

佛山市南海区理工职业技术学校
2025 级工业机器人技术应用专业
(专业代码: 660303)

人才培养方案

执 笔 人

杨丽华 李小龙

学校审核人

专业部:

杨丽华

教务处:

张济明 颜小玉

教学校长:

陈俊清

企业审核人

杨冲 陈健铭

审 定

党总支部书记:

周立新



二〇二五年六月制订

编制说明

1. 编制依据

本方案是根据教育部《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）、《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）、《关于印发〈中等职业学校公共基础课程方案〉的通知》（教职成厅〔2019〕6号）《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）等文件精神，以及中华人民共和国教育部《职业教育专业教学标准-2025年修（制）订》《工业机器人技术应用专业教学标准》，结合学校《工业机器人技术应用专业人才培养调研报告》、《工业机器人技术应用专业职业能力分析报告》修订完善。

2. 参与人员、单位

本方案由学校专业教师及佛山华数机器人有限公司、佛山市佛大华康自动化设备有限公司等企业专家共同开发完成。在开发过程中借鉴了工作过程系统化课程和发达国家先进的职业教育课程开发理念和开发方法，以工业机器人行业典型职业活动和核心职业技能为基础，构建工业机器人工作过程、工作任务，在此基础上，开发编制了基于工作过程的工业机器人技术应用专业人才培养方案。

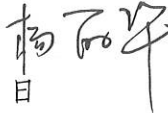
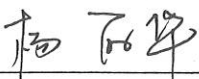
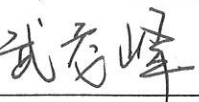
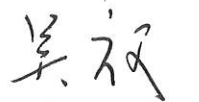
调研行业： 工业机器人行业

调研企业：佛山华数机器人有限公司、佛山市佛大华康自动化设备有限公司、佛山犀灵机器人技术服务有限公司、广东汇博机器人有限公司等10家企业。

实践专家：杨冲、陈健铭、刘荣富等8人。

佛山市南海区理工职业技术学校人才培养方案论证表

(专业建设指导委员会专家论证用)

专业建设指导委员会名称		工业机器人技术应用专业建设委员会			
论证专业名称		工业机器人技术应用专业			
专业建设指导委员会 论证意见	2025年5月16日,由佛山市南海区理工职业技术学校组织工业机器人技术应用专业建设委员会分会成员,对佛山市南海区理工职业技术学校工业机器人技术应用专业人才培养方案进行了论证,经听取专业负责人的汇报、查阅资料、答辩、专家论证等环节,委员会一致形成如下意见: 1. 该专业人才培养方案以《工业机器人技术应用专业教学标准》、《工业机器人技术应用专业教学指导方案》等文件精神和要求指导而制定,结构合理、培养目标设置科学,对接佛山和南海地方产业; 2. 该专业人才培养方案合理,符合专业人才培养规律,同时实施条件能够满足专业教学需要; 3. 该专业人才培养方案人才培养模式创新,对接佛山市现代学徒制项目,能较好体现本专业与产业对接,课程对接岗位等。 结论:通过论证,专家组一致认为:工业机器人技术应用专业人才培养方案目标明确,课程体系完整,课程对接当前经济区域人才需求岗位,同意实施该人才培养方案。 专业建设委员会主任(签名)  2025年6月13日				
专业建设委员会成员	姓名	职称/职务	工作单位	专业特长	签名
	杨丽华	高级讲师/教学主任	南海区理工职业技术学校	专业建设	
	黄桂胜	高级讲师/教研处主任	南海区理工职业技术学校	专业建设	
	武交峰	副院长	广东环境保护工程职业学院	课程建设	
	杨冲	教育部副部长	佛山华数机器人有限公司	市场分析	
	吴放	高级讲师/教务教务处副主任	南海区理工职业技术学校	专业建设	
	李小龙	助理讲师/教研组长	南海区理工职业技术学校	专业教学	

佛山市南海区理工职业技术学校

工业机器人应用技术专业人才培养方案审批表

专业名称	工业机器人技术应用专业
专业组修订意见	本方案贴合佛山市南海区经济、社会发展对人才的需求，培养目标明确，专业定位准确，专业师资雄厚，教学条件能满足专业发展与教学需求。 专业负责人签名 <u>高百平</u> 2015 年 6 月 15 日
教学部门意见	该专业人才培养方案制定过程合理规范，符合相关管理要求，同意实施。 教务处主任签名: <u>陈永明</u> 2015 年 6 月 26 日 教学学校长签名: <u>陈永明</u> 2015 年 6 月 26 日
学校党总支审批意见	同意实施 书记签名: <u>周立新</u> 2015 年 6 月 26 日

佛山市南海区理工职业技术学校
2025 级工业机器人技术应用专业
(专业代码: 660303)

人才培养方案

执 笔 人

杨丽华 李小龙

学校审核人

专业部:

杨丽华

教务处:

张济明 颜小玉

教学校长:

陈俊清

企业审核人

杨冲 陈健铭

审 定

党总支部书记:

周立新



二〇二五年六月制订

2025 级工业机器人技术应用专业

人才培养方案

目录

1 概述	1
2 专业名称（专业代码）	1
3 入学基本要求	1
4 基本修业年限	1
5 职业面向	1
6 培养目标	2
7 培养规格	2
8 课程设置及学时安排	3
8.1 课程设置	3
8.1.1 公共基础课程	3
8.1.2 专业课程	4
8.1.3 实践性教学环节	15
8.1.4 任意选修课	16
8.2 学时安排	17
8.2.1 基本要求	17
8.2.2 学时比例	17
8.2.3 教学活动周数分配	18
8.2.4 教学安排	18
8.2.5 课程结构	22
9 师资队伍	23
9.1 队伍结构	23
9.2 专业教师	23
9.3 兼职教师	23
10 教学条件	25
10.1 教学设施	25
10.2 教学资源	29
11 质量保障和毕业要求	31
11.1 质量保障	31
11.1.1 教学方法	31
11.1.2 学习评价	31
11.1.3 质量管理	32
11.2 毕业要求	34
11.2.1 学分	34
11.2.2 职业资格证书	34
11.2.3 社会实践	34
11.2.4 劳动综合评价	34
12 附录	34
附件 1 教学进程安排表	34
附件 2 变更审批表	38

南海区理工职业技术学校

工业机器人技术应用专业人才培养方案

1 概述

随着“中国制造 2025”国家战略的深入实施和智能制造产业的飞速发展，工业机器人作为自动化生产线的核心装备，已被广泛应用于汽车制造、电子装配、物流仓储等诸多领域，其技术应用与维护人才已成为当前制造业转型升级中最紧缺的技能人才之一。为满足我国高端装备制造业和本地区智能制造产业集群对工业机器人技术人才的迫切需求，特制定本人才培养方案。

2 专业名称（专业代码）

专业名称：工业机器人技术应用专业

专业代码：660303

3 入学基本要求

初中毕业生或具有同等学力者

4 基本修业年限

三年

5 职业面向

（一）职业面向

所属专业类 (代码)	所属专业类 (代码)	专业技能 方向	职业资格证书或技能等级 证书	主要就业岗位
装备制造大类（66）	工业机器人技术应用（660303）	1. 工业机器人编程与调试 2. 工业机器人运行与维护 3. 工业机器人安装与售后技术	1. 维修电工（中级）； 2. 计算机辅助设计绘图员（中级）； 3. 工业机器人操作与运维 4. 工业机器人装调 5. 工业机器人应用编程	1. 工业机器人系统操作员； 2. 工业机器人系统运维员； 3. 工业机器人电气设计助理工程师； 4. 工业机器人电气制造助理工程师； 5. 工业机器人销售客服助理工程师。

（二）职业生涯发展路径

发展 层级	就业岗位			学历层次	一般发展年限/ 年
	操作岗位	技术岗位	销售服务		中职
IV	技师	技术设计工程师	运营主管	中职	5 年以上
III	高级工	区域工程师	店长、运营	中职	3-5
II	中级工	助理工程师	客服运营	中职	1-2
I	初级工	技术员	销售客服	中职	0.5

6 培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，扎实的文化基础知识、较强的就业创业能力和学习能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向通用设备制造行业的工业机器人系统操作员、工业机器人系统运维员等职业，能够从事工业机器人及应用系统编程操作、安装调试、运行维护、营销服务等工作的技能人才。

7 培养规格

本专业学生应全面提升知识、能力、素质，筑牢科学文化知识和专业类通用技术技能基础，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

7.1 素质目标

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、历史、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强

的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

7.2 知识目标

- (1) 掌握机械制图、电工电子技术、机械基础方面的专业基础理论知识；
- (2) 掌握常用电机与电气控制、PLC 编程指令、气动与液压技术和工业机器人技术方面的专业基础知识；
- (3) 掌握机械拆装与调试技能，具有常用工量具和仪器仪表的使用能力；
- (4) 掌握工业机器人示教操作、工业机器人安装与调试、工业机器人维护与保养等技能，具有工业机器人基础操作、工业机器人典型应用能力或实践能力；
- (5) 掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的基本数字技能；

7.3 能力目标

- (1) 具有终身学习和可持续发展的能力，具有一定的分析问题和解决问题的能力；
- (2) 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，养成良好的运动习惯、卫生习惯 和行为习惯；具备一定的心理调适能力；
- (3) 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；
- (4) 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。
- (5) 具有机器人工作站的日常维护与运行的基本能力；具有机器人工作站常见故障诊断与排除技能；具有机器人工作站周边设备的维护与调试的能力。

