

《数控加工技术》教案

授课教师		授课时数	
授课班级		授课日期	
学习情境	简单零件数控车削加工		
教学方法	引导文法、六步法、交互检查法、多媒体教学法		
学习目标	<ol style="list-style-type: none">1. 了解数控车床加工工艺范围2. 掌握数控车床加工刀具特点及其选择3. 掌握常用量具的读数原理及使用方法4. 了解切削液的选择5. 掌握机床的基本操作6. 掌握加工工艺分析7. 掌握工件坐标的建立8. 掌握基点坐标的计算		
教学重点	机床的基本操作、零件加工工艺分析、编程、零件加工。		
工作对象	数控车削加工工艺方案、加工轴类零件。		
工具	零件图样，刀具、夹具等工艺装备，编制加工工艺的规范、图表、手册，刀具选用的图表、手册，通用夹具选用说明书，机床编程手册，机床操作手册等。		
考核与评价	采用教师评价为主(占 50%)、小组互评(20%)、自我评价(30%)；评价成绩采用百分制。		
备注			

实施内容

一、资讯

1. 工作任务

- (1) 分析任务要求
- (2) 确定基本工作思路
- (3) 了解工具条件
- (4) 获得完成任务的知识或信息

2. 教学组织

- (1) 协调学生自愿分组。
- (2) 提供信息资讯途径
教学资料：教材、课件、视频文件。
图书资料、网络资料、企业资料等。
- (3) 提供引导文
- (4) 指导协助学生获得各种信息资讯
必要的专业知识集中讲解，培养学生的分析、理解以及信息处理能力。

3. 资讯结果

形成资讯报告书面材料

二、决策计划

1. 工作任务

- (1) 数控车床加工工艺范围
- (2) 数控车床加工刀具特点及其选择
- (3) 常用量具的读数原理及使用方法
- (4) 切削液的选择
- (5) 机床的基本操作
- (6) 加工工艺分析
- (7) 工件坐标的建立
- (8) 基点坐标的计算

2. 教学组织

(1) 指导学生进行加工方法的选择，掌握工序划分的方法、定位基准的选择，走刀路线的设计，加工设备、夹具、刀具、工具的选择，切削用量的选择方法，程序编制，机床基本操作、对刀、试切、完成零件加工。

(2) 协助学生获得加数控加工知识，培养查阅资料、使用手册及工具书能力。

3. 决策计划结果

制作数控加工工序卡片、零点设定卡片、刀具卡片、小组分工计划、小组分组加工。

三、实施

1. 工作任务

- (1) 数控加工程序的编制；
- (2) 数控程序的输入、验证及调整；
- (3) 工件刀具的安装调整；
- (4) 数控加工；
- (4) 零件检验。

2. 教学组织

- (1) 工件材料、刀具、量具及设备等的准备。
- (2) 工作过程监督指导
- (3) 现场 5S 管理

3. 实施结果

项目报告、符合要求的零件

四、检查评价

- (1) 对零件进行检验，分析工作过程，提出改进措施等。
- (2) 完成自我评价和小组评价；技术文档归档；完成个人任务报告；小组自评。
- (3) 教师进行评价。