**浙江广播电视大学成人专科教育**

**机电一体化技术专业培养方案**

**执笔人：葛昌跃**

**一、培养目标及规格**

(一)培养目标

本专业培养热爱祖国，拥护党的基本路线，具有良好的思想品德和职业道德，掌握机电一体化技术基础理论的专业技能，重点面向基层的高等应用型专门人才。

(二)培养规格

以社会需求为基本依据，以岗位适应性为导向，本专业毕业生要求具有一定的理论知识和较强的实践能力，应具备以下基本素质和能力：

1.基本素质

●具有良好的职业道德和敬业精神，积极的求知欲和创新意识。

●具有良好的人际交往和协调能力，团队合作精神和客户服务意识。

●具有健康的体魄，树立正确的人生观和价值观。

2.应用技能

(1)基本知识与能力要求

●具有本专业所必需的数学、机械制图、机械制造、电工电子技术、计算机应用等基本理论知识。

●具有编制一般机械产品加工工艺规程和选择工艺设备的能力。

●具有对加工零件检测和质量分析的能力。

●具有常用电工电子仪器、仪表使用的能力。

●具有一般电气设备操作维护的能力。

●具有运用计算机处理文字、图像、数据和信息的基本能力。

●具有阅读与本专业相关的外文资料的能力。

(2)专业知识与技能要求

●具有使用、维护普通机床设备的能力。

●具有编制和实施机械加工工艺规程的能力。

●具有CAD/CAM软件运用能力。

●具有按照操作规程及维护手册来进行机电设备的日常维护能力。

●具有检测和绘图能力。

●具有按照工艺要求编制数控机床加工程序的能力。

●具有操作、调试数控机床的能力。

●具有熟练操作计算机的能力和一定的外语阅读能力。

●具有较强的获取新知识，更新自身知识体系的能力。

**二、培养模式和教学方式**

(一)培养模式

根据专业培养目标及规格，注重职业技能培养和行业最新发展的同步性，强调专业针对性、实用性和前瞻性的结合。以适应经济社会发展现实需要为目标，以适应学习者未来就业的课程为主要内容，以整合优化的学习资源为基础，以严格而有弹性的过程管理为保障，培养拥有一技之长的应用型人才。

(二)教学方式

以人为本，重视和发展学生的个性，将能力培养放在教学环节的重要位置，贯穿于教学活动中。教学过程实现由重教向重学的转变，在教学方法上提倡教学做合一。结合课程特点、教学条件支撑情况，针对学生实际情况灵活运用如讲授、启发、讨论、案例、项目教学、工学结合的等教学方法，实现做中学，学中做。

激发学生独立思考以及学习的主动性，培养实干精神和创新意识，注重多种教学手段相结合。实现讲授与多媒体教学相结合、视频演示与认知实习相结合、教师示范与真实体验相结合、虚拟仿真与实际操作相结合、专项技术教学与综合实际应用相结合等。

**三、知识、能力结构及其支撑课程**

机电一体化技术专业知识、能力结构及支撑课程一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 内容描述 | 支撑课程或活动 |
| 1 | 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。 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(1)、思想道德修养与法律基础(1)等 |
| 2 | 初步掌握一门外语，能够使用外语进行简单交流并能读懂简单的外文资料。 | 实用英语等 |
| 3 | 具有较强的现代信息技术应用能力，提高现代信息技术素养。 | 大学信息技术应用基础等 |
| 4 | 具备一定的自我管理能力、表达能力和人际交往能力。 | 大学生心理健康教育等 |
| 5 | 具有检测和绘图能力。 | 工程制图基础、机械制图与计算机绘图、机械零件测绘实训等 |
| 6 | 具有操作、调试数控机床的能力。 | 数控编程技术、机电控制与可编程序控制器、数控实训等 |
| 7 | 具有按照操作规程及维护手册来进行机电设备的日常维护能力。 | 电工电子技术、电仙与控制、维修电工中级考证等 |
| 8 | 具有CAD/CAM软件运用能力。 | 工程制图基础、机械制图与计算机绘图等 |
| 9 | 具有按照工艺要求编制数控机床加工程序的能力。 | 数控编程技术、数控实训等 |

**四、课程设置**

本专业课程共设置5个模块，分别是公共基础课、职业基础课、职业技能课、职业延展课和综合实践。

(一)公共基础课

本模块最低毕业学分为18学分。

必修课：大学信息技术应用基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(1)、思想道德修养与法律基础(1)、体育(1)、体育(2)、体育(3)、体育(4)。

选修课：实用英语(上)、高等数学基础、大学生人文素养基础、大学生心理健康教育、实用英语(下)、实用写作、形势与政策(1)。

(二)职业基础课

本模块最低毕业学分为28学分。

必修课：工程制图基础、机械制图与计算机绘图、电工电子技术、机械设计基础、机械制造基础、机电控制与可编程序控制器。

选修课：传感器原理与应用、数控加工工艺、机械制造学(1)(2)、数控机床及编程。

(三)职业技能课

本模块最低毕业学分为10学分。

必修课：数据加工实训(1)。

选修课：专业证书课程、职业证书课程(1)、职业证书课程(2)、钳工实训、车工实训、数控加工实训(2)、二维CAD绘图实训、电工实训、三维CAD绘图实训、机械加工工艺设计实训、夹具设计实训、数控综合实训、机械零件测绘实训。

(四)职业延展课

本模块最低毕业学分为6学分。

选修课：单片机原理与应用、液压与气压传动、模具设计、职业生涯规划、市场营销学、企业生产管理。

(五)实践实训(略)

(六)考级考证课

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 浙江广播电视大学成人专科教育机电一体化技术专业 相关岗位培训、国家职业资格证书一览表 | | | | |
| 资格或技能名称 | 资格或技能等级 | 对应课程名称 | 学分 | 颁证单位 |
| 数控车工 | 中级 | 职业证书课程(1)或(2) | 3 | 各地市人保局 |
| 高级 | 职业证书课程(1)或(2) | 3 |
| 数控铣工 | 中级 | 职业证书课程(1)或(2) | 3 | 各地市人保局 |
| 车工 | 中级 | 职业证书课程(1)或(2) | 3 | 各地市人保局 |
| 高级 | 职业证书课程(1)或(2) | 3 |
| 加工中心操作 | 中级 | 职业证书课程(1)或(2) | 3 | 各地市人保局 |
| 高级 | 职业证书课程(1)或(2) | 3 |
| 装配钳工 | 中级 | 职业证书课程(1)或(2) | 3 | 各地市人保局 |
| 维修电工 | 初级 | 职业证书课程(1)或(2) | 3 | 各地市人保局 |
| 中级 | 职业证书课程(1)或(2) | 3 |
| 二维CAD高级绘图师 | 高级 | 职业证书课程(1)或(2) | 3 | 国家制造业信息化培训中心 |
| 三维CAD应用工程师 | 中级 | 职业证书课程(1)或(2) | 3 | 国家制造业信息化培训中心 |

**五、学制与毕业**

我校成人专科教育(脱产)为高中起点，实施三年学制，按照6学期安排教学进程，获得满足要求的120学分，思想品德鉴定符合要求，即可获得专科文凭。由浙江广播电视大学颁发高等教育专科毕业证书，国家承认其相应学历。

附表：**浙江广播电视大学成人专科教育机电一体化技术专业培养方案进程表**