8 课程设置及学时安排

8.1 课程设置

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

专业技能课包括专业核心课、专业（技能）方向课和实训实习课，以及专业选修课。

8.1.1 公共基础课程

公共基础课包括思想政治课、文化课（语文、数学、英语）、信息技术、体育与健康课、艺术课、历史课、物理课以及自然科学和人文科学类公共选修课。

公共基础课是本专业课程体系的重要组成部分，是开展习近平新时代中国特

色社会主义思想进校园，培养学生爱国主义精神的重要途径；是提高学生服务意识、夯实文化基础、提升专业形象气质的重要保证，迎合从事本专业职业岗位之需。公共基础课应为学生树立正确的人生观、价值观、劳动观和全面的素质培养服务，为学生专业能力的学习和岗位需要以及持续发展服务，为学生的终身教育发展需要服务。

表 8.1 公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	基本学时
1	思想政治	依据《中等职业学校思想政治课程标准（2020 版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	144
2	语文	依据《中等职业学校语文课程标准（2020 版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	144
3	历史	依据《中等职业学校历史课程标准（2020 版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	72
4	数学	依据《中等职业学校数学课程标准（2020 版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	108
5	英语	依据《中等职业学校英语课程标准（2020 版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	144
6	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康课程标准（2020 版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	180
7	艺术	依据《中等职业学校艺术课程标准（2020 版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	54
8	信息技术	依据《中等职业学校信息技术课程标准（2020 版）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	108
9	劳动通识	通过不同形式的劳动实践，提高学生劳动积极性，增强学生劳动观念。由学生处统一安排。	90
10	职业发展与就业指导	通过就业指导的教学内容，提高学生对当前社会、就业环境、专业与职业、就业岗位有了解，为就业做准备，为以后职业生涯规划奠定基础。（安排在毕业教育周）	18
11	物理	教学内容：力学、电磁学、热学等基础物理知识及实验操作。 要求：掌握概念、学会应用，培养实践与分析问题能力，适配专业需求。	54

8.1.2 专业课程

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。专业基础课程

是需要前置学习的基础性理论知识和技能构成的课程,是为专业核心课程提供理论和技能支撑的基础课程;专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程,是培养核心职业能力的主干课程;专业拓展课程是根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程,是提升综合职业能力的延展课程。

(1) 专业基础课程 (3 门)

本专业设置专业基础课程《机械制图》《机械基础与钳工》《电工电子技术及技能》,为学习专业知识打好基础。

表 8.2 专业基础课程

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求	参考学时
1	机械制图	典型工作任务的核心内容与价值: 1. 工作任务: 学习读图和绘图的原理和方法。 2. 应用场景: 应用于机械设计、加工制造、设备维修、技术交流与产品检验等。 3. 价值意义: 机械设计的语言, 确保加工精准、沟通高效, 保障产品质量与生产顺利。 典型工作任务流程与能力要求: 1. 工作流程: 设计构思→绘制草图→精准制图→审核校对→输出应用。 2. 核心能力: 精准表达几何形状、尺寸公差与技术要求, 实现设计与制造的无缝衔接。 综合素质: 具备空间思维、规范认知、细致耐心与跨环节沟通协作的综合素质。	主要教学内容: 1 平面图形画法; 4. 绘制与识读基本体的投影; 3 绘制与识读组合体的三视图; 4 绘制轴测图; 5 识读和绘制各种图样; 6 识读和绘制零件图; 7. 识读和拆画装配图等。 能力要求: 1. 掌握基本的绘图技能; 2. 具有一定的识读机械图样能力和初步的图示表达能力; 3. 能识读中等复杂程度的零件图; 4. 能绘制简单的装配图。	108

2	机械基础与钳工	典型工作任务的核心内容与价值： 1. 工作任务：机器人机械系统的拆装、检查、维修与调试。 2. 应用场景：定期维护、故障修复或机械结构升级时执行。 3. 价值意义：保障设备运行可靠性，延长使用寿命，降低企业维护成本。 典型工作任务流程与能力要求： 1. 工作流程：接收任务→拆卸检查→维修/更换→装配调试→验收交付。 2. 核心能力：识图与测量、钳工操作、故障诊断、装配工艺、安全规范。 3. 综合素质：团队协作、文档记录、6S 现场管理能力。	主要教学内容： 1. 了解机械工程材料及金属热加工基础、机械传动概述、常用机构、常用机械传动装置、常用机械零件，极限与配合、形状和位置公差等内容； 2. 了解钳工的安全知识； 3. 画线的步骤及划线时的找正和借料、锉削的正确操作； 4. 掌握锯削的正确操作及锯条的正确安装； 5. 掌握钻头的正确安装与钻床的正确操作； 6. 掌握攻、套螺纹的正确操作要求； 7. 掌握锉配的基本要求及加工步骤。 能力要求： 1. 会正确选用材料； 2. 会钳工操作中的各种基本技能； 3. 会正确使用钳工常用工、夹、量、刃具的使用方法及维护保养的方法； 4. 会正确使用及维护钳工常用设备保养； 5. 会初步掌握简单设备的装配技能。	72
3	电工电子技术及技能	典型工作任务的核心内容与价值： 1. 工作任务：机器人电路系统检测、电子元器件维修与电气安全维护。 2. 应用场景：机器人电路故障排查、电气系统定期检修、电子元件更换升级。 3. 价值意义：保障机器人电气系统稳定运行，预防电路故障，确保使用安全。 典型工作任务流程与能力要求： 1. 工作流程：电路图纸解读→电气参数测量→故障诊断定位→元件维修更换→系统功能测试。 2. 核心能力：电路图识读能力、仪器仪表使用技能、电子焊接技术、电气安全规范应用。 3. 综合素质：逻辑分析能力、规范操作意识、维修记录撰写能力。	主要教学内容： 1. 了解常用电工工具、仪表的使用； 2. 掌握基本低压电气元件的识别； 3. 了解安全用电和电气设备安全规程； 4. 掌握电子元器件识别与检测、电子仪器仪表的使用； 4. 掌握元器件焊接技术、电路板手工设计等。 能力要求： 1. 会正确使用工具、仪器、仪表； 2. 具备安全用电常识； 3. 熟练掌握焊接技术； 4. 熟练掌握电子产品的制作、安装、调试、测试方法等基本技能。	108

(2) 专业核心课程 (5 门)

①专业核心课程

本专业采取“行校联手、项目驱动”人才培养模式，以机器人行业典型职业活动和核心职业技能为基础，构建基于工业机器人编程与操作工作过程、以工作任务为载体、以项目为导向、以职业生涯发展路线为脉络的课程体系，设置《机床电气线路装调》《计算机辅助设计》《工业机器人仿真技术应用》《PLC 控制系统安装与调试》《机器人技术基础》等专业核心课程。

表8.3 专业核心课程

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求	学时
1	机床电气线路装调	典型工作任务的核心内容与价值： 1. 工作任务：机器人电气系统的安装、接线与功能调试。 2. 应用场景：电拖电气装配、系统升级改造、故障后重新布线等作业环节。 3. 价值意义：确保机器人电气连接可靠性，实现精准控制功能，保障设备运行安全。 典型工作任务流程与能力要求： 1. 工作流程：图纸解读→线路敷设→端子排接线→传感器/执行器安装→控制系统调试→功能验证。 2. 核心能力：电气图纸识读能力、规范布线技能、安全检测技术。 3. 综合素质：标准化作业意识、系统调试能力、电气安全隐患识别能力。	主要教学内容： 1. 了解低压控制电器的分类、作用、工作原理； 2. 了解工业控制的相关工艺要求和安全操作规范； 3. 了解常见电力拖动线路的构成及其工作原理； 4. 掌握常用拖动电路的组装与调试； 5. 掌握常见电力拖动电路常见故障的检修； 能力要求： 1. 会根据常用机床电气控制工作原理及结构，对机械设备进行简单故障诊断的技术能力、与设备修复； 2. 会按图纸组装机电设备控制电柜； 3. 会拓展延伸学习，学习 C6163 型车床等机床电气线路的检修。	144
2	计算机辅助设计	典型工作任务的核心内容与价值： 1. 工作任务：机械、模具图样的识读方法与绘制。 2. 应用场景：主要用于建筑设计、机械制造、电子电路、影视动画及产品外观设计等场景。 3. 价值意义：设计效率与精度，缩短周期、降低成本、助力复杂创意可视化实现。 典型工作任务流程与能力要求： 1. 工作流程：需求分析→草图绘	主要教学内容： 1. AutoCAD 入门操作； 2 图形绘制、图形属性、图形编辑、精确绘图； 3 三维绘图，图层的建立和管理、文字与尺寸标注、块的建立和使用等。 能力要求： 1. 能熟练掌握和使用 AutoCAD 各种基本的工具及操作方法， 2. 掌握图形的设计技能和技法。	126

