



攀枝花市华森职业学校

《车工工艺》 课程标准

适合专业：机械设备安装与维修专业

课程性质：技术技能实践

课程负责人：杨义祥

编 制：攀枝花市华森职业学校机电安装与维修教学部

编制

审 定：

批准日期：

机电设备安装与维修《车工工艺》课程标准

一、课程名称

《车工工艺》

二、适用专业

专业代码

051600

专业名称

机电设备安装与维修

三、学时与学分

72 学时\6 学分

四、课程性质

本课程是中等职业学校《机电设备安装与维修》专业的一门专业核心课，是从事机电设备安装与维修……工作的必修课程，为后续学习专业（技能）方向课程（或其他专业课程）奠定基础。

五、课程目标

通过本课程的学习，能完成使学生掌握切削原理、基本知识，切削用量计算，常用刀具的结构材料，常用机床的结构、型号、技术参数和机械零件的切削加工，最终目标培养成为具备相关职业中等应用型人才。工作任务，达到以下具体目标：

1.知识目标

《车工工艺学》是用以指导车削操作实践性很强的专业课程。通过本课程学习应达到如下具体要求:

(1) 掌握常用车床的主要结构、传动系统、日常调整和维护保养方法;

(2) 能合理地选用刃磨刀具、刀具;

(3) 合理地选用切削用量和切削液;

(4) 掌握常用的工、夹、量具的用途和保养方法;

(5) 掌握中级车工的各种操作技能,并能对工件进行质量分析;

(6) 掌握加工过程中的有关计算方法,并能正确查阅有关的技术手册和资料;

(7) 了解有关车削新工艺、新技术以及提高产品质量和劳动生产率的途径;

(8) 熟悉安全、文明生产的有关知识,并做到安全、文明生产。

2. 能力目标

(1) 会粗、精车外圆及端面;

(2) 会用麻花钻钻孔、内孔车刀扩孔;

(3) 会用转动小滑板法车内、外圆锥;

(4) 会车削螺纹;

(5) 会车削偏心;

(6) 会用各种工量具检测工件。

3. 素质目标

- (1) 有强烈的事业心、高度的责任感和正直的品质；
- (2) 讲诚信，遵守职业道德与法规；
- (4) 具有团队合作精神；
- (5) 思维严谨、工作踏实、勤奋努力；
- (6) 有较好的安全与文明生产意识。

六、课程内容与要求

根据机电设备安装与维修专业教学标准，按照立德树人要求，与培养目标相适应，根据“车工工艺工作任务和职业能力分析表”，结合中职学生学习特点，遵循职业教育人才培养规律，能够有机融入思想政治教育元素，落实课程思政要求，紧密联系生产劳动实际和社会实践，突出应用性和实践性，注重学生职业能力和可持续发展能力的培养,结合学生职业生涯发展、中高本衔接培养需要，合理设计课程内容和教学活动。

序号	学习单元 (模块)	职业能力点	知识、技能、素质要求	建议学时
1	车工安全操作规程	1、了解车工安全操作知识	通过学习车工安全知识后，要求学生在后续更进一步的学习中，在操作车床的过程中能够起到自我保护和	2

			处理应急安全事故。	
2	车削的基础知识	1、了解车削加工特点及车削加工的相关内容 2、了解车床的基本结构	在了解车削加工特点及车削加工的相关内容情况下，通过现场了解学习掌握车削的基本运动同时，培养学生分析问题解决问题的能力。	4
3	车刀的基本知识	了解常用车刀的种类和用途、及车刀的组成 了解常用的车刀材料及掌握常用的车刀的几何角度 掌握切削用量的基本概念	在了解车削加工特点及车床的基本结构的理解下，通过相关理论知识使同学们认知切削所用刀具。并且掌握常用的车刀的几何角度、切削用量的基本概念。 同时培养学生分析问题解决问题的能力及爱科学爱劳动的优良品质	8
4	车轴类	车刀的要求及车工常用的刀具 2、轴类工件的几种装夹方法	在掌握车刀的基本知识后，通过实训使同学们能熟练的掌握轴类工件的几种装夹方法和轴类工件的加工工艺及加工步骤，并且把相	14

