

《物联网应用技术》 专业（群）人才培养方案

二级学院： 智能制造学院

执笔人： 李玮

审核人： 专业委员会

制定时间： 2017年7月

修订时间： 2023年7月

常州工程职业技术学院教学工作部制
二〇二二年三月

目 录

一、专业名称（专业代码）	3
二、入学要求	3
四、修业年限	3
五、职业面向	3
六、培养目标与培养规格	4
七、课程设置	6
八、专业课程方案	15
九、毕业条件	17
十、教学基本条件	17
十一、教学计划安排表	20

一、专业名称（专业代码）物联网应用技术 510102

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、生源类型

普通高招 自主招生 对口单招 注册入学 扩招学生 3+3 转段
3+2 4+0

四、修业年限

三年（学生可根据情况延长修业年限，最长可修学六年）。

五、职业面向

表 1 职业面向表

所属专业 大类（代 码）[1]	所属专业 类（代码） [1]	对应行业 （代码） [2]	主要职业类别 （代码）[3]	主要岗位（群） 类别或技术领域 举例	职业类证书举 例
电子信息 大类（61）	电子信息 类（6101）	软件和信 息技术服 务业（65） 计算机通 讯和其他 电子设备 制造业 （39）	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） 信息通讯网络运 行管理 人员 （4-04-04）、 软件和信 息技 术服务 人员 （4-04-05）	物联网系统集 成工程 师、物 联网 应用开 发工 程师、 物 联网系 统运 维工 程师、 物 联网 产 品销 售工 程师、 物 联 网 项 目规 划与 管 理	物联网工程 师 证 书 全 国 物 联 网 技 能 证 书 “1+X”证 书： 传 感 网 应 用 与 开 发

说明：[1]参照《普通高等学校高等职业教育（专科）专业目录（2021版）》；

[2]对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；

[3]主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》。

六、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义市场经济及物联网行业发展需要，具有爱岗敬业、诚实守信、创新实践、健全体魄及与他人合作共事的基本职业素养，掌握电子技术、单片机技术、传感器技术、无线通讯技术、应用层软件开发技术等基本技能，面向物联网系统集成与开发领域，从事物联网应用系统的集成、调试，物联网应用系统的软、硬件开发维护与技术支持，在获得一定工作经验后可从事物联网系统项目管理等职业岗位工作的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

基于工作任务与职业能力分析，形成本专业毕业生应在素质、知识、能力方面达到以下要求。

（1）素质目标

- 1.1 能够具备从事物联网应用技术专业领域的工程素养
- 1.2 能够在物联网项目团队中发挥有效的领导、协作和沟通作用，具有物联网项目管理能力
- 1.3 能够有效进行口头和书面的交流。能够形成诚实守信、爱岗敬业、精益求精、实事求是的品德。
- 1.4 能够通过多途径的学习，了解物联网在互联网+社会背景下可能产生的重大影响。
- 1.5 能够不断自主学习，更新和丰富学识，具有终身学习的意识。
- 1.6 能够肩负起领导的重任并承担相应的职责。
- 1.7 能够了解时事政治和经济发展趋势，愿意为经济社会发展作出贡献。

（2）知识目标

- 2.1 物联网系统开发集成过程及体系。
- 2.2 物联网工程项目需求主要内容及要求。
- 2.3 物联网工程项目总体架构。
- 2.4 物联网工程项目管理要求。
- 2.5 物联网工程专业领域的工程实践要求。

(3) 能力目标

- 3.1 能够具备在物联网系统开发集成过程中提出问题、解决问题。
- 3.2 能够从事物联网应用技术领域的工程实践。
- 3.3 具备从事物联网工程专业领域的工程师的基本能力。
- 3.4 具备物联网工程项目需求分析的能力。
- 3.5 具备物联网工程项目总体架构设计与开发的能力。
- 3.6 具备物联网工程项目管理能力。
- 3.7 具备从事物联网工程专业领域的工程实践能力。

