评价相结合的考核方式。

## 七、教学进程总体安排

表 2：教学进程总体安排表

课程类别	课程编码	课程名称	考核学期	考核方式	学分	总学时	年级/学期/课时数						学时比例	课程性质	承担二级学院（部、部门）		
							一年级		暑假	二年级		暑假				三年级	
							1	2		1	2					1	2
公共基础课程	GBGG0009	思想道德修养与法律基础	1	考试	3	48	48							实践比例40%	公共必修	*****	
	GBGG0006	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	考试	4	64		64						实践比例40%	公共必修	*****	
	ZBGG5110	形势与政策	1	考查	0.5	8	8							实践比例40%	公共必修	*****	
	ZBGG5111	形势与政策	2	考查	0.5	8		8						实践比例40%	公共必修	*****	
	ZBGG5118	形势与政策	3	考查	0.5	8			8					实践比例40%	公共必修	*****	
	ZBGG5120	形势与政策	4	考查	0.5	8				8				实践比例40%	公共必修	*****	
	GBGG0010	体育与健康①	1	考查	2	32	32							实践比例90%	公共必修	*****	
	ZBGG0176	体育与健康②	2	考查	2	32		32						实践比例90%	公共必修	*****	
	ZBXX0591	计算机应用基础	1	考试	4	64	64							实践比例50%	公共必修	*****	
	GBGG0157	实用英语	1	考试	4	60	60							实践比例40%	公共必修	*****	
	GBGG0031	实用英语	2	考试	2	32		32						实践比例40%	公共必修	*****	
	GBGG0155	应用文写作	1	考查	3	48	48							实践比例50%	公共必修	*****	
	GBGG0200	心理健康指导①	1	考查	1	16	16							实践比例40%	公共必修	*****	
	GBGG0201	心理健康指导②	2	考查	1	16	16							实践比例40%	公共必修	*****	

课程类别	课程 编码	课程名称	考核 学期	考核 方式	学 分	总 学 时	年级/学期/课时数						学时比例	课程 性质	承担 二级学院（部、部门）		
							一年级		暑假	二年级		暑假				三年级	
							1	2		1	2					1	2
	GBGG5105	职业生涯规划	1	考查	1	16	16							实践比例 40%	公共必修	*****	
	GBGG0021	大学生就业指导	5	考查	1	16	16							实践比例 40%	公共必修	*****	
	QTXY0006	体育俱乐部①	3	考查	1	24			24					实践比例 100%	公共必修	*****	
	QTXY0007	体育俱乐部②	4	考查	1	24				24				实践比例 100%	公共必修	*****	
	ZBWG1773	现代物流概论	2	考查	1	16	16							实践比例 50%	公共必修	*****	
	ZBGG0324	演讲与口才	2	考查	2	32		32						实践比例 90%	公共必修	*****	
	RRWL099	军事理论	2	考查	2	36		36						实践比例 40%	公共必修	*****	
	ZBWG5121	军事技能	1	考查	2	112	112							实践比例 100%	公共必修	*****	
	RRXY0014	普通话	2	考查	2	16		16						实践比例 100%	公共必修	*****	
	GBGG0128	创新创业基础	4	考查	2	32				32				实践比例 50%	公共必修	*****	
	BWGG0001	安全知识教育	1	考查	0.5	8	8							实践比例 40%	公共必修	*****	
	小计				43.5	776											
专业 课程	专业群 平台课	ZBXX0004	C 语言程序设计	1	考试	4	56	56							实践比例 50%	专业必修	*****
		ZBXX0951	C 语言程序设计-课 程实训	1	考查	1	24	24							实践比例 100%	专业必修	*****
		ZBWX0364	电子技术与应用	1	考试	4	56	56							实践比例 50%	专业必修	*****
		ZBXX0952	数据库技术与应用	3	考查	4	64			64					实践比例 50%	专业必修	*****
	专业基	ZBWXX0007	JAVA 语言程序设计	2	考查	4	64		64						实践比例 50%	专业必修	*****

