**机械加工专业教学计划**

一、招生对象与学制

本专业招收初中毕业生或具有同等学力者，学制3年。

二、培养目标与业务范围

(一) 培养目标

培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德智体美等方面全面发展，具有综合职业能力，在农业机械化生产、服务、技术和管理第一线工作的高素质劳动者和中初级专门人才。

(二) 业务范围

毕业生主要面向农村、基层农机部门、中小型企事业单位、个体农机专业户和农业机械化第一线，从事农业机械化管理、农业机械技术推广服务及农业机械新产品试验，从事汽车、农用运输车、拖拉机及各类农业机具的使用、维护与修理，以及从事拖拉机、农用运输车、汽车、农机产品的营销等工作。

三、知识结构、能力结构及要求

(一) 知识结构

1. 掌握农业机械设备使用与管理的基础知识。

2. 熟悉主要农业机械的机构、性能和工作原理。

3. 初步掌握基层农业机械的经营管理知识。

(二) 能力结构

1. 基本能力

(1) 具有适应本专业生产技术工作需要的写作与表达能力。

(2) 初步具有借助工具书阅读本专业外文资料的能力。

(3) 具有计算机的基本操作能力。

(4) 具有车、钳、焊、电等工种的基本操作技能。

(5) 具有一定的自学和获取信息与处理信息的能力。

2. 专业能力

(1) 具有拖拉机、农用运输车、汽车及农机具使用、维护与修理、故障诊断、维修质量检测与评价的能力。

(2) 具有拖拉机、农用运输车、汽车、农机产品及其零部件营销、产品质量鉴定及售后服务的能力。

(3) 具有驾驶拖拉机、农用运输车、汽车及常用农机具的能力。

(4) 具有农机化管理、农机技术推广应用及农机新产品试验的能力。

四、课程设置及教学要求

（一）公共课

1. 德育

本课程是中等职业学校学生必修的一门德育课程，旨在对学生进行职业道德教育与职业指导。其任务是：使学生了解职业、职业素质、职业道德、职业个性、职业选择、职业理想的基本知识与要求，树立正确的职业理想；掌握职业道德基本规范以及职业道德行为养成的途径，陶冶高尚的职业道德情操；形成依法就业、竞争上岗等符合时代要求的观念；学会依据社会发展、职业需求和个人特点进行职业生涯设计的方法；增强提高自身全面素质、自主择业、立业创业的自觉性。

2. 语文

在初中语文的基础上，进一步加强现代文和文言文阅读训练，提高学生阅读现代文和浅易文言文的能力；加强文学作品阅读教学，培养学生欣赏文学作品的能力；加强写作和口语交际训练，提高学生应用文写作能力和日常口语交际水平。通过课内外的教学活动，使学生进一步巩固和扩展必需的语文基础知识，养成自学和运用语文的良好习惯，接受优秀文化熏陶，形成高尚的审美情趣。

3. 数学

在初中数学的基础上，进一步学习数学的基础知识。必学与限定选学内容：集合与逻辑用语、不等式、函数、指数函数与对数函数、任意角的三角函数、数列与数列极限、向量、复数、解析几何、立体几何、排列与组合、概率与统计初步。选学内容：实用微积分、统计。通过教学，提高学生的数学素养，培养学生的基本运算、基本计算工具使用、空间想象、数形结合、思维和简单实际应用等能力，为学习专业课程打下基础。

4. 英语

在初中英语的基础上，巩固、扩展学生的基础词汇和基础语法；培养学生听、说、读、写的基本技能和运用英语进行交际的能力；使学生能听懂简单对话和短文，能围绕日常话题进行初步交际，能读懂简单应用文，能模拟套写语篇及简单应用文；提高学生自主学习和继续学习的能力，并为学习专门用途英语打下基础。

5. 体育与健康

在初中相关课程的基础上，进一步学习体育与卫生保健的基础知识和运动技能，掌握科学锻炼和娱乐休闲的基本方法，养成自觉锻炼的习惯；培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力，为终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。

（二）专业课

6. 机械制图

主要讲授投影作图、机械制图和公差配合等内容。通过精讲多练、讲练结合的教学形式，培养学生读图、制图和测绘能力及技术测量的基本技能，熟悉机械制图国家标准和公差配合国家标准，能较熟练地绘出基本符合生产实际的零件工作图和部件装配图，正确标注尺寸和形位公差。