(三) 培养规格对核心工作能力的支撑

表 2 培养规格对核心工作能力的支撑

序号	岗位（群）	岗位（群）核心工作能力	对应的培养规格
1	物联网系统集成工程师	1. 能够具备在物联网系统开发集成过程中提出问题、解决问题。 2. 具备物联网工程项目需求分析的能力。 3. 具备从事物联网工程专业领域的工程实践能力。	素质：1.1、1.2、1.3、1.4、1.5 知识：2.1、2.2、2.3、2.5 能力：3.2、3.4、3.7
2	物联网应用开发工程师	1. 能够具备在物联网系统开发集成过程中提出问题、解决问题。 2. 具备从事物联网工程专业领域的工程师的基本能力。 3. 具备物联网工程项目需求分析的能力。 4. 具备物联网工程项目总体架构设计与开发的能力。	素质：1.1、1.2、1.3、1.4、1.5 知识：2.2、2.3 能力：3.1、3.3、3.4、3.5
3	物联网系统运维工程师	1. 能够从事物联网应用技术领域的工程实践。 2. 具备物联网工程项目管理能力。 3. 具备从事物联网工程专业领域的工程实践能力。	素质：1.1、1.2、1.3、1.4、1.5 知识：2.2、2.4、2.5 能力：3.2、3.6、3.7
4	物联网产品销售工程师	1. 能够从事物联网应用技术领域的工程实践。 2. 具备物联网工程项目需求分析的能力。 3. 具备物联网工程项目	素质：1.1、1.2、1.3、1.4、1.5 知识：2.3、2.4、2.5 能力：3.2、3.4、3.6

序号	岗位（群）	岗位（群）核心工作能力	对应的培养规格
		管理能力。	
5	物联网项目规划与管理	1. 能够从事物联网应用技术领域的工程实践。 2. 具备从事物联网工程专业领域的工程师的基本能力。 3. 具备物联网工程项目需求分析的能力。 4. 具备物联网工程项目管理能力。	素质：1.1、1.2、1.3、1.4、1.5 知识：2.1、2.2、2.4 能力：3.2、3.3、3.4、3.6

七、课程设置

（一）课程设置主要内容

表3 课程设置与主要内容

课程类型	课程名称	主要教学内容	学分/学时
通识必修课	信息技术	信息技术课程由基础模块和拓展模块两部分构成。基础模块是必修内容，包含信息概述、计算机基础、文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息安全六部分内容。拓展模块是选修内容，包含大数据技术、网络与云计算、人工智能、物联网、程序设计基础等内容。	4/64
	英语（基础英语+职场英语+素养提升）	1. 基础英语：夯实英语基础知识和基本技能，备考英语B级 2. 职场英语：结合职场情境，提高英语综合运用能力 3. 素养提升：强化英语输出技能，培养跨文化交际意识和技能，增强文化自信	10/160
	高等数学	1. 函数、极限及连续 2. 导数与微分 3. 积分及其应用 4. 微分方程 5. 无穷级数 6. 线性代数初步 7. 概率论与数理统计 8. 数值计算初步 9. MATLAB应用	7/112
	职业沟通技巧	1. 奠定沟通基础 2. 适应新鲜环境 3. 组织参加团队活动 4. 参加求职应聘 5. 体验职场沟通	2/32
	大学语文	1. 立德篇：家国情怀、大学情结 2. 树人篇：理想之光、感性之花 3. 文化篇：文化交融、地方文化 4. 活动篇：基础活动、专题活动	3/48

