临 汾 电 子 技 术 学 校

机械加工技术专业

 

人才培养方案

临汾电子技术学校

机械加工专业人才培养方案

一、专业（专业代码）与专门化方向专业名称：

机械加工（051200）。

专门化方向：普通机床加工、数控机床加工。

1. **入学要求与基本学制**

初中毕业生，基本学制3年。

1. **培养目标**

本专业面向各类机械加工制造企业，培养在生产一线能熟练操作机床生产出合格产品的操作人员。毕业生应具有能进行机械产品工艺编制、生产技术实施、产品检验和质量管理、设备工装维护、机械产品售前及售后技术服务等能力，达到机械加工技术类中级技能水平，且具有职业生涯发展基础的高素质应用型技能人才。

四、**职业（岗位）面向、职业资格及继续学习专业**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **专业化****方向** | **职业****（岗位）** | **职业资格要求** | **继续学习专业** |
| 普通机床加工 | 车（铣、磨、刨、镗）等 | 车（铣、磨、刨、镗）工国家职业资格四级证书 | 高职：机械设计与制造、机械制造与自动化、数控技术 | 本科：机械设计制造机器自动化、机械工程等 |
| 数控机床加工 | 数控车床操作工 | 数控车工国家职业资格四级证书 |

**五、综合素质及职业能力**

基本知识要求：

1掌握语文、数学、英语等本专业所需的文化基础知识

2掌握识读、绘制机械图样的专业知识

3掌握机械传动及常用机构的专业知识

4掌握常用金属材料的性能特点、用途和牌号识读等专业知识

5掌握公差的含义、标注方法等专业知识

6掌握常用机械加工设备的结构、性能特点、操作方法及加工工艺的专业知识

7掌握机床维修电工、安全用电的专业知识

8掌握安全操作与劳动保护知识

职业素质要求：

1具有良好的思想品质和职业道德，遵守国家法律、法规

2具有良好的心理素质和健康的体魄

3具有安全生产、环保与节能意识

4具有较强的进取意识，自觉学习新知识、新技能，勇于开拓和创新

5掌握企业质量方针，遵守岗位质量保证措施，认真贯彻岗位质量要求

6着装整洁，符合规定，保持工作环境清洁有序，文明生产

核心技能要求：

1.能读懂图纸及加工技术要求，具有计算机绘图能力

2.能进行钳工基本操作

3.能根据产品特点与加工要求选择加工机床、工艺参数、装夹方式等，会编制工艺卡

4.能选择合理的测量方法，对工件进行正确测量，以保证工件精度达到要求

5.能操作机床，并按工艺要求进行工件加工（包括刀具及切削液的选择、切削用量的确定、工件加工先后次序的安排、定位基准的选择、夹具夹持部位的确定、夹紧力大小的确定等）

6.能对机床进行维护保养、一般故障诊断及排除。

**六、教学时间分配表**



**七、课程教学安排**

每学年为52周，其中教学时间40周(含复习考试)，累计假期12周，岗位实习按每30学时安排，3年总学时安排为3300学时。

公共基础课程学时一般占总学时的1/3，专业课程学时一般占总学时的2/3。岗位实践不超过6个月，校外企业岗位实习时间一般不超过3个月。实践性教学学时原则上要占总学时50%以上。各类选修课程的学时占总学时的比例应不少于 10%。

1.文化课

A、思想政治

基础模块：为各专业学生的必修课程。包括“中国特色社会主义”，系统讲授马克思主义中国化理论成果等，帮助学生理解中国特色社会主义的内涵等；“心理健康与职业生涯”，引导学生培养良好心理品质和职业规划能力；“哲学与人生”，让学生掌握哲学基本原理并用于认识和解决人生问题；“职业道德与法治”，培养学生职业道德和法治观念。

B、体育与健康通过为本课程安排的理论和实践教学，加深学生对体育文化与健康教育知识的理解，掌握有利于促进健康、调节心理、团队合作、学会生存、美化生活、职业生涯的运动技能；不断提高耐力、力量、速度等体能素质和运动技术水平，学会组织运动竞赛、制定个人锻炼计划和自我评价锻炼效果的方法；增强对个人职业健康水平和安全行为的重视程度，具有维护公众健康的社会意识和责任感；养成经常性自觉从事体育锻炼的运动习惯，逐步形成积极进取的人生态度和健康的生活方式。

C、语文。执行教育部颁布的中等职业学校语文课程标准。

基础模块：阅读与欣赏方面，要正确认读并书写3500个常用汉字等；表达与交流方面，养成说普通话习惯，掌握多种口语交际技能和各类文体写作方法等。

职业模块：阅读与专业相关文章，读懂主要内容，提高搜集职业信息能力；口语交际要掌握接待等技能，写作要掌握调查报告等应用文写法。

拓展模块：精读文章，掌握欣赏文学作品方法，品味作品形象等；口语交际要能根据语境恰当表情达意，写作要做到观点正确等。

D、数学在九年制义务教育基础上，使学生进一步学习并掌握生活和职业岗位必需的数学基础知识。提高计算技能，计算工具使用技能，数据处理技能；培养观察能力，空间想象能力，分析、解决问题能力和初步的数学思维能力。引导学生逐步养成良好的学习习惯、实践意识、创新意识和实事求是的科学态度，提高学生就业创业能力。

