

# 上海市焊接学会机器人焊接技术培训

## 教学大纲

初级课程：

日期	上课时间	单元	内容
第1天	09:00~12:00	安全	1、安全培训及注意事项
		机器人基础	2、机器人的发展与应用 3、机器人术语与结构 4、机器人基本组成 5、电控系统及外围设备基础
第2天	13:00~17:00	示教器及手动操作	6、示教器和操作界面说明 7、机器人坐标概念 8、各轴的运动
		实际操作	9、示教器的实际操作 10、轴运动的实际操作
第3天	09:00~12:00	弧焊应用	11、轨迹程序及弧焊程序的储存及调用 12、自动运行的概念及应用
		弧焊基础	13、GMAW 工艺介绍 14、焊接缺欠的介绍
	13:00~17:00	考试	15、口头答辩 16、实操考试

以上课程将根据学员的实际情况作出调整，培训机构拥有最终解释权。

**中级课程：**

日期	上课时间	单元	内容
第 2 天	9:00~12:00	安全	1、安全培训及注意事项
		示教器	2、机器人示教器及操作介绍
	13:00~17:00	机器人基础	3、概述
			4、机器人主要技术参数 5、轴操作 6、坐标系统
	13:00~17:00	实际操作	7、实际操作
第 3 天	09:00~12:00	轨迹程序	8、概述 9、TCP 介绍 10、运动程序指令 11、程序指令的确认及变更
	13:00~17:00		12、实际操作
第 4 天	09:00~12:00	弧焊应用	13、弧焊指令介绍 14、弧焊参数设置 15、摆焊指令介绍
	13:00~17:00		16、实际操作
第 4 天	09:00~12:00	弧焊基础	17、GMAW 工艺介绍 18、焊接缺欠的介绍
	13:00~17:00		19、口头答辩 20、实操考试

以上课程将根据学员的实际情况作出调整，培训机构拥有最终解释权。

高级课程：

日期	上课时间	单元	内容
第 1 天	09:00~12:00	安全	1、机器人安装的安全考虑 2、保障机器人执行工具及外部设备的安全 3、保障机器人的安全 4、工作站安全介绍
			5、机器人相关概念
	13:00~17:00	机器人点动 Input&Output 分类	6、概述 7、点动速度 8、坐标系统 9、外部轴
			10、概述 11、I/O 分类
第 2 天	09:00~12:00	机器人程序	12、概述 13、运动程序指令 14、弧焊程序指令 15、摆动程序指令 16、程序逻辑指令
	13:00~17:00		17、实际操作
第 3 天	09:00~12:00	弧焊应用	18、焊接时序 19、接触式传感 20、电弧传感 21、激光传感自适应焊接
	13:00~17:00		22、实际操作
第 4 天	09:00~12:00	弧焊基础	23、GMAW 工艺介绍 24、焊接缺欠分类及检验基础
	13:00~17:00		25、口头答辩 26、实操考试

- 以上课程将根据学员的实际情况作出调整，培训机构拥有最终解释权。