职业通识美育	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中国传统文化之美 2. 西方文化的艺术之美 3. 数学文化之美 4. 信息技术之美 5. 心灵人格之美 	1/16
大学生就业指导	<ol style="list-style-type: none"> 1. 就业形势分析 2. 职业生涯规划 3. 求职实战 4. 初涉职场 5. 就业权益保护 	1.5/24
思想道德修养与法律基础	<ol style="list-style-type: none"> 1. 担当复兴大任 成就时代新人 2. 领悟人生真谛 把握人生方向 3. 追求远大理想 坚定崇高信念 4. 继承优良传统 弘扬中国精神 5. 明确价值要求 践行价值准则 6. 遵守道德规范 锤炼道德品格 7. 明晰法律本质 把握法律运行 8. 全面依法治国 建设法治中国 9. 尊崇宪法地位 维护宪法权威 10. 培养法治思维 提升法治素养 	3/48
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<ol style="list-style-type: none"> 1. 马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果 2. 毛泽东思想及其历史地位 3. 新民主主义革命理论 4. 社会主义改造理论 5. 社会主义建设道路初步探索的理论成果 6. 中国特色社会主义理论体系的形成发展 7. 邓小平理论 8. “三个代表”重要思想 9. 科学发展观 	2/32
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<ol style="list-style-type: none"> 1. 马克思主义中国化新的飞跃 2. 坚持和发展中国特色社会主义的总任务 3. 坚持党的全面领导 4. 坚持以人民为中心 5. 以新发展理念引领高质量发展 6. 全面深化改革 7. 发展全过程人民民主 8. 全面依法治国 9. 建设社会主义文化强国 10. 加强以民生为重点的社会建设 11. 建设社会主义生态文明 12. 建设巩固国防和强大人民军队 13. 全面贯彻总体国家安全观 14. 坚持“一国两制”和推进祖国统一 15. 推动构建人类命运共同体 16. 全面从严治党 17. 在新征程中勇当开路先锋、争当事业闯将 	3/48
形势与政策	<ol style="list-style-type: none"> 1. 回望百年奋斗历程 展望未来光明前景 2. 科学社会主义在中国的百年历程 3. 从“两个一百年”的历史交汇点扬帆远航 4. 学习贯彻党的二十大精神 立志做新时代好青年 	1/40

	<ul style="list-style-type: none"> 5. 抗击新冠肺炎疫情的中国答卷 6. 中国高科技发展面临的机遇与挑战 7. “双循环”：经济发展新格局 8. 脱贫攻坚的中国经验与世界意义 9. 疫情防控常态化下的经济形势与展望 10. 共同富裕：中国人民的共同期盼 11. 拥抱数字经济新时代 12. 实施科教兴国战略 强化现代化人才支撑 13. 完善“一国两制”制度体系 护航香港长治久安 14. 中国之治历史、显著优势及其走向 15. 走好中国式现代化之路 16. 站在历史正确一边 共创祖国统一伟业 17. 周边命运共同体建设迈出坚实步伐 18. 国际形势与中国特色大国外交 19. 脆弱复苏的世界经济 20. 中国共产党精神的江苏篇章 	
创新创业基础	<ul style="list-style-type: none"> 1. 培养创新创业意识 2. 训练创新思维 3. 学习创新方法 4. 设计创新作品 5. 做好创业准备 6. 编制创业计划书 	2/32
体育与健康	<ul style="list-style-type: none"> 1. 第九套广播操、二十四式太极拳、身体素质练习、龙舟文化实践 2. 各选项技术项目、身体素质练习、龙舟文化实践 	8/128
入学教育与军训	<ul style="list-style-type: none"> 1. 共同条令教育与训练 2. 射击与战术训练 3. 防卫技能与战时防护训练 4. 战备基础与应用训练 5. 校情校史教育 6. 学籍管理、学分兑换、选修课等政策解读 7. 安全防骗教育 	2.5/40
军事理论	<ul style="list-style-type: none"> 1. 中国国防 2. 国家安全 3. 军事思想 4. 现代战争 5. 信息化装备 	2/36
大学生心理健康教育	<ul style="list-style-type: none"> 1. 打开心灵之门 2. 常见心理疾病（心理测试） 3. 大学生自我意识与培养 4. 大学生人格发展与心理健康 5. 大学生生命教育与心理危机应对 6. 大学生适应心理 7. 管理调控情绪 8. 学会用心交往 9. 大学生性心理与恋爱心理 10. 大学生挫折与压力管理 11. 学会快乐学习 12. 课程考查 13. 心理电影赏析 	2/32