E、英语在九年制义务教育基础上开设的一门课程。课程旨在激发学生的英语学习兴趣，培养良好的学习习惯，树立学习英语的自信心，改善学习策略，通过语言基础知识、文化知识的学习和基本语言技能的训练，逐步提高学生在职业和生活场景下的英语应用能力；培养学生具有良好的职业道德、文化意识及正确的人生观、价值观，以满足学生就业、职业生涯发展和终身学习的需要。

F.信息技术在初中信息技术课程学习的基础上，使学生进一步了解计算机基本工作原理，能应用Internet获取信息，能使用计算机处理信息，提高学生的计算机基本操作、网络应用、办公应用、多媒体技术应用等职业相关能力，初步具有利用计算机解决学习、工作、生活中常见问题的能力。使学生能够根据职业需求运用计算机，体验应用计算机技术获取信息、处理信息、分析信息、发布信息的过程；逐步养成在学习、工作、生活中利用计算机解决问题的习惯，并能遵守社会公共道德规范和法律法规，自觉抵制不良信息。使学生树立科学态度及知识产权意识，自觉依法进行信息技术活动。让学生进一步体验计算机文化内涵，为今后的职业活动、继续学习和终身发展奠定信息技术应用基础。

G、艺术。中职艺术教育是为了培养具有一定文化素养、智慧、健康、创新能力、实践能力和技能的专门人才。中职艺术课程标准的出台，对于推进我国艺术教育质量的提升，推动中职艺术教育改革和创新具有重要意义。

H、历史。历史是人类社会发展的镜子，它记录了人类的过去，为我们提供了宝贵的经验与教训。培养学生正确的历史观念和历史认知，使他们能够客观、全面地了解历史事件和历史人物；培养学生对历史文化的热爱和保护意识，增强他们的文化自信心；培养学生的历史思维能力，使他们能够运用历史知识解决问题和分析社会现象。

I、劳动教育

劳动教育的基本理念包括强化劳动观念，弘扬劳动精神;强调身心参与，注重手脑并用;继承优良传统，彰显时代特征;发挥主体作用，激发创新创造。

具体内容:强化劳动观念，弘扬劳动精神。强调要将劳动观念和劳动精神教育贯穿大中小学人才培养全过程，同时要贯穿到家庭、学校、社会各方面，让学生在劳动教育过程中培养劳动技能，发展劳动能力，领悟劳动的意义和价值，形成勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神。

2、专业基础课

J、熟悉本岗位的能力要求。能够识读本企业的主要加工零件图、能够使用平面绘图软件，能够自行设计1-2种机械零件。

K、熟悉本岗位的能力要求。能够熟练操作普通车床，加工的产品质量符合企业要求，并能对普通车床进行日常维护与保养。

L、熟悉本岗位的能力要求。掌握本企业的产品种类、用途、性能，初步具有市场营销能力，掌握一定的售后服务能力。

M、熟悉本岗位的能力要求。能够判断普通机床的简单机械故障和维修方法，能够判断并维修普通车床的电气故障。对数控机床的故障有所了解。

N、熟悉本岗位的能力要求。能够正确使用工量卡具，具有产品质量检测的能力，初步具有质量分析能力。

O、熟悉本岗位的能力要求。能够进行数控机床的基本操作，具有编写简单程序、加工简单工件的能力，能日常保养维护数控机床。

P、熟悉本岗位的能力要求。能够进行数控机床的基本操作，具有编写简单程序、加工简单工件的能力，能日常保养维护数控机床

3、专业方向课

Q、熟悉本岗位的能力要求。能够操作普通刨床，并能对普通机床进行日常维护与保养；能够加工一般的机械零件。

R、熟悉本岗位的能力要求。能够操作普通磨床，并能对普通机床进行日常维护与保养；能够加工一般的机械零件。

S、熟悉本岗位的能力要求。能够操作普通铣床，并能对普通机床进行日常维护与保养；能够加工一般的机械零件。

**八、实施保障**

专任专业教师需具有对应专业本科以上学历，必须具有良好的师德修养和专业能力，坚持“做中学、学中做”，实行理论和实践“一体化”的教学模式，做到专业理论的学习和技能的训练相统一，项目任务的设计与企业的实际生产任务相统一。引导学生通过学习过程的体验或典型产品的加工，获得成功，激发兴趣，提高学习的动力，从而掌握相应的知识和技能。

**九、毕业要求**

本方案体现构建以能力为本位、以职业实践为主线、以项目课程为主体的模块化专业课程体系的课程改革理念。并突出以下几点：

1.以服务学生全面发展为出发点和落脚点。尊重学生特点，发展学生潜能，强化学生综合素质和关键能力培养，奠定学生终生发展的良好基础。

2.以全面渗透德育内容和职业文化为主线。把思想道德教育放在教育教学工作的首位，全面渗透德育内容，培养学生良好的职业素养和情感态度。

3.以正确处理就业与升学的关系为切入点。坚持就业为导向，遵循技术技能人才成长规律，对接行业企业职业岗位变化需求，强化与后续高等职业教育课程衔接，培养学生可持续发展能力。

4.关注机械加工技术发展趋势和市场需求，对接职业标准和行业规范，按照技能方向典型工作任务的逻辑关系科学编排课程结构和课程顺序。

5.以科技和社会进步为依据设置教学内容。精心选择课程内容，在强调知识和技能融合的同时，着重培养学生良好的职业习惯和职业行动能力。