		制→三维建模→渲染优化→评审修改→输出交付。 2. 核心能力：精准建模、高效绘图、逼真渲染→参数化设计及便捷的协同与修改。 3. 综合素质：具备软件操作、空间思维、审美操作、工程知识及跨领域协同能力。		
3	工业机器人仿真技术应用	典型工作任务的核心内容与价值： 1. 工作任务：工业机器人工程应用虚拟仿真的基础知识、涵盖路径规划、虚拟调试、碰撞检测、作业模拟及生产线流程验证优化。 2. 应用场景：应用于汽车制造、电子装配、物流分拣、焊接喷涂及生产线预调研调试。 3. 价值意义：降低试错成本、缩短调试周期，保障作业安全，优化生产流程与效率。 典型工作任务流程与能力要求： 1. 工作流程：需求分析→模型构建→参数设置→仿真运行→结果分析→优化迭代与落地。 2. 核心能力：熟练建模与仿真操作，具备工况分析、问题诊断及方案优化能力 3. 综合素质：需掌握仿真建模与操作，具备逻辑分析、故障预判能力，懂工艺规范与跨环节协同素养。	主要教学内容： 1. 了解机器人仿真软件； 2. 了解机器人仿真软件的应用； 3. 掌握构建基本仿真工业机器人工作站的方法； 4. 掌握 ABB 机器人仿真软件的建模功能， 能力要求： 1. 能运用所学制图软件在 Robostudio 中建模； 2. 掌握工业机器人离线轨迹编程方法； 3. 能构建基本的仿真工业机器人工作站； 4. 能设计码垛、焊接、打磨抛光机器人工作站； 5. 熟练操作 RobotStudio 机器人仿真软件中的建模功能； 6. 掌握工业机器人离线轨迹编程方法。	54
4	PLC 控制系统安装与调试	典型工作任务的核心内容与价值： 1. 工作任务：自动化控制系统的 PLC 电气安装、程序设计、调试与维护。 2. 应用场景：机器人运动控制逻辑实现、生产线协同控制、安全保护系统开发。 3. 价值意义：实现机器人精准可靠的控制功能，提升自动化水平，确保作业安全。 典型工作任务流程与能力要求：	主要教学内容： 1. 了解可编程控制器(PLC)的硬件结构、工作原理； 2. 了解 PLC 的编程语言与指令系统(FX2 系列或 S7-200 系列)； 3. 掌握 PLC 编程及控制设计方法； 4. 掌握 PLC 控制系统的设计与应用等。 5. 掌握 PLC 软件编程的调试方法。 能力要求： 1. 会识别可编程控制器的各元器件的检测；	108

		1. 工作流程：控制需求分析→I/O 端口配置→梯形图程序设计→仿真调试→现场联调→运行维护 2. 核心能力：PLC 编程能力、电气控制系统设计能力、现场调试技能、故障诊断技术 3. 综合素质：系统化思维、安全规范意识、跨平台适应能力、技术文档编写能力。	2. 能编写简单的控制程序； 3. 能对可编程控制系统进行地组装、调试、检修； 4. 能应用 PLC 对常用工业控制线路进行升级或改造。	
5	机器人技术基础	典型工作任务的核心内容与价值： 1. 工作任务：机器人结构认知、编程操作、调试维护及简单应用系统设计与实现。 2. 应用场景：涉及装配、焊接、搬运、检测等，广泛应用于汽车、电子、物流等工业领域。 3. 价值意义：提升生产效率与精度，降低人工成本，推动工业自动化与智能制造发展。	主要教学内容： 1. 了解工业机器人的产生和发展过程，机器人的概念、特点、工业机器人的基本分类； 2. 了解工业机器人的应用、工业机器人的组成以及主要性能参数，工业机器人的手部、腕部、臂部、机座的结构原理和实例。 能力要求： 1. 掌握工业机器人运动学理论； 2. 掌握工业机器人机械系统设计、工业机器人控制等方面的知识。	54

②专业方向课程

A 工业工业机器人技术应用

表 8.4 工业工业机器人技术应用方向课程

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求	学时
1	机电一体化设备组装与调试	典型工作任务的核心内容与价值： 1. 工作任务：部件装配、线路连接、程序调试、功能测试及故障排查与优化。 2. 应用场景：适用于工业生产线、智能仓储、自动化机床、机器人工作站及医疗设备领域。 价值意义：确保设备精准运行，提升自动化效率，降低故障风险，保障生产稳定与安全。 典型工作任务流程与能力要求： 1. 工作流程：备料检查→	主要教学内容： 1. 皮带输送机的安装与调整； 2. 工件的识别与分拣； 3. 气动机械手的组装与调试； 4. 搬运机械手的动作、供料与搬运、组装和调试机电一体化设备、机电一体化设备的自检和报警功能等。 能力要求： 1. 能熟练进行机械装配、电气接线； 2. 能进行编程与调试； 3. 具备故障诊断、工具操作能力。	72

		部件组装→线路连接→程序调试→功能测试与优化。 2. 核心能力：PLC 编程能力、电气控制系统设计能力、现场调试技能、故障诊断技术 3. 综合素质：系掌握机械装配、电气接线、编程调试、故障诊断及工程规范与安全意识。		
2	工业机器人系统仿真及离线编程	典型工作任务的核心内容与价值： 1. 工作任务：工业机器人工程应用虚拟仿真的基础知识、涵盖路径规划、虚拟调试、碰撞检测、作业模拟及生产线流程验证优化。 2. 应用场景：应用于汽车制造、电子装配、物流分拣、焊接喷涂及生产线预调研调试。 3. 价值意义：降低试错成本、缩短调试周期，保障作业安全，优化生产流程与效率。 典型工作任务流程与能力要求： 1. 工作流程：模型搭建→路径规划→离线编程→仿真验证→程序优化→联机调试与应用。 2. 核心能力：熟练建模与编程，精通仿真验证、路径优化及虚实映射调试能力。 3. 综合素质：需掌握仿真建模与编程，具备逻辑分析、故障预判能力，懂工艺规范与跨环节协同素养。	主要教学内容： 1. 了解机器人仿真软件； 2. 了解机器人仿真软件的应用； 3. 掌握构建基本仿真工业机器人工作站的方法； 4. 掌握ABB 机器人仿真软件的建模功能， 能力要求： 1. 能运用所学制图软件在 Robostudio 中建模； 2. 掌握工业机器人离线轨迹编程方法。 3. 能构建基本的仿真工业机器人工作站； 4. 能设计码垛、焊接、打磨抛光机器人工作站； 5. 熟练操作 RobotStudio 机器人仿真软件中的建模功能； 6. 掌握工业机器人离线轨迹编程方法。	90
3	工业机器人编程与操作	典型工作任务的核心内容与价值： 1. 工作任务：程序编写、示教调试、路径优化、精度校准及日常运维与故障处理。 2. 应用场景：覆盖汽车制造、电子装配、物流搬运、焊接喷涂及精密零部件加工等场景。 3. 价值意义：提升生产自动化水平，保障作业精度与效率，降低	主要教学内容： 1. 机器人的基本结构； 2. 坐标系统； 3. 位置运动学、速度运动学和动力学； 4. 编程指令应用等。 能力要求： 1. 能对工业机器人进行编程和操作； 2. 能根据任务设计机器人路径； 3. 能对机器人进行精度校准； 4. 能对程序进行调试优化。	144

		人工成本，适配柔性制造需求。 典型工作任务流程与能力要求： 1. 工作流程：需求分析→程序编写→示教调试→精度校准→试运行→投产与运维。 2. 核心能力：精通编程软件、示教操作，具备路径优化、故障诊断及精度校准能力。 3. 综合素质：掌握编程与操作技能，有机械电气知识、故障处理能力，兼备安全意识与团队协作素养。		
4	电气 CAD	典型工作任务的核心内容与价值： 1. 工作任务：使用常用的电路设计软件抄绘电路原理图，根据原理图设计电气安装图、元器件布局图。 2. 应用场景：用于电气原理图、接线图绘制，设备布局设计及电气系统文档生成与优化。 3. 价值意义：提升电气设计效率与精度，简化修改，便于协作，保障系统规范与可靠。 典型工作任务流程与能力要求： 1. 工作流程：需求分析→原理图绘制→布局设计→校验优化→出图归档。 2. 核心能力：精通绘图工具操作，能精准绘制、教研电气图，具备协作与规范输出能力。 3. 综合素质：兼具电气专业知识与软件操作能力，细致严谨，善沟通协作，能高效规范出图。	主要教学内容： 1. 学习 EPLAN 软件的安装与使用； 2. 学习电气原理图绘制的基础知识和设计的操作流程； 3. 学习使用 EPLAN 软能绘制电路原理图、绘制原理图符号、测绘元器件布局图； 能力要求： 1. 熟练操作软件； 2. 能精准绘图和校验； 3. 具备协作与规范输出能力。	72

5	液压与气动传动技术	典型工作任务的核心内容与价值： 1. 工作任务：了解气压传动的介质、气源装置及有关气动特点。安装工业机器人系统的气动、液压控制回路调试并检查启动、液压原件的完好性，检查管路连接的正确性和可靠性。 2. 应用场景：广泛应用于机床、工程机械、汽车、航空航天及自动化生产线等领域。 3. 价值意义：提供大动力、灵活控制，赋能设备自动化、高效化与精密化运行。 典型工作任务流程与能力要求： 1. 工作流程：能量转换→管路输送→执行元件动作→控制元件调节方向\压力\流量。 2. 核心能力：液压：大推力\高精度控制；气动：快速响应\清洁低成本，适配多工况需求。 3. 综合素质：兼具动力性与可控性，适配复杂工况，平衡效率、成本与环境适应性。	主要教学内容： 1. 学习气源装置的组成、连接； 2. 气缸的类型、特点、功用、拆装连接、选用； 3. 掌握方向阀、压力阀、流量阀的类型、结构、原理、职能符号； 4. 学习阀类元件故障分析、拆装、选用、调试维护；速度控制回路、方向控制回路、压力控制回路、多缸动作回路的分类、回路连接、回路特点应用； 5. 掌握气压系统图的分析步骤，对典型回路进行分析； 能力要求： 1. 能进行系统设计； 2. 会对元件进行选型； 3. 能对设备进行调试维护及故障诊断。	72
---	-----------	---	---	----