7. 机械基础

主要讲授静力学、运动力学和直杆强度计算，机器(机构)的基本组成，常见机构的类型、运动形式、特点及应用，典型机器零件的结构、性能特点及选择等内容。通过教学、实验和综合实践，使学生了解常用机械工程材料的种类、牌号、性能和应用，认识机械运动的基本规律，初步学会运用这些规律分析并解决工程实际中的简单力学问题，初步掌握机器(机构)的设计方法与步骤。

8、电焊工

本课程主要介绍了： 电焊车间的设施特征及设备设施的安全要求； 电焊车间工人作业的安全要求； 气焊的设施特征及设备设施的安全要求； 气焊车间工人作业的安全要求。

9、车工工艺

本课程着重讲授车床的基本工艺及其技能操作，还介绍了车矩形、梯形、蜗杆和多线螺纹，复杂零件装夹及加工方法。对常用车床结构和调整，切削原理和刀具，车床夹具，提高劳动生产率的途径，典型零件工艺分析等也作了简要阐述。

10、钳工工艺

主要内容包括：钳工基础知识与技能训练、钳工特殊知识与技能训练、钳工常用设备与操作技能训练、装配工艺规程与装配技能训练、减速器的结构与装配、综合练习一：钳工常见作业练习、综合练习二：初、中级技能考核训练和安全用电。

11、金属工艺学

本课程是使学生懂得有关金属材料和其它工程材料的基本知识，了解常用金属材料的成分、组织、性能及热处理工艺之间的关系。了解铸造、压力加工、焊接的工艺基础知识，为学习其它课程和从事生产技术工作打好必要的基础。

12、焊工工艺学

焊工工艺学是一门培养学生全面掌握中级电焊工所需要的工艺理论知识的专业课，使学生获得中级电焊工技术的基本理论知识，具备能独立完成常见的金属材料的焊接操作。所谓掌握基本的理论知识，即基本的焊接方法及常用的焊接工艺参数等等。

四、课程教学时间安排表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类别 | 序号 | 课程名称 | 总学时 | 理论教学 | 实践教学 | 按学年学期教学进度安排 |
| 实验 | 实训 | 第一学年 | 第二学年 | 第三学年 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| 文化基础课 | 1 | 语文 | 144 | 144 |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |
| 2 | 数学 | 144 | 144 |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |
| 3 | 英语 | 144 | 144 |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |
| 4 | 德育 | 144 | 144 |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |
| 5 | 计算机应用基础 | 144 | 40 | 104 |  | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |
| 6 | 创新 | 72 | 72 |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |
| 7 | 体育与健康 | 144 | 30 |  | 114 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |
| 专业课 | 8 | 汽车机械基础、机械制图 | 72 | 24 | 48 |  | 4 |  |  |  |  |  |
| 9 | 汽车电子电工基础 | 72 | 24 | 48 |  | 4 |  |  |  |  |  |
| 10 | 汽车电气原理与维修 | 126 | 42 |  | 84 |  | 7 |  |  |  |  |
| 11 | 汽车概论、发动机原理与维修 | 252 | 84 |  | 168 | 7 | 7 |  |  |  |  |
| 12 | 汽车底盘原理与维修（含钳工知识、常用工具的使用） | 270 | 90 |  | 180 | 7 | 8 |  |  |  |  |
| 13 | 汽车维护与保养 | 144 | 48 |  | 96 |  |  | 8 |  |  |  |
| 14 | 汽车美容与装饰 | 126 | 42 |  | 84 |  |  | 7 |  |  |  |
| 15 | 车身检测与校正 | 252 | 84 |  | 168 |  |  | 7 | 7 |  |  |
| 16 | 自动变速箱、电控发动机 | 144 | 30 |  | 114 |  |  |  | 8 |  |  |
|  | 汽车检测技术 | 126 | 42 |  | 84 |  |  |  | 7 |  |  |
| 实践课 | 17 | 农机驾驶与维修 | 90 |  |  | 360 |  |  |  |  | 5 |  |
| 18 | 农机化作业与农机修理实习 | 180 |  |  | 360 |  |  |  |  | 10 |  |
| 19 | 农机拆装与实训 | 180 |  |  | 360 |  |  |  |  | 10 |  |
| 20 | 农机故障诊断与维修 | 180 |  |  | 360 |  |  |  |  | 10 |  |
| 小计 | 3150 | 1228 | 200 | 2532 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |  |