

2021 级物联网应用技术专业人才培养方案

一、培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修，德、智、体、美、劳全面发展，适应未来物联网工程及相关产业发展需要、能较好地服务经济社会发展以及技术创新需要，具有良好职业素质，掌握物联网有关的法规与发展动态，物联网技术基本理论、物联网技术等知识和技术技能，面向物联网（融合）规划与构建、管理与维护、开发与应用、物联网终端设备推广营销及售后服务等物联网应用领域的高素质劳动者和技术技能人才。

二、招生对象与修业年限

1. 招生对象：年满 18 周岁，具有高中毕业文化程度或同等学力的中专、技校及社会其他人员
2. 修业年限：2.5 年

三、人才培养素质、知识、能力要求

1. 素质

(1) 具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、遵守法律法规；具有社会责任意识。

(2) 具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作。

(3) 具有良好的身心素质和人文素养。掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2. 知识

- (1) 熟练掌握工具性知识：工具性知识包括英语、计算机基础等。
- (2) 具有广泛的人文社会科学知识：社会学、政治学、法学、管理学、经济学、思想道德、职业道德、演讲与沟通等。
- (3) 自然科学知识：自然科学知识包括数学等。
- (4) 专业基础知识：专业基础知识包括计算机及网络设备的基础知识、物联网应用技术的基础理论、计算机网络技术、物联网技术等知识。
- (5) 专业知识：包括常用物联网设备的基本原理及配置方法、物联网通信组网技术、物联网工程使用及其维护技术、无线传感器、射频 RFID、物联网相关领域的新知识、新技术等。

3. 能力

(1) 通用能力

- 1) 具有良好的适应能力、人际交往能力、表达能力和组织管理能力。
- 2) 具备基本的英语听说读写能力、计算机操作能力和常用办公软件的使用能力。
- 3) 能够利用所学的专业知识分析问题、解决问题，具备较强的实践操作能力。
- 4) 具有获取本专业前沿知识和相关学科知识的自学能力、创新意识和一定的社会活动能力。
- 5) 具有较强的获取信息、发布信息 and 信息资源建设能力。

(2) 专业技术技能

- 1) 熟悉物联网的体系结构、应用领域和产业前景等基本知识。
- 2) 熟悉 ZigBee 等无线传感器网络的概念和结构、通信网络的工作原理。
- 3) 熟悉计算机网络、物联网相关行业标准，及安全管理技术。
- 4) 熟悉制造业物联网项目工程管理的基本知识。
- 5) 掌握RFID射频识别技术、常用传感器的基本原理和应用领域等相关知识。
- 6) 掌握OSI网络七层模型及体系结构，及必需的计算机网络技术相关知识。
- 7) 掌握 WEB/DHCP/DNS 等服务器系统的基本原理和工作过程。
- 8) 掌握网络设备及协议的基本原理及配置过程。
- 9) 掌握智能应用系统的开发语言及数据库相关知识。
- 10) 掌握物联网工程布线技术，信息采集处理和融合技术，系统集成设计与实施能力。
- 11) 了解物联网应用技术领域出现的新技术、新思想。

四、毕业要求

本专业学生必须修满 88 学分，总学时为 1908 学时。公共课必修 14 学分，专业课必修 44 学分，选修课最低学分 12 学分，专业拓展课程最低 18 学分。

五、教学计划

物联网应用技术专业教学计划表

课程性质	课程名称	课时						类别	考试 ☑ 考查 □	课程说明	学期教学安排				
		总学时	面授	实践	网络课时	自修	学分				必修◆ 选修○	1	2	3	4
公共课	思想道德与法律基础	36	8	4	20	4	2	◆	☑	公共课必修 14 学分	√				
	毛泽东思想和中国特色社会主义体系概论	72	50	4	10	8	4	◆	☑		√				
	廉洁与修身	36	8	4	20	4	2	◆	□		√				
	大学英语	36	8	4	20	4	2	◆	□		√				
	高等数学	72	50	0	10	12	4	◆	☑		√				
	大学体育与健康教育	36	16	10	8	2	2	◆	□		√	√			
	形势与政策	36	8	4	20	4	2	○	□		√	√	√	√	√
小计	324	148	30	108	38	18									
专业课	计算机网络基础	72	58	2	8	4	4	○	□	专业课必修 44 学分			√		
	物联网技术概论	36	26	2	4	4	2	◆	☑			√			
	云系统安全与防护	72	58	2	8	4	4	◆	☑			√			
	大数据技术基础	72	52	8	8	4	4	◆	☑					√	
	网络数据库管理	72	54	2	12	4	4	◆	☑			√			
	微波射频技术	72	56	4	8	4	4	◆	☑			√			
	网络安全与防护	72	56	4	8	4	4	◆	☑				√		
	无线通讯和无线网络技术	72	60	4	4	4	4	◆	☑				√		
	网络操作系统及应用	72	50	10	8	4	4	◆	□					√	
	Web 应用系统开发	72	48	8	12	4	4	◆	☑				√		
	物联网终端应用系统开发	72	48	8	12	4	4	◆	☑				√		
小计	828	624	56	100	48	46									
选修课	企业文化管理	36	28	2	2	4	2	○	□	选修课最低 12 学分				√	
	计算机应用基础	36	20	10	2	4	2	◆	□		√				
	应用文写作	36	28	4	0	4	2	○	□					√	
	个人理财学	36	26	4	2	4	2	○	□			√			
	管理沟通技巧	36	18	10	4	4	2	◆	☑				√		
	商务礼仪	72	40	16	8	8	4	○	□			√			
	顶岗实习	72	8	52	4	8	4	◆	☑						√
小计	324	168	98	22	36	18									

专业拓展课	大学生职业生涯规划	72	54	6	4	8	4	◆	☑	专业拓展课最低 18 学分					√	
	大学生心理健康	72	56	4	4	8	4	◆	☑		√					
	商务谈判	36	18	8	6	4	2	○	☐				√			
	饮食与中国文化	36	24	4	4	4	2	○	☐							√
	物联网系统集成	36	26	8	0	2	2	○	☐					√		
	音乐欣赏	36	28	2	2	4	2	○	☐					√		
	毕业实践报告(毕业设计/论文)	144	0	0	144	0	8	◆	☑							√
	小计	432	206	32	164	30	24									