



临沂职业学院
Linyi Vocational College

INDUSTRIAL ROBOTICS TECH

工业机器人技术

(专业代码: 460305)



目录 Contents



培养目标



专业课程



教学方法



专业实力



校园环境



01
PART



培养目标 (培养什么人)

- **产业行业背景**
- **面向工作岗位**
- **具备的能力**

●产业行业背景



政策背景

- 》 新一代信息技术产业
- 》 高档数控机床和机器人
- 》 航空航天设备
- 》 海洋工程装备及高技术船舶
- 》 先进轨道交通装备

产业背景

- 》 节能与新能源汽车
- 》 电力装备
- 》 农机装备
- 》 新材料
- 》 生物医药及高性能医疗

行业背景

国家：发展先进装备制造
2025计划

山东：新旧动能转换综合
实验建设

临沂：大力实施先进工业
强市战略，重点发展高性能
弧焊机器人等

依托山东、江苏、长
江三角发达的先进加
工制造产业

工程机械、新能源汽
车、家用电器生产等
高端装备制造业

•面向工作岗位

工业机器人技术

A

工业机器人
设备操作



B

工业机器人运行与维
护员



C

工业机器人工作站
运行与调试工程师



D

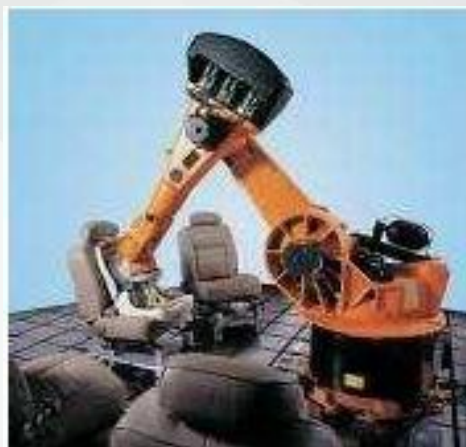
工业机器人的销售
与售后工程师



●面向工作岗位

职业岗位	工作岗位描述	职业能力要求	职业素质要求
工业机器人设备操作	工业机器人设备操作	具有熟练操作设备的能力；具有国家标准的查阅、收集和使用技术信息与资料的能力；能根据自动化生产线的工作要求，编制、调整工业机器人的控制流程；能使用常用的电工工具；能够进行机器人的基本操作，切换坐标，调整机器人的运行速度。	1.建立社会主义核心价值观和科学的世界观人生观； 2.热爱祖国，忠于人民，遵纪守法，成为社会主义现代化建设者和接班人； 3.拥有健康的体魄，养成良好的体育锻炼和卫生习惯； 4.具有扎实的基础，不断更新知识，具备岗位快速适应能力和可持续性发展能力； 5.具备较强的心理素质，具有社会交往、处理公共关系的能力； 6.树立终身学习理念，具有学习能力、交流沟通能力和团队协作能力； 7.具有扎实肯干、不断进取的工作态度； 8.有立业创业的意识，具有科学态度、创造能力、就业能力和创业能力，有严谨务实的工作作风； 9.具有不断改进、提升工作质量以满足岗位工作需求能力。
工业机器人运行与维护员	工业机器人的维修与保养	能识读电路板电路原理图；会使常见电工仪器仪表；能说明电气线路检修的基本方法；会排除线路一般故障；掌握电工、电子、液压、气动在工业自动化设备中的应用技术知识；掌握机器人及其自动线安装调试规范；掌握机器人及其自动线的故障诊断。	
工业机器人工作站运行与调试工程师	工业机器人编程、机电设备安装调、机电设备安装工艺	能够完成可编程控制器程序的输入、输出、修改及与MCGS组态联接测试；完成上位监控主机与现场控制器的通信设置；能够进行系统集成的综合调试；掌握任意直线运动程序编制；掌握任意曲线运动程序编制；掌握PLC通信编程。能识读低压电气产品控制原理图、接线端子图及元件布置图；会选择熔断器、空气开关、接触器、继电器、电度表、电流表、电压表、互感器等低压电气元件；会识别及选用导线的材质、规格、绝缘等级；并会识别选用产品柜体规格及防护等级；会使用螺丝刀、剥线钳、互感器、验电器、万用表、电钻等工具；会正确判断电气控制设备元器件的好坏；会查找、排除电气控制设备故障；掌握触电及电气火灾的应急处理。	
工业机器人的销售与售后工程师	工业机器人的销售与售后服务	能够掌握市场上常见工业机器人的性能特点和技术指标；能够较熟练地操作产品；能够对同类产品进行性能、技术指标分析比较，并提出报告；能够快速、准确地口头表达相关产品的性能、技术指标、特点；能够操作计算机并能上网查询市场动态和相关营销信息；能够操作计算机进行营销购、销、存及相关文件的制作、整理、打印；能够对产品市场进行调研并作出报告；能够灵活运用销售促进方式；能够协助测定并实施广告计划；能够协助进行广告策划；熟悉营销法律法规；能够具备符合要求的语言表达能力。	

