《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专业 5、6 班

开课院系: 机械工程学院

任课教师姓名/职称: 谢春晓/副教授

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					
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	加工工艺及 夹具设计方 案的合理性、					
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	设计图纸质量等要素					

大纲编写时间: 2018年3月

系(部)审査意见:

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。