**机械设计制造及其自动化专升本专业人才培养方案**

**（专业代码：080202）**

1. **专业、层次**

机械设计制造及其自动化，专业代码：080202，学科门类：机械类，办学层次：专升本

**二、培养目标**

本专业培养德、智、体、美全面发展，适应我国机械设计制造与自动化进程建设需要，掌握机械制造工艺和机械制造系统的控制、操作、调试与维护，具有较强的专业应用能力和良好的外语应用能力，具备较强创新能力，能在工业生产第一线从事机械设计制造、科技开发、应用研究工作的高素质应用型、复合型、创新创业型人才。

**三、培养要求**

1、专业要求

较系统地掌握本专业领域宽广的技术基础知识，主要包括工程力学、机械学、机械设计工程学、机械工程材料、机械制造基础、电工与电子技术、自动化技术基础、计算机及信息化技术基础等基础知识。具有本专业必需的制图、计算、实验、测试、文献检索和基本工艺操作等基本技能；具有工程及设备的管理、安全、质量和效益观念及相关的工程技术知识；具有较强的自学能力和创新意识，具有初步的科学研究、科技开发及组织管理能力。

2、素质要求

热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，具有为国家富强、民族振兴而奋斗的理想、事业心和责任感。具有爱岗敬业、求真务实、遵纪守法、团结合作的品质。具有健全的人格和健康的体魄。

**四、学制、学习形式和修业年限**

学制：2.5年

学习形式：非脱产 修业年限：最低2.5年，最长5年

**五、核心课程**

液压与气压传动、机械设计基础、单片机原理与接口技术、机械制造工艺学、机械控制工 程基础、工程材料与机械制造基础、机械工程测试技术、数控技术及应用。

。

1. **教学实施保障**

通过多年的师资队伍建设，在机械设计制造及其自动化专业方面已经形成了年龄、学历、职称等方面结构合理的可持续的学科和学术梯队。该专业现有专职教师 21 人，其中教授3人，副教授2人，讲师5人，未评级11人，博士2人，研究生15人，大学本科4人。

教学采用线上线下相结合的模式进行，线上教学占总课时的53%，线下教学占总课时的28%。

校内建有电工电子实验室、钳工技术实训室、液压与气动实验实训室、机电

一体化实验室、单片机实训室、机械原理实验室等 14 个实验实训室，并有 10

余台数控车床与铣床。占地面积约 1700 平方米，设备总值超 1000 万每个实验、

实训室都按照专业建设标准要求进行设备配备，满足教、学、做一体化教学的需

要。同时，建立了多个校外实训基地，为提高学生的动手能力和实践能力提供了

切实的保障。

**七、毕业及学位要求**

1、毕业证和学位证颁发。学生在学制之内，修完本专业教育教学计划规定内容，德智体达到毕业要求，准予毕业，发给毕业证书；其中符合学士学位条件的学生，授予工学学士学位。