课程类别	课程编码	课程名称	考核学期	考核方式	学分	总学时	年级/学期/课时数						学时比例	课程性质	承担二级学院(部、部门)		
							一年级		暑假	二年级		暑假				三年级	
							1	2		1	2					1	2
基础课程	SGXX0136	JAVA 语言程序设计-课程实训	2	考查	1	24		24						实践比例100%	专业必修	*****	
	ZBXX0953	CC2530 技术与应用	2	考查	4	64		64						实践比例50%	专业必修	*****	
	ZBXX0954	CC2530 技术与应用—课程实训	2	考查	1	24		24						实践比例100%	专业必修	*****	
	ZBXX0662	WEB 前端技术	2	考试	4	64		64						实践比例50%	专业必修	*****	
	ZBXX0955	单片机技术与应用	2、3	考试	8	128		64		64				实践比例50%	专业必修	*****	
专业核心课程	ZBXX0655	C#程序设计	3	考查	4	64				64				实践比例50%	专业必修	*****	
	ZBXX0457	C#程序设计-课程实训	3	考查	1	24				24				实践比例100%	专业必修	*****	
	ZBXX0657	射频技术与应用	3	考试	4	64				64				实践比例50%	专业必修	*****	
	ZBXX0573	无线传感器网络技术与应用	3	考查	4	64				64				实践比例50%	专业必修	*****	
	ZBXX0574	无线传感器网络技术与应用—课程实训	3	考查	1	24				24				实践比例100%	专业必修	*****	
	ZBXX0956	基于 android 的智能应用开发	4	考查	4	64					64			实践比例50%	专业必修	*****	
	ZBXX0957	基于 android 的智能应用开发—课程实训	4	考查	1	24					24			实践比例100%	专业必修	*****	
	ZBXX0958	C#物联网应用开发	4	考查	4	64					64			实践比例50%	专业必修	*****	
	ZBXX0959	网络工程设计与集成	4	考查	4	64					64			实践比例50%	专业必修	*****	
	ZBXX0430	android 物联网应用开发	5	考查	4	60						60		实践比例50%	专业必修	*****	
	ZBXX0652	物联网工程设计与实施	5	考查	4	60						60		实践比例50%	专业必修	*****	

课程类别	课程编码	课程名称	考核学期	考核方式	学分	总学时	年级/学期/课时数						学时比例	课程性质	承担二级学院(部、部门)		
							一年级		暑假	二年级		暑假				三年级	
							1	2		1	2					1	2
	ZBXX0673	物联网运维工程师岗位培训	5	考查	4	60							60		实践比例50%	专业必修	*****
	SGWG0122	专业综合实训	5	考查	8	192							192		实践比例100%	专业必修	*****
	ZBXX0960	顶岗实习	5-6	考查	24	576							192	384	实践比例100%	专业必修	*****
	ZBXX0961	毕业设计和答辩	6	考查	4	96								96	实践比例100%	专业必修	*****
小计						110	2068										
拓展课程	公共拓展(人文素养)	ZBXX0962	大学生传统文化修养	1	考查	0.5	8	8							实践比例50%	公共选修	*****
		ZBGG5114	大学生礼仪修养	2	考查	0.5	8		8						实践比例50%	公共选修	*****
		ZBXX0963	大学生劳动教育	3	考查	0.5	8			8					实践比例50%	公共选修	*****
		ZBGG5117	大学生艺术修养	4	考查	0.5	8				8				实践比例50%	公共选修	*****
		ZBXX0964	大学生人文素养	4	考查	0.5	8				8				实践比例50%	公共选修	*****
		ZBXX0965	大学生科技素养	5	考查	0.5	8						8		实践比例50%	公共选修	*****
	ZBGC0302	办公软件(计算机)	第2、4学期的6月份			1	16								实践比例100%	公共选修	*****
	专业拓展(专业选修、专业讲座)	ZBXX0966	物联网应用技术专业技能考核合格证	第2、4学期的5月份3、5学期的10月份			1	16							实践比例100%	专业选修	*****
	ZBXX0967	物联网应用技术专业讲座	每个学期不少于2次			1	16							实践比例100%	专业选修	*****	

课程类别	课程编码	课程名称	考核学期	考核方式	学分	总学时	年级/学期/课时数						学时比例	课程性质	承担二级学院(部、部门)		
							一年级		暑假	二年级		暑假				三年级	
							1	2		1	2					1	2
		小计			6	96											
		入学教育	1		1												
		体能测试	1-2		1												
		毕业教育	4		1												
		通用资格证	2-5		2												
		职业技能等级证	2-5		2												
		小计			7												
		合计			166.5	2940											