●面向工作岗位



●人才培养目标



本专业培养理想信念坚定、**爱岗敬业、甘于奉献**，**德、智、体、美、劳**全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的职业道德和创新意识，**精益求精的工匠精神**，**传承红色基因的沂蒙精神**，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握工业机器人的安装、编程、调试、维修、运行与管理等知识和技术技能，面向临沂及周边地区领域，能够从事大型机电设备及工业机器人的安装、编程、调试、维修、运行与管理等方面工作的**复合型高素质技术技能人才**。

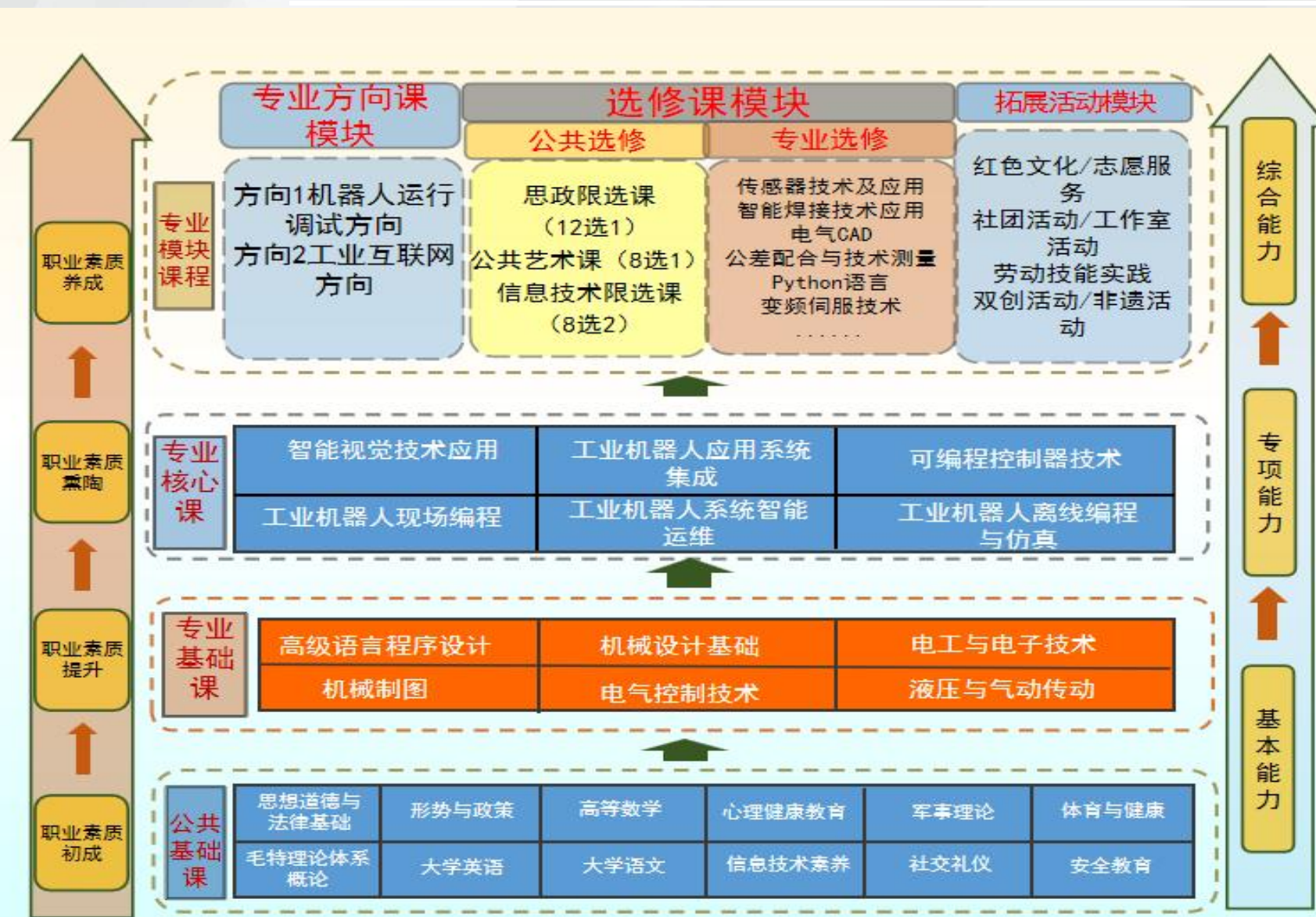


02
PART



专业课程（学什么）

●课程体系结构



课程设置:

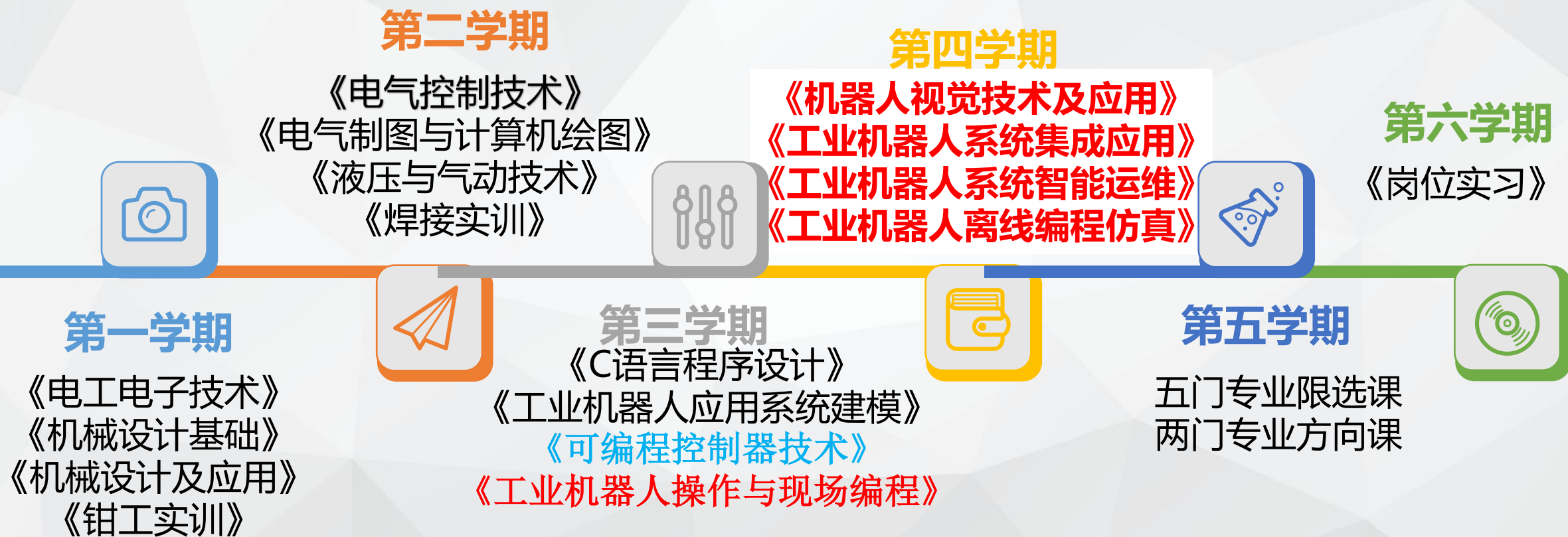
专业基础课: 设置6门

专业核心课: 设置6门

专业方向课: 设置2门

●专业课程进度

主要专业课程：



●专业课程

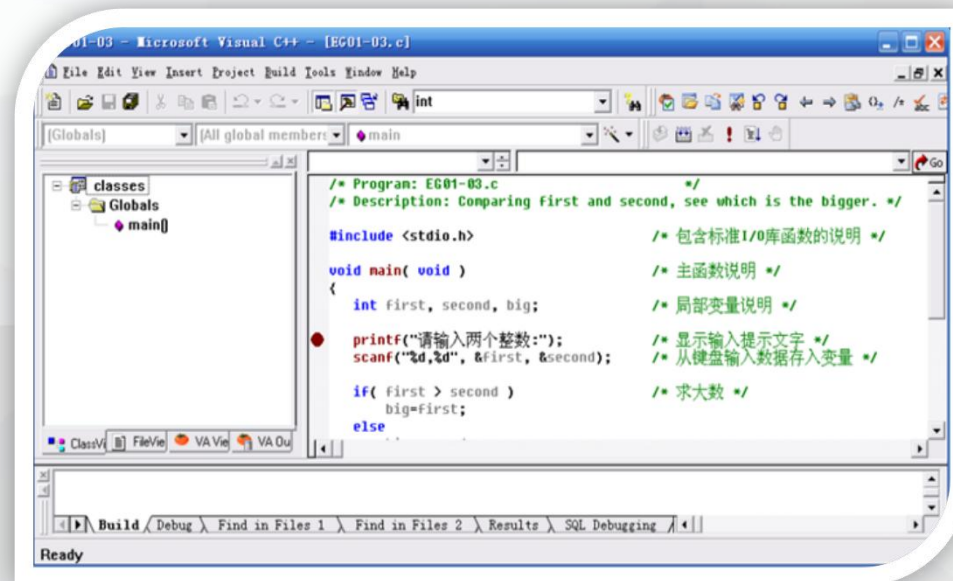


可编程控制器技术

掌握PLC的基本组成与工作原理、基本指令与功能、熟悉常用编程软件的操作使用方法。能独立根据控制要求设计自动化系统。

C语言程序设计

掌握C语言的基本概念和程序设计的思想方法，培养学生运用C语言解决实际的问题的能力。



●专业课程

工业机器人操作与现场编程

掌握工业机器人程序的编写、指令、技巧，并通过实操使学生熟练掌握工业机器人现场编程技能。



工业机器人系统智能运维

掌握工业机器人的执行机构、传感系统、传动系统与驱动系统等几大系统，以及工业机器人的控制、安装、调整与保养等内容。

●专业课程

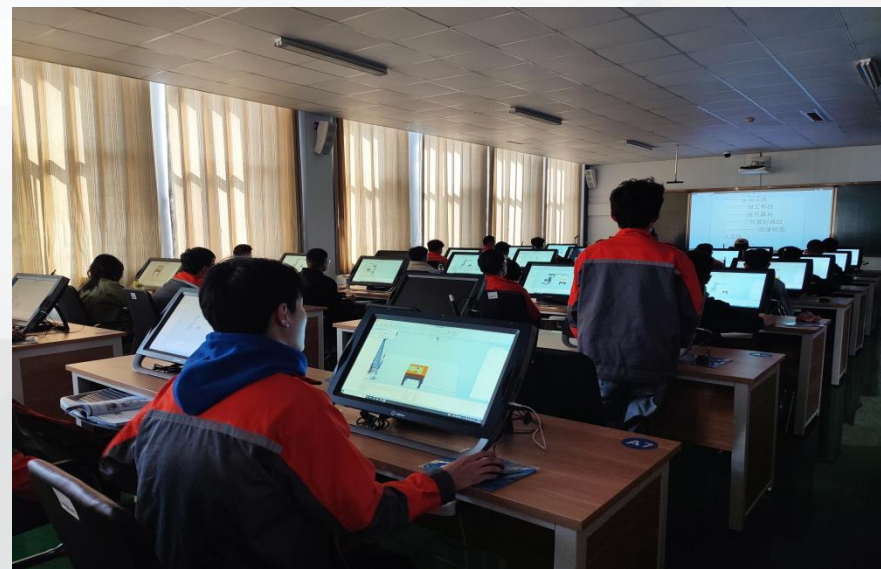


工业机器人应用系统建模

掌握建模软件中旋转、扫描等较复杂指令，能够完成中等难度装配体设计，掌握工程图设计流程，具备一定的机械设计能力和较好的创新创造能力。

工业机器人离线编程

掌握工业机器人离线编程的方法，并仿真验证程序的可行性，在工作后能够适应企业对离线编程技能的要求。



●专业课程

智能制造生产线安装与调试

掌握智能控制系统设计、集成、安装与调试知识。具备智能控制系统集成、安装与调试的能力



