

附件一：师资培训课程计划

机电一体化技术专业第四学期模块十课程计划

学习领域	学习领域10：装配与拆卸的规划 (资格考试一机械部分)			
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. 19	开班仪式			1
	考试流程介绍	1. SGAVE资格考试一辅导课程介绍 2. 考试装置加工与装配介绍	介绍	3
	机械考试辅导流程	1. 《客户委托说明书》的教学应用与 实施计划	讲解	
2026. 01. 19 - 2026. 01. 20	零件加工	1. 零件加工图纸工艺要点分析	讲解	12
		2. 零件加工安全与实施	实操	
		3. 加工零件检查与评价	自检/互检	
2026. 01. 21	零件装配	1. 部件装配要求分析	讲解	8
		2. 装配安全与实施	实操	
		3. 装配检查与评价	自检/互检	
	机械考试理论	1. 练习题训练	考试	
考核方式		理论试题40%+零件加工评价30%+装配评价30%		

机电一体化技术专业第四学期模块十一课程计划

学习领域	学习领域3: 基于技术安全规范的电气设备安装 学习领域6: 工作过程的计划和组织 学习领域10: 装配及拆卸的规划 学习领域11: 机电一体化系统的故障排除 学习领域13: 机电一体化系统的移交 (资格考试一电气部分)			
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 SGAVE考试介绍	1. 考试的地位、组织形式、各单位的职责; 2. 考试流程简介; 3. SGAVE考试的组织形式、考核方式。	讲解	4
	KA IV 6-2 制定考试设备电气部分装调工作计划书	1. LS02客户委托书介绍; 2. 考试设备组成、功能分析及图纸识读及在辅导期、考试中的作用和地位; 3. 制定辅导期的工作计划。	讲解 展示 小组合作	4
2026. 01. 27	KA IV 3-3 装配考试设备控制、执行单元	1. LS03客户委托书介绍; 2. 安装考试设备-控制柜单元及考试时注意事项; 3. 安装考试设备-执行机构单元及考试时注意事项。	讲解 小组合作	8
2026. 01. 28	KA IV 10-2 改造考试设备 (选修)	1. LS04客户委托书介绍; 2. 考试设备的改造; 3. 考试设备改造的调试。	讲解 小组合作	1
	KA IV 11-2 检查与检测考试设备	1. LS05客户委托书介绍; 2. 对照考试检查表检查考试设备; 3. 绝缘电阻的测量及考试时注意事项; 4. 电源相序的检测及考试时注意事项; 5. 接地连接性的测量及考试时注意事	讲解 演示 小组合作	3

		项; 6. 常用仪器、仪表的使用。		
	KA IV 11-3 调试考试设备	1. LS06客户委托书介绍; 2. 考试设备的工艺分析及考试时根据工艺流程图调试排除故障; 3. 输入、输出信号的调试及考试时注意事项; 4. 考试设备的功能调试及考试时注意事项; 5. 专业知识情境对话环节讲解及考试实施注意事项; 6. 考试设备的交付及考试时注意事项。	小组合作	4
2026. 01. 29	考试组织与实施	1. 主考官、考官的职责及能力要求; 2. 理论考试试题介绍、评分标准及体验; 3. 实操任务实施流程和注意事项; 4. 考试过程中安全事项及紧急情况处理; 5. 评分项、评分标准解读及评分体验。	讲解 演示 个人工作	8
2026. 01. 30	KA IV 13-2 交付考试设备订单	1. LS07客户委托书介绍; 2. 说课展示。	讲解 小组合作	6
	总结讨论、答疑 结业仪式	1. 课程内容总结、讨论。	讨论	2
考核方式		考勤+理论+实操+小组说课		

机电一体化技术专业第四学期模块十二课程计划

学习领域	学习领域1: 机电一体化系统功能分析 学习领域3: 基于技术安全规范的电气设备安装 学习领域11: 机电一体化系统的故障排除 学习领域13: 机电一体化系统的移交			
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. 19	开班仪式 课程介绍	1. 考勤分析+手机管理; 2. 课堂6S分析; 3. 团队组建(分组)+个人名牌制作; 4. 头脑风暴式的自我介绍; 5. 课程体系分析; 6. 培训课程安排; 7. 教学材料分析。	讲授法 头脑风暴法	2
	KA IV 1-1 介绍物料分拣系统的功能	1. 客户委托书介绍; 2. 实训设备功能介绍; 3. PLC电气控制柜分析; 4. 执行机构组成分析。	讲解、小组工作、餐垫法、小组重置法	6
2026. 01. 20 — 2026. 01. 22	KA IV 3-2 编程、调试物料分拣系统	1. 光纤传感器的调整方法; 2. 检查确认PLC输入/输出信号点; 3. 变频器的宏应用举例; 4. 编写FC功能函数; 5. 顺序功能图的用法; 6. 模拟量的应用; 7. HMI的应用。	讲解、小组工作、餐垫法、小组重置法专家下乡法	20
	KA IV 3-1 安装、检测物料分拣系统控制柜	1. KA IV 3-1 安装、检测物料分拣系统控制柜内容分析; 2. KA IV 11-1 检测、排除物料分拣	说课 讲解	4

