**机械制造及自动化专科专业人才培养方案**

**（专业代码：460104）**

1. **专业、层次**

机械制造及自动化，专业代码：460104，学科门类：机械设计制造类，办学层次：高起专

**二、培养目标**

按照“三元育人”的办学理念，培养具有“健全人格+复合专业+实践能力”的适应社会经济发展和城市化建设需要，系统掌握本专业所必须的基础理论、基本知识和职业技能，能在专业领域从事机械制造系统的控制、加工、操作、调试与维护等工作；热爱社会主义祖国，遵纪守法，文明礼貌，具有良好的思想品德和道德素质，适应我国社会主义现代化建设和经济发展，并在德、智、体、美等各方面得到全面发展的技能型人才。

**三、培养要求**

1、知识要求

掌握本专业必需的应用文写作、外语、计算机、数学等基础文化知识；系统掌握与机械制造相关的机械制图、电路基础、机械设计基础、电工电子等专业基础知识。

2、能力要求

熟练掌握机械制造及自动化相关的产品设计与制造、设备使用与维护、生产规划与管理等方面的专业技术；具备机械加工工艺，制定加工工艺规程以及机电设备自动化系统的操作、调试、生产与维护能力；具有机械制造的先进技术及机电设备故障诊断与维护方面的能力。

3、素质要求

拥护党的基本路线、方针和政策，热爱社会主义祖国。具有明确的职业理想和良好的职业道德，爱岗敬业，遵纪守法，诚实守信，有团结协作精神。具备健全的人格和健康的体魄，具有良好的心理调适力和社会适应力。

**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：最短2.5年，最长5年

**五、核心课程**

机械制图、电路基础、机械设计基础、机械制造技术、电力电子技术、机电设备维修、电力系统自动化、机械制造工艺。

1. **教学实施保障**

通过多年的师资队伍建设，在机械制造及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 11 人，其中教授1人，副教授1人，讲师4人，未评级5人，研究生10人，大学本科1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52%，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、毕业要求**

1、毕业证颁发。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。

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。

**八、机械制造及自动化专科专业教学进程表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 46010401 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 2 | 32 | 20 | 12 |  |  | 32 |  |  |  |  | √ |  |
| 02 | 46010402 | 思想道德与法治 | 3 | 48 | 32 | 16 |  | 48 |  |  |  |  |  | √ |  |
| 03 | 46010403 | 形势与政策 | 1 | 16 | 16 | 0 |  | 8 | 8 |  |  |  |  |  | √ |
| 04 | 46010404 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 3 | 48 | 32 | 16 |  |  |  | 48 |  |  |  | √ |  |
| 05 | 46010405 | 红色文化 | 1 | 16 | 16 | 0 |  |  | 16 |  |  |  |  |  | √ |
| 06 | 46010406 | 大学生心理健康 | 2 | 32 | 20 | 12 |  | 32 |  |  |  |  | √ |  |  |
| 07 | 46010407 | 大学英语 | 4 | 64 | 40 | 24 |  | 64 |  |  |  |  |  | √ |  |
| 08 | 46010408 | 计算机应用基础 | 4 | 64 | 40 | 24 |  | 64 |  |  |  |  |  | √ |  |
| 09 | 46010409 | 大学语文 | 4 | 64 | 40 | 24 |  |  | 64 |  |  |  |  | √ |  |
| 10 | 46010410 | 高等数学 | 8 | 128 | 80 | 48 |  | 64 | 64 |  |  |  |  | √ |  |
| 专业课 | 11 | 46010411 | 机械制图 | 8 | 128 | 80 | 48 |  |  | 64 | 64 |  |  |  | √ |  |
| 12 | 46010412 | 电工电子技术 | 4 | 64 | 40 | 24 |  | 64 |  |  |  |  |  | √ |  |
| 13 | 46010413 | C 语言程序设计 | 4 | 64 | 40 | 24 |  | 64 |  |  |  |  |  | √ |  |
| 14 | 46010414 | 计算机绘图 | 4 | 64 | 40 | 24 |  |  | 64 |  |  |  |  | √ |  |
| 15 | 46010415 | 机械制造基础 | 3 | 48 | 32 | 16 |  |  | 48 |  |  |  |  |  | √ |
| 16 | 46010416 | 公差配合与技术测量 | 3 | 48 | 32 | 16 |  |  |  | 48 |  |  |  |  | √ |
| 17 | 46010417 | 工程材料与热处理 | 5 | 80 | 50 | 30 |  |  |  |  | 80 |  |  | √ |  |
| 18 | 46010418 | 机械设计基础 | 4 | 64 | 40 | 24 |  |  |  | 64 |  |  |  | √ |  |
| 19 | 46010419 | 单片机应用技术 | 4 | 64 | 40 | 24 |  |  |  | 64 |  |  |  | √ |  |
| 20 | 46010420 | 电气与 PLC 控制技术 | 4 | 64 | 40 | 24 |  |  |  | 64 |  |  |  | √ |  |
| 21 | 46010421 | 数控加工工艺及编程 | 4 | 64 | 40 | 24 |  |  |  | 64 |  |  |  |  | √ |
| 22 | 46010422 | 金属切削原理与刀具 | 4 | 64 | 40 | 24 |  |  |  |  | 64 |  |  | √ |  |
| 23 | 46010423 | 机械制造工艺学 | 4 | 64 | 40 | 24 |  |  |  |  | 64 |  |  |  | √ |
| 职业能力拓展课 | 24 | 46010424 | 工程力学 | 4 | 64 | 40 | 24 |  |  |  |  | 64 |  |  |  | √ |
| 25 | 46010425 | 液压与气压传动 | 3 | 48 | 32 | 16 |  |  |  |  | 48 |  |  |  | √ |
| 26 | 46010426 | 先进制造技术 | 3 | 48 | 32 | 16 |  |  |  |  | 48 |  |  |  | √ |
| 27 | 46010427 | 自动控制与检测技术 | 3 | 48 | 32 | 16 |  |  |  |  | 48 |  |  |  | √ |
| 实践教学环节 | 28 | 46010428 | 入学教育 | 1 | 16 | 16 |  |  | 16 |  |  |  |  | √ |  |  |
| 29 | 46010429 | 毕业教育 | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  |  |  | 32 | √ |  |  |
| 30 | 46010430 | 毕业实习 | 20 | 320 |  |  | 320 |  |  |  |  | 320 | √ |  |  |
| 31 | 46010431 | 毕业论文（设计） | 5 | 80 |  |  | 80 |  |  |  |  | 80 | √ |  |  |
| 合 计 | 1074 | 574 | 400 |  |  |  |  |  |  |
| 百分比（%） | 52 | 28 | 20 |  |  |  |  |  |