电气控制技术

熟练掌握常用低压电器原理与使用方法，能够熟练安装电动机基本控制电路，具备工业现场控制线路设计、安装调试能力。

03
PART



教学方法（怎么学）

●教学方法

项目教学



案例教学



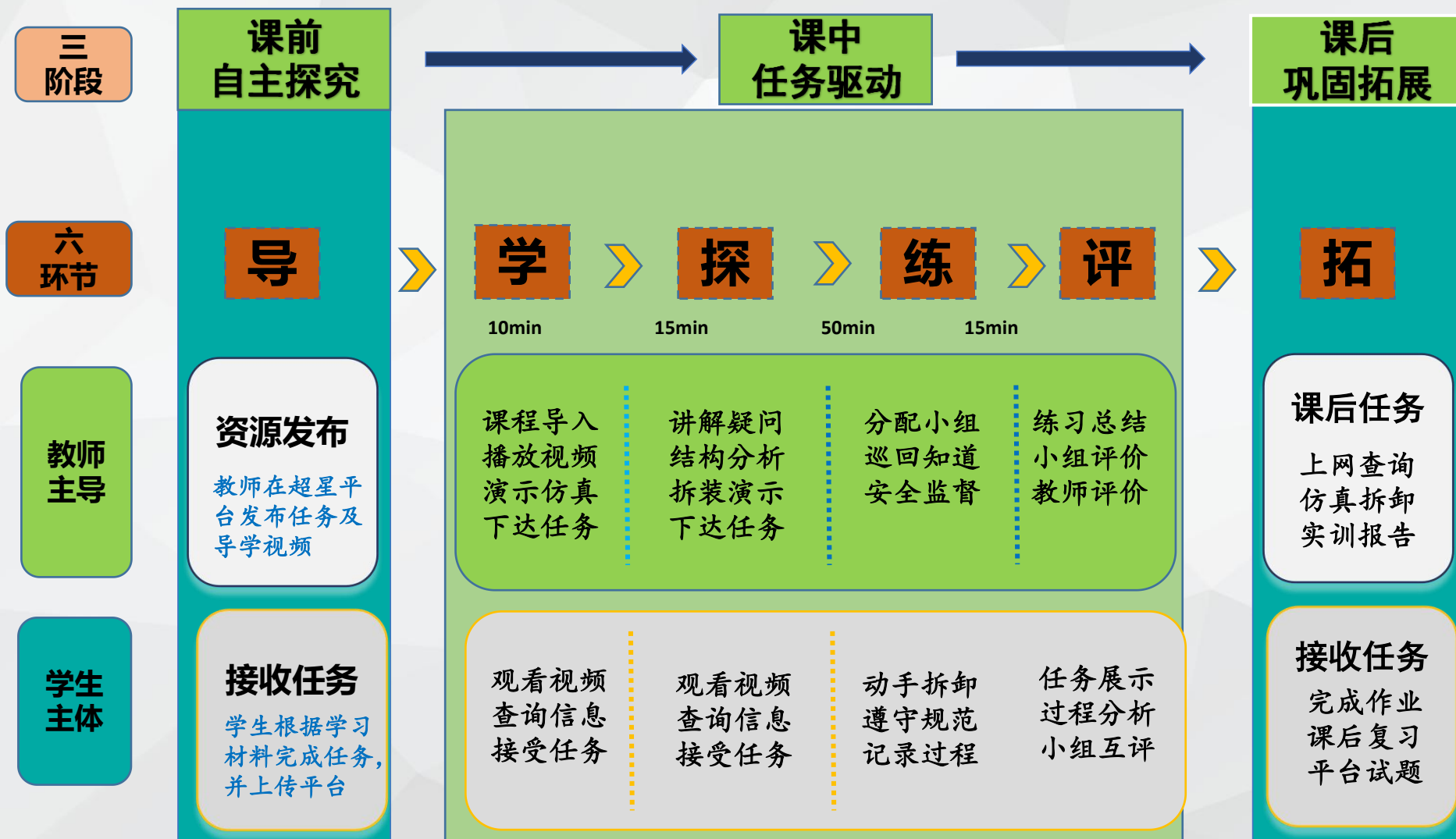
情境教学



模块化教学



●教学方法



●教学方法 课证融通、能力为本



职业技能等级证书

Certificate of Vocational Skill Level

2021年6月参加工业机器人装调职业技能等级水平考核，成绩合格，核发工业机器人装调职业技能等级证书（中级）。学习成果已经职业教育国家学分银行认定。

This is to certify that this certificate owner has passed the assessment in June 2021, and is qualified for the Intermediate Level of Assembly and Adjustment of Industrial Robots. The learning outcomes are recognized by the National Credit Bank for Vocational Education.



倪海峰
Ni Haifeng

身份证号：372801197611132115

ID Number

证书编号：25B061004425210022100054

Certificate Number

发证机构

发证日期：2021年6月3日

Date of Issue

查询网址：

Website of Verification <http://www.ncb.edu.cn>

发证机构负责人（签章）：

Person in Charge of Issuing Authority

考核站点负责人（签章）：

Person in Charge of Assessment Site

郭印永

郭印永

郭印永

郭印永

职业技能等级证书

Certificate of Vocational Skill Level

2021年8月参加工业机器人应用编程职业技能等级水平考核，成绩合格，核发工业机器人应用编程职业技能等级证书（中级）。学习成果已经职业教育国家学分银行认定。

This is to certify that this certificate owner has passed the assessment in August 2021, and is qualified for the Intermediate Level of Application and Programming of Industrial Robot. The learning outcomes are recognized by the National Credit Bank for Vocational Education.