	KA IV 11-1 检测、排除物料分 拣系统故障 KA IV 13-1 检查、交付物料分 拣系统	系统故障内容分析； 3. KA IV 13-1检查、交付物料分拣系 统； 4. 内容分析。		
2026. 01. 23	说课，总结、讨论	1. 小组选一位代表说课，全体成员参 加答辩； 2. 总结讨论。	小组工作 展 示	8
考核方式		实训项目+说课+出勤+培训证明+课堂表现		

机电一体化技术专业第四学期模块十三课程计划

学习领域	学习领域2：机械系统的制造和装配			
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. 开场 2. 课程导入 3. 设备介绍	讲解 小组讨论	4
	KA IV 2-1 台阶轴加工 信息收集	1. 客户委托书资源介绍 2. 完成LA1-LA4工作页及笔试测试题	小组讨论	4
2026. 01. 27 — 2026. 01. 28	KA IV 2-1 台阶轴加工 制定计划 进行决策 实施计划	1. 餐垫法进行计划制定 2. 餐垫法进行决策 3. 加工前刀具工具准备	餐垫法 小组讨论	4
	KA IV 2-1 台阶轴加工 实施计划	1. 进行台阶轴加工的模拟加工 2. 设备调整 3. 进行台阶轴加工的实际加工	讲解 示范	12
2026. 01. 29	KA IV 2-1 台阶轴加工 检查 评估	1. 完成台阶轴加工的检测 2. 会使用教材中的检查表进行检查 3. 完成项目过程评估	讲解 小组讨论	8
2026. 01. 30	说课展示	1. 完成每位学员不低于5分钟的说课展示 2. 完成项目总结	个人展示	8
考核方式		工件成品+课程参与程度+培训证明+说课		

机电一体化技术专业第四学期模块十四课程计划

学习领域	学习领域3：基于技术安全规范的电气设备安装 学习领域8：机电一体化系统的项目设计与优化 学习领域11：机电一体化系统的故障排除 学习领域13：机电一体化系统的移交			
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. 19	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设备	讲解	2
	KA IV 3-4 物料输送机驱动系统安装与连接	1. 客户委托书介绍 2. 步进驱动系统的组成及功能 3. 步进电动机的类型、基本结构、工作原理及主要参数 4. 步进驱动器的型号及主要技术参数 5. 步进驱动系统安装与连接技术规范 6. EMC电磁兼容性功能分析 7. 测试	示例讲解 展示	6
2026. 01. 20	KA IV 8-1 物料输送系统的调试	1. 客户委托书介绍 2. S7-1200运动控制基础知识（PTO上的步进电机） 3. 定位轴工艺对象硬件及工具、组态、调试及指令应用 4. 测试	讲解 个人工作 讨论	4
	KA IV 8-2 物料输送系统定位功能调试	1. 客户委托书介绍 2. 组态定位轴工艺对象原点功能 3. 定位轴工艺对象_调试-定位/回原点功能 4. 运动控制指令	讲解 展示 讨论	4

		5. 命令表工艺对象-工具、组态及指令应用 6. 测试		
2026. 01. 21	KA IV 3-5 数控定尺台驱动系统安装与调试	1. 客户委托书介绍 2. 伺服驱动系统组成及功能 3. SINAMICS V90伺服驱动系统组件及特性 4. 驱动系统安装、连接技术要求 5. SINAMICS V90基本操作面板功能 6. SINAMICS V-ASSISTANT调试工具功能 7. 测试	讲解 讨论	8
2026. 01. 22	KA IV 8-3 数控定尺台系统的调试	1. 客户委托书介绍 2. 伺服系统的控制原理分析 3. S7-1200与V90 PN实现位置控制的方法分析 4. V90速度控制模式功能分析 5. S7-1200运动控制功能分析 6. V90驱动器基本定位器控制模式功能分析 7. 测试	讲解 讨论	8
2026. 01. 23				4
	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		

机电一体化技术专业第四学期模块十五课程计划

学习领域	学习领域9：复杂机电一体化系统搭建与检查 学习领域11：机电一体化系统的故障排除 学习领域13：机电一体化系统的移交			
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	讲解 讨论	8

		网络 4. 通过MODBUS_TCP通信协客户端读取服务器数据 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 IV 9-4 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	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		