

课程教学进度计划表

一、基本信息

| | | | | | |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|---------|-------------------------------------------------------|
| 课程名称 | 工业机器人操作与调试 | | | | |
| 课程代码 | 0010167 | 课程序号 | 4583 | 课程学分/学时 | 4/64 |
| 授课教师 | 周娟、宗爱芹 | 教师工号 | 19066/22665 | 专/兼职 | 专职/兼职 |
| 上课班级 | 机电 23-2 | 班级人数 | 29 | 上课教室 | 第 8-15 周 (1-6 节) 工训楼 125-3 第 16, 19 周 (1-8 节) 校外场地 |
| 答疑安排 | 线下时间：周四 下午 12: 30-16: 00 ， 线下地点： 职业技术学院 427 线上时间、地点：随时可通过微信或腾讯会议沟通 联系方式： 18918097549/邮件/微信预约与沟通 | | | | |
| 课程号/课程网站 | https://mooc1.chaoxing.com/course/208740752.html | | | | |
| 选用教材 | 工业机器人应用技术入门，制造云科技，徐忠想等主编，机械工业出版社 | | | | |
| 参考教材与资料 | | | | | |

| 课次 | 课时 | 教学内容 | 教学方式 | 作业 | 任课教师 |
|-------|----|---------------------------|------|------|------|
| 1 (8) | 2 | 工业机器人由来和特点 工业机器人的发展及现状 | 讲课 | 课后习题 | 宗爱芹 |
| 2 (8) | 2 | 工业机器人的分类 | 讲课 | 课后习题 | 宗爱芹 |
| 3 (8) | 2 | 学会点动机器人 实验一 点动机器人 | 讲课 | 课后习题 | 宗爱芹 |
| 4 (9) | 2 | 工业机器人的基本结构 | 讲课 | 课后习题 | 宗爱芹 |
| 5 (9) | 2 | 工业机器人的性能参数 工业机器人安全注意事项 | 讲课 | 课后习题 | 宗爱芹 |
| 6 (9) | 2 | 工业机器人相关基础概念 | 讲课 | 课后习题 | 宗爱芹 |

| | | | | | |
|---------|---|--------------------------------------------------------------------------|----|--------------------|-----|
| | | 工业机器人的示教再现功能 工业机器人的编程方式 工业机器人的编程语言 | | | |
| 7 (10) | 2 | 了解 FANUC 工业机器人基本情况 认识 FANUC 工业机器人系统的构成, 示教器 和控制柜的构成 | 讲课 | 课后习题 | 宗爱芹 |
| 8 (10) | 2 | 学会手动示教; 掌握机器人工具坐标系和用户坐标系的设置和 激活方法 | 讲课 | 课后习题 | 宗爱芹 |
| 9 (10) | 2 | 实验二学会坐标系的设置 | 讲课 | 课后习题 预习实验 报告 | 宗爱芹 |
| 10 (11) | 2 | 了解机器人基本运动指令 学会创建机器人程序 学会管理工业机器人程序 学会编辑和执行工业机器人程序 学会执行工业机器人程序 | 实验 | 完成实验 报告 | 宗爱芹 |
| 11 (11) | 2 | 实验三 轨迹编辑及手动执行程序 | 实验 | 完成实验 报告 | 宗爱芹 |
| 12 (11) | 2 | 实验四 指令的编辑 | | | 宗爱芹 |
| 13 (12) | 2 | FANUC 工业机器人的 I/O 信号 | 讲课 | 课后习题 | 宗爱芹 |
| 14 (12) | 2 | 掌握 FANUC 工业机器人的常用程序指令, 如 I/O 指令, 运动指令 | 讲课 | 课后习题 | 宗爱芹 |
| 15 (12) | 2 | 掌握 FANUC 工业机器人的其他常用程序指 令, 如计时器指令, 标签指令 | 讲课 | 课后习题 | 宗爱芹 |
| 16 (13) | 2 | 掌握 FANUC 工业机器人的常用程序指令, 如 寄存器指令, 偏移指令等 | 讲课 | 课后习题 | 宗爱芹 |
| 17 (13) | 2 | 过程测试 | 讲课 | 课后习题 | 周娟 |
| 18 (14) | 2 | 实验五: 控制指令 (一) | 讲课 | 课后习题 | 周娟 |
| 19 (14) | 2 | 实验五: 控制指令 (二) | 讲课 | 课后习题 预习实验 报告 | 周娟 |

| | | | | | |
|---------|---|--------------------------------------------|----|--|----|
| 20 (14) | 2 | 学会自动执行 PNS,RSR 程序的方法 实验六：程序执行 | 实验 | | 周娟 |
| 21 (15) | 2 | 了解工业机器人基本保养的方法 学会并操作 FANUC 工业机器人的零点复归方法 | 实验 | | 周娟 |
| 22 (15) | 2 | 学会 FANUC 工业机器人系统文件的备份和加载 实验七：备份与加载 | 讲课 | | 周娟 |
| 24 (15) | 2 | 操作测试 | 实验 | | 周娟 |
| 25 | 2 | 工业机器人机械夹爪组装 | 操作 | | 周娟 |
| 26 | 2 | 工业机器人机械夹爪电气调试 | 操作 | | 周娟 |
| 27 | 2 | 工业机器人机械夹爪电气调试 | 操作 | | 周娟 |
| 28 | 2 | 工业机器人电气准备 | 操作 | | 周娟 |
| 29 | 2 | 工业机器人电气系统接线、调试 | 操作 | | 周娟 |
| 30 | 2 | 工业机器人电气系统接线、调试 | 操作 | | 周娟 |
| 31 | 2 | 工业机器人零点标定, I/O 配置等 | 操作 | | 周娟 |
| 32 | 2 | 工业机器人虚拟工作站搭建及调试 | 测试 | | 周娟 |

二、课程教学进度安排

三、考核方式

| 总评构成 | 占比 | 考核方式 |
|------|-----|---------------|
| 1 | 35% | 期末测试 |
| X1 | 30% | 过程测试 |
| X2 | 15% | 实验及报告 |
| X3 | 10% | 操作测试 |
| X4 | 10% | 考勤, 课堂表现及课后作业 |

任课教师:

周娟、宗爱芹

系主任审核:

宗爱芹

日期: 2024. 3. 1