## 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

#### 1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 18:1，双师素质教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

表 3: 师资队伍结构一览表

学历结构 (%)			职称结构 (%)			职业资格证书 (%)			组成结构 (%)		
博士	硕士	本科	初级	中级	高级	初级	中级	高级	理论教师	实践教师	企业兼职
10%	70%	20%	10%	50%	40%	10%	50%	40%	30%	50%	20%

#### 2. 师资配备要求

根据物联网应用技术专业发展统一规划，要求配置的师资如下表所示。

表 4: 专业师资配备和要求

主干课程	能力结构要求	专任教师		兼职教师	
		数量	要求	数量	要求
程序设计	掌握 C#和 Andriod 程序设计语言的基本语法； 掌握面向对象程序设计方法； 掌握 C#和 Andriod 编程、多线程编程、网络编程、GUI 编程等高级编程技术	1	具有程序设计类专业课程教学经验； 熟悉以工作过程为导向的教学组织； 具备较强专业水平、专业能力，具备创新理念； 有在软件企业从事软件开发的经验	1	具有一定的教学工作经验； 具有面向对象分析与设计能力；具有使用 C#和 Andriod 语言开发应用软件系统的经验；熟悉软件开发过程，具有较强的软件项目组织与管理经验； 有两年以上的软件开发的工作经验
数据库应用	掌握 SQL 的基础知识和核心技术； 掌握 SQL 数据库开发的全过程	1	具备数据库系统开发能力； 具有数据库课程教学经验	1	具有 2 年以上数据库开发工作经验。
无线传感器网络系统	熟悉协议栈相关技术、包括数据获取和预处理、数据存储、数据应用开发分析等	2	具有协议栈专业课程教学经验； 具备较强专业水平、专业能力，具备创新理念； 有在软件企业从事协议栈应用系统开发的项目经验	1	具有一定的教学工作经验，能够进行教学组织与实施； 有两年以上的协议栈应用开发的工作经验；具有较强的学习能力，能够跟进无线通信技术的快速发展

主干课程	能力结构要求	专任教师		兼职教师	
		数量	要求	数量	要求
嵌入式系统	熟悉 嵌入式系统的技术架构和工作原理及使用技术 能够设计、建立和使用单片机的能力	2	具备较强专业水平、专业能力，具备创新理念； 具有使用数据仓库； 单片机进行 IO 通信、串口通信、PWM 开发等的能力	1	具有一定的教学工作经验，能够进行教学组织与实施； 有两年以上的嵌入式应用开发的工作经验；具有较强的学习能力，能够跟进嵌入式技术的快速发展

### 3. 专业带头人的基本要求

- (1) 具备双师型素质，副高及以上职称、硕士学位；
- (2) 具备六种能力：高职教育认识能力、专业发展方向把握能力、应用技术开发能力、课程开发能力、组织协调能力、教研教改能力；
- (3) 能带领课程团队完成课程体系开发，主持制订物联网应用技术专业职业能力标准、课程标准；
- (4) 主持 1 项省级以上的科研课题项目或 1 门精品课程建设；
- (5) 具备较强应用开发能力，主持或主要参与重大应用技术项目开发；
- (6) 主讲大数据技术与应用专业 2 门以上的核心课程，学生满意度在良好以上；
- (7) 具备指导青年骨干教师能力。

#### (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.对教室的有关要求：

- 1) 主板：IntelH87 芯片及以上
- 2) CPU：I7-4790(3.6G/8M/8 核)及以上
- 3) 硬盘：1000GB（7200 转）SATA2 或以上
- 4) 内存：≥8G DDRIII 1600
- 5) 主板集成千兆显卡、网卡

