## 机电一体化技术（高起专）

### 一、培养目标

本专业是培养德、智、体全面发展并能从事机电一体化产品和系统的设计、制造、运行的工程技术人才。学生通过学习可获得工程师的初步训练，适合到企事业单位从事技术及管理工作。

### 二、培养要求

1．系统地掌握机械制图、力学、机械制造工艺等机械工程方面的基础理论、基本知识。

2．掌握电子技术、微机应用技术、检测与控制技术的基本理论和基本知识。

3．具有一定的机电一体化产品和系统的设计、制造、使用和维护的综合能力。

4．具有一定的计算机应用能力。

5．基本掌握一门外国语，有一定的阅读和翻译能力。

### 三、学历层次：高中起点专科；学习年限：2.5年

### 四、学习形式：网络教育

### 五、主要课程内容介绍

1．机械制图

点、线、面、体的投影，轴测图画法，工程制图的的国家标准，尺寸、公差、表面粗糙度的标注，零件图和装配图的识图。

2．工程力学

力的基本概念，杆件受力分析，杆件在外力作用下的强度、刚度的基本知识及基本计算。

3．电工与电子技术基础

电路的基本概念与基本定律，电路的分析方法，正弦交流电路、三相电路、电路的暂态分析，异步电动机、直流电机、半导体二级管和三级管，基本放大电路，集成运算放大器，正弦波振荡电路，直流稳压电源，门电路和组合逻辑电路，触发器、时序逻辑电路。

4．机械设计基础

主要内容：联接件中的螺栓、键、过盈联接的设计，传动件中的齿轮、蜗轮、链、皮带的设计；轴系零件中的轴、滑动油承、弹簧的设计。

通过学习，使学生掌握通用机械零件的设计原理和计算方法，具有运用标准、手册、图册查阅有关技术资料的能力。

5．机械制造工艺学

主要内容：机械制造工艺规程的制定、机械加工精度、机械加工表面质量，典型零件加工方法，工艺尺寸链解算，机械装配方法，以及夹具设计的基本原理和方法。通过学习，使学生初步具有从事机械制造工艺方面工作的能力。

6．机械制造装备设计

机械制造装备设计方法、金属切削机床设计、机床夹具设计、机械加工生产线总体设计。

### 教学进程表

##### 机电一体化技术专业（高起专）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程类别** | **序**  **号** | **课程名称** | **学分** | **考核**  **方式** | **各学期学分分配情况** | | | | | **备注** |
| **一** | **二** | **三** | **四** | **五** |
| **必**  **修**  **课**  **程** | **公**  **共**  **课** | 思想道德修养与法律基础 | 3 | 考试 | 3 |  |  |  |  | ※ |
| 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 考试 |  | 4 |  |  |  | ※ |
| 形势与政策 | 1 | 考试 |  |  | 0.5 | 0.5 |  |  |
| 网络学习导论 | 1 | 考试 | 1 |  |  |  |  | ※ |
| 大学英语1 | 3 | 考试 | 3 |  |  |  |  | ※ |
| 大学英语2 | 3 | 考试 |  | 3 |  |  |  | ※ |
| 高等数学(上) | 5 | 考试 | 5 |  |  |  |  | ※ |
| 高等数学(下) | 4 | 考试 |  | 4 |  |  |  | ※ |
| **专**  **业**  **课** | 工程图学 | 5 | 考试 | 5 |  |  |  |  | ※ |
| 工程力学 | 3 | 考试 |  | 3 |  |  |  | ※ |
| 电工电子技术 | 4 | 考试 |  | 4 |  |  |  | ※ |
| 机械设计基础 | 4 | 考试 |  |  | 4 |  |  | ※ |
| 计算机辅助设计CAD | 2 | 考试 |  |  | 2 |  |  | ※ |
| 控制工程基础 | 2 | 考试 |  |  | 2 |  |  | ※ |
| 金属工艺学 | 4 | 考试 |  |  | 4 |  |  | ※ |
| 流体力学与液压传动 | 4 | 考试 |  |  | 4 |  |  | ※ |
| 机械制造装备设计 | 4 | 考试 |  |  |  | 4 |  | ※ |
| 机电传动控制 | 4 | 考试 |  |  |  | 4 |  | ※ |
| 单片机应用系统设计 | 4 | 考试 |  |  |  | 4 |  | ※ |
| 机械制造工艺学 | 4 | 考试 |  |  |  | 4 |  | ※ |
| 数控技术 | 4 | 考试 |  |  |  | 4 |  | ※ |
| **选**  **修**  **课**  **程** | **1** | 建筑艺术赏析 |  | 考查 |  |  |  |  |  | ※ |
| **2** | 摄影艺术赏析 |  | 考查 |  |  |  |  |  | ※ |
| **3** | 茶文化赏析 |  | 考查 |  |  |  |  |  | ※ |
| **4** | 瓷器赏析 |  | 考查 |  |  |  |  |  | ※ |
| **实**  **践**  **环**  **节** | **1** | 机械设计基础课程设计 | 2 | 考查 |  |  | 2 |  |  | ※ |
| **2** | 思想政治理论课实践教学 | 1 | 考查 |  |  |  | 1 |  |  |
| **3** | 毕业实习 | 3 | 考查 |  |  |  |  | 3 |  |
| **4** | 毕业设计 | 8 | 考查 |  |  |  |  | 8 |  |
| **总计** | | | 86 |  | 17 | 18 | 18.5 | 21.5 | 11 |  |
| 毕业总学分：86 (其中：必修课72学分；实践环节14学分；) | | | | | | | | | | |

备注：“※”为有课件课程