2、实践课安排在第五学期完成，实践单位自行安排。

3、毕业考试以毕业论文的形式进行，要求内容必须与本专业相关，成绩达到优秀才可授予工学学位。

**八、机械设计制造及其自动化专升本专业教学进程表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 01 | 8020201 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 3 | 48 | 32 | 16 |  |  |  | 48 |  |  |  | √ |  |
| 02 | 8020202 | 中国近现代史纲要 | 3 | 48 | 32 | 16 |  |  | 48 |  |  |  |  | √ |  |
| 03 | 8020203 | 马克思主义基本原理 | 3 | 48 | 32 | 16 |  |  |  | 48 |  |  |  | √ |  |
| 04 | 8020204 | 思想道德与法治 | 3 | 48 | 32 | 16 |  | 48 |  |  |  |  |  | √ |  |
| 05 | 8020205 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 3 | 48 | 32 | 16 |  |  |  |  | 48 |  |  | √ |  |
| 06 | 8020206 | 形势与政策 | 2 | 32 | 32 | 0 |  | 8 | 8 | 8 | 8 |  |  |  | √ |
| 07 | 8020207 | 红色文化 | 1 | 16 | 16 | 0 |  |  | 16 |  |  |  |  |  | √ |
| 08 | 8020208 | 大学生心理健康 | 2 | 32 | 20 | 12 |  | 32 |  |  |  |  | √ |  |  |
| 09 | 8020209 | 计算机应用基础 | 3 | 48 | 32 | 16 |  | 48 |  |  |  |  |  | √ |  |
| 10 | 8020210 | 大学英语 | 8 | 128 | 80 | 48 |  | 64 | 64 |  |  |  |  | √ |  |
| 11 | 8020211 | 高等数学 | 5 | 80 | 50 | 30 |  | 80 |  |  |  |  |  | √ |  |
| 专  业  课 | 12 | 8020212 | 机械制图 | 6 | 96 | 66 | 30 |  | 48 | 48 |  |  |  |  | √ |  |
| 13 | 8020213 | 电工电子技术 | 4 | 64 | 40 | 24 |  | 64 |  |  |  |  |  |  | √ |
| 14 | 8020214 | 工程力学 | 6 | 96 | 60 | 36 |  |  | 96 |  |  |  |  | √ |  |
| 15 | 8020215 | 互换性与技术测量 | 4 | 64 | 40 | 24 |  |  | 64 |  |  |  |  | √ |  |
| 16 | 8020216 | 传热学 | 4 | 64 | 40 | 24 |  |  | 64 |  |  |  |  | √ |  |
| 17 | 8020217 | 工程材料与机械制造基 础▲ | 4 | 64 | 40 | 24 |  |  | 64 |  |  |  |  | √ |  |
| 18 | 8020218 | 单片机原理与接口技术 ▲ | 3 | 48 | 32 | 16 |  |  |  | 48 |  |  |  |  | √ |
| 19 | 8020219 | 液压与气压传动▲ | 2 | 32 | 20 | 12 |  |  |  | 32 |  |  |  |  | √ |
| 20 | 8020220 | 机械设计基础▲ | 4 | 64 | 40 | 24 |  |  |  | 64 |  |  |  | √ |  |
| 21 | 8020221 | 机械制造工艺学▲ | 4 | 64 | 40 | 24 |  |  |  | 64 |  |  |  | √ |  |
| 22 | 8020222 | 机械控制工程基础▲ | 4 | 64 | 40 | 24 |  |  |  | 64 |  |  |  | √ |  |
| 23 | 8020223 | 机械工程测试技术▲ | 4 | 64 | 40 | 24 |  |  |  | 64 |  |  |  | √ |  |
| 24 | 8020224 | 数控技术及应用▲ | 4 | 64 | 40 | 24 |  |  |  | 64 |  |  |  | √ |  |
| 25 | 8020225 | 3D打印技术概论 | 4 | 64 | 40 | 24 |  |  |  |  | 64 |  |  | √ |  |
| 26 | 8020226 | 机电传动控制 | 4 | 64 | 40 | 24 |  |  |  |  | 64 |  |  | √ |  |
| 27 | 8020227 | CAD/CAM 原理及应用 | 3 | 48 | 32 | 16 |  |  |  |  | 48 |  |  |  | √ |
| 28 | 8020228 | 传感器与信号处理技术 | 3 | 48 | 32 | 16 |  |  |  |  | 48 |  |  |  | √ |
| 职业能力拓展课 | 29 | 8020229 | 机械制造装备设计 | 3 | 48 | 32 | 16 |  |  |  |  | 48 |  |  |  | √ |
| 30 | 8020230 | 特种加工技术 | 3 | 48 | 32 | 16 |  |  |  |  | 48 |  |  |  | √ |
| 31 | 8020231 | 嵌入式系统与设计 | 2 | 32 | 20 | 12 |  |  |  |  | 32 |  |  |  | √ |
| 32 | 8020232 | 机电一体化系统设计 | 2 | 32 | 20 | 12 |  |  |  |  | 32 |  |  |  | √ |
| 33 | 8020233 | 机器人技术 | 2 | 32 | 20 | 12 |  |  |  |  | 32 |  |  |  | √ |
| 实践教学环节 | 34 | 8020234 | 入学教育 | 1 | 16 | 16 |  |  | 16 |  |  |  |  | √ |  |  |
| 35 | 8020235 | 毕业教育 | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  |  |  | 32 | √ |  |  |
| 36 | 8020236 | 毕业实习 | 22 | 352 |  |  | 352 |  |  |  |  | 352 | √ |  |  |
| 37 | 8020237 | 毕业论文（设计） | 5 | 80 |  |  | 80 |  |  |  |  | 80 | √ |  |  |
| 合 计 | | | | | | 1244 | 644 | 432 |  |  |  |  |  |  | | |
| 百分比（%） | | | | | | 53 | 28 | 19 |  |  |  |  |  |