

《特种加工技术与编程实践》课程教学大纲

课程名称： 特种加工技术与编程实践		课程类别（必修/选修）： 选修			
课程英文名称： Non-traditional machining and Programming Practice					
总学时/周学时/学分： 32/2/2			其中实验（实训、讨论等）学时： 10		
先修课程： 机械原理 电工学 机械设计基础					
授课时间： 周一 8:30-10:10			授课地点： 6E303		
授课对象： 15 机械卓越1班					
开课院系： 机械工程学院					
任课教师姓名/职称： 邹建军/讲师					
联系电话： 13592791654			Email: zoujj@dgut.edu.cn		
答疑时间、地点与方式： 课前、课间和课后在上课教室答疑					
课程考核方式： 开卷（ ） 闭卷（ ■ ） 课程论文（ ） 其它（ ）					
使用教材： 《特种加工技术》，李玉青主编，机械工业出版社，2014，第1版。					
教学参考资料： 赵万生，特种加工技术。高等教育出版社，2014					
<p>课程简介：本课程为专业课，本课程的任务是使学生开阔工艺领域的眼界，开拓加工方法的思路，为选用新工艺及解决加工难题和改善工艺措施打下一定基础。</p>					
<p>课程教学目标</p> <p>1. 知识与技能目标：通过本课程的学习使学生了解特种加工相关技术，掌握相关基础知识，了解传统加工的现状与发展方向，培养学生在相关技术领域从事加工或管理相关工作的能力。</p> <p>2. 过程与方法目标：以专题的形式通过启发引导式教学，培养学生查找、检索、跟踪最新技术发展现状的能力，并尝试培养学生综合运用所学专业知知识发掘有价值研究点。</p>			<p>本课程与学生核心能力培养之间的关联（可多选）：</p> <p><input type="checkbox"/>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；</p> <p><input type="checkbox"/>2. 设计与执行实验，以及分析与解释数据的能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>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；</p> <p><input type="checkbox"/>4. 机械工程系统、零部件或工艺流程的设计能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>5. 项目管理、有效沟通协调、团队合作及创新能力；</p> <p><input type="checkbox"/>6. 发掘、分析与解决复杂机械工程问题的能力；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>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；</p> <p><input type="checkbox"/>8. 理解职业道德、专业伦理与认知社会责任的能力。</p>		
理论教学进程表					
周次	教学主题	教学时长	教学的重点与难点	教学方式	作业安排

1-2	绪论	4	现代加工方法的产生及发展	课堂教学	
3-4	电火花加工技术	4	电火花加工的基本原理和特点	课堂教学	
5-6	超声加工技术	4	超声加工技术原理, 材料去除机理	课堂教学	
7-8	电化学加工	4	电化学加工原理、特点及分类	课堂教学	
9-11	其它特种加工技术	6	激光加工、电子束、离子束加工	课堂教学	
实践环节进程表					
周次	实验项目名称	学时	重点与难点	项目类型 (验证/ 综合/ 设计)	教学方式
12-13	电火花加工断入 工件的丝锥	4	电火花机床结构, 电火花加工原 理	综合	实践
14-15	孔形模具型腔的 电火花加工	4	电火花平动原理, 电火花加工条 件的选用	综合	实践
16	图案的线切割加 工	2	电火花线切割加工原理	综合	实践
成绩评定方法及标准					
考核内容	评价标准			权重	
考勤	1. 评价标准: 缺勤第一次扣 1 分, 第二次扣 5 分, 第三次扣 10 分 2. 要求: 全勤。			30%	
期末考试(闭卷)	1. 评价标准: 试卷参考解答。 2. 要求: 能灵活运用所学知识进行作答, 独立、按时完成考试。			70%	
大纲编写时间:					
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。