

## 课程定位

A

机电一体化技术专业基础课程

B

机电一体化技术专业对应工种“维修电工”、“设备维护”岗位的对应课程

C

培养学生职业能力的重要支撑课程

### 课程性质

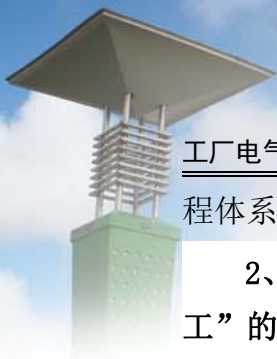
《工厂电气控制技术》课程是机电一体化技术专业的专业核心课程。通过本课程的学习，使学生掌握常用低压电气元件选用、设备电路装调、电路故障诊断与处理等基本知识技能，培养学生分析和解决问题的能力，为后续课程学习和相关岗位就业储备必备的知识与技能，同时为教师及社会学习者提供业务能力提高与深造的平台。安排在第二学年第一学期开设，总学时 72 学时。

#### 1、本课程是机电一体化技术专业的专业基础课程

课程内容如下：

1、电气安全认知；
2、低压电气元件选用与维护；
3、全压启动单向运行设备电路装调；
4、全压启动双向运行设备电路装调；
5、大中型设备软启动电路装调；
6、机械设备制电路装调；
7、普通机床电路分析与维护；
.....

根据对机电一体化技术专业对应岗位能力的分析，构建了基于工作过程的课



程体系,《工厂电气控制技术》在课程体系中占有重要地位,是专业基础课程。

2、本课程是机电一体化技术专业对应的工种“维修电工”、“机电设备安装工”的对应课程。

机电一体化技术专业核心职业资格证书是“维修电工”、“机电设备安装工”等,我院实施“双证书”制度,学生在毕业前必须取得至少一项职业资格证书,本课程为“维修电工”和“机电设备安装工”对应课程。

3、本课程为培养学生职业素质的重要支撑课程。

该课程安排了多层次的实训活动,对学生进行职业素质和职业能力养成性训练,对培养学生的职业素质教育起到重要的支撑作用,主要表现在:

●所有实训活动严格按照实训管理规范和车间生产规范执行,要求学生养成统一着装、规范操作、严格考勤等良好的职业习惯。培养学生的敬业精神。

●实训项目采用教学做一体的教学模式,使学生在实践中展现理论知识,在工作中和培养劳动技能,使学生的职业理念从无到有、从了解到认识,从教师引导到自己独立完成的任务,努力培养学生成为该专业领域的技能型人才。

●该课程综合实训项目采用项目教学法,采用小组合作工作的方式完成项目,重点注重培养学生的团队合作精神、职业道德素质、批评与自我批评。

●通过组织学生参加学生科技创新活动,培养学生创新精神,培养学生主动学习、使用新技术的能力,为学生的创新能力的培养奠定了基础。

### 课程定位

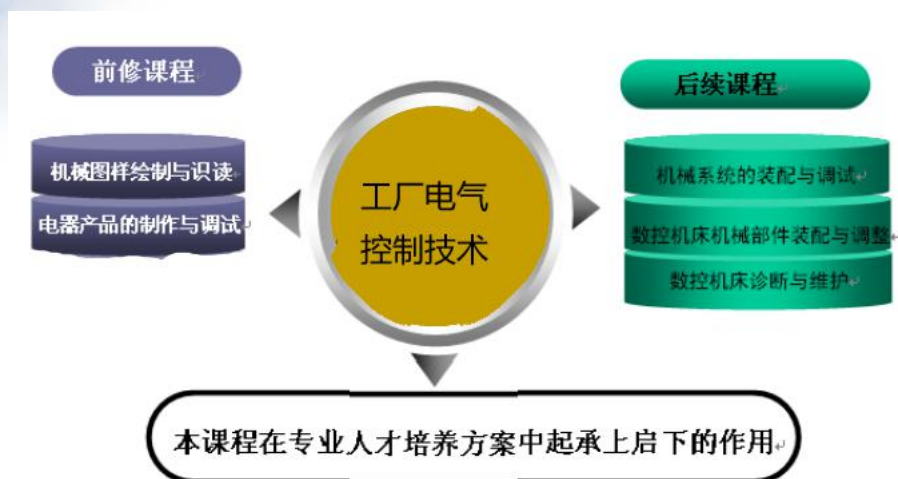
工厂设备电气系统元件及电路的维护是工矿企业不可缺少的岗位,通过对日照及周边地区机电行业企业调研,了解到机电专业学生主要从事的工作岗位有设备维修、改造、设计、加工制造、装配、管理等,因此,《工厂电气控制技术》是机电一体化技术专业学生需掌握的一门专业基础课程。

### 课程作用

**承前作用:**本课程的前导课程为:电工基础使学生具备基本的电工知识。

**启后作用:**本课程为后续专业课程数控机床电气系统装配与调试、现代电气技术学习提供知识储备和技能储备,同时培养学生解决问题的能力和社会能力,为今后的工作打下良好的基础。





课程对学生综合素质的培养起到重要的支撑作用：通过本课程的学习，学生以小组合作的方式，不仅掌握低压电气元件型号选择，并能够对低压电气控制电路进行设计，同时学生能够处理设备在工作过程中出现的简单异常问题。另外，通过课程学习，培养学生独立查阅资料的能力、团队合作意识，分析解决问题的能力、独立完成工作任务的能力，使自己的专业技能和职业道德素质更进一步。