	工件	轴类工件的测量 3、轴类工件的车削工艺及车削质量分析	关知识用到实际当中去。同时培养学生职业素质和爱科学爱劳动的优良品质	
5	套类工件的加工	1、掌握钻孔工艺 2、了解常用的扩孔、车孔的方法 3、了解套类加工怎样达到图样所规定的各项形位公差要求 4、掌握套类工件的测量 5、了解套类工件的车削工艺分析及质量分析	通过学习前面的轴类工件加工，紧接到学习套类工件的加工，首先必须掌握钻孔时麻花钻的刃磨方法及相关几何角度。其次在了解车孔、扩孔、铰孔的方法，在掌握套类工件的加工工序，所需加工工艺。最后在掌握套类工件的测量方法使其达到图纸相关要求。	14
6		1、了解圆锥术语及定义	通过轴类工件和套类工件的加工同学们有了一定的	

	车圆锥	2、了解车圆锥的方法 3、了解圆锥角度和锥度的检验方法	加工意识，那么我们紧接到了了解圆锥的定义及加工工艺和步骤。圆锥在加工中和现实零件设备中运用也是比较广泛的，因此要求学生必须掌握圆锥的加工方法及锥度的检验、换算。	8
7	车成形面	1、了解成形面其特点、精度要求和加工方法 2、会分析废品产生的原因，并了解预防方法。	通过掌握圆锥的加工，在了解成形面的加工那算是更简单了，成型面的加工我们只需掌握他的加工步骤、测量的方法及精度要求。	8
8	螺纹车削	1、了解螺纹的分类及术语 2、了解螺纹车刀切削部分的材料及角度的变化 3、了解车螺纹时车床的调整及乱牙的预防 4、掌握车三角	通过前面的几章节学习基本可以加工一个合格可用的零件，最后我们一起完成有一定难度的环节，螺纹的加工，螺纹加工不想加工其他工件，所需调节的参数那么简单，因此对同学们要求也高，必须熟记螺纹基本参数，车床参数的准确调节。并且掌握各种螺纹的加	14

		形螺纹加工方法 5、了解车矩形螺纹、梯形螺纹和锯齿形螺纹	工方法及相关螺纹车刀的刃磨。同时必须保证所加工螺纹的精度、质量。能独立完成操作，且能把零件运用到实际中去、。	
--	--	---------------------------------	--	--

七、课程实施

（一）教学要求

将思想政治理论融入教学，针对不同生源结构采用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命，推动大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术在教育教学中的广泛应用，建设符合本课程项目式、模块化教学需要的教学创新团队。

本课程教师可以灵活运用集体讲解、小组讨论、示范演示、答疑指导、分组训练、综合实践等教学形式，全面实现教学做一体化，让学生学中做，做中学。

充分利用现代教育技术，配合我校信息化教学平台和实物教学设备、多媒体教学课件、数字化教学资源等手段，从学生实际出发，因材施教，充分调动学生学习兴趣，加强学生学习的主动性和积极性。

（二）学业水平评价

严格落实培养目标和培养规格要求，健全多元化评价体系，加强

过程性评价、实践技能评价，强化实践性教学环节的全过程管理与考核评价，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

坚持多元化的评价原则，实行日常考核、理论考核与实训考核相结合的评价方式。

重视学生平时表现，结合平时考勤、课堂提问、学生作业、平时测试、实验实训、技能竞赛及考试情况，综合评价学生成绩，对在学习和应用上有创新的学生应特别给予鼓励。

（三）教材及教学资源开发与使用

按程序选用教材，应充分体现任务引领、实践导向，选用新技术、新工艺、新规范等的高质量教材，引入典型生产案例，开发和合理运用各类信息化、智能化教学资源，满足多样化需求，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

八、其他

教师应重视现代教育技术与课程的整合，充分发挥计算机、互联网等现代媒体技术的优势，提高教学的效率和效果。应开发有效的数字化教学资源作为辅助教学的工具，也可用于情境创设、协作交流等教学活动，有利于创建符合个性化学习及加强实践技能培养的教学环境，推动教学模式和教学方法的变革。数字化教学资源应包括：教学演示软件、多媒体光盘、虚拟仿真实训软件、电子试题库等。