B 机电技术应用

表 8.5 机电技术应用方向课程

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求	学时
1	机电一体化设备组装与调试	典型工作任务的核心内容与价值： 1. 工作任务：部件装配、线路连接、程序调试、功能测试及故障排查与优化。 2. 应用场景：适用于工业生产线、智能仓储、自动化机床、机器人工作站及医疗设备领域。 3. 价值意义：确保设备精准运行，提升自动化效率，降	主要教学内容： 1. 皮带输送机的安装与调整； 2. 工件的识别与分拣； 3. 气动机械手的组装与调试； 4. 搬运机械手的动作、送料与搬运、组装和调试机电一体化设备、机电一体化设备的自检和报警功能等。 能力要求： 1. 能熟练进行机械装配、电气接线； 2. 能进行编程与调试； 3. 具备故障诊断、工具操作能力。	72

		低故障风险，保障生产稳定与安全。 典型工作任务流程与能力要求： 1. 工作流程：备料检查→部件组装→线路连接→程序调试→功能测试与优化。 2. 核心能力：PLC 编程能力、电气控制系统设计能力、现场调试技能、故障诊断技术 3. 综合素质：系掌握机械装配、电气接线、编程调试、故障诊断及工程规范与安全意识。		
2	工业机器人装调	典型工作任务的核心内容与价值： 1. 工作任务：工业机器人组装调试，精度校准，程序测试，故障排查，维护与验收。 2. 应用场景：涵盖汽车制造、电子装配、物流仓储、金属加工及食品包装等领域。 3. 价值意义：保障机器人呢精准高效运行，降低故障风险，助力工业生产自动化与稳定性提升。 典型工作任务流程与能力要求： 1. 工作流程：设备组装→电气连接→精度校验→程序调试→测试验收。 2. 核心能力：精通机械组装、电气接线，擅长精度校准、程序调试与故障快速排查。 3. 综合素质：兼具电气专业知识与实操能力，细致严谨，能高效解决问题并保障设备稳定。	主要教学内容： 1. 机器人结构原理； 2. 机器人零部件的结构原理； 3. 机器人生产流程、安装工艺。 能力要求： 1. 熟悉工业机器人及应用系统安装规范； 2. 熟悉工业机器人安装与调试各设备使用规范； 3. 熟悉工业机器人安装与调试操作流程； 4. 掌握工业机器人安装与调试技术。 5. 能详细规范的填写工作流程技术文档； 6. 能熟练地使用工具完成机器人各轴机械结构的装配； 7. 规范的安装伺服电机的驱动线束、编码器线束的装配。	144

3	工业机器人典型应用	典型工作任务的核心内容与价值： 1. 工作任务：按照实际工作站搭建对应的仿真环境，对典型工业机器人单元进行离线编程，可以在相关工作岗位从事工业机器人系统操作编程、自动化系统设计、工业机器人单元离线编程及仿真、工业机器人单元运维、工业机器人测试等工作。 2. 应用场景：主要应用于焊接、装配、搬运、喷涂、检测，覆盖汽车、电子等多行业自动化生产。 3. 价值意义：提升生产效率与精度，降低成本与风险，推动制造业自动化、智能化升级。 典型工作任务流程与能力要求： 1. 工作流程：接收指令→定位工件→执行作业→完成复位。 2. 核心能力：具备高精度定位、稳定重复作业、抗干扰能力，适配多场景自动化任务。 3. 综合素质：兼具高可靠性、环境适应性与柔性，平衡效率、精度与作业安全性。	主要教学内容： 1. 了解工业机器人典型应用场景，如焊接、搬运、装配等； 2. 解机器人与简单外围设备 I/O 通信及作业节拍； 3. 熟悉工业机器人典型应用系统操作、编程； 4. 强化工业机器人技术应用技能； 5. 完成工业机器人职业技能等级鉴定（或职业资格鉴定）。 能力要求： 1. 掌握故障诊断及维护方法和手段； 2. 能进行任务分析完成编程、调试、维护等； 3. 能编制机器人与 PLC 等外部控制系统、人机界面等连接的应用程序； 4. 能根据工艺流程调整程序运行结果，对搬运、装配、码垛、涂胶、焊接、分拣、仓储等工业机器人应用程序进行调整。	90
4	传感器技术及应用	典型工作任务的核心内容与价值： 1. 工作任务：服务机器人传感系统的方案设计、安装调试及数据处理。 2. 应用场景：环境感知系统搭建、导航定位优化、人机交互功能实现。 3. 价值意义：提升机器人环境感知能力，保障作业精度，增强智能化水平。	主要教学内容： 1. 了解传感器的种类、应用领域与发展方向； 2. 了解常用传感器基本结构、工作原理、测量转换电路等。 能力要求： 1. 掌握常用传感器非电量电测方法等； 2. 能正确识别和选用常用传感器，判别其性能；	72

		典型工作任务流程与能力要求： 1. 工作流程：需求分析→传感器选型→安装调试→信号采集→数据处理→系统集成。 2. 核心能力：传感器原理与选型能力、信号调理电路设计能力、数据采集与处理能力、多传感系统融合能力 3. 综合素质：测量误差分析能力、抗干扰设计意识、系统调试能力、技术文档撰写能力	3. 会安装和调试常用传感器，会分析并排除简单故障； 4. 会制作常用传感器电路。	
5	单片机技术应用	典型工作任务的核心内容与价值： 1. 工作任务：复杂数据采集、逻辑控制、指令执行，驱动外设实现设备智能化与自动化功能。 2. 2. 应用场景：覆盖智能家电、工业控制、仪器仪表、汽车电子等多领域嵌入式控制场景。 3. 价值意义：实现设备小型化、智能化控制，降低成本，赋能各领域自动化与电子设备升级。 典型工作任务流程与能力要求： 1. 工作流程：初始化系统→采集接收数据→逻辑运算处理→输出控制信号。 2. 核心能力：具备精准数据处理、外设驱动、逻辑控制及低功耗下稳定执行嵌入式任务的能力。 3. 综合素质：兼具高集成度、低功耗、强适配性，平衡成本、稳定性与多场景控制需求。	主要教学内容： 1. 理解微型计算机系统，知悉微型计算机的发展历程与热点，学习系统组成与发展趋势； 2. 掌握数制的转换； 3. 了解单片机的结构与原理，学习运算器与控制器； 4. 掌握 80C51 指令系统与汇编编程，熟练使用指令的并清晰寻址方式。 能力要求： 1. 掌握单片机常用开发工具、集成开发环境、在系统编程软件、串口调试助手等开发软件的使用方法； 2. 能使用印刷电路板设计软件； 3. 能绘制电路原理图、布线图； 4. 能对相关要求完成线路连接、程序设计及调试。	72

8.1.3 实践性教学环节

实践性教学贯穿于人才培养全过程。实践性教学主要包括实习、实训、毕业设计、社会实践活动等形式。

(1) 专业（综合）实训

综合实训是本专业必修的校内实训环节，以国家、行业机器人岗位能力需要为依据，以工业机器人专业技能实训项目实施与维护等综合性实训项目，对本专业职业岗位完成的工作任务、具备的职业技能和职业道馥进行系统化训练，为学生未来就业或创业打下基础。

(2) 专业岗位实习（毕业实习）

岗位实习是本专业最后的实践性教学环节，严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求，保证学生顶岗实习的岗位与其所学专业面向的岗位（群）基本一致。在确保学生实习总量的前提下，根据实际需要，通过校企合作，实行工学交替、多学期、分阶段安排学生实习。通过企业岗位实习，学生能更深入地了解机器人企业及相关服务岗位的工作环境和管理要求，熟悉企业生产经营活动过程，明确内衣行业相关岗位的工作任务与职责权限，能够用所学知识和技能解决实际工作问题，学会与人相处与合作，树立正确的劳动观念与就业态度。

8.1.4 任意选修课

表 8.6 专业任意选修课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	机器人电气系统安装与调试	学习工业机器人电器控制柜的组成结构和控制原理；学习机器人 电器控制原理图, 接线图, 液压 气动原理图及电气装配工艺指导 文件的制作与识读；工业机器人 电器控制柜的电器装配工艺要 求；学习工业机器人电器控制柜 一次回路, 二次回路, 电器控制 柜 NCUC 总线, 输入输出回路 的装配与调试；学习工业机器人 伺服装置参数, 示教器参数的设 置与调试。	90
2	机器人日常维护与保养	学习工业机器人及工作站的本 体, 控制柜, 示教器的结构组成 及工作原理；学习扭力矩扳手, 虎钳, 台钻等机修钳工工具的使 用；学习 RV 减速机, 谐波减速机, 油腔密封圈等机构的种类, 工作 原理, 装配技巧, 维修要点, 学 习螺旋千分尺等仪器仪表的定期 保养；能根据机器人电气控制系 统图, 熟练操作万用表等测量工 作进行电气系统的维护与保养； 能选用打码机, 冲击钻, 压线器 等电工工具维修机器人与外围设 备	90