商务投影仪

##### 2.对校内实训室的要求

表 5: 校内实训室

序号	实训室名称	功能	面积、设备、台套 基本配置要求	工位
1	计算机基础应用实训室	Word、Excel 和 PPT 的制作	54 m <sup>2</sup> , 服务器一台, 工作站 60 台, 投影设备 1 套, 办公软件 1 套, 实训桌椅, 实训资料	50
2	数据库和软件设计实训室	C 语言、JAVA 语言、C#程序设计和基于 android 的智能应用开发、物流仿真信息技术	54 m <sup>2</sup> , 服务器一台, 工作站 60 台, 投影设备 1 套, 相应的专业软件, 实训桌椅, 实训资料	50
3	射频技术应用实训室	条码实验、射频实验	54 m <sup>2</sup> , 服务器一台, 电脑 20 台, 射频设备 30 套, 投影设备 1 套, 专业软件 1 套, 实训桌椅, 实训资料	50
4	物联网基础实训室	传感器与数据采集、电子技术、单片机技术基础、单片机系统设计与制作	54 m <sup>2</sup> , 服务器一台, 工作站 20 台, 投影设备 1 套, 相应的专业软件, 实训桌椅, 实训资料	50
5	无线传感器网络实训室	传感网技术与应用、计算机网络基础与应用	54 m <sup>2</sup> , 服务器一台, 工作站 60 台, 投影设备 1 套, 办公软件 1 套, 实训桌椅, 实训资料	50

### 3.校外实习实训基地要求

在长株潭及周边地区建立 5 家以上物联网应用技术专业制造企业或物联网应用技术专业销售企业的长期稳定的校外实践基地, 一次性能接纳 45 人以上的学生进行见习和顶岗实习。

(1) 北京新大陆时代教育科技有限公司.

实训主题: 传感网开发

实训内容: 通过岗位实训, 掌握传感网开发的流程和方法, 实现零距离上岗。

技能要求: 熟悉熟悉 IAR 或 keil 语言进行传感网开发。

(2) 成都无线龙通信有限公司长沙分公司。

实训主题: 上位机开发

实训内容: 通过岗位实训, 掌握上位机开发的流程和方法, 实现高级语言与数据库之间通信。

技能要求: 熟悉 C#和 android 编程及数据库

(3) 广州粤嵌科技有限公司

实训主题: 嵌入式开发实训

实训内容：通过岗位实训，掌握嵌入式开发的流程和方法，进行产品创新开发。

技能要求：熟悉 IAR 或 keil 语言，熟悉嵌入式开发流程

#### (4) 湖南省物联网应用技术协会

实训主题：物联网应用技术应用

实训内容：通过岗位实训，了解物联网技术在产品中具体应用，为从事物联网应用技术专业奠定基础，做好职业规划。

技能要求：熟悉物联网技术在生活中具体应用

#### (5) 湖南省物流公共信息平台有限公司

实训主题：物流公共信息平台的业务流程

实训内容：通过岗位实训，掌握湖南省物流公共信息平台的业务流程，为从事上位机开发奠定坚实的基础。

技能要求：熟悉 C#或 android 语言，了解大型软件开发的流程和方法。

### (三) 教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字资源配备等。

#### 1. 教材选用基本要求

按照国际规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立专业教师、行业专家和教研人员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。

#### 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。专业类图书文献主要包括：有关物联网技术的理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书，物联网技术、信息技术类文献等。

#### 3. 数字教学资源配置基本要求

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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

### (四) 教学方法

本专业课程主要采用任务驱动法、情景教学方法、案例教学法、课堂讲授法、头脑风暴法等教学方法和手段，培养学生的现代物流理念与物联网技术应用能力，

学习能力（收集资料、整理资料），表达能力（书面表达、语言表达），沟通能力（团队融合、工作技巧）等。

### 1. 任务驱动法

“任务驱动教学法”是一种建立在建构主义学习理论基础上的教学法，它将以往以传授知识为主的传统教学理念，转变为以解决问题、完成任务为主的多维互动的教学理念；将再现式教学转变为探究式学习，使学生处于积极的学习状态，每一位学生都能根据自己对当前问题的理解，运用共有的知识和自己特有的经验提出方案、解决问题。

### 2. 情景教学方法

情境教学法是指在教学过程中，教师有目的地引入或创设具有一定情绪色彩的、以形象为主体的生动具体的场景，以引起学生一定的态度体验，从而帮助学生理解教材，并使学生的心理机能得到发展的教学方法。情境教学法的核心在于激发学生的情感。情境教学，是在对社会和生活进一步提炼和加工后才影响于学生的。诸如榜样作用、生动形象的语言描绘、课内游戏、角色扮演、诗歌朗诵、绘画、体操、音乐欣赏、旅游观光等等，都是寓教学内容于具体形象的情境之中，其中也就必然存在着潜移默化的暗示作用。

