

《机械制造工艺学课程设计》课程教学大纲

课程名称：机械制造工艺学课程设计		课程类别（必修/选修）：必修课		
课程英文名称：Course design of mechanical manufacturing technology				
总学时/周学时/学分：2周/2 学分		其中实验（实训、讨论等）学时：		
先修课程：机械制图、工程力学、工程材料、互换性与技术测量、机械设计、机械制造工艺学等；				
授课时间：2017 至 2018 学年第二学期第 1、2 周		授课地点：6A501		
授课对象：2015 机械设计制造及其自动化卓越 1 班、机器人 1 班				
开课院系：机械工程学院				
任课教师姓名/职称：王艳林/高级工程师				
联系电话：（0769）22861122		Email：		
答疑时间、地点与方式：在课程设计教室，集中讲解和指导				
课程考核方式：开卷（ ） 闭卷（ ） 课程论文（ ） 其它（√）				
使用教材：黄健求主编.《机械制造技术基础》.机械工业出版社，2011 版.				
教学参考资料：邹青主编.《机械制造技术基础课程设计指导教程》.机械工业出版社，2011 版.				
课程简介 本课程是机械设计制造及其自动化专业学生的必修专业实践性课程，是在学完了《机械制造工艺学》课程后进行的一个实践性教学环节，要求学生全面地综合运用本课程及相关先修课程的理论和实践知识，进行零件加工工艺规程的设计和机床夹具的设计，以便为后续的毕业设计打下基础。				
课程教学目标 1.根据机械零件的结构、尺寸、生产批量等原始数据和技术要求，学生独立完成生产工艺规程编制及一套夹具的设计。 2.通过本课程设计，学生能灵活运用机械制造工程原理课程中的基本理论和基础知识，正确地解决零件在机械加工中的定位、夹紧以及加工工艺路线安排、工艺尺寸确定等问题。 3.通过夹具设计的训练，提高结构设计能力，学会使用相关的手册及图册资料。		本课程与学生核心能力培养之间的关联（授课对象为理工科专业学生的课程填写此栏）： ■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； □核心能力 2. 设计与执行实验，以及分析与解释数据的能力； ■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； ■核心能力 4. 机械工程系统、零部件或工艺流程的设计能力； ■核心能力 5. 项目管理、有效沟通协调、团队合作及创新能力； ■核心能力 6. 发掘、分析与解决复杂机械工程问题的能力； ■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； ■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。		
教学进程表				
周次	教学主题	教学时长	教学的重点与难点	教学方式
1	布置任务、熟悉内容； 零件的工艺分析	1 天	重点：了解零件的结构特点和技术要求； 难点：根据生产类型和生产条件，对零件的结构工艺性分析	教师讲解、指导及学生独立设计相结合

1	毛坯选择及毛坯图设计	1 天	重点：毛坯种类及制造方法的确定； 难点：毛坯加工余量的确定	教师讲解、指导及学生独立设计相结合
1	加工方法、工艺路线的确定及工序内容的确定	3 天	重点：零件的机械加工工艺规程的拟定； 难点：各工序的加工余量和工序尺寸的确定	教师讲解、指导及学生独立设计相结合
2	机床夹具设计	3.5 天	重点：定位及夹紧方案的设计； 难点：定位误差的分析	教师讲解、指导及学生独立设计相结合
2	撰写设计计算说明书	1.5 天		教师讲解、指导及学生独立设计相结合
合计：		10 天		
成绩评定方法及标准				
考核内容	评价标准			权重
零件的机械加工工艺分析	零件加工方案、工艺路线在技术经济上的合理性、优越性；			综合考虑各考核内容，重点考察零件加工工艺及夹具设计方案的合理性、设计图纸质量等要素
机床夹具设计	夹具设计方案的合理性；图纸的绘制、表达正确、整洁、美观等要求			
设计说明书	设计、分析计算正确，逻辑性强，条理清晰，叙述全面			
大纲编写时间：2018 年 3 月				
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： 郭建文			日期： 2018 年 3 月 26 日	

- 注：1、课程教学目标：请精炼概括 3-5 条目标，并注明每条目标所要求的学习目标层次（理解、运用、分析、综合和评价）。本课程教学目标须与授课对象的专业培养目标有一定的对应关系
- 2、学生核心能力即毕业要求或培养要求，请任课教师从授课对象人才培养方案中对应部分复制（<http://jwc.dgut.edu.cn/>）
- 3、教学方式可选：课堂讲授/小组讨论/实验/实训
- 4、若课程无理论教学环节或无实践教学环节，可将相应的教学进度表删掉。