张耀文
Zhang Yaowen

身份证号：37048120020513031X

ID Number

证书编号：146000200925370302300012

Certificate Number

发证机构

发证日期：2023年2月15日

Date of Issue

查询网址：

Website of Verification <http://www.ncb.edu.cn>

发证机构负责人（签章）：

Person in Charge of Issuing Authority

考核站点负责人（签章）：

Person in Charge of Assessment Site

●教学方法



目前已经完成工业机器人应用编程初级30人，中级15人，总共45人的考核。工业机器人装调30人的考核。

工业机器人应用编程获得国赛二等奖、三等奖各一个，工业机器人装调比赛获得国赛二等奖，三等奖各1个。

本专业已建设优慕课课程资源3门，智慧树省级精品在线课2门。

●实训环境

工业机器人 实训中心

(1)可编程控制器实训室

(2)电气控制实训室

(3)液压与气动实训室

(4)工业机器人典型应用实训室

(5)工业机器人多功能实训室

(6)工业机器人装调实训室

(7)工业机器人虚拟仿真实训室

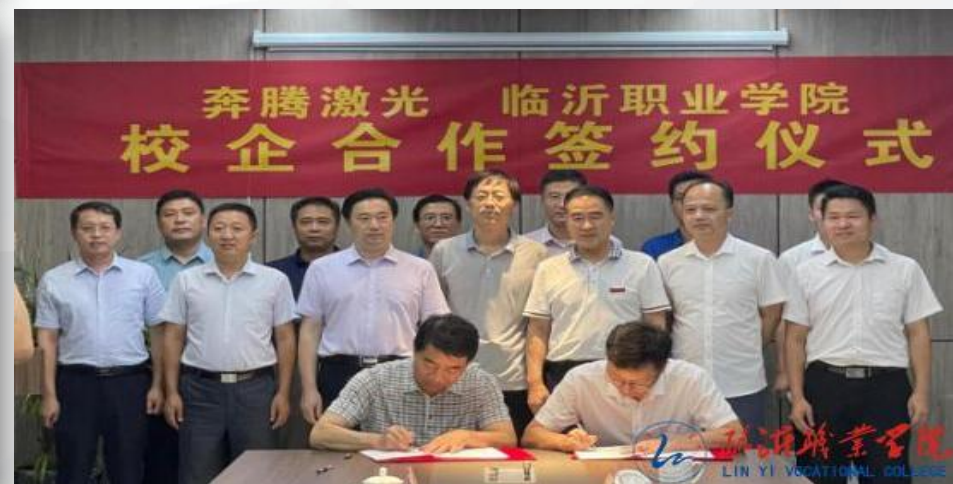
(8)智能制造生产线安装与调试实训室



●工业机器人技术——实训中心



●企业实践



04
PART



专业实力（老师怎么样）

●师资队伍情况

- 工业机器人技术专业专任教师10人，其中教授1人，副教授1人，讲师4人，工程师2人；硕士及以上8人，技师及以上7人。全国技术能手1人，山东技术能手1人，山东省首席技师1名，沂蒙首席技师1名、振兴沂蒙劳动奖章1人。近5年来，发明专利2项，实用新型专利6项，主持省级项目8项，发表国家级论文86篇。



