

# 江苏省高等教育自学考试

## 机电一体化技术专业（专科）考试计划

### （专业代码：460301）

#### 一、指导思想

高等教育自学考试是我国高等教育基本制度之一，是对应考者进行的以学历考试为主的高等教育国家考试，是个人自学、社会助学、国家考试相结合的高等教育形式，也是我国高等教育体系的重要组成部分。

高等教育自学考试机电一体化技术专业（专科）是以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人的根本任务，加快终身教育体系和学习型社会建设，紧密结合我省经济社会发展需求而设置的。高等教育自学考试机电一体化技术专业（专科）考试计划，由江苏省高等教育自学考试委员会依据《高等教育自学考试专业设置实施细则》《高等教育自学考试开考专业清单（2021年）》《高等教育自学考试专业基本规范（2021年）》制定。

#### 二、培养目标和基本要求

##### 1. 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的职业能力和可持续发展的能力，掌握机械制造基础、机械设计与制造技术、计算机应用技术等基本知识与基本技能，具有较强的实践能力，能在企业生产一线从事机电一体化产品生产和调试、设备运行和维护及生产作业管理等方面工作的高素质技术技能人才。

##### 2. 基本要求

在政治思想方面：要求应考者认真学习马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想，树立爱国主义、集体主义和社会主义思想，遵纪守法，具

有良好的思想品德和职业道德，积极为社会主义现代化建设和人民服务。

在业务知识和能力方面：要求应考者掌握机械设计与制造、电工电子技术、计算机应用技术、高级语言程序设计、微型计算机原理与接口技术、数控技术等方面的基本知识，具备制图、运算、实验、测试以及计算机使用等基本技能。主要包括：

(1) 掌握机械制图、电工电子技术基础、机械制造、计算机应用技术、机械设计基础、高级语言程序设计、微型计算机原理与接口技术、数控技术及应用等方面的基本知识；

(2) 掌握机电一体化技术专业方面的基本技能，具备分析解决一般工程实践问题的初步能力；

(3) 具备正确使用与本专业有关的手册、标准等技术资料的能力；

(4) 具备制定工作计划并按计划实施及评估工作结果的能力；

(5) 具备环境保护意识和安全生产知识，熟悉国家装备制造领域的基本政策和法规。

### 三、学历层次与规格

本专业为高等教育专科学历层次，在总体上与全日制普通高等学校相应专业的专科水平一致。

本专业各门课程采用学分计算，各门课程考试采用百分制计分，60分及以上为合格。每门课程考试合格后，获得该课程学分。

凡取得本专业考试计划规定的 15 门课程的合格成绩，累计达到 72 学分，思想品德经鉴定符合要求者，颁发高等教育自学考试机电一体化技术专业专科毕业证书。

### 四、考试课程与学分

序号	课程代码	课程名称	学分	考试方式	备注
1	03706	思想道德修养与法律基础	2	笔试	
2	12656	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	笔试	
3	00022	高等数学（工专）	7	笔试	

4	04729	大学语文	4	笔试	
5	00018	计算机应用基础	2	笔试	
	00019	计算机应用基础（实践）	2	实践	
6	13172	机械制图	6	笔试	
	13173	机械制图（实践）	1	实践	
7	13635	工程力学（机械）	5	笔试	
8	04070	电工电子技术基础	4	笔试	
	04071	电工电子技术基础（实践）	3	实践	
9	13609	高级语言程序设计基础	3	笔试	
	13610	高级语言程序设计基础（实践）	2	实践	
10	02189	机械制造基础	4	笔试	
	02190	机械制造基础（实践）	1	实践	
11	02185	机械设计基础	5	笔试	
	02186	机械设计基础（实践）	2	实践	
12	02195	数控技术及应用	3	笔试	
	02196	数控技术及应用（实践）	1	实践	
13	02236	可编程控制器原理与应用	3	笔试	
14	03631	液压与气压传动	5	笔试	
15	10722	计算机绘图（CAD）	3	实践	
学分合计		72 学分			

## 五、实践性环节学习考核要求

1.含实践的课程及实践所占学分：计算机应用基础（2）、机械制图（1）、电工电子技术基础（3）、高级语言程序设计基础（2）、机械制造基础（1）、机械设计基础（2）、数控技术及应用（1）、计算机绘图（CAD）（3）。