### 3. 案例教学法

案例教学法是一种以案例为基础的教学法，案例本质上是提出一种教育的两难情境，没有特定的解决之道，而教师于教学中扮演着设计者和激励者的角色，鼓励学生积极参与讨论，不像是传统的教学方法，教师是一位很有学问的人，扮演着传授知识者角色。

案例教学方法有一个基本的假设前提，即学员能够通过对这些过程的研究与发现来进行学习，在必要的时候回忆出并应用这些知识与技能。案例教学法非常适合于开发分析、综合及评估能力等高级智力技能。这些技能通常是管理者、医生和其他的专业人员所必需的案例还可使受训者在个人对情况进行分析的基础上。提高承担具有不确定结果风险的能力。为使案例教学更有效。学习环境必须能为受训者提供案例准备及讨论案例分析结果的机会，必须安排受训者面对面地讨论或通过电子通讯设施进行沟通。但是，学习者必须愿意并且能够分析案例，然后进行沟通并坚持自己的立场。这是由于受训者的参与度对案例分析的有效性具有至关重要的影响。

### 4. 课堂讲授法

这种方法是学校传统教育的主要方式，执行简单、针对性较强。由于这种方法以教师向学生单方面讲授为主，所以师资力量对培训效果影响很大。课堂讲授法的缺点是方式上整齐划一，不适应多样化的要求，所以常和其他方法结合使用。

## 5. 头脑风暴法

头脑风暴法又称智力激励法、BS法、自由思考法，是由美国创造学家 A F 奥斯本于 1939 年首次提出、1953 年正式发表的一种激发性思维的方法。此法经各国创造学研究者的实践和发展，至今已经形成了一个发明技法群，深受众多企业和组织的青睐。

采用头脑风暴法教学时，主持者以明确的方式向所有参与者阐明问题，说明会议的规则，尽力创造在融洽轻松的会议气氛。一般不发表意见，以免影响会议的自由气氛。由学生“自由”提出尽可能多的方案。

### （五）学习评价

课程学习评价方法：

- 1.“任务完成情况+笔试+小组互评+自评”的方式
- 2.“实践+笔试”的方式，“实践+机试”的方式
- 3.“平时+实践考试”的方式

顶岗实习评价方法：

- 1.认识企业阶段：交顶岗实习阶段性报告、学生自评。以过程考核为主，本情景学习和训练内容在总考核中占 5%。
- 2.实习阶段：以过程考核为主，遵章守纪、工作质量、企业指导老师评价等纳入过程考核。本情景学习和训练内容，在总考核中占 70%。
- 3.撰写技术总报告：执行评审答辩结果，在考核中占 25%。

毕业设计评价方法：

学生毕业设计的考核包括指导教师评阅、答辩小组审阅、答辩资格审查、答辩与成绩总评四个环节。每个环节均有量化的评分标准。

### （六）质量管理

1.建立专业人才培养方案调整机制。学校通过开展多层次和角度的专业调研，形成调研报告，根据调研掌握的行业发展趋势、企业技术和管理发展走向及要求，适时调整人才培养方案，专业人才培养方案的调整邀请了企业代表或行业专家参与，充分听取行业企业专家的意见，合理采纳其建议，保证所编制的专业人才培养方案

紧跟企业需求。

2.建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，形成“8字螺旋”，小螺旋分析预警，实时调控改进，大螺旋质量提升。加强日常教学组织运行与管理，建立健全日常教学巡查、专项检查、学生信息员、听评课等教学质量管理制度，建立与行业企业联动的实践教学环节，强化教学组织功能，每学期开展公开示范课、集体备课等教研活动。通过专业技能抽查、毕业设计抽查以及学生技能竞赛以全面掌握学生的学习效果，达成人才培养目标。

3.学校和二级院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格。

4.学校和二级院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

5.学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

6.专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

## 九、毕业要求

1.具有良好的政治思想素质和职业道德素养。

2.学生在学校或现代学徒制培养企业的安排下完成人才培养方案规定的课程或实践环节学习并取得相应学分，在总学分中，公共基础课程学分不低于 25%，综合素质拓展类选修课学分不低于 10%。

3.通过体育达标、心理健康测试。积极参加政府、学校、社会组织的各级各类专业技能、素质能力拓展等各级各类竞赛活动，按照学校制定的大学生综合素质测评办法进行量化测评，测评成绩在合格以上。