“双师型” 师资



为人师表，德技双馨

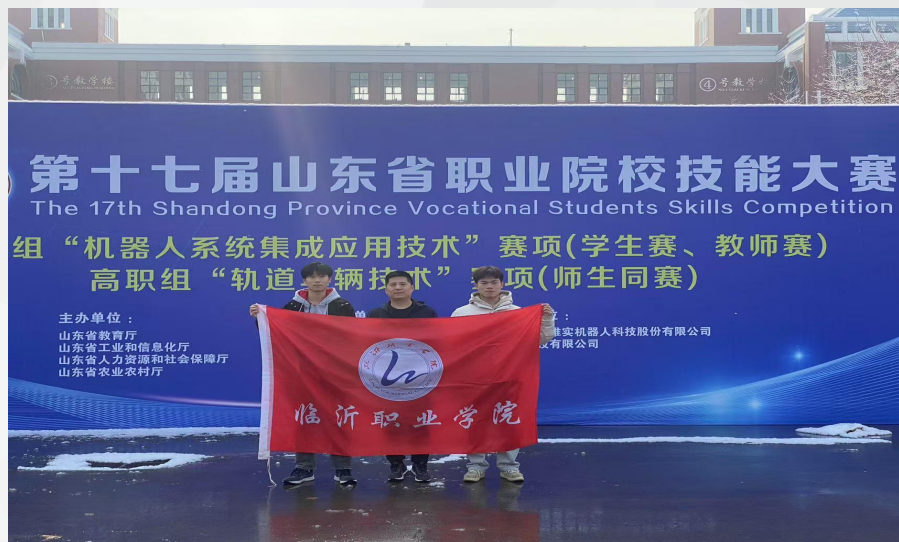
● 教学管理团队



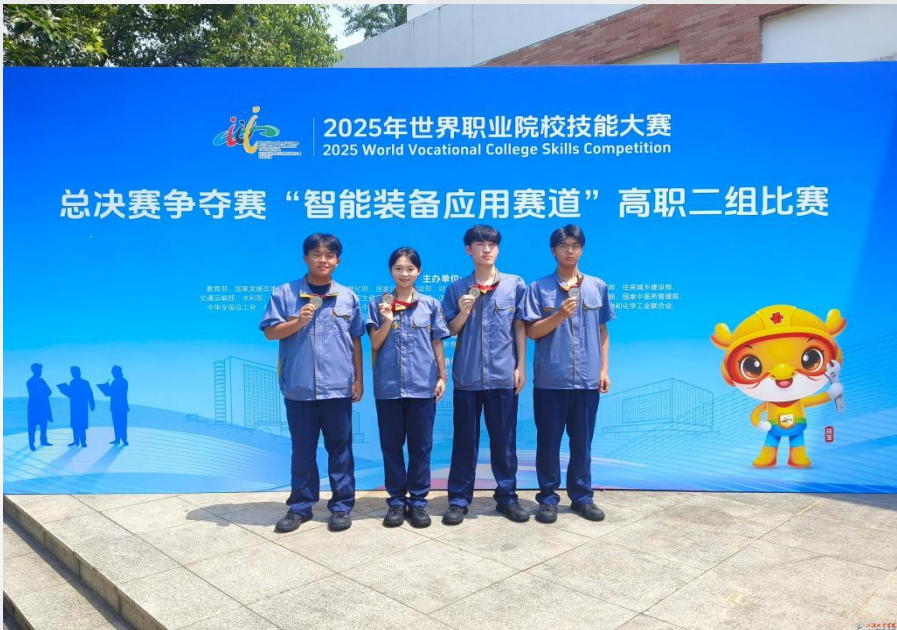
现有教师6名，其中高级职称2人，
其中硕士研究生以上学历4人。

- 年轻
- 专业
- 有梦想
- 行动力强

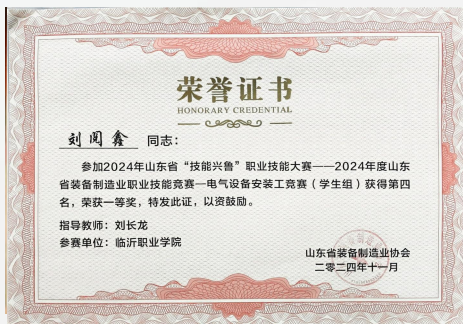
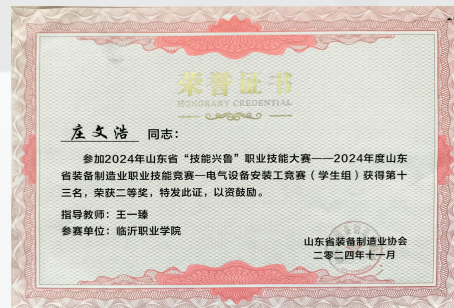
●师生获奖风采



● 师生获奖风采



●专业荣誉



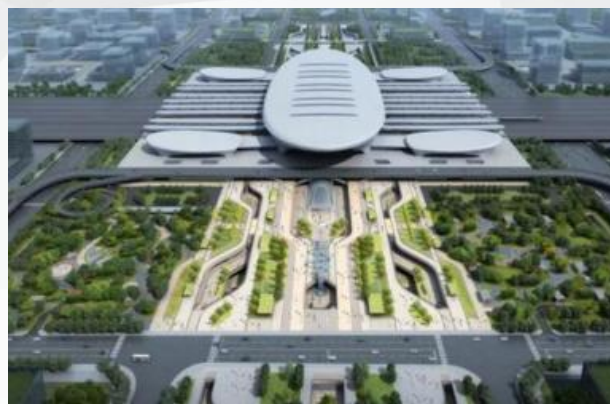
05
PART