2.理论课程合格后，方可报名参加该课程的实践考核。

3.实践性环节的内容、要求和考核办法，由各门课程的自学考试大纲规定，实践性环节的考核由主考学校负责实施。

## 六、主要课程说明

- 1.思想道德修养与法律基础（课程说明略）
- 2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（课程说明略）
- 3.高等数学（工专）（课程说明略）
- 4.大学语文（课程说明略）
- 5.计算机应用基础（课程说明略）
- 计算机应用基础（实践）（课程说明略）
- 6.机械制图（课程说明略）
- 机械制图（实践）（课程说明略）
- 7.工程力学（机械）（课程说明略）
- 8.电工电子技术基础

电工电子技术基础是本专业的必设课程。本课程内容包括电气安全技术基础，常用电工工具和电工仪表的使用，直流电路，正弦交流电路，半导体、二极管和三极管，集成运算放大器，直流稳压电源，数字电路基础，基本门电路及组合逻辑电路，触发器和时序逻辑电路等。通过本课程的学习，使应考者掌握电工电子技术的基本理论、电路的分析方法、电工基础理论，熟悉常用电机的性能与参数，培养应考者电子电路连接、组装、调试、测量等基本技能，为学习后续课程和从事专业技术工作打下必要的基础。

#### 电工电子技术基础（实践）

电工电子技术基础(实践)是电工电子技术基础课程的配套实践课程。通过学习和实践，使应考者掌握手工锡焊的技术、掌握常用电子元器件的基本知识；了解电子产品的生产实际、电子工艺的一般知识和掌握组装产品的技能；了解电子工艺生产线的流程和基本管理知识。通过本课程的学习，使应考者了解安全用电知识、熟悉电工常用工具和仪表使用的技能、掌握照明线路和简单电机控制线路的安装、检修，为今后专业能力的培养和从事生产技术工作打下必要的基础。

## 9.高级语言程序设计基础

高级语言程序设计基础是本专业的选设课程。本课程的内容包括 C++ 程序设计知识及其编程方法,主要有结构化程序设计、面向对象程序设计、异常处理、模板与标准模板库、标准输入输出与文件处理、编程规范和程序测试等。通过本课程的学习,使应考者掌握 C++ 程序设计的基本方法和基本技巧,能够独立编写较为简单的程序,能够理解和修改已有的程序,为进一步学习以及毕业后从事相关工作打下必要的基础。

### 高级语言程序设计基础(实践)

高级语言程序设计基础(实践)是高级语言程序设计基础课程的配套实践课程。应考者通过学习结构化程序设计、面向对象程序设计的基本方法,在 C++ 集成开发环节中,能完成指定项目程序流程的程序编辑、编译、运行、调试,并编写项目设计报告。

## 10.机械制造基础(课程说明略)

### 机械制造基础(实践)(课程说明略)

## 11.机械设计基础(课程说明略)

### 机械设计基础(实践)(课程说明略)

## 12.数控技术及应用(课程说明略)

### 数控技术及应用(实践)(课程说明略)

## 13.可编程控制器原理与应用

可编程控制器原理与应用是本专业的选设课程。本课程主要内容包括 PLC 的基本概况、指令系统、程序设计方法、特殊功能模块及通信功能,编程设备及编程软件的使用,以及 PLC 的实际应用。通过本课程的学习,使应考者掌握使用可编程控制器设计简单控制系统,能够对 PLC 程序进行编辑、修改、调试。

## 14.液压与气压传动

液压与气压传动是本专业的选设课程。本课程的内容有液压、气压传

动与控制的认识，液压传动基础知识，液压动力元件，液压执行元件，压力控制回路，速度控制回路，方向控制回路，典型液压传动系统，气压传动系统基础知识，气压传动控制元件及基本回路，典型气压传动系统，气压传动系统安装调试和故障分析等。通过本课程的学习，使应考者掌握液压与气压传动的基本理论，并融入电气控制技术，能够对现场实际问题进行分析，并提出相应的解决方案。

#### 15.计算机绘图（CAD）

计算机绘图（CAD）是本专业的选设课程。本课程以 AutoCAD 软件为基础，着重介绍其二维绘图的相关命令和计算机绘图的原理，培养应考者利用计算机绘制二维图形的能力，使其能够熟练绘制中等复杂度的工程图形。

### 七、其他必要说明

笔试课程使用的教材及考试大纲以江苏省教育考试院当次考试公布的信息为准，实践课程使用的教材及考试大纲以主考学校当次考核公布的信息为准。