

《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	数控铣削加工工艺制定		
教学方法	讨论法、交互检查法、多媒体教学法		
学习目标	通过本任务内容的学习，使学生了解有关数控铣削的主要加工对象等一些相关概念，让学生熟练掌握数控铣削加工工件的安装方式。掌握如何选择并确定数控铣削加工的内容，熟练掌握数控铣削加工工艺性分析方法。理解制定数控铣削加工工艺时加工工序的划分方法，掌握走刀路线选择方法、切入切出路径的确定与顺、逆铣及切削方向和方式的确定方式，了解反向间隙误差的存在和避免方式。		
教学重点	工件的装夹方案、加工工序的划分、进给路线的确定 典型零件加工工艺分析与加工方案的制定		
工作对象	典型铣削的工艺方案确定		
工具	参考教材、刀具参数书、数控铣床、装夹辅具、零件图样、作业纸、计算机、课件、多媒体设备等		
考核与评价	采用成果评价为主(占 50%)、自我互评(20%)、教师评价(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) 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) 分析论证数控加工工艺方案
- (2) 数控加工工艺规程设计
- (3) 具体实施计划

2. 教学组织

- (1) 讲解数控铣削特点、工艺划分原则、进给路线确定、工件装夹的方法
- (2) 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。
- (3) 协助学生获得加工工艺知识，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。

三、实施

1. 工作任务

- (1) 通过实物了解零件的应用特点；
- (2) 查阅数控铣削加工工艺、数控铣床、数控铣削刀具、加工视频等相关信息；
- (3) 根据零件的技术要求进行工艺分析；
- (4) 制定典型零件的数控铣削工艺卡片；
- (5) 形成作业纸文档。

2. 教学组织

- (1) 相关教材、课件、视频、作业纸等准备工作；
- (2) 将学生以小组划分（每 5 人为一小组）；
- (3) 工作过程监督指导；
- (4) 以小组为单位完成任务成果。

3. 实施结果

符合任务要求的任务卡片

四、检查评价

- (1) 对完成的任务卡片，进行可行性分析，提出改进措施等。
- (2) 完成成果评价和自我评价；技术文档归档；完成个人任务报告。
- (3) 教师进行评价。