**丽水学院机电一体化技术专业**

**（高起专函授）人才培养方案**

**一、专业名称、层次**

专业名称：机电一体化技术

层 次：高起专

**二、培养目标**

本专业培养德、智、体全面发展，具有较好的科学与人文素养，良好的职业道德和较强的社会责任感，具备机电一体化技术专业所必需的基础知识和专业技能，能在机械工程领域的企事业单位从事生产设备和自动化生产线的安装、维修、操作及管理，机电产品零部件设计与制造，机电产品市场营销，工厂电工电气等领域工作的应用型、技能型、创新型高等职业技术人才。

**三、基本要求**

1.素质结构

⑴拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向，爱岗敬业，实事求是，敢于创新，具有良好的职业道德和团队协作精神；

⑵具有相应的文化科学知识，掌握本专业所必需的基本理论、基本技能，具有较快适应岗位实际工作的能力和素质，并能运用所学知识分析和解决工作中的问题；

⑶具有健康的体魄和美好的心灵，较强的文字表达与语言沟通能力、坚强的意志与坦荡的性格，良好的人际关系。

2.知识结构要求

掌握本专业必需的文化基础知识和专业理论基础知识，主要有机械制图知识；机械设计与机械制造工艺的基本知识；机电产品零部件的设计与制造基础知识；电气维修和PLC控制的基本知识；机电一体化设备安装、调试、使用、维护、修理的基础知识；数控编程和数控机床结构与操作的基本知识等。

3.能力结构及要求

(1)具有较强的机械识图与绘图能力，能熟练使用CAXA、UG等企业常用的设计软件绘制机械工程图；

⑵掌握本专业所必需的机械设计基础理论知识，具有一般机械产品的设计能力；

⑶掌握本专业所必需的机械制造基础理论知识，具有一般机械产品制造工艺与工装的设计能力；

⑷了解机床电气控制系统，具有较强的电工操作能力和维修能力；

⑸学会可编程控制器的编程方法及其在控制系统中的应用，具有一般机电一体化产品的设计能力；

⑹具有一般数控机床操作、编程能力及日常维护、检修的能力；

⑺具有机电产品营销和一般的企业管理能力。

**四、修业年限**

基本学制三年，实行弹性学制，可提前半年毕业，最长不超过五年。

学生修完规定的所有课程，完成实践教学任务，经毕业审核，符合条件，准予毕业。

**五、课程设置、学分、学时安排**

见附表。

**六、主要课程**

高等数学、机械制图与CAD、工程材料与热加工基础、工程力学、电工电子技术、机械设计基础、机械制造技术、机床电气控制与PLC、数控加工技术及编程。

**七、主要实践环节**

制图测绘、机械设计基础课程设计、毕业综合训练。

**八、有关说明**

本专业设公共必修课、专业必修课和选修课。公共必修课必须修满11.5学分，专业必修课必须修满53.5学分，专业选修课必须修满10学分，本专业毕业最低总学分为75分。

附表： **丽水学院机电一体化技术专业（高起专函授）**

**课程设置、学分及教学时数安排表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类型 | 序 号 | 课程  名称 | | 学  分 | 学时分配 | | | 第一学年  面授时数 | | | 第二学年  面授时数 | | | 第三学年  面授时数 | | 考试（查） |
| 总学时 | 自 学 | 面 授 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 第五次 | 第六次 | 第七次 | 第八次 |  |
| 公共必修课 | 1 | 高等数学 | | 6 | 96 | 64 | 32 | 16 | 16 |  |  |  |  |  |  | 考试 |
| 2 | 英语 | | 3 | 48 | 32 | 16 | 16 |  |  |  |  |  |  |  | 考试 |
| 3 | 计算机应用基础 | | 2.5 | 36 | 24 | 12 | 12 |  |  |  |  |  |  |  | 考试 |
| 专业  必修课 | 4 | 机械制图与CAD | | 3.5 | 60 | 40 | 20 |  | 12 | 8 |  |  |  |  |  | 考试 |
| 5 | 工程材料与热加工基础 | | 3.5 | 60 | 40 | 20 |  | 12 | 8 |  |  |  |  |  | 考试 |
| 6 | 三维CAD | | 3 | 48 | 32 | 16 |  |  | 8 | 8 |  |  |  |  | 考查 |
| 7 | 工程力学 | | 3.5 | 60 | 40 | 20 |  | 8 | 12 |  |  |  |  |  | 考试 |
| 8 | 电工电子技术 | | 4.5 | 72 | 48 | 24 |  |  | 12 | 12 |  |  |  |  | 考试 |
| 9 | 机械设计基础 | | 4.5 | 72 | 48 | 24 |  |  |  | 12 | 12 |  |  |  | 考试 |
| 10 | 公差配合与技术测量 | | 3 | 48 | 32 | 16 |  |  |  | 8 | 8 |  |  |  | 考查 |
| 11 | 机械制造技术 | | 4.5 | 72 | 48 | 24 |  |  |  |  |  | 12 | 12 |  | 考试 |
| 12 | 液压与气压传动 | | 3 | 48 | 32 | 16 |  |  |  |  | 8 | 8 |  |  | 考查 |
| 13 | 机床电气控制与PLC | | 4 | 66 | 44 | 22 |  |  |  |  |  |  | 12 | 10 | 考试 |
| 14 | 数控加工技术及编程 | | 3.5 | 60 | 40 | 20 |  |  |  |  |  |  | 8 | 12 | 考试 |
| 专业选修课 | 15 | 企业管理 | 选4门，最低10学分 | 2 | 30 | 20 | 10 |  |  |  | 10 |  |  |  |  | 考查 |
| 16 | 单片机原理与应用 | 2.5 | 36 | 24 | 12 |  |  |  |  | 12 |  |  |  | 考查 |
| 17 | 机电传动控制基础 | 3 | 48 | 32 | 16 |  |  |  |  | 8 | 8 |  |  | 考查 |
| 18 | 模具设计 | 4 | 60 | 40 | 20 |  |  |  |  |  | 12 | 8 |  | 考查 |
| 19 | 自动检测技术 | 2.5 | 36 | 24 | 12 |  |  |  |  |  |  | 12 |  | 考查 |
| 实践性环节 | 20 | 制图测绘 | | 1 | 32 | 22 | 10 |  |  |  | 10 |  |  |  |  | 考查 |
| 21 | 机械设计基础课程设计 | | 2 | 64 | 44 | 20 |  |  |  |  |  | 20 |  |  | 考查 |
| 22 | 毕业综合训练 | | 10 | 320 | 240 | 80 |  |  |  |  |  |  | 32 | 48 | 考查 |
| 应 修 合 计 | | | | 75 | 1412 | 970 | 442 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

制订人：叶泳东 校定人：季晓明　　　　　　　　　审定人：张蕊华