**2024级机械设计制造及自动化专业人才培养方案**

**层次：专升本 学习形式：函授 学制：2.5年**

**一、专业名称和专业代码**

机械设计制造及自动化（260101）

**二、培养目标**

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和机械设计、工艺与工装、生产制造、质量管理等知识，具备按客户要求设计产品，依据图纸进行工艺与工装设计、编制程序、组织生产、质量管理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事产品数字化设计、生产工艺编制、工装设计与制造、生产技术组织、质量管理、高端数控机床加工编程等工作的高层次技术技能人才。

**三、培养规格**

1.知识要求

机械设计制造及自动化专业学生主要学习专业领域内的基础理论和技术知识，主要包括工程力学、机械设计基础、机械制造基础、数控技术与设备、电工与电子技术、机械工程测试技术、计算机控制系统等基本理论和基础知识，接受外语、计算机辅助工程的基本训练。

了解机械工程前沿发展现状和趋势，了解机械工程相关的法律、法规、具有环境保护和可持续发展等方面的意识，具有一定的国际视野，正确认识机械工程对客观世界和社会的影响。

2.能力要求

能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析机械工程领域内复杂工程问题，以获得有效结论。

能够针对机械工程领域内复杂工程问题，开发、选择与使用适当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价机械工程领域内的专业工程实践和复杂工程问题，解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

能够理解和评价针对机械工程领域内复杂工程问题的专业实践对环境、社会可持续发展的影响。

3.素质要求

坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感。具有人文社会科学素质、社会责任感，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。

**四、主要课程**

机械制图、工程力学、机械设计基础、电工与电子技术、机械工程控制基础、工程材料及成形技术基础、液压与气动技术、机械制造技术、数控技术与设备、PLC应用技术和计算机绘图等。

**五、说明**

本专业总学时为1744学时，其中公共基础课448学时，专业课576学时，职业能力拓展课448学时，实践教学环节272学时。

**六、入学及毕业要求**

具有国民教育系列专科及以上学历证书者可报考本专业，经录取注册后具有入读资格。学生完成本专业教学计划规定的课程和教学环节，成绩合格经审核准予毕业，由学校发给毕业证书，国家承认学历。

**七、学位**

授予学位：工学学士学位。

**机械设计制造及自动化专业教学进程表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类别 | 序号 | 课程代码 | 课程名称 | 学分 | 总学时 | 各学期学时分配 | 考核方式 |
| 线上教学 | 线下教学 | 实验实训 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 过程性考核 | 终结性考核 |
| 闭卷 | 开卷 |
| 公共基础课 | 1 |  | 思想道德与法治 | 3 | 48 | 48 |  |  | ▲ |  |  |  |  | √ | √ |  |
| 2 |  | 中国近现代史纲要 | 3 | 48 | 48 |  |  | ▲ |  |  |  |  | √ | √ |  |
| 3 |  | 马克思主义基本原理概论 | 3 | 48 | 48 |  |  | ▲ |  |  |  |  | √ | √ |  |
| 4 |  | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 3 | 48 | 48 |  |  |  | ▲ |  |  |  | √ | √ |  |
| 5 |  | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 3 | 48 | 48 |  |  |  |  |  | ▲ |  | √ | √ |  |
| 6 |  | 形势与政策 | 2 | 32 | 32 |  |  | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |  | √ |  | √ |
| 7 |  | 心理健康 | 2 | 32 | 32 |  |  | ▲ |  |  |  |  | √ |  | √ |
| 8 |  | 英语 | 6 | 96 | 96 |  |  | ▲ | ▲ |  |  |  | √ | √ |  |
| 9 |  | 计算机应用 | 3 | 48 | 24 |  | 24 | ▲ |  |  |  |  | √ | √ |  |
| 专业课 | 10 |  | 高等数学 | 4 | 64 | 48 | 16 |  | ▲ |  |  |  |  | √ | √ |  |
| 11 |  | 机械制图 | 5 | 80 | 64 | 16 |  |  | ▲ |  |  |  | √ | √ |  |
| 12 |  | 大学物理 | 3 | 48 | 32 | 16 |  |  | ▲ |  |  |  | √ | √ |  |
| 13 |  | 工程力学 | 2 | 32 | 20 | 8 | 4 |  | ▲ |  |  |  | √ | √ |  |
| 14 |  | 工程材料及成形技术基础 | 3 | 48 | 30 | 12 | 6 |  | ▲ |  |  |  | √ | √ |  |
| 15 |  | 机械设计基础 | 5 | 80 | 48 | 16 | 16 |  |  | ▲ |  |  | √ | √ |  |
| 16 |  | 互换性与测量技术 | 3 | 48 | 32 | 8 | 8 |  |  | ▲ |  |  | √ | √ |  |
| 17 |  | 电工与电子技术 | 4 | 64 | 32 | 16 | 16 |  |  | ▲ |  |  | √ | √ |  |
| 18 |  | 机械工程控制基础 | 3 | 48 | 32 | 8 | 8 |  |  |  | ▲ |  | √ | √ |  |
| 19 |  | 机械制造技术 | 4 | 64 | 40 | 8 | 16 |  |  | ▲ |  |  | √ | √ |  |
| 职业能力拓展课 | 20 |  | 计算机绘图 | 4 | 64 | 48 | 16 |  |  |  | ▲ |  |  | √ | √ |  |
| 21 |  | 液压与气动技术 | 2 | 32 | 20 | 6 | 6 |  |  |  | ▲ |  | √ | √ |  |
| 22 |  | 数控技术与设备 | 4 | 64 | 48 | 16 |  |  |  |  | ▲ |  | √ | √ |  |
| 23 |  | PLC应用技术 | 2 | 32 | 24 | 8 |  |  |  |  | ▲ |  | √ | √ |  |
| 24 |  | 三维实体建模技术 | 4 | 64 | 48 | 16 |  |  |  |  | ▲ |  | √ |  | √ |
| 25 |  | 模具设计 | 4 | 64 | 48 | 16 |  |  |  |  | ▲ |  | √ |  | √ |
| 26 |  | 机械CAD/CAM | 4 | 64 | 48 | 16 |  |  |  |  | ▲ |  | √ |  | √ |
| 27 |  | 机电一体化技术 | 4 | 64 | 48 | 16 |  |  |  |  |  | ▲ | √ |  | √ |
| 实践教学环节 | 28 |  | 入学教育 | 0.5 | 8 |  | 8 |  | ▲ |  |  |  |  | √ |  |  |
| 29 |  | 毕业教育 | 0.5 | 8 |  | 8 |  |  |  |  |  | ▲ | √ |  |  |
| 30 |  | 毕业论文 | 10 | 160 | 60 | 100 |  |  |  |  |  | ▲ | 10周 |  |  |
| 31 |  | 工程实践 | 4 | 64 |  |  | 64 |  |  |  |  | ▲ | 4周 |  |  |
| 32 |  | 机械制图实验 | 2 | 32 |  |  | 32 |  | ▲ |  |  |  | 2周 |  |  |
| 合计 | 109 | 1744 | 1190 | 350 | 204 |  |  |  |  |  |  |
| 百分比（%） | 68.2 | 20.1 | 11.7 |  |  |  |  |  |