		14. 团体心理辅导/专题讲座 15. 参加心理健康月活动	
	劳动技能实践	1. 劳动教育理论知识学习 2. 生活类劳动教育实践 3. 服务类劳动教育实践 4. 生产劳动类教育实践 5. 创新创业类劳动教育实践 6. 第二课堂及志愿服务活动	1/20
专业大类平台课程（必修）	程序设计基础	1. 软件程序编写 2. 软件设计	2/32
	数据库基础与应用	1. 系统集成方案设计 2. 软件程序编写	3/48
	Linux 基础与应用	1. Red Hat Linux系统安装 2. linux常用命令 3. Red Hat Linux常用工具 4. Linux系统管理与配置 5. Linux 常用应用程序	3/48
专业方向课（必修）	人工智能技术	1. 人工智能概述 2. 人工智能技术 3. 智慧城市与智能家居 4. 智慧医疗与公共健康 5. 新零售与客户服务 6. 智慧地球之智慧教育 7. 人工智能与社会发展 8. 大数据思维	2/32
	计算机网络技术	1. 计算机网络在信息时代的作用、计算机网络的类型等 2. 物理层介绍 3. 数据链路层介绍 4. 网络层介绍 5. 运输层介绍 6. 应用层介绍 7. 网络安全介绍	2/32
	电子电路设计	1. 硬件平台搭建 2. 产品设计分析 3. 硬件设计 4. 电子电路常见故障排除	4/64
	单片机与接口技术	1. 硬件平台搭建 2. 软件程序编写 3. 软件设计 4. 检测诊断	4/64
	电子线路CAD	1. 产品设计分析 2. 硬件设计 3. 工艺设计 4. 检测诊断 5. 常见故障排除	4/32
	无线通信技	1. 无线通信、移动通信与因特网的应用与发展 2. 无线接入网的规划及应用	4/64

	术	3. 无线局域网的应用 4. WAP模型和安全性设计 5. 无线寻呼、手机通话技术的实现 6. 蓝牙系统结构及应用	
	物联网工程制图	1. 物联网项目管理 2. 物联网规划与实施 3. 系维护与维修计划的编制 4. 设备维护的管理 5. 检测诊断及常见故障排除 6. 开拓物联网应用系统市场	2/32
	无线传感器网络实训	1. 系统集成方案设计 2. 硬件平台搭建 3. 软件程序编写 4. 软件设计 5. 工艺设计 6. 设备维护的管理	2/2周
	单片机应用系统开发实训	1. 单片机应用系统功能分析 2. 单片机应用系统程序流程图设计 3. 考虑感知层组建程序编写与调试 4. 与上位机的通讯协议 (RS232\RS485)	2/2周
	JAVA 语言程序设计	1. 系统集成方案设计 2. 硬件平台搭建 3. 软件程序编写 4. 现场系统调试制	4/64
	物联网综合项目实战	1、RS-485总线通信应用. 物联网项目管理 2. CAN总线通信应用物联网规划与实施 3. 基于BasicRF的无线通信应用系统集成方案设计 4. Wi-Fi通信应用开发 5. NB-IoT联网通信 6. LoRa通信应用开发维护与维修计划的编制	2/2周(可以围绕1+X进行综合项目实践)
	跟岗实习(毕业教育)	1. 职业素养 2. 职业规划	10/10周
	毕业设计(论文)	1. 专业知识综合运用 2. 文献检索与分析 3. 产品(系统)设计报告撰写	8/8周
	顶岗实习	岗位实践	16/16周
专业拓展选修课	电子产品工艺设计	1. 常用电子元器件对技术指标 2. 电子产品生产设备 3. 电子产品装接方法 4. 电子生产工艺设计	1/16
	Android 移动应用开发	1. 系统集成方案设计 2. 软件程序编写	4/64
	智能机器人技术应用	1. 硬件平台搭建 2. 软件程序编写 3. 软件设计 4. 工艺设计	2/32

	军事理论	√																
	大学生心理健康教育	√																
	劳动技能实践	√																
学校 通识 选修 课	“文化与经典” 模块																	
	“艺术与审美” 模块																	
	“语言与文学” 模块																	
	“科学与应用” 模块																	
	“社会与职场” 模块																	
	“体育与健康” 模块																	
	地方文化																	
	生命教育																	
	户外素质拓展																	
	安全教育																	
二级 学院 通识 选修 课	物理与生活	√						√				√	√	√				
	思维导图	√			√			√		√		√		√			√	
	专利实操	√			√			√		√		√		√	√		√	
	创意与创新方法	√			√			√		√		√		√	√			