		的通讯与交互, 机器人控制柜 内模块与电气连接, 本体电气连接。	
3	中级电工证书综合实训	针对电工课程证书综合实训考试范围进行全面的整理复习, 查漏补缺, 突破难点, 重点加强理论知识的模拟测试和专题练习评讲, 集中强化专业技能, 要求掌握电工基本常识与操作, 电工仪表, 照明电路安装, 电机与变压器, 低压电器, 电动机控制, 电工识图等等。提高学生技能证书通过率。	36
4	工业机器人视觉编程	学习机器人视觉基础理论(图像处理技术、坐标系标定、三维视觉技术), 掌握编程工具与系统集成(视觉软件应用、机器人编程语言、硬件选型与调试), 并进行典型应用场景实战(工业检测与分拣、机器人引导抓取、复杂系统集成)。	36

8.2 学时安排

8.2.1 基本要求

1.专业综合实训可根据实际教学需求集中或分散进行。

2.学分计算方法:原则上,课堂教学一般以 18 学时计 1 学分,计算学分小数点处理: $x \geq 0.5$ 取 1 分, $x < 0.5$ 舍去。岗位实习(毕业实习)按每周 30 学时计算,在第 6 学期,12 周,共 360 学时,每学期按总学分的 $1/6 \times 2/3$ 计 19 学分。3 年总学时数为 3240 学时。课程开设顺序和周学时安排,可根据实际情况调整。

3.公共基础课学时约占总学时的 $1/3$,允许根据行业人才培养的实际需要在规定的范围内适当调整,但必须保证学生修完公共基础课的必修内容和学时。

4.专业课程学时约占总学时的 $2/3$,在确保学生实习总量的前提下,可根据实际需要集中或分阶段安排实习时间,行业企业认知应安排在第一学年进行。

5.入学教育(军训)、行业企业认知实习、创新创业教育、毕业教育等活动,以 1 周为 1 学分,计 30 学时。

8.2.2 学时比例

表 8.7 学时比例表

课程性质	必修课		限选课	任选课	实践性教学学时及占比	合计
课程类别	公共基础课	专业课程		选修课		

课程	公共基础课	专业基础课	专业核心课	综合实践课	专业方向课	公共任选课	专业任意选修课		
学时	1188	288	486	612	378	108	180	2186	3240
比例(%)	36.7%	8.9%	15.0%	18.9%	11.7%	3.3%	5.6%	67.5%	100.0%

注：本专业课程总学时为：3240。

8.2.3 教学活动周数分配

表 8.8 教学活动周数分配表

内容 学期	校内课堂教学	入学教育及军训	毕业实习	毕业教育	考核	机动	寒暑假	合计
一	17	1			1	1	4	24
二	18				1	1	8	28
三	18				1	1	4	24
四	18				1	1	8	28
五	18				1	1	4	24
六	6		12	1		1	8	28
合计	95	1	12	1	5	6	36	156

8.2.4 教学安排

表8.9 教学进度安排表（2025级工业机器人专业）

课程类别	课程性质及序号		课程代码	课程名称	课程类型	学分	总学时	实践课时数	学期教学周数与周学时分配						考核方式
									一	二	三	四	五	六	
									18周	18周	18周	18周	18周	18周	
公共基	必修	1	GB05A	思想政治（中国特色社会主义）	A	2	36	0	2						考查

基础课																
		2	GB03A	思想政治 （心理健康与职业 生涯）	A	2	36	0		2				考查		
		3	GB06A	思想政治 （哲学与 人生）	A	2	36	0			2			考查		
		4	GB04A	思想政治 （职业道 德与法治）	A	2	36	0				2		考查		
		5	GB20A	历史	A	4	72	0	2	2				考查		
		6	GB11A	英语	A	8	144	0	2	2	2	2		考试		
		7	GB08A	语文	A	11	198	0	3	3	3	2		考试		
		8	GB10A	数学	A	8	144	0	2	2	2	2		考试		
		9	GB13B	体育与健康	B	10	192	150	2	2	2	2	2	2	考查	
		1 0	GB02B	艺术	B	2	36	18	1	1				考查		
		1 1	GB14A	信息技术	B	6	108	68	3	3				考查		
		1 2	GB23A	劳动通识	B	5	96	80	1	1	1	1	1	1	考查	
		1 3	GB24A	物理	B	3	54	10	3					考查		
		小计：占比约			36.7%		65	1188	326	2 1	18	1 2	1 1	3	3	
		任 选 1 门	1	GZ01B	职场应用 写作与交 流	B	6	108	100	2	2	2				考查
			2	GZ02B	中华传统 文化	B	6	108	100	2	2	2				考查
			3	GZ03B	法律与职 业	B	6	108	100	2	2	2				考查
			4	GZ04B	书法	B	6	108	100	2	2	2				考查
			5	GZ05B	球类运动	B	6	108	100	2	2	2				考查
小计：占比约			3.3%		6	108	100	2	2	2	0	0	0			
专业 课程	专业 基础 课	必修	1	6603031B01B	机械制图	B	6	108	60	6				考试		
			2	6603031B02B	电工电子技 术及技能	B	6	108	90		6			考试		
			3	6603031B04B	机械基础与 钳工	B	4	72	50			4		考试		
			小计：占比约			8.9%		16	288	200	6	6	4	0	0	0

	专业核心课	必修	1	6603031B03A	机器人技术基础	A	3	54	0		3					考试
			2	6603031B05B	计算机辅助设计	B	7	126	112				7			考试
			3	6603031B06B	工业机器人仿真技术应用	B	3	54	42			3				考试
			4	6603031B07B	机床电气线路装调	B	8	144	120			8				考试
			5	6603031B08B	PLC 控制系统安装与调试	B	6	108	90				6			考试
			小计：占比约		15.0%		27	486	364	0	3	11	13	0	0	
	专业方向课程一	必修	1	6603031B09B	机电一体化设备组装与调试	B	4	72	60					4		考试
			2	6603031B10C	工业机器人编程与操作	C	8	144	144					8		考试
			3	6603031B11B	机器人系统仿真及离线编程	B	5	90	80					5		考查
		限选2选1	1	6603031Z12B	电气 CAD	B	4	72	60					4		考查
			2	6603031Z13B	液压与气动传动技术	B	4	72	60					4		考查
			小计：占比约		11.7%		21	378	404	0	0	0	0	21	0	
	专业方向课程二	必修	1	6603031B09B	机电一体化设备组装与调试	B	4	72	60					4		考试
			2	6603031B15C	工业机器人装调	C	8	144	144					8		考试
			3	6603031B16C	工业机器人典型应用	C	5	90	90					5		考查
		限选2选1	1	6603031Z17B	传感器技术及应用	B	4	72	60					4		考查
			2	6603031Z18B	单片机技术应用	B	4	72	60					4		考查
			小计：占比约		11.7%		21	378	414	0	0	0	0	21	0	
	专业任意选修课（第		1	6603031Z19C	机器人电气系统安装与调试	C	5	90	90					5		考查

4、5 学期各选 1 门)	2	6603031Z20C	机器人日常维护与保养	C	5	90	90					5		考查
	3	6603031Z21C	中级电工证书综合实训	C	5	90	90				5			考查
	4	6603031Z22C	工业机器人视觉编程	C	5	90	90				5			考查
	小计：占比约		5.6%			10	180	180	0	0	0	5	5	0
综合实践课程	1	ZB01C	入学教育（军训）	C	1	30	30	1 周						
	2	ZB02C	认识实习	C	1	6	6	1 天						
	3	ZB03C	创新创业教育	C	1	30	30					1 周		
	4	ZB04C	毕业教育	C	1	30	30					1 周		
	5	ZB05C	岗位实习（毕业实习）	C	19	360	360						12 周	
	6	ZB06C	毕业综合实训	C	8	156	156						6 周	
	小计：占比约		18.9%			31	612	612	0	0	0	0	0	0
合计					176	3240	2186	29	29	29	29	29	29	

制表人： 审核： 审批： 制定时间： 年 月 日

说明：

1. 每学期为 20 周，其中机动周 1 周，考试周 1 周，教学周共 18 周，学时计算按 18 周计算，总学时 3240。
2. 根据学校统一安排，周课时数为 30 学时，去除校会、班会 1 学时，每周教学共计 29 学时。
3. 入学教育、认知实习、创新创业教育、毕业教育按一周 30 学时，计 1 个学分。
4. 岗位实习（毕业实习）按每周 30 学时计算，在第 6 学期，12 周，共 360 学时，每学期按总学分的 $1/6 \times 2/3$ 计 19 学分。
5. 课程代码中的字母表示该门课的类型，A 类—纯理论课，B 类—（理论+实践）课，C 类—纯实践课。
6. 第 6 学期，不安排社团课，安排体育 2 节，劳动通识 1 节，其余 26 节为毕业综合实训课。

