

## 课程教学进度计划表

## 一、基本信息

课程名称	计算机辅助制造				
课程代码	0080115	课程序号	4553	课程学分/学时	3/48
授课教师	孟富森、蒋忠理	教师工号	23151/ 04033	专/兼职	专职
上课班级	机电 23-2	班级人数	28	上课教室	三教 305
答疑安排	周三下午 14:30-16:00, 18:00-20:00 周四 14:30-16:00 或预约				
课程号/课程网站					
选用教材	使用教材:【MasterCAM 造型与数控加工, 高长根, 化学工业出版社 2020.8 第一版】				
参考教材与资料	辅助教材:【Top Solid 车铣复合编程与加工案例教程, 蒋忠理、孟富森等, 2023 年 8 月】 参考教材:【计算机辅助制造, 卜昆等 (第三版), 科学技术出版, 2018 年 12 月】				

## 二、课程教学进度安排

课次	课时	教学内容	教学方式	作业	代课教师
1	4	绪论 数字化设计与制造概论 第 1 篇 CAD/CAM 软件功能与应用 Topsolid 软件基本功能; 数字化设计与制造的信息化、CAM 设计流程、技术要求;	理实一体讲授 案例分析	是非题 (2 题) 单选题 (2 题) 多选题 (2 题) 分析题 (2 题)	孟富森
2	4	Topsolid 软件功能及应用 CAD 建模-轴类零件/盘类零件 建模	理实一体讲授	是非题 (2 题)	孟富森

		项目训练 零件的导出/导入	案例分析	单选题 (2 题) 多选题 (2 题) 分析题 (2 题) 上机操作: CAD 建模	
3	6	第 2 篇: Top Solid 软件应用 第一章 车削加工工艺与 CAM 设计应用 加工准备 零件导入、毛坯定义、零件装夹 端面车削 CAM 设计与加工仿真 轮廓车削 CAM 设计与加工仿真	理实一体讲授 做中教 做中学 设计案例分析	是非题 (2 题) 单选题 (2 题) 多选题 (2 题) 分析题 (2 题) 上机操作: 车削 CAM 设计与加工仿真	孟富森
4	6	第二章 铣削加工工艺与 CAM 设计应用 平面铣削 CAM 设计与加工仿真 轮廓铣削 CAM 设计与加工仿真 挖槽铣削刀路轨迹设计及阵列复制	理实一体讲授 做中教 做中学 设计案例分析	是非题 (2 题) 单选题 (2 题) 多选题 (2 题) 分析题 (2 题) 上机操作: 铣削 CAM 设计与加工仿真	孟富森
5	6	第三章 车铣复合加工工艺与 CAM 设计应用 车铣复合加工中心 车铣复合加工中心的切削运动及坐标系 国庆假期 (机动 4)	理实一体讲授 做中教 做中学 设计案例分析	是非题 (2 题) 单选题 (2 题) 多选题 (2 题) 分析题 (2 题)	蒋忠理

				题)	
6	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 车铣复合加工案例设计与分析;</li> <li>● 螺旋槽-粗加工-狭槽加工 CAM 设计与仿真;</li> <li>● 螺旋槽-精加工-五轴侧刃加工 CAM 设计与仿真;</li> <li>● 螺旋槽加工轨迹的阵列复制;</li> </ul>	理实一体讲授 做中教 做中学 设计案例分析	上机项目操作训练	蒋忠理
7	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 钻孔加工 CAM 刀路设计及阵列;</li> <li>● 镗孔加工 CAM 刀路设计及仿真;</li> <li>● 轴上平面及锥孔的铣削CAM 设计及仿真;</li> </ul>	理实一体讲授 做中教 做中学 设计案例分析	是非题 (2 题) 单选题 (2 题) 多选题 (2 题) 分析题 (2 题) 上机项目操作训练	蒋忠理
8	4	第四章 数控多轴加工工艺与应用 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 三轴加工工艺与应用</li> <li>● 一次开粗</li> <li>● 二次开粗</li> <li>● 超精加工</li> <li>● 清根加工</li> <li>● 平面铣削</li> </ul>	理实一体讲授 做中教 做中学 设计案例分析	是非题 (2 题) 单选题 (2 题) 多选题 (2 题) 分析题 (2 题) 上机项目操作训练	蒋忠理
9	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 四轴加工工艺与应用</li> <li>● 四轴加工案例CAM 设计与仿真</li> </ul>	理实一体讲授 做中教 做中学 设计案例分析	是非题 (2 题) 单选题 (2 题) 多选题 (2 题) 分析题 (2 题) 上机项目操	蒋忠理

				作训练	
10	4	五轴加工工艺与应用 五轴加工案例 CAM 设计与仿真 辅助加工坐标系的创建 薄壁异型曲面槽的粗精加工 CAM 设计与仿真	理实一体讲授 做中教 做中学 设计案例分析	是非题 (2 题) 单选题 (2 题) 多选题 (2 题) 分析题 (2 题) 上机项目操作训练	蒋忠理
11		学生集中实训			
12	2	第六章 产教融合攻关核电站零件加工 加工准备 CAM 设计与加工仿真	理实一体讲授 做中教 做中学 设计案例分析	1、是非题 (5 题) 2、单选题 (5 题) 3、多选题 (5 题) 4、分析题 (2 题)	蒋忠理
13	2	火箭氧路三通加工工艺 加工准备 CAM 设计与加工仿真	理实一体讲授 案例分析	是非题 (2 题) 单选题 (2 题) 多选题 (2 题) 分析题 (2 题) 上机项目操作训练	蒋忠理
14	2	复习 过程测试与点评	理实一体讲授 案例分析	1、是非题 (5 题) 2、单选题 (5 题) 3、多选题 (5 题)	蒋忠理

				4、分析题(2 题)	
--	--	--	--	---------------	--

### 三、考核方式

总评构成	占比	考核方式
1	40%	期末考核(设计理论与上机操作)
X1	20%	理理题与编程题
X2	20%	编程与CAM
X3	20%	考考勤与答题

任课教师: 孟富森、蒋忠理

系主任审核:



日期: 2024.09