	工匠精神导读	√	√	√	√	√	√	√											
专业 大类 平台 课程	程序设计基础	√			√	√						√		√	√		√		
	数据库应用基础	√			√	√				√		√		√	√	√			
	Linux 操作系统 应用	√			√	√				√		√		√			√		
	人工智能技术	√			√	√			√			√		√		√			√
专业 方向 课	计算机网络技术	√			√	√			√			√		√	√	√			
	电子电路设计*	√		√	√	√			√		√	√	√	√	√		√		
	单片机与接口技 术*	√		√	√	√			√		√	√	√	√	√		√		
	JAVA 语言程序设 计*	√		√	√	√			√		√	√	√	√	√		√		
	无线通信技术*	√		√	√	√			√		√	√	√	√	√		√		
	电子线路 CAD	√		√	√	√			√		√	√	√	√		√			
	物联网工程制图	√		√	√	√			√		√	√	√	√		√			
	无线传感网络实 训	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√				√	√
	单片机应用系统 开发实训	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√				√	√
	物联网综合项目 实战	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√				√	√
	跟岗实习（毕业 教育）	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
专业	电子产品工艺设 计	√		√	√	√			√		√	√	√		√				

八、专业课程方案

表 5 专业课程方案

序号	类别	课程名称	考核方式		学时数			基准学时						备注		
			考试	考查	总学时	理论	实践	理实一体化	1	2	3	4	5		6	
1	专业 大 类 平 台 课 程 (必 修)	程序设计基础	1		48	24	24		4							智造学院
2		数据库应用基础	2		48	24	24			4						智造学院
3		Linux 操作系统应用	3		48	24	24				4					智造学院
4		小计			144	72	72		4	4	4					
5	专业 方 向 课 含 核 心 课 程 (必 修)	计算机网络技术	1		32	16	16		4							智造学院
6		电子电路设计*	2		64	32	32			4						智造学院
7		人工智能技术		3	32	16	16				2					智造学院
8		单片机与接口技术*		3	64	32	32				4					智造学院
9		JAVA 语言程序设计*	3		64	32	32				4					智造学院
10		无线通信技术*	3		48	24	24				4					智造学院
11		电子线路 CAD	4		32	16	16				4					智造学院
12		物联网工程制图		4	32	16	16					4				智造学院
13		无线传感器网络实训		4	40	0	40					2	周			智造学院
14		单片机应用系统开发实训		4	40	0	40					2	周			智造学院

15		物联网综合项目实战		4	40	0	40				2周		智造学院
16		跟岗实习 (含毕业教育)		5	200	0	200				10周		智造学院
17		毕业设计 (论文)		5	160	0	160				8周		智造学院
18		顶岗实习		6	320	0	320				16周		智造学院
		小计			704	192	512						
19	专业拓展	电子产品工艺设计		2	16	8	8		2				智造学院
20	课程 (选修)	Android 移动应用开发*	4		48	24	24				4		智造学院
21		智能机器人技术应用*		4	32	16	16				4		智造学院
		小计			96	48	48						
学时合计					1728								

九、毕业条件

表 6 毕业条件

1	学分要求	150 学分
2	计算机要求	计算机一级
3	英语要求	3 级 B
4	职业类证书要求	无
5	普通话证书要求	三级甲等

十、教学基本条件

(一) 专业教学团队基本要求

1. 队伍结构

专业教学团队人数达到 15 人以上，其中高级职称比例占 60%以上，培养专业带头人 1 名、骨干教师 2 名，培育骨干教师 3 名，聘任兼职教师 8 名，建立兼职教师资源库，确保专兼职教师比例达到 1:1，“双师”素质教师达到 100%。

2. 专任教师

专任教师 9 人

3. 专业带头人

专业带头人 1 人

4. 兼职教师

聘任兼职教师 9 名，建立兼职教师资源库，确保专兼职教师比例达到 1:1。

(二) 实践教学条件基本要求

1. 校内实训室基本要求（一个实训室一张表）

表 7 工业物联网综合应用实训室

实训室名称	工业物联网综合应用实训室	面积要求	300m ²
序号	核心设备	数量要求	备注
1	工业物联网综合应用实训平台	15	
2	窄带物联网应用系统	5	
3	ZigBee 无线通信模块	50	
4	RFID 射频识别模块	50	
5	单片机开发板	45	
6	单片机智能车	50	
7	ARM 嵌入式开发平台	50	

