

《质量控制与质量管理》课程教学大纲

课程名称：质量控制与质量管理	课程类别（必修/选修）： 选修课
课程英文名称： Quality Control and Quality Management	
总学时/周学时/学分： 32/2/2	其中实验（实训、讨论等）学时： 4
先修课程： 管理学原理、运筹学、概率论与数理统计、管理信息系统、机械设计基础、工程经济学	
授课时间： 3-18 周，周二，周三 1-2 节	授课地点： 6F506, 6F201
授课对象： 2015 级机械设计专业学生	
开课院系： 机械工程学院	
任课教师姓名/职称： 姜雄华，讲师	
联系电话： 15913808612, 77250	Email: jxiongh@163.com
答疑时间、地点与方式： 可分为集体答疑与个别答疑的形式，集体答疑的时间、地点与上课基本相同，个别答疑主要通过电子邮件与电话联系等方式。另外在考试前安排专门集中答疑时间，地点在原上课教室	
课程考核方式： 开卷（ ） 闭卷（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 课程论文（ ） 其它（ ）	
使用教材： 张凤荣主编. 《质量管理与控制》. 机械工业出版社，2016 年 12 月(第 2 版). 教学参考资料： 宗蕴璋. 质量管理（第二版）. 北京：高等教育出版社，2008 （美）吉特洛等著，张杰等译. 质量管理（原书第 3 版）. 北京：机械工业出版社，2008	
课程简介： 质量控制与质量管理是一门重要的专业课。“21 世纪是质量的世纪。”（朱兰）因此，质量问题是一个国家、一个企业应认真对待的永恒主体。质量管理是指导和控制组织的关于质量的相互协调的活动，是企业的重要组成部分，其结果对企业的产品和服务质量具有决定性的影响。本课程任务是使机械设计专业本科学生掌握质量管理的基本知识和质量控制的各种方法；使学生在未来的工作中，能够胜任质量控制和质量管理工作；能够解决质量管理实际工作的各种问题。	
<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掌握现代质量管理的基本理论和方法，主要包括：质量管理概述、质量管理体系标准与质量认证、质量管理常用工具、工序质量控制（过程能力分析、控制图原理及应用）、质量成本、抽样检验、6sigma 管理等。另外还需掌握 Minitab 软件的操作及使用。</p> <p>2. 过程与方法目标：在学习质量管理相关基础知识的过程中，使学生的思维和分析方法得到一定的训练，能运用所学方法与技能分析研究解决实际的质量问题。</p> <p>3. 情感、态度与价值观发展目标：通过本课程的学习，培养作为一个复合型人才所必须具备的现代的质量观，为未来的学习、工作和生活奠定良好的基础。</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 checked="" type="checkbox"/>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</p> <p><input type="checkbox"/>核心能力 2. 设计与执行实验，以及分析与解释数据的能力；</p> <p><input type="checkbox"/>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</p> <p><input type="checkbox"/>核心能力 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"/>核心能力 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"/>核心能力 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"/>核心能力 7. 认识科技发展现状</p>

	<p>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>■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</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
3	第 1 章 质量管理概述	2	质量及其相关定义;现代质量观;质量管理发展历程;质量管理概述。	课堂教学	复习相关定义,理解不同的质量观
4	第 1 章 质量管理概述	2	质量及其相关定义;现代质量观;质量管理发展历程;质量管理概述。	课堂教学	复习相关定义,理解不同的质量观
5	第 2 章 质量管理体系标准与质量认证	2	ISO9000 系列质量管理体系概述;八项质量管理原则;质量管理体系的基本概念 ISO9001 的基本条款;质量管理体系的评价和持续改进;质量管理体系的建立和运行,认证和审核。	课堂教学	复习全面质量管理的内涵;八项质量管理原则
6	第 3 章 质量管理常用工具	2	过程变异和数据;常用的质量管理工具。	课堂教学	预习 QC7 大手法
7	第 3 章 质量管理常用工具	2	QC7 大工具	课堂教学	复习常用的质量管理工具及软件操作与应用
8	第 3 章 质量管理常用工具	2	QC7 大工具	课堂教学	复习常用的质量管理工具及软件操作与应用
10	第 4 章 质量成本管理	2	质量成本概述,质量成本数据的收集和计算,质量成本分析,质量成本预测与控制	课堂教学	复习质量成本的分类与计算
11	第 5 章 工序质量控制	2	SPC 概述,控制图原理	课堂教学	复习过程能力分析

					的基本概念，掌握多变异分析；计量值过程能力计算及软件操作
12	第 5 章 工序质量控制	2	计量型控制图，计数型控制图，通用控制图	课堂教学	复习控制图的应用及软件操作
14	第 5 章 工序质量控制	2	控制图的观察和分析；过程能力与过程能力指数	课堂教学	复习控制图的观察和分析
15	第 5 章 工序质量控制	2	控制图的观察和分析；过程能力与过程能力指数	课堂教学	复习控制图的观察和分析
16	第 6 章 质量检验理论与方法	2	质量检验概述；抽样检验的基本原理；	课堂教学	复习抽样检验的基本原理，掌握相关抽样方法及应用
17	第 7 章 六西格玛管理	2	六西格玛质量管理	课堂教学	复习六西格玛质量管理的理念与方法
18	总复习	2	全面总复习	课堂教学	全面总复习
	合计：				

实践教学进程表

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	
9	质量管理的基本方法上机	2	运用 Minitab 软件绘制排列图、因果图、直方图与散布图，能通过软件分析解决相关实际问题	验证性	课程上机实验	上课时间相同，地点为机房
13	控制图原理及其应用上机	2	运用 Minitab 软件绘制常用控制图，能通过软件分析解决相关实际问	验证性	课程上机实验	上课时间相同，地点为机房