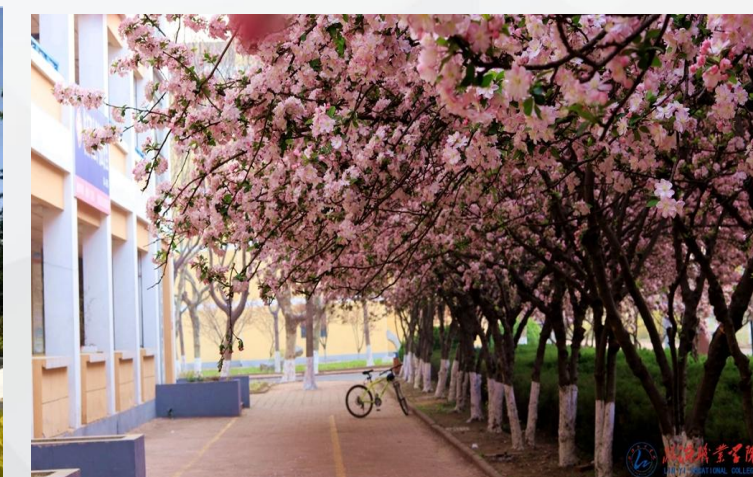
校园环境（吃住怎么样）

●校园环境

临沂职业学院坐落于风景秀美、人文荟萃的历史文化名城、商贸物流之都、滨水生态之城、红色旅游城市、全国文明城市山东省临沂市。



●校园环境



●校园环境



●校园环境

工业机器人技术专业教室、实训车间、餐厅、宿舍（6人间，配有独立卫生间，可以洗澡）均配有中央空调，冬暖夏凉，学习生活环境优越。



学院地址、联系方式

学院地址：

罗庄主校区：山东省临沂市罗庄区湖东路63号

经开区校区：临沂市河东区香港路与李公河路交叉口东北280米

专业咨询

刘老师：15263970629（微信同号）



扫码 加微信

欢迎您报考工业机器人
技术专业!

临沂职业学院
LINYI VOCATIONAL COLLEGE