

专业方向综合实验

实验归属：独立设置

课程编码：OBS01105

实验学时：一周

适用专业：机械设计制造及其自动化（机制方向）

一、实验教学的地位、任务及作用

综合实验是训练学生动手能力，综合应用相关知识。综合实验要体现数控技术、先进的三维设计、自动编程技术（CAM）技术。

二、实验教学的目 的及学生应达到的实验能力标准

教学目的是训练学生理论联系实际的能力，解决问题的能力，动手的能力。学生应能根据教师交给的一项设计任务，完成从基本零件设计、选择加工方法、设备、工艺、编写加工程序到完成零件加工制造。

三、实验内容及基本要求

序号	实验项目名称	学时	实验内容与要求	必开/ 选开
1	设计制造集成综合实验设计	2 天	采用 ProE 软件对典型零件三维建模 2 天；	必开
		2 天	采用 powermill 式其它软件进行数控加工编程	
		0.5 天	后置处理产生 NC 代码	
		0.5 天	以组为单位进行实际加工操作	

四、主要设备或软件环境

实验设备包括加工中心 3 台，3 轴、4 轴、5 轴高速数控铣床 3 台、电火花加工机床 1 台。三维设计软件 PRO/E，CAM 软件 POWERMILL、EDGE CAM 等。

五、实验指导书及参考资料

专业方向综合实验指导书

六、实验报告及实验考核办法

- 1、实验报告：按实验指导书的要求完成实验报告；
- 2、指导教师综合现场表现给出成绩。

执笔：张瑞乾

审核：杨庆东