

附件一：师资培训课程计划

工业机器人技术专业第四学期模块十一课程计划

学习领域	SGAVE工业机器人技术专业考试1			
日期	课题	授课内容摘要	主要教学法	计划课时
2026.01.19	开班仪式	1. SGAVE课程体系介绍 2. 考试的运营方案介绍	讲解	2
	考试介绍	1. 考试资料的介绍 2. 考试准备期院校准备工作 3. 考试基本流程介绍 4. 理论考试介绍 5. 实操考试介绍	讲解 展示	6
2026.01.20 — 2026.01.21	考试准备期过程体验	1. 准备期材料分析 2. 物料、工具的准备 3. 考试内容的分析 4. 考试电气安装体验 5. 考试程序设计与调试体验 6. 疑难解答	讲解 展示 实操	16
2026.01.22	模拟考试体验	1. 考试设备安全检查 2. 考试设备安装检查 3. 考试设备上电前安全检查 4. 设备功能实现 5. 疑难解答	讲解 展示 实操	8
2026.01.23	课程考核	1. 考试课程实施的说课	讨论	4
	总结讨论、答疑 结业仪式	1. 答疑 2. 结业	讨论	4
考核方式		实训项目+说课+出勤+培训证明+课堂表现		

工业机器人技术专业第四学期模块十二课程计划

学习领域	学习领域9：工业机器人应用系统集成 学习领域10：工业机器人系统的交付 学习领域11：工业机器人系统维护			
日期	课题（客户委托）	授课内容摘要	主要教学法	计划课时
2026. 01. 26 - 2026. 01. 27	开班仪式 课程介绍 实训设备介绍	1. SGAVE课程介绍 2. 工业网络与运动控制实训系统介绍	讲解	2
	KA IV 9-1 使用MODBUS_RTU控制物料输送皮带速度系统调试	1. LS01客户委托书介绍 2. Modbus工作模式与信息帧 3. Modbus的寄存器与功能码 4. PLC串行通信模块组态 5. 变频器Modbus通信硬件接线 6. 变频器Modbus通信参数设置 7. 变频器Modbus通信功能码与寄存器地址 8. 测试	小组工作 示例讲解 展示	14
2026. 01. 28 - 2026. 01. 29	KA IV 9-2 基于单边通信协议的工厂网络搭建与测试	1. LS02客户委托书介绍 2. S7单边通信应用场景 3. S7单边通信客户机组态连接 4. S7单边通信服务器组态 5. S7单边通信指令应用 6. 通信程序编写 7. 测试	讲解 讨论	4
	KA IV 9-3 基于MODBUS_TCP通讯协议的工厂网络搭建与测试	1. LS03客户委托书介绍 2. MODBUS_TCP通信中客户端与服务器概念 3. 根据MODBUS_TCP通信协议特点搭建网络 4. 通过MODBUS_TCP通信协客户端读取服务器数据	讲解 讨论	8

		5. 通过MODBUS_TCP通信协客户端数据写入服务器 6. 编写调试MODBUS_TCP协议通信程序 测试		
2026.01.29 - 2026.01.30	KA II 5-4 基于PROFINET通信协议的工厂网络搭建与测试	1. LS04客户委托书介绍 2. PROFINET IO通信的种类 3. 分布式IO设备的接线 4. 分布式IO设备的组态与配置 5. 智能IO设备的组态与配置 6. 智能IO设备交互信号的编程应用 7. 测试	讲解 讨论	8
	总结讨论、答疑 结业仪式	1. 课程内容总结、讨论	展示、讨论	4
考核方式		实训项目+说课+出勤+培训证明+课堂表现		

工业机器人技术专业第四学期模块十三课程计划

学习领域	学习领域7：工业机器人编程和功能实现			
日期	课题（客户委托）	授课内容摘要	主要教学法	计划课时
2026. 01. 26	开班仪式 课程介绍 实训设备介绍	1. SGAVE课程体系介绍 2. 工业机器人实训系统设备及编程调试实训包介绍	讲解	2
	KA IV 7-1 工业视觉系统的测试	1. LS08学习情境介绍 2. 客户委托介绍 3. 工业视觉系统的组成 4. 工业视觉系统的图像采集 5. MVS软件成像参数的配置	讲解 展示 (主要讲解)	6
2026. 01. 27	KA IV 7-1 工业视觉系统的测试	1. Visionmaster视觉算法平台的使用 2. Visionmaster功能模块的使用 3. 视觉系统定位程序设计与调试 4. 测试	讲解 展示 (主要讲解)	4
	KA IV 7-2 分拣设备程序设计与调试	1. 客户委托书介绍 2. 标定图像的生成与制作 3. 标定文件的生成与验证 4. 图像特征的提取与处理	讲解 个人工作 讨论 (主要讲解)	4
2026. 01. 28	KA IV 7-2 分拣设备程序设计与调试	1. Visionmaster算法平台的通讯设置 2. KUKA机器人KRL通讯的组态与程序设计 3. KUKA机器人字符串的解析 4. 分拣设备程序设计与调试 5. 技能测试	讲解 展示 讨论 (主要讲解)	8