8.2.5 课程结构

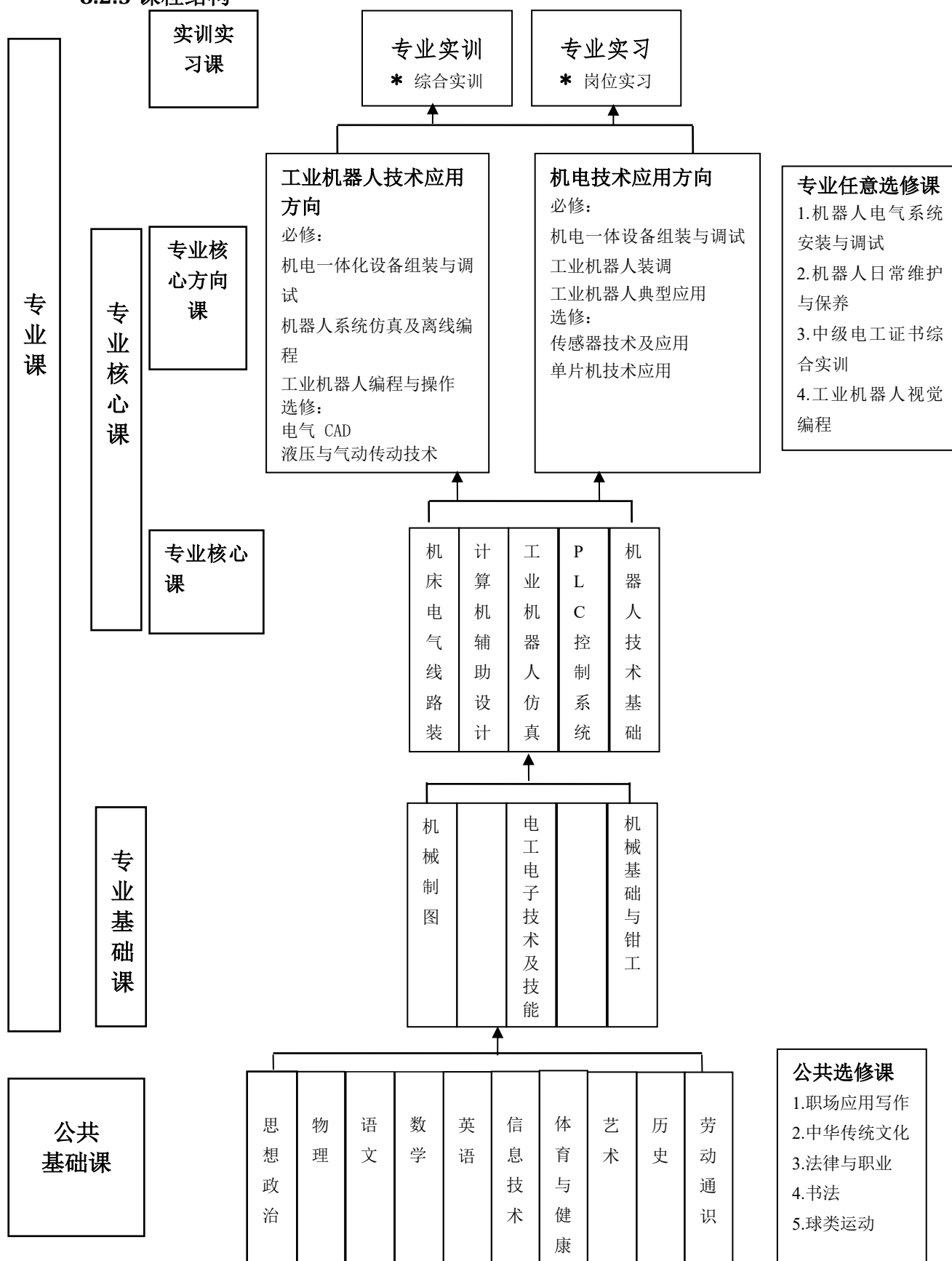


图 8.1 课程结构

9 师资队伍

9.1 队伍结构

专任教师队伍的数量、学历和职称要符合国家有关规定，形成合理的梯队结构。学生数与专任教师数比例为 17.6:1，专任教师中具有高级专业技术职务人数比例为 52.4%（标准为不低于 20%）。“双师型”教师占专业课教师数比例为 100%（标准为不低于 50%）。

9.2 专业教师

具有教师资格证书；具有工业机器人、机电技术等相关专业学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

9.3 兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，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专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠、非物质文化遗产代表性传承人等高技能人才，根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

表 9.1 专业专任教师配置情况一览表

序号	姓 名	性别	学历	专业技术职务	职业资格
1	黄桂胜	男	研究生	高级讲师	高级技师
2	吴放	男	研究生	高级讲师	高级技师
3	杨丽华	女	本科	高级讲师	高级技师
4	朱梅娟	女	研究生	高级讲师	高级技师
5	周志军	男	本科	讲师	高级技师

6	王向阳	男	本科	讲师	技师
7	易雁飞	女	研究生	讲师	高级工
8	李小龙	男	本科	助讲	技师
9	孙璐璐	女	本科	讲师	高级工
10	吴世巍	女	本科	讲师	技师
11	区玉姬	女	本科	讲师	技师
12	谢荣臻	男	研究生	未评级	高级工
13	盘意华	女	研究生	未评级	高级工
14	吴诗锐	男	研究生	未评级	高级工
15	叶玉萍	女	本科	未评级	技师
16	蔡林坊	男	本科	未评级	技师
17	吴心怡	女	本科	未评级	高级工
18	苏子东	男	本科	助理	高级工
19	葛小雯	女	本科	助理	高级工
20	杨伟锋	男	本科	高级讲师	高级技师

本专业现有专业兼职教师 8 人，全部来自企业，其中工程师 5 人，兼职教师参与专业建设、企业调研、人才培养方案修订、课题科研项目开发等引领专任教师团队的建设。企业兼职教师人员结构见下表。

表 9.2 工业机器人技术应用专业兼职教师配置情况一览表

序号	姓 名	性别	学历	专业技术职务	职业资格	所在单位
1	刘荣富	男	研究生	工程师	高级技师	佛山市佛大华康科技有限公司
2	杨冲	男	本科	工程师	高级工	佛山华数机器人有限公司
3	陈健铭	男	本科	工程师	高级技师	佛山犀灵机器人技术服务有限公司
4	李容容	女	本科	助理工程师	高级工	佛山华数机器人有限公司

5	陈翔	男	研究生	工程师	高级工	佛山市博文机器人有限公司
6	麦志鸿	男	本科	工程师	高级技师	广东能飞航空科技发展有限公司
7	魏浩	男	本科	工程师	高级工	深圳市优必选科技股份有限公司
8	黄泽宏	男	本科	助理工程师	高级工	广州市奕特信息科技有限公司

10 教学条件

10.1 教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实习实训基地。

10.1.1 专业教室

具备利用信息化手段开展混合式教学的教室 14 间。配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

10.1.2 校内实训室

本专业校内实训室包括：电工实训室、电子实训室、可编程序控制器实训室、光机电一体化实训室、工业机器人基础实训室等，主要设施数量见下表。

表 10.1 实训室配置主要设施设备表

序号	实训室名称	实训室功能	主要设施设备			
			名称及型号规格	数量	单位	工位 数
1	电工实验室 4404	主要开展《电工电子技术及技能》课程电力拖动部分的实训教学任务	SX-101 电工实验室设备	25	台	25
2	电子实验室 4502	主要开展《电工电子技术及技能》课程照明电路安装部分的实训教学任务	DS-II 型电子实验室设备	25	台	50
			GOS-620 双踪示波器	6	台	

			电子工艺实训考核装置亚龙 YL-135 型	2	台	
			亚龙 YL-291 电子电路单元模块	1	套	
			YL-238A YL-238A 函数信号发生器	2	台	
			GFC-8010H 数字频率计	2	台	
			DF1931A 电子毫伏表	2	台	
3	初级电工实训室 4401	主要开展《电工电子技术及技能》课程电力拖动、照明电路安装的实训教学任务	电工考证实训设备	56	套	56
4	数控维修及工业机器人 6401	主要开展《机械基础与钳工》课程机械设备电路部分的故障检修实训教学任务	广数系统数控维修	9	台	50
			半实物 Oi mate TD 数控车床实训设备	1	台	
			广数工业机器人	2	台	
			ZK-SPV02 型光伏发电实训设备	2	台	
			天煌光伏发电实验设备	2	台	
			L-435 单片机实训设备	2	台	
5	机床故障检测实训室 6403	主要开展《中级电工证书综合实训》课程设备的故障检修实训教学任务	半实物机床故障智能实训考核台	7	台	40
			YL 型 X62 万能铣床电路智能实训考核台	6	台	
			YL-ZX 型 T68 镗床电路智能实训考核台	6	台	
			机床电气技能鉴定柜	5	台	
			惠普电脑	8	台	
6	可编程序控制器实训室 6404	主要开展《PLC 控制系统安装与调试》课程实训教学任务	天煌 THPFSL-2 网络型可编程控制器综合实训装置	25	台	50
			惠普电脑	26	台	
7	岗位模拟实训室 6405	主要开展《中级电工证书综合实训》课程实训教学任务	电工实训桌子	25	张	50
			Y-Δ 电路控制板	30	块	

			双速电机控制板	25	块	
8	光机电一体化实训室 6406	主要开展《机电一体化设备组装与调试》课程实训教学任务	亚龙 YL-235A 光机电一体化实训设备	2	台	50
			天煌 THJDME-1 光机电一体化实训设备	15	台	
			惠普电脑	18	台	
9	工业机器人室 1101	主要开展《工业机器人编程与操作》、《工业机器人视觉》等课程的实训教学任务、学生和企业员工的职业技能培训及考证	华数 HSR-JY-LS01 理实一体化实训平台	5	套	50
			华数 HSR-JY-SX02 多功能实训机器人	5	套	
			工业机器人离线编程软件	5	套	
			华数 HSR-JY-SJ01 视觉分拣机器人	1	套	
			联想电脑	6	台	
10	特种加工室 4105	主要开展工业机器人实训日常操作练习	华数 HSR-JR620 机床上下料机器人设备	1	套	48
			华数 HSR-JR620 电火花机床上下料机器人设备	1	套	
			联想电脑	46	套	
11	工业机器人基础实训室	主要开展《工业机器人技术基础》、课程的教学任务	ABB 品牌的 3KG 六关节机器人	5	套	40
			机械系统拆装实训平台	2	套	
			电气系统拆装实训平台	2	套	
12	工业机器人虚拟仿真教室	主要开展《工业机器人仿真技术应用》课程的教学任务	虚拟工业机器人实训系统	4	套	50
			工业机器人虚拟仿真软件	25	套	
			工业机器人离线编程软件	6	套	
			机器人维修装调仿真软件	7	套	