2. 校外实习基地基本要求

表 8 校外实习基地

序号	校外实习基地名称	合作企业名称	岗位(群)名称 ^[4]	实训内容(描述实习/实训名称或典型工作任务)
1	物联网应用技术校外实训基地	无锡网峰物联网技术研究院有限公司	认知实习、顶岗实习	一般合作
2	物联网应用技术校外实训基地	杭州哲嘉科技有限公司	顶岗实习	紧密合作
3	物联网应用技术校外实训基地	常州高谷物联网科技有限公司	生产型实训	紧密合作
4	物联网应用技术校外实训基地	江苏国光信息产业股份有限公司	顶岗实习	紧密合作
5	物联网应用技术校外实训基地	杭州吾思智能科技有限公司	综合实训	紧密合作

说明[4]: 指在该校外实习基地具体什么岗位进行实习

(三) 使用的教材、数字化(网络)资料等学习资源

教材类型包括国家、省高职高专规划教材、精品教材、重点教材、行业部委统编教材、自编教材等, 优先选用高质量的国家级规划教材。

表 9 教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	全国计算机等级考试二级教程: C 语言程序设计	精品教材	高等教育出版社	教育部考试中心	2015年6月
2	Linux 基础及应用	国家规划教材	中国铁道出版社	谢蓉	2016年2月
3	新概念 51 单片机 C 语言教程 入门提高开发拓展全攻略	重点教材	电子工业出版社	郭天祥	2009年1月
4	SQL Server 项目实现教程	省高职高专规划教材	电子工业出版社	邵顺增	2016年7月
5	Altium Designer 实用教程	国家规划教材	电子工业出版社	谷树忠	2015年10月
6	QT5 开发及实例	高等学校教材	电子工业出版社	陆文周	2015年5月
7	嵌入式 Linux 系统设计与开发	省高职高专规划教材	电子工业出版社	黎燕霞	2016年2月
8	电子技术基础仿真与实训	“十二五”规划教材	电子工业出版社	黎兆林	2013年4月

9	《单片机 C 语言程序设计教程与实训》	21 世纪全国高职高专计算机系列实用规划教材	北京大学出版社	张秀国	2010 年 06 月
10	《51 单片机技术与应用系统开发案例精选》	精品教材	清华大学出版社	江志红	2010 年 12 月
11	简简单单学通 51 单片机开发	精品教材	清华大学出版社	王晋凯	2014-09-01
12	51 单片机应用开发范例大全	精品教材	人民邮电出版社	张杰、宋戈、黄鹤松、员玉良	2010-2-1
13	单片机应用技术项目式教程(C 语言版)	全国高等职业教育示范专业规划教材	机械工业出版社	孟凤果	2016 年 8 月 1 日
14	单片机控制技术项目式教程(C 语言版)	教育部“十二五”职业教育国家规划立项教材	电子工业出版社	王璇、胡国兵	2014 年 1 月 1 日
15	互联:蜂窝物联网组网技术	精品教材	机械工业出版社	张阳,郭宝	2019 年 1 月 1 日
16	物联网组网技术应用		机械工业出版社	苏李果、楼惠群、高晓惠	2021 年 4 月 1 日

表 10 数字化资源选用表

序号	数字化资源名称	资源网址	引用或自建
1	嵌入式 Linux 开发工程师就业课程	https://ke.qq.com/course/100467	引用
2	嵌入式入门之 C 语言程序设计	https://ke.qq.com/course/215001	引用
3	嵌入式单片机 STM32 开发(物联网项目实战)	https://ke.qq.com/course/131632	引用
4	都教授讲 ZigBee	https://ke.qq.com/course/196131	引用
5	基于 RFID 智能仓储系统 详解嵌入式 Linux/Qt 应用开发	https://ke.qq.com/course/194792	引用
6	java 编程第四季(javaweb 开发)	https://ke.qq.com/course/189513	引用
7	Android 入门到精通	https://ke.qq.com/course/120050	引用

(四) 教学方法

针对校企融合课程如何实施要有具体的办法、措施。

对实施教学应采取的方法提出要求和建议。

1. 使用云课堂授课。
2. 采用理实一体化或项目化教学的方法。
3. 引入多媒体手段教学。

(五) 学习评价

对学生学习评价的方式方法提出要求和建议。

1. 考试课：平时成绩（60%）+考试成绩（40%）。
2. 考查课：报告、大作业或是平时成绩+考试成绩。

(六) 质量管理

对专业人才培养的质量管理提出要求。

学生评教、教师评学、听课交流等。

十一、教学计划安排表

附件 4：专业人才培养方案和进程表。