4.取得计算机（办公软件）中级、普通话水平考试三甲证书；根据国家 1+X 政策的推进，取得相关的物联网应用技术职业技能等级证书。

5.学生毕业前需结合专业理论和专业技能知识的认识和体验,提交1件与本专业相关的毕业设计作品,成绩评定合格以上。

6.按专业标准要求完成顶岗实习,实习时间不少于6个月,实习成绩在合格以上。利用寒暑假主动参加社会实践项目,累计实践时间不少于2个月,且取得组织单位的书面证明。

## 十、附录

附表1--课时与学分分配表

附表2--教学进程安排表

附表3--课外综合实践学分认定表;

附表4--校内校外课程学分认定表

附表5--主要合作单位

附表6--专业建设委员会成员一览表

附表7--教学计划变更审批表

## 十一、说明

人才培养方案审定表

专业名称	物联网应用技术
所属二级学院	物流信息学院
专业带头人	谢金龙
二级学院院长	米志强
教务负责人	潘果
主管教学学校领导	陈建华
党委审定意见	
审批时间	

## 附录

附表 1：课时与学分分配表

学习领域		课程门数	课时分配		学分分配		备注
			课时	课时比例 (%)	学分	学分比例 (%)	
公共基础课程		18	776	26.39%	43.5	26.12%	
专业学习课程	专业基本能力课程	10	504	17.14%	31	18.61%	
	岗位核心能力课程	15	1500	53.19%	79	47.44%	
拓展课程	公共拓展课程	8	80	2.17%	3	1.80%	
	专业拓展课程	2	32	1.08%	3	1.80%	
入学教育					1	0.60%	
体能测试					1	0.60%	
毕业教育					1	0.60%	
通用资格证					2	1.20%	
职业技能等级证					2	1.20%	
总计		53	2876	100%	166.5	100%	

指导性比例：公共基础课程不少于 25%，拓展课程不少于 10%。

附表 2: 教学进程安排表

学期	序号	学习领域(课程)名称	总课时	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
第一学期	1	思想道德修养与法律基础	48	入学教育及军事技能				4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4							
	2	形势与政策	8																									
	3	体育与健康①	32					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	4	计算机应用基础	64					4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	5	实用英语①	60					4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
	6	应用文写作	48					4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
	7	心理健康指导	16																									
	8	职业生涯规划	16																									
	9	现代物流概论	16					2	2	2	2	2	2	2	2	2												
	10	C 语言程序设计	80					4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4
	11	电子技术与应用	56					4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	12	大学生礼仪修养	8																									
	13	军事技能	112																									
	14	安全知识教育	8																									
	小计		572																									
第二学期	1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4									
	2	形势与政策	8																									
	3	体育与健康②	32	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
	4	实用英语②	48	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
	5	心理健康指导	16																									

学期	序号	学习领域（课程）名称	总课时	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	6	JAVA 程序设计	88	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	24				
	7	演讲与口才	32	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					
	8	单片机技术与应用	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
	9	CC2530 技术与应用	88	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	24			
	10	WEB 前端技术	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
	11	普通话	16																					
	12	大学生传统文化修养	8																					
	13	军事理论	36																					
		小计	548																					
第三学期	1	形势与政策	8																					
	2	体育俱乐部①	24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
	3	C#程序设计	88	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
	4	无线传感器网络技术	88	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	24			
	5	数据库基础与应用	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
	6	单片机技术与应用	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
	7	射频技术与应用	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
	8	大学生劳动教育	8																					
		小计	408																					
第四学期	1	形势与政策	8																					
	2	体育俱乐部②	24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									
	3	C#物联网应用开发	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
	4	基于 android 的智能应用开发	88	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	24			
	5	网络工程设计与集成	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
	6	创新创业基础	32	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				

学期	序号	学习领域（课程）名称	总课时	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	7	大学生人文素养	8																					
	8	大学生艺术修养	8																					
	小计		296																					
第五学期	1	大学生就业指导	16																					
	2	android 物联网应用开发	60	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6											
	3	物联网工程设计与实施	60	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6											
	4	物联网运维工程师岗位培训	60	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6											
	5	校内综合实训	96												2	2	2	2						
	6	大学生科技素养	8																					
	7	毕业顶岗实习	192																					
小计		492																						
第六学期	1	毕业设计答辩	96																					
	2	毕业顶岗实习	384																					
	3	校外综合实训（跟岗实习）	96																					
小计		576																						
三年	合计		2892																					
<p>注意：总学时不含“办公软件（计算机）”“物联网应用技术专业技能考核合格证”“物联网应用技术专业讲座”3 门课的 48 学时。 总课时为：2828+48=2876 课时</p>																								

