

《注塑机基础与辅机使用 1》课程标准

一、课程说明

课程编号:

参考学时: 64-80 学时

适用专业: 机械制造与自动化、材料成型与控制工程专业

先修课程: 公差配合与测量技术、机械设计基础

二、课程性质和任务

课程性质: 本课程是材料成型与控制工程专业的一门必修的技术基础课

课程任务: 通过本课程的学习, 使学生具备注塑设备操作、保养、故障处理与模具安装的能力, 初步掌握注塑设备的安全操作规范。

三、课程教学目标

(一) 知识目标

通过讲课、实践、作业和考试等教学环节, 本课程应达到以下基本要求:

- 1.了解注塑设备的发展历史、基本组成、工作过程及其分类
- 2.认识注塑设备的组成部分及实现的功能
- 3.了解注塑设备的选择方法及安装调试步骤
- 4.掌握注塑设备的操作界面及每个功能按键实现的相应功能
- 5.认识注塑设备的故障处理及设备保养的知识
- 6.掌握模具安装的基本知识

(二) 能力目标

- 1.掌握注塑机操作使用的能力
- 2.掌握注塑辅助设备操作使用的能力
- 3.初步具备注塑设备保养的能力
- 4.初步具备注塑设备故障处理的能力
- 5.掌握注塑机模具安装的能力

(三) 素质目标

- 1.通过本课程的学习培养学生规范操作的工作习惯和团结协作的精神。
- 2.培养遵纪守法、诚实守信、积极乐观、勤奋好学、谦虚谨慎、严以律己、爱岗敬业、吃苦耐劳的职业道德。
- 3.培养安全文明生产的好习惯, 做到严格执行安全操作规程, 严格遵守现场 5S 管理。
- 4.养成高度的责任心, 工作过程中, 劳保用品穿戴齐全, 安全操作, 不辞辛苦、不怕麻烦。
- 5.养成团结协作、互帮互助的良好习惯, 能在小组内独立完成工作任务, 并能带动小组成员共同进步, 协作完成工作任务。
- 6.养成积极思考、主动做事的习惯, 能根据不同工作任务主动思考提出相应解决方法, 并带领小组成员把方法付诸于实践, 完成工作任务。

四、课程内容与要求

序号	教学单元	课程内容与教学要求	教学活动与设计建议	参考学时
----	------	-----------	-----------	------

1	注塑机基本知识	<p>课程内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.注塑机简介 2.注塑机各部位名称及功能 3.注塑机的选择 4.注塑机的安装与调试 <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.了解注塑机的发展历史、基本组成、工作过程及分类 2.认识组成注塑机部位名称和实现的功能 3.了解选择注塑机的方法,认识注塑机安装调试的知识 	<p>教学载体:</p> <p>课件、视频、讲授、注塑机</p> <p>教学活动:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.通过多媒体课件、观看视频,熟悉相关知识。 2.通过习题和练习熟悉相关知识。 3.通过小组讨论练习、主动提问,熟悉相关知识,养成独立思考、积极主动的习惯,并能提高学生的逻辑思维和语言表达能力。 	4-6
2	注塑机操作	<p>课程内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.注塑机操作安全事项 2.注塑机的操作 3.注塑机上的模具安装及拆卸 4.注塑成型参数的输入 5.注塑成型五要素的调整练习 <p>教学要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.掌握注塑机安全操作事项 2.熟练操作注塑机实现各个功能 3.熟练完成模具的安装拆卸 4.熟练掌握成型参数的记录及输入过程 5.掌握成型五要素之间的关联性,掌握参数变化对产品的影响 	<p>教学载体:</p> <p>课件、视频、讲授、注塑机</p> <p>教学活动:</p> <p>理论:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.通过多媒体课件、观看视频,熟悉相关知识。 2.通过习题和练习熟悉相关知识。 3.通过小组讨论练习、主动提问,熟悉相关知识,养成独立思考、积极主动的习惯,并能提高学生的逻辑思维和语言表达能力。 <p>实操:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.通过项目任务书的形式将任务传递给每个小组,每个小组根据现状讨论制定完成措施,制定完成后,各小组之间分享实施计划并讨论,最终确定一套计划并执行。 2.老师及助教注重过程监控确保各小组人身安全及实施情况。 3.各小组分享完成情况及出现的问题,进行总结并指导问题 	54-72

			解决。	
3	注塑机的维护保养和故障分析	课程内容: 1.注塑机的维护保养 2.注塑机的维修 教学要求: 1.了解注塑机维护保养和故障分析的知识 2.初步掌握注塑机保养的方法和故障维修的方法	教学载体: 课件、视频、讲授、注塑机 教学活动: 1.通过多媒体课件、观看视频,熟悉相关知识。 2.通过习题和练习熟悉相关知识。 3.通过小组讨论练习、主动提问,熟悉相关知识,养成独立思考、积极主动的习惯,并能提高学生的逻辑思维和语言表达能力。	6-8
合计				64-80

五、教学方法

1.教学模式:以理论教学与实践练习为主,教师讲解的同时学生同步进行操作练习,讲解完成后学生独立进行操作,教师进行指导,实现教学做一体化

2.教学方法:

(1) 小组机制

根据现场设备数量,并保证安全的前提下,导师对学生进行分组,每组成员由组长及组员组成,组长负责本组任务的主导。

(2) 反馈机制

建议理论、理实一体教学单元中增加课堂直接报告,每门课程预留 10-15min 的小组讨论时间,填写报告或小组整理后现场答疑,对于未解决的问题,老师根据报告针对性的进行解答;建议实训单元中学生撰写项目总结报告(实训报告),分析实施问题及解决方案、对实训单元进行总结。

(3) 任务驱动

建议实践教学中以典型生产任务为载体,在实施过程中通过生产表单形式体现报废率、八大浪费、交付及时率等信息,引导学生具有成本意识和改善意识,进行改善评比活动,对于主动提出改善的同学或小组进行激励。

(4) 四步循序渐进教学法

通过角色分工、明确职责、按照制定计划、计划实施、检查实施效果、对总结检查结果进行处理,四步实施,来达到职业能力和组织、交流、合作能力训练的目的。

六、考核及成绩评定方式

评价内容及要求:

采取多元评价方式,保证评价结果的客观准确,引入学生评价、小组评价,具体考核包括平时考核评价、理论考核评价、实训报告考核评价三部分;平时考核评价包括课堂学习出勤、课堂

参与、任务完成、小组考核、教师考核情况等；理论考核评价包括小结、期中、期末理论考试成绩；实训报告考核评价安全操作、操作完成度、操作完成质量。

成绩计算方法：

- 1.布置作业 5-10 次
- 2.期末考试采取闭卷方式
- 3.成绩计算方法

总成绩=平时考核评价成绩×20%+理论考核评价成绩×50%+实训报告考核评价成绩×30%

七、推荐教材及参考书目

推荐教材：《注射成型实用技术》（化学工业出版社，张维合，刘志扬）

《注塑机维修及故障处理实用教程》（化学工业出版社，丁敬松）

参考书目：《注塑机使用与维修手册》（机械工业出版社，杨卫民、高世权）

《注塑技术培训教程》（机械工业出版社，梁锦雄）