10.1.3 校外实习条件

本专业建立 4 个稳定的校外实训基地和若干个岗位（毕业）实习点。大力推进与规范的大中型企业合作，共同将校外实训基地建成集学生生产实习、双师型教师培养培训和产教研的基地。根据本专业岗位实习要求，建设符合本专业学徒

培养的教学岗位。建立 3 个企业岗位实践教学点，以满足岗位教学要求，并将校外岗位教学基地建成集学生岗位培养、双师型导师培养培训基地。校外实训基地应能完成安装、调试、设计、销售等岗位群核心技能的训练，承担学校综合实训和顶岗实习之需，能满足中等职业教学改革要求，配合学校开展订单式培养、模块化教学等人才培养模式的探索。

表 10.2 企业教学岗位基本配置表

序号	教学（工作）岗位	主要任务	主要设备配置与数量	工位数量
1	安装员	完成机器人相关的电气、气路的装配与维护	华数机器人 50	50
2	调试员	主要负责对设备进行安装、调试、优化等一系列工作	华数机器人 50	50
3	编程设计师	主要负责对工作任务进行相关的程序编写、参数设置及调试维护等	华数机器人 50	50
4	销售员	主要对设备进行销售，区域客户的开发及维护工作	华数机器人 50	50

表 10.3 企业基本情况与教学岗位配置表

序号	企业名称	企业基本信息（法人、地址、主营业务等）	教学岗位配置及数量	工位数量
1	佛山市华数机器人有限公司	佛山华数机器人有限公司成立于 2015 年 08 月 06 日，注册地位于佛山市南海区狮山镇桃园东路 60 号之一，法定代表人为杨林。经营范围包括一般项目：工业机器人制造；智能机器人的研发；工业机器人销售等。	50	50
2	广东汇博机器人技术有限公司	广东汇博机器人技术有限公司成立于 2013 年 06 月 18 日，注册地位于佛山市南海区狮山镇博爱中路 40 号，法定代表人为秦磊。经营范围包括一般项目：技术服务、技术开	50	50

		发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工业机器人制造；工业机器人销售；工业机器人安装、维修；智能机器人的研发；智能机器人销售等		
3	佛山市佛大华康科技有限公司	佛山市佛大华康科技有限公司成立于 2005 年 03 月 07 日，注册地位于佛山市南海区桂城街道简平路 1 号天安南海数码新城 4 栋 1305 室之二，法定代表人为刘荣富。经营范围包括一般项目：工程和技术研究和试验发展；软件开发；人工智能应用软件开发；计算机软硬件及外围设备制造；计算机软硬件及辅助设备批发；信息系统集成服务；工业互联网数据服务；变压器、整流器和电感器制造；智能仪器仪表制造；微特电机及组件制造；工业自动控制系统装置制造；智能控制系统集成等	30	30

10.2 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需要的教材、图书及数字化资源等。

10.2.1 教材选用

根据规范要求选用教学实施教材，优先选用教育部规定的规划教材。鼓励专业教师联合企业专家、技术骨干合作开发教材，在教材内容上打破学科体系、知识本位的束缚，加强与生产生活的联系，突出应用性与实践性，关注技术发展带来的学习内容与方式的变化。

1.教材选用与图书配置的基本要求

结合社会和企业的需求，制订本专业领域具体的实施性教学计划，开发有特色的实用的校本教材，丰富教材形式，建立具有明显职业教育特色的课程体系和教材体系。打破传统的按照以理论知识为主的学科体系教学教材编写的模式，开

发和推广与技术发展、工作岗位应用联系密切的综合性、案例性课程和教材。在综合性、案例性课程和教材的开发中,将原有若干科目教学内容按照职业活动的规律和要求教学整合,形成综合性的课程,完全打破学科体系,按照实际的工作任务、工作过程和工作情景组织课程,形成围绕工作岗位需求的新型教学项目。

根据规范要求选用教学实施教材,优先选用教育部规定的规划教材。鼓励专业教师联合企业专家、技术骨干合作开发教材,在教材内容上打破学科体系、知识本位的束缚,加强与生产生活的联系,突出应用性与实践性,关注技术发展带来的学习内容与方式的变化。

10.2.2 图书文献配备

图书、文献配备一方面要满足学生专业发展与全面拓展要求,另一方面满足教师教学、科研及专业建设等要求,建立丰富、健全的图书体系,包括机器人专业职业标准规范、机器人产业链介绍、各学科常识书籍等。

10.2.3 数字教学资源配置

本专业目前已建有专业课程标准 14 门、网络课程资源 2 门、专业教学资源库 1 个、网络课程平台 1 个、仿真教学平台 1 个。其他课程配套资源有:优质的课程教材、教案、电子课件、实训指导书、习题和试题库、教学软件、实训软件、网络课程、自主学习资源、任务书和考核标准等。

表 10.4 数字化教学平台建设情况表

模块	建设课程		教学课件/个	动画、视频/个	教案/个
自建专业教学资源库平台	核心课程	PLC 系统安装与调试	30	60	72
		机器人编程与操作	25	55	60
		电工考证	25	30	25
	方向课程	机器人系统仿真及离线编程	20	20	35
同类专业资源平台	超星专业教学资源库		http://super.zyk2.chaoxing.com/		
国家开放课程	职教云		https://zjy2.icve.com.cn/portal/login.html		
	职业教育专业教学资源库		http://zyk.ouchn.cn/portal/indexMobile		

11 质量保障和毕业要求

11.1 质量保障

11.1.1 教学方法

普遍开展“教、学、做”一体化教学方式，根据各课程中项目与任务的不同特点选用合适的教学方法与手段，线上线下教学相结合，综合采用情境模拟法、案例分析法、角色扮演法、任务驱动法、多媒体教学法、顶岗实习法、项目教学法等教学方法，并建设利用好课程网站，更好地提升教学效果。

1.公共基础课

公共基础课教学要符合教育部有关教育教学的基本要求，按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位，重在教学方法、教学组织形式的改革，教学手段、教学模式创新，以学生为主体，调动学生学习积极性，注重培养学生在专业领域的综合素养及技能，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

2.专业课程

专业核心课:专业核心课主要培养学生实际就业职业岗位或岗位群所需要的职业能力。教学过程中应遵循行业性与地域性相结合、技能训练和社会实践相结合、多元整合和整体优化相结合的原则。建议采用理论、实践一体化、案例教学情境教学等方法。

专业拓展课:按照对应职业岗位（群）的能力要求，建议采用理论、实践一体化教学方法，突出“做中学、做中教”的职教特色。建议采用项目教学、案例教学、任务驱动、角色扮演、情境教学等方法。

（1）项目驱动法：引进校企合作真实项目，根据企业的合作要求，结合专业模块化课程教学，将项目各环节对接课程。

（2）案例分析法：选择典型的、来自校企合作单位工作实践与顶岗实习中的、具有讨论与研究余地的案例，让学生结合实际进行剖析分析。

（3）角色扮演法：由教师给出一定的案例或要解决的任务问题，由学生扮演其中的角色，设身处地的分析与解决所面临的问题。

（4）任务驱动法：通过主题海报设计、视频制作等实训项目使学生在完成实际任务的过程中，学生的创新、创意实践能力得到提升。

11.1.2 学习评价

（1）评价的原则

A.注重职业道德教育，构建学生、老师、家长、企业、社会广泛参与的学生多元主体德育评价体系。

B.以过程性评价为主体，将学生日常学习态度、学习表现、知识技能运用规范纳入课程成绩评价范围，形成日常学业评价为主、期末考试为辅的过程性学业评价体系。

（2）评价的主要内容

A.公共基础课以理论课为主，采用卷面考核为主；其中平时作业平均成绩占比 20%，期中考核占比 40%，期末考核占比 40%。

B.专业核心课（非项目课程）主要以理实一体课为主，采用学习过程评价和卷面考核相结合为主；学习过程评价占比 50%，考核内容主要包括学生的出勤率、作业上交情况、职业素质，实训态度等；期中考核占比 25%，期末考核占比 25%。通过期中考核与期末考核，按照课程标准对学生相关技能掌握情况进行考核验收，主要考核整体知识学习情况。

C.专业核心课（项目课程）主要以研发新品项目为主，采取实训过程综合考评，主要对学生运用理论知识和基本技能进行实际运用的考核，包括作品质量、整体完成工作的效率，学生团队协作能力、创新思维能力、现场表现考核等。

D.实习实训课主要以综合项目或订单式项目为主，采取校企共同参与的开放式综合考评，主要以实训过程考评为主，由实训指导教师和企业专家共同按照企业生产产品要求考评。具体可以按以下比例实施：