**附表 3: 课外综合实践活动学分认定表**

级别	内容	认定学分	认定单位
院级	相关科技活动、技能竞赛、文体活动、社会实践、志愿活动等	一等奖 1.5 学分、二等奖 1 学分、三等奖 0.5 学分	二级学院
校级	相关科技活动、技能竞赛、文体活动、社会实践、志愿活动等	一等奖 2.5 学分、二等奖 2 学分、三等奖 1.5 学分, 其他奖项 1 学分、参与者 0.5 学分	活动组织部门
市级	相关科技活动、技能竞赛、文体活动、社会实践、志愿活动等	一等奖 3 学分、二等奖 2.5 学分、三等奖 2 学分, 其他奖项 1.5 学分、参与者 1 学分	教务处
省级	相关科技活动、技能竞赛、文体活动、社会实践、志愿活动等	一等奖 3.5 学分、二等奖 3 学分、三等奖 2.5 学分, 其他奖项 2 学分、参与者 1.5 学分	教务处
国家级	相关科技活动、技能竞赛、文体活动、社会实践、志愿活动等	一等奖 4 学分、二等奖 3.5 学分、三等奖 3 学分, 其他奖项 2.5 学分、参与者 2 学分	教务处

注: 1、其它未列项目比照上述考核方式执行。2、积分换学分按 2: 1 的比例折算。

**附表 4: 校内校外课程学分认定表**

课程名称	课程学习形式	学分	考核方式	认定单位
物流信息技术	网上学习	1	学习记录和练习题测试	物流信息学院
条码技术与应用	网上学习	1	学习记录和练习题测试	物流信息学院
射频技术与应用	网上学习	1	学习记录和练习题测试	物流信息学院
演讲与口才	网上学习	1	学习记录和练习题测试	人文艺术学院

**附表 5: 主要合作单位一览表**

序号	单位名称	合作内容
1	新大陆时代教育科技有限公司 (校企合作基地)	参与人才培养方案制定、校内实训基地
2	成都无线龙信息技术有限公司	参与人才培养方案制定、校外实训基地
3	大唐电信有限公司湖南分公司	参与人才培养方案制定、校外实训基地
4	武汉京东世纪贸易有限公司	校外实训基地、跟岗实习
5	湖南天骄物流信息科技有限公司	参与人才培养方案制定、校外实训基地
6	湖南一力股份有限公司	参与人才培养方案制定、校外实训基地
7	湖南省物联网应用技术协会	参与人才培养方案制定、校内实训基地
8	湖南省人工智能学会	参与人才培养方案制定、校内实训基地
9	广州粤嵌科技有限公司	参与人才培养方案制定、校内实训基地

**附表 6：专业建设委员会成员一览表**

序号	姓名	所在单位	职称/职务	委员会中任职
1	潘果	湖南现代物流职业技术学院	教授	组长
2	张大同	北京新大陆时代教育科技有限公司	高工	副组长
3	谢金龙	湖南现代物流职业技术学院	副教授	副组长
4	米志强	湖南现代物流职业技术学院	教授	成员
5	黄权	成都无线龙科技有限公司	高工	成员
6	王宏宇	湖南现代物流职业技术学院	讲师	成员
7	邹志贤	湖南现代物流职业技术学院	讲师	成员
8	武献宇	湖南现代物流职业技术学院	副教授	成员
9	刘蔚	湖南现代物流职业技术学院	讲师	成员
10	杨晓峰	湖南现代物流职业技术学院	副教授	成员

附表 7: 教学计划审批表

院

年 月 日

<p>变更教学计划班级</p>	
<p>增开课程/减开课程/ 更改课程/ 调整开设时间</p>	
<p>变更理由</p>	
<p>二级学院意见</p>	<p style="text-align: right;">签字(章) 年 月 日</p>
<p>教务处意见</p>	<p style="text-align: right;">签字(章) 年 月 日</p>
<p>主管院长意见</p>	<p style="text-align: right;">签字(章) 年 月 日</p>