

《模具 CADCAE》实验教学大纲

课程名称：**模具 CADCAE**

英文名称：CADCAE of mould

课程编号：23110120

课程性质：课程类型：综合选修 是否为独立设课的实验课：否

适用专业：机械设计制造及其自动化

学时与学分：总学时：36 总学分：2 实验学时：14 实验学分：1

执笔人：程蓉

制定（修订）时间：2006年3月

一、实验课的任务、性质与目的：

1、目的

《模具 CADCAE》课程设计课是学生在修完本门课程后所进行的为培养学生获得实践动手能力而设置的一个重要的实践性一次综合性实践教学环节。通过本课程设计训练，学生应在专业技术应用能力上达到培养目标的基本要求，在塑料成型工艺与塑料模具设计技术方面得到全面提高，并受到工程师的基本训练。

模具设计课程实训是在学生完成了《模具 CADCAE》的理论学习之后的教学环节。

其目的在于：

1.1 运用所学的理论及生产实际知识，进行塑料模具设计的初步训练，培养学生的综合设计能力。

1.2 掌握塑料模具设计的方法和步骤。

1.3 使学生掌握塑料模具设计的基本技能，具有查阅和运用标准资料、手册等有关技术资料的能力。

1.4 熟练运用相关软件进行模具设计和模流分析。

1.5 熟练掌握绘图和编写技术文件的能力。

2、任务

本课程设计的任务是针对工程实际课题，组织学生进行塑压工艺分析，确定最佳成型工艺方案，并进行理论计算和塑料模具结构设计，应用相关软件进行模流分析，以提高综合运用有关专业知识的能力和实际动手能力。

设计对象为一般复杂程度的塑件，在设计中应完成以下的任务要求：

2.1 塑料模具装配图纸一张。

2.2 所有的零件图纸（标准件除外）。

2.3 制塑料制件图。

2.4 编写课程设计说明书一份（约 8000 字）。

2.5 采用 Moldflow 进行模流分析。

3、要求

通过本课程设计的基本训练，学生应达到如下要求：

3.1 收集有关技术资料：包括同类模具的有关图册、模具标准、有关计算资料及成型设备的技术参数。

3.2 分析各种设计方案的利弊因素，确定最佳设计方案。

3.3 根据所确定的设计方案进行模具装配图和零件图设计，并对其结构进行计算及校核。

3.4 合理选择成型工艺参数。

3.5 运用 Pro/E 进行产品造型及模具设计。

3.6 运用 Moldflow 进行模流分析。

3.7 编写设计说明书及注意事项。

二、主要仪器设备及环境：

三、实验项目的设置与实验内容

序号	实验项目名称	实验内容	实验要求	实验时数	每组人数	实验类型
1	结构设计	研究课程设计任务书、收集资料、进行方案分析、确定设计方案、绘制模具结构草图	必做	3	全班	综合
2	模流分析	运用 Moldflow 进行模流分析	必做	2	全班	综合
3	设计资料整理	进行模具零件图设计、装配图设计、编写设计说明书	必做	8	全班	综合
4	总结设计	设计答辩	必做	1	全班	综合

四、教材、实验教材（指导书）：

《机械 CADCAE》，陈国聪著，机械工业出版社

五、考核方式与评分办法：

从纪律、实验过程检查和实验报告三方面综合考评。

六、大纲审核人：