

机电一体化专业培养方案

一、专业层次

高起专

二、入学要求

凡年满 18 周岁并须已具有教育行政部门认可的高中或中专（含普通高中、职业高中、中等专业学校、中等职业技术学校、高级技校）及以上毕业证书，参加成人高等教育入学考试达到录取要求或者符合政策免试入学取得入学资格。

三、培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设相适应的，掌握机电一体化技术专业必备的基础理论和专门知识，能够开展机电一体化产品及系统的设计、分析和测试，面向机电产品制造业，在机械、电子、汽车等行业领域内从事工程设计、生产管理、设备管理、产品营销等工作，能够适应未来发展，具有人文社会科学素养、社会责任感、职业道德和善于学习实践的工程技术人才。

四、培养规格

1、修业年限

修业年限 2.5-5 年。

2、学习形式

业余

3、总学时学分

本专业课程共 1280 学时，80 学分。其中通识教育平台课程 464 学时，计 29 学分；专业教育平台课程 288 学时，计 18 学分；个性化培养平台课程 272 学时，计 17 学分；集中实践平台课程 256 学时，计 16 学分。

4、毕业要求

学生完成培养方案规定的课程和学分要求，考核合格，准予毕业。

5、人才培养知识、能力和素质要求

本专业毕业的学生，应该达到以下知识、能力与素质的基本要求：

(1) 知识要求：具有扎实的数学、自然科学和英语基础，掌握电子技术、机械原理与设计、机械制造技术、机电系统设计等专业知识。

(2) 能力要求：具有能适应进一步深造及终身学习所需要的自学能力；具有英语表达、科技写作和计算机应用能力；具有工程图制图、机械零件设计计算、

零部件制造及加工工艺设计、机电一体化系统设计等专业能力，能综合运用所掌握的理论知识和技能解决工程实际问题。

(3)素质要求：具有良好的思想道德素质和职业道德素质，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任；具有团队协作意识，能够在团队中与人合作共事；具有良好的人文修养、身心素质和专业素质，能够适应社会竞争与合作。

五、专业核心课程

英语、高等数学、画法几何与机械制图、电工学与电子学、机械设计基础、机械制造基础、毕业实习与设计。

六、教学计划进程表

见“机电一体化技术”专科教学进程。

| 机电一体化技术 | | | | | | | | | |
|---------|------|----|-------------|-----|-----|-------|------|------|------|
| 学制：2.5年 | | | 层次：高起专 | | | 形式：业余 | | | |
| 课程类别 | 课程性质 | 序号 | 课程名称 | 总学分 | 学时 | | | 开课学期 | 考核方式 |
| | | | | | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | |
| 通识教育平台 | 必修 | 1 | 思想道德修养与法律基础 | 3 | 48 | 48 | | 1 | 考试 |
| | | 2 | 马克思主义基本原理 | 3 | 48 | 48 | | 2 | 考试 |
| | | 3 | 英语 A1 | 3 | 48 | 48 | | 1 | 考试 |
| | | 4 | 英语 A2 | 3 | 48 | 48 | | 2 | 考试 |
| | | 5 | 计算机文化基础 | 4 | 64 | 64 | | 1 | 考试 |
| | | 6 | 应用文写作 | 3 | 48 | 48 | | 1 | 考查 |
| | | 7 | 高等数学 1 | 4 | 64 | 64 | | 1 | 考试 |
| | | 8 | 高等数学 2 | 3 | 48 | 48 | | 2 | 考试 |
| | | 9 | 线性代数和概率统计 | 3 | 48 | 48 | | 2 | 考试 |
| 小计 | | | | 29 | 464 | 464 | | | |
| 专业教育平台 | 必修 | 1 | 画法几何与机械制图 | 4 | 64 | 64 | | 2 | 考试 |
| | | 2 | 大学物理 | 3 | 48 | 40 | 8 | 2 | 考试 |
| | | 3 | 电工学与电子学 | 4 | 64 | 56 | 8 | 3 | 考试 |
| | | 4 | 机械设计基础 | 4 | 64 | 56 | 8 | 3 | 考试 |
| | | 5 | 机械制造基础 | 3 | 48 | 40 | 8 | 4 | 考试 |
| | | 小计 | | | | 18 | 288 | 256 | 32 |
| 个性化培养平台 | 选修 | 1 | 程序设计语言 | 3.5 | 56 | 32 | 24 | 2 | 考查 |
| | | 2 | 工程力学 | 4 | 64 | 56 | 8 | 2 | 考查 |
| | | 3 | 微机原理与应用 | 4 | 64 | 56 | 8 | 3 | 考查 |
| | | 4 | 液压与气压传动 | 3 | 48 | 40 | 8 | 3 | 考查 |
| | | 5 | 金属切削机床 | 2.5 | 40 | 40 | | 3 | 考查 |
| | | 6 | 机械工程测试技术 | 2 | 32 | 28 | 4 | 4 | 考查 |

| | | | | | | | | | |
|----------------|----|----|-----------|----|---------|----|-----|---|----|
| | | 7 | 机床电气控制技术 | 2 | 32 | 28 | 4 | 4 | 考查 |
| | | 8 | 计算机工业控制 | 3 | 48 | 40 | 8 | 4 | 考查 |
| | | 9 | 数控技术基础 | 4 | 64 | 56 | 8 | 4 | 考查 |
| | | 10 | 计算机辅助设计 | 3 | 48 | 24 | 24 | 4 | 考查 |
| | | 11 | 机电一体化技术 | 3 | 48 | 40 | 8 | 4 | 考查 |
| | | 12 | 自开课程 | 8 | | | | | |
| | | 小计 | | 42 | 选 17 学分 | | | | |
| 集中 实践 平台 | 必修 | 1 | 机械设计课程设计 | 2 | 32 | | 32 | 4 | 考查 |
| | | 2 | 机电一体化课程设计 | 2 | 32 | | 32 | 4 | 考查 |
| | | 3 | 毕业实习与设计 | 12 | 192 | | 192 | 5 | 考查 |
| | | 小计 | | 16 | 256 | | 256 | | |
| 总计 | | | | 80 | 1280 | | | | |