

《模具设计与制造综合训练》课程教学大纲

课程名称：模具设计与制造综合训练		课程类别（必修/选修）：必修课		
课程英文名称：Integrated training in mold design and manufacturing				
总学时/学分：3周/3		其中实验（实训、讨论等）学时：2周		
先修课程：机械原理、材料力学、机械制图				
授课时间：5-7周		授课地点：长安先进制造学院		
授课对象：2014级机械设计与自动化1、2、3、4、5、6班				
开课院系：机械工程学院				
任课教师姓名/职称：李胜/副教授； 谢春晓/副教授				
联系电话：13825733586/13712301605		Email:zhuzhoulisheng @vip. sina. com		
答疑时间、地点与方式：可分为集体答疑与个别答疑的形式，集体答疑的时间、地点与上课基本相同，个别答疑主要通过电子邮件与电话联系等方式。				
课程考核方式：开卷（ ） 闭卷（ ） 课程论文（ ） 其它（ <input checked="" type="checkbox"/> ）软件操作与实验				
使用教材：《模具设计与制造》，田光辉、林红旗主编，北京大学出版社，2015.				
教学参考资料：《塑料成型工艺及模具设计》，屈华昌 主编，高等教育出版社，2015.				
课程简介：本课程基于3C类产品的模具开发设计，主要介绍3C类产品的模具开发设计流程，模具的类型、模具材料基本知识、注塑机的基本结构、模具的结构设计、UG设计软件的使用等。重点培养学生对模具的基本知识掌握及设计能力；对模具的主要部件进行加工制造了解模具制造工艺。同时掌握CAM软件的使用及CNC操作。				
课程教学目标 1.模具设计流程（掌握）； 2.模具类型及应用（运用）； 3.注塑模具材料介绍及应用（运用）； 4.模具的排布、水口及模架的选用（掌握）； 5.顶针、运水、模具配件的设计（掌握）； 6.UG软件基础（掌握）； 7.UG模具开发设计（实操）； 8.模具制造的加工工艺（掌握）； 9.UG CNC编程软件基础（掌握）； 10. 模具加工製造应用（实操）		本课程与学生核心能力培养之间的关联（可多选）： <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 1. 应用数学、基础科学和机械设计制造及其自动化专业知识的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 2. 设计与执行实验，以及分析与解释数据的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 3. 机械工程领域所需技能、技术以及使用软硬件工具的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 4. 机械工程系统、零部件或工艺流程的设计能力； <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 5. 项目管理、有效沟通协调、团队合作及创新能力； <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 6. 发掘、分析与解决复杂机械工程问题的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 7. 认识科技发展现状与趋势，了解工程技术对环境、社会及全球的影响，并培养持续学习的习惯与能力； <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 8. 理解职业道德、专业伦理与认知社会责任的能力		
实践教学进程表				
序号	实践项目名称	学时	重点与难点	教学方式

1	模具的发展趋势及类型	6	重点：模具的类型及特点。 难点：各类模具的结构特点及应用场合。	课堂讲授/讨论
2	模具零部件介绍	6	重点：掌握零部件的名称及功 难点：零件较多。	课堂讲授/讨论
3	模具材料介绍	2	掌握各种材料的性能及使用	课堂讲授
4	塑胶材料的介绍	2	掌握各种塑胶的性能及使用	课堂讲授
5	模具设计软件的使用方法	12	熟练掌握 ug 软件设计模具的功能	课堂讲授、实操
6	注塑机的介绍	2	掌握注塑机的原理	现场讲解
7	模具设计	20	熟练掌握模具设计的整个过程	课堂讲解、实操
8	零件图的制作	10	制作总装图和零件图	课堂讲解、实操
9	CAM 基本知识	6	重点/难点：CAM 基本知识	课堂讲授/实操
10	模具製造编程软件	6	重点/难点：模具製造编程	课堂讲授/实操
11	模具製造加工方法	6	重点/难点：加工方法应用	课堂讲授/实操
12	模具加工製造应用	12	重点/难点：模具加工製造	课堂讲授/实操
合计：		90		

成绩评定方法及标准

考核形式	评价标准	权重
到堂情况,参与小组 讨论情况	不迟到、不早退、不旷课,积极参与讨论	20%
产品设计情况	产品设计依规定标准进行变化性设计	40%
审核报告	按要求完成模具设计及模具零件加工	40%

大纲编写时间：2017.9.10

系（部）审查意见：

我系已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。

系（部）主任签名：曹晓畅

日期：2017年9月20日