校企共同对学徒进行过程考核，即平时成绩（占 50%），考核内容包括学生的出勤率、学习态度，职业素质进行综合考核；学校导师考核（占 30%），主要对学生专业知识应用考核，包括理论知识与实训产品；企业导师考核（占 20%）。企业考核主要对学生专业技能实践评价，考核方式为岗位任务完成情况，可以采用五级记分制（优、良、中、及格、不及格）的形式对学生进行评定。

11.1.3 质量管理

（1）完善教学管理机制

A.目标管理机制

工业机器人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、机电部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。

B.组织管理机制

构建科学的课堂质量管理体系，组建了学校-专业部-教研组三级教学质量督導體制。通过听课、日常巡查、专项检查、学生座谈、网上评教等手段，加强课堂教学质量监控与考核反馈。

(2) 建立教学质量诊断与改进机制

对照工业机器人技术应用专业人才培养方案，每学期编制教学实施计划，明确教学任务和质量要求。每年到企业进行调研、毕业生跟踪调查、撰写调研报告，为专业人才培养方案的优化提供依据。每学期对学生学习状态、教学效果达标率进行分析，对发现的问题及时改进。对教师教学，采用“听课评课、学生座谈、教案检查、作业检查、学生评教、督导评教”对教学过程进行监控、反馈与评价，不断优化，提高教学实效。对学生实行综合素质测评机制，每学期进行研究学生学业综合水平测评，包括学业成绩、学生操行、学生素质、学生发展等方面进行研究学业能力综合测评，通过测评促进学生自我反思和改进，同时每年撰写专业质量年度报告，进行研究综合诊断与改进。

(3) 引进企业评价机制

引入企业评价机制，对于学生，在学习过程当中按企业员工的评价标准进行考核，主要分为素质能力考核和绩效考评两方面，素质能力考核包括工作态度、主动性、岗位能力、管理潜能、可塑性发展、综合能力心理素质与健康、精神状态等，绩效考评包括平时作业、考试成绩、作品获奖、被企业采用等。每一方面或综合方面表现好的学生都给予表彰鼓励，并给予一定的加分奖励。对于教师，相当于公司的项目经理、设计总监或美术指导，也按照企业相应的岗位评价标准进行考核，完成教学任务的给予奖励，完不成项目教学任务的教师，必须加强整改、学习，不断提高自己的教学水平。

11.2 毕业要求

11.2.1 学分

学生通过 3 年的学习，修完人才培养方案规定的课程，成绩及格，并获得 170 及以上学分。

11.2.2 职业资格证书

须取得相关专业课程证书、机器人 1+X 证书、全国计算机等级证、全国英语等级证、电工证、计算机辅助设计中级证及相关工业机器人技能职业资格证书等证书至少 1 项。

11.2.3 社会实践

在校期间，每学年完成规定的社会实践，经社会实践指导教师评定合格及以上的。

11.2.4 劳动综合评价

在校期间，每学年完成规定的劳动通识课，劳动通识课指导教师对劳动观念、劳动能力、劳动精神、劳动习惯和品质等劳动素养发展状况进行综合评定合格及以上的。

12 附录

附件 1 教学进程安排表

附件 2 变更审批表

附件 1 教学进程安排表

课程类别	课程性质及序号		课程代码	课程名称	课程类型	学分	总学时	实践课时数	学期教学周数与周学时分配						考核方式
									一	二	三	四	五	六	
									18周	18周	18周	18周	18周	18周	
公共基础课	必修	1	GB05A	思想政治（中国特色社会主义）	A	2	36	0	2						考查
		2	GB03A	思想政治（心理健康与职业生涯）	A	2	36	0		2					考查

		3	GB06A	思想政治 （哲学与人生）	A	2	36	0			2				考查		
		4	GB04A	思想政治 （职业道德与法治）	A	2	36	0				2			考查		
		5	GB20A	历史	A	4	72	0	2	2					考查		
		6	GB11A	英语	A	8	144	0	2	2	2	2			考试		
		7	GB08A	语文	A	11	198	0	3	3	3	2			考试		
		8	GB10A	数学	A	8	144	0	2	2	2	2			考试		
		9	GB13B	体育与健康	B	10	192	150	2	2	2	2	2	2	考查		
		10	GB02B	艺术	B	2	36	18	1	1					考查		
		11	GB14A	信息技术	B	6	108	68	3	3					考查		
		12	GB23A	劳动通识	B	5	96	80	1	1	1	1	1	1	考查		
		13	GB24A	物理	B	3	54	10	3						考查		
	小计：占比约					36.7%		65	1188	326	21	18	12	11	3	3	
	任选1门	1	GZ01B	职场应用 写作与交流	B	6	108	100	2	2	2					考查	
		2	GZ02B	中华传统文化	B	6	108	100	2	2	2					考查	
		3	GZ03B	法律与职业	B	6	108	100	2	2	2					考查	
		4	GZ04B	书法	B	6	108	100	2	2	2					考查	
		5	GZ05B	球类运动	B	6	108	100	2	2	2					考查	
		小计：占比约					3.3%		6	108	100	2	2	2	0	0	0
专业课程	专业基础课	必修	1	6603031B01B	机械制图	B	6	108	60	6						考试	
			2	6603031B02B	电工电子技术及技能	B	6	108	90		6					考试	
			3	6603031B04B	机械基础与钳工	B	4	72	50			4				考试	
			小计：占比约					8.9%		16	288	200	6	6	4	0	0
	专业核心课	必修	1	6603031B03A	机器人技术基础	A	3	54	0		3						考试
			2	6603031B05B	计算机辅助设计	B	7	126	112					7			

	课	3	6603031B06B	工业机器人 仿真技术应 用	B	3	54	42			3				考试
		4	6603031B07B	机床电气线 路装调	B	8	144	120			8				考试
		5	6603031B08B	PLC 控制系 统安装与调 试	B	6	108	90				6			考试
		小计：占比约				27	486	364	0	3	11	13	0	0	
	专业方向 课程一	必修	1	6603031B09B	机电一体化设 备组装与调 试	B	4	72	60					4	考试
			2	6603031B10C	工业机器人 编程与操作	C	8	144	144					8	考试
			3	6603031B11B	机器人系统 仿真及离线 编程	B	5	90	80					5	考查
		限选 2 选 1	1	6603031Z12B	电气 CAD	B	4	72	60					4	考查
			2	6603031Z13B	液压与气动 传动技术	B	4	72	60					4	考查
		小计：占比约				21	378	404	0	0	0	0	21	0	
	专业方向 课程二	必修	1	6603031B09B	机电一体化设 备组装与调 试	B	4	72	60					4	考试
			2	6603031B15C	工业机器人 装调	C	8	144	144					8	考试
			3	6603031B16C	工业机器人 典型应用	C	5	90	90					5	考查
		限选 2 选 1	1	6603031Z17B	传感器技术 及应用	B	4	72	60					4	考查
			2	6603031Z18B	单片机技术 应用	B	4	72	60					4	考查
		小计：占比约				21	378	414	0	0	0	0	21	0	
	专业任 意选修 课（第 4、5 学 期各选 1 门）	1	6603031Z19C	机器人电气 系统安装与 调试	C	5	90	90						5	考查
		2	6603031Z20C	机器人日常 维护与保养	C	5	90	90						5	考查
		3	6603031Z21C	中级电工证 书综合实训	C	5	90	90				5			考查

		4	6603031Z22B	工业机器人 视觉编程	C	5	90	90				5			考查
		小计：占比约 5.6%				10	180	180	0	0	0	5	5	0	
综合实 践课程	1	ZB01C	入学教育 （军训）	C	1	30	30	1 周							
	2	ZB02C	认识实习	C	1	6	6	1 天							
	3	ZB03C	创新创业 教育	C	1	30	30					1 周			
	4	ZB04C	毕业教育	C	1	30	30					1 周			
	5	ZB05C	岗位实习 （毕业实 习）	C	19	360	360							12 周	
	6	ZB06C	毕业综合 实训	C	8	156	156							6 周	
	小计：占比约		18.9%			31	612	612	0	0	0	0	0	0	
合计					176	3240	2186	29	29	29	29	29	29		

制表人：

审核：

审批：

制定时间：

年

月

日

附件 2 变更审批表

佛山市南海区理工职业技术学校专业
人才培养方案变更审批表

专业：工业机器人技术应用 年级：2025 级 日期： 年 月 日

人才培养 方案调整 类别	打勾选择： ☐ 属于专业人才培养方案重大调整。 ☐ 属于专业必修课设置和课程顺序调整等。 ☐ 属于专业选修课设置和课程顺序调整等。
人才培养 方案调整 原因	
人才培养 方案调整 内容	
附件	

专业所在 专业部意 见	专业主任签名：_____ 年 月 日
教学部门 意见	教务处主任签名：_____ 年 月 日
学校主管 校领导审 批意见	教学副校长签名：_____ 年 月 日
学校党总 支审批意 见	党总支书记签名：_____ （盖 章） 年 月 日

注：

- 1.本表签署后，原件保存在教务处，复印件保存在教学部门。
- 2.调整人才培养方案的审批程序和权限规定如下：
 - （1）人才培养方案调整事宜由相关专业部组织论证，形成书面报告，经专业部主任审批后报教务处。
 - （2）属于专业选修课设置和课程顺序调整等，由教务处主管主任审批方能实施。
 - （3）属于专业必修课设置和课程顺序调整等，由教务处审查，报分管教学的校领导审批方能实施。
 - （4）属于专业人才培养方案重大调整的，须经学校党总支审批通过后方能实施。