2026.01.29	KA IV 7-3 工业机器人入库程序编写	1. 客户委托书介绍 2. 无线射频 (RFID) 识别设备的组态与参数配置 3. STEP 7 通用函数库 (LGF) 的使用 4. KUKA 机器人prifinetI/O通讯的使用 5. 机器人与PLC入库程序的设计与调试	讲解 讨论 (讲解展示)	8
2026.01.30	KA IV 7-3 工业机器人入库程序编写	1. 机器人与PLC入库程序的设计与调试 2. 技能测试	讲解 讨论 (讲解展示)	4
	课程考核 (说课) 总结讨论、答疑 结业仪式	1. 课程内容总结、讨论	讨论 (讲解展示)	4
考核方式		实训项目+说课+出勤+培训证明+课堂表现		

工业机器人技术专业第四学期模块十四课程计划

学习领域	学习领域1：工业机器人系统功能分析 学习领域6：工作过程的规划 学习领域9：工业机器人应用系统集成 学习领域10：工业机器人系统的交付 学习领域11：工业机器人系统维护			
日期	课题（客户委托）	授课内容摘要	主要教学法	计划课时
2026. 02. 02	开班仪式 课程介绍 实训设备介绍	1. SGAVE课程介绍 2. 工业机器人实训设备介绍	讲解	2
	KA IV 1-1工业机器人工作站的功能分析	1. LS01客户委托书介绍 2. 设备参数 3. 设备结构 4. 旋转供料单元 5. 变位机单元 6. 测试	讲解 讨论	6
2026. 02. 03	KA IV 11-2工业机器人工作站的故障诊断及排除	1. LS02客户委托书介绍 2. 光纤传感器的设置与使用 3. 压力传感器的设置与使用 4. 机器人硬件故障处理 5. 机器人软件故障处理 6. 测试	示例讲解	8
2026. 02. 04	KA IV 6-1 工业机器人工作站集成过程的规划	1. LS01客户委托书介绍 2. 自动化生产线认知 3. 自动化生产线的规划设计 4. 工作站技术参数 5. 主要配件参数 6. 测试	讲解 讨论	4

2026. 02. 04 — 2026. 02. 05	KA IV 9-1 工业机器人系统 集成	1. LS01客户委托书介绍 2. 问询参数细节 3. 制作加工工艺表 4. 设计方案 5. 设备生产 6. 样机试验 7. 现场安装 8. 试生产与验收 9. 测试	讲解 讨论	8
2026. 02. 05 — 2026. 02. 06	KA IV 11-1 工业机器人工作 站的维护	1. LS01客户委托书介绍 2. 安装工业机器人 3. 标定机器人原点 4. 保养机器人本体 5. 清洁机器人控制柜 6. 更换主板电池 7. 使用保养手册 8. 点检工业机器人 9. 恢复机器人系统 10. 更换蓄电池 11. 更换同步带 12. 控制系统LED面板显示 13. 故障编号信息 14. 测试	讲解 讨论	8
2026. 02. 06	总结讨论、答疑 结业仪式	1. 课程内容总结、讨论	讨论	4
考核方式		实训项目+说课+出勤+培训证明+课堂表现		

工业机器人技术专业第四学期模块十五课程计划

学习领域	学习领域7：工业机器人编程和功能实现			
日期	课题（客户委托）	授课内容摘要	主要教学法	课时
2026. 01. 19	开班仪式 课程介绍	1. SGAVE课程介绍 2. 工业机器人实训平台介绍 3. 三维设计软件介绍	讲授法	2
	KA IV 7-1 工业机器人轨迹板 测绘建模	1. LS10客户委托书介绍 2. 工程文档文件 3. 二维草图 4. 零件三维建模设计 5. 零件属性 6. 测试	讲授法 演示法 个人工作	6
2026. 01. 20	KA IV 7-2 工业机器人底座设计	1. LS11客户委托书介绍 2. 标准机构件选型 3. 文件模型导入导出 4. 自顶向下设计机构连接件 5. 零件工程图 6. 装配工程图 7. 测试	讲授法 演示法 讨论法 个人工作	8
2026. 01. 21	KA IV 7-3 工业机器人变位机 设计	1. LS12客户委托书介绍 2. 机构装配 3. 检测和优化设计 4. 钣金设计 5. 测试	讲授法 演示法 讨论法 个人工作	8
2026. 01. 22	KA IV 7-4 工业机器人工具及 工具库设计	1. LS13客户委托书介绍 2. 标准气动件选型 3. 工具设计和整体装配 4. 铝型材选型 5. 工具库整体设计和装配 6. 装配工程图及BOM清单 7. 测试	讲授法 演示法 讨论法 个人工作	8

2026. 01. 23	KA IV 7-5 工业机器人上料机 构设计	1. LS14客户委托书介绍 2. 气缸选型 3. 机构设计 4. 测试	讲授法 演示法 讨论法 个人工作	5
	总结讨论、答疑 结业仪式	1. 课程内容总结、讨论	讨论法	3
考核方式		实训项目+说课+出勤+培训证明+课堂表现		