

《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）： 必修课			
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、概率论与数理统计					
授课时间： 1-16周 周二 1-2节		授课地点： 6B405			
授课对象： 2015级工业工程2班					
开课院系： 机械工程学院					
任课教师姓名/职称： 黄辉宇/副教授					
联系电话： 15920223061/728290		Email: gygc126@qq.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： 侯世旺主编. 《质量管理与可靠性》. 国防工业出版社, 2015年8月(第1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 张根保主编. 《质量管理与可靠性》. 中国科学技术出版社, 2010年4月(第2版)					
课程简介： 质量控制与质量管理是工业工程专业的一门重要专业课。“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，是企业管理的重要组成部分，其结果对企业的产品和服务质量具有决定性的影响。本课程任务是使工业工程专业本科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。					
课程教学目标 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。 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。 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化的质量观，为未来的学习、工作和生活奠定良好的基础。		本课程与学生核心能力培养之间的关联（可多选）： <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 1： 应用数学、基础科学和工业工程专业知识的能力； <input checked="" 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； <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 3： 应用工业工程领域所需技能、技术以及软硬件工具的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 4： 对生产系统进行规划、建模、改善、评价的能力； <input 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； <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 6： 发掘、分析与解决系统工业工程问题的能力； <input type="checkbox"/> 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； <input checked="" type="checkbox"/> 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			
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	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	课堂教学	复习相关定义，理解不同的质量观
2	第1章 质量管	2	质量管理概述。全面质量管理。六西格	课堂教学	复习相关定

	理概述		玛管理介绍		义, 理解不同的质量观
3	第11章 质量经济与质量成本	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
4	第4章 质量检验与抽样检验	2	质量检验, 抽样检验	课堂教学	抽样概率的计算, 技术调整型抽样方案的设计
5	第2章 质量管理体系	2	质量管理体系简介, ISO9001 介绍	课堂教学	复习质量管理体系相关概念
6	第3章 质量改进方法	2	调查法, 分层法, 直方图, 散布图, 排列图	课堂教学	直方图的计算与绘制
7	第3章 质量改进方法	2	因果图(详), 矩阵数据分析法, 网络图, 矩阵法, 亲和图, 过程决策程序图法, 系统图法, 关联图法(略)	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5章 产品质量设计	2	设计质量控制	课堂教学	复习试验设计常用方法
9	第5章 产品质量设计	2	试验设计	课堂教学	复习试验设计常用方法
10	第5章 产品质量设计	2	质量功能展开	课堂教学	复习试验设计常用方法
11	第6章 统计过程控制	2	SPC 概述, 控制图原理	课堂教学	计量值过程能力计算及软件操作
13	第6章 统计过程控制	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6章 统计过程控制	2	过程能力与过程能力指数	课堂教学	过程能力指数的计算
15	第10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
合计:		28			

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
12	质量管理的基本方法上机, 实验设计与质量改进上机	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, 运用 Minitab 软件进行实验设计与分析改进	综合	课程上机实验
16	控制图原理及其应用上机, 过程能力分析上机	2	运用 Minitab 软件绘制常用控制图, 进行过程能力分析, 并能通过软件分析解决相关实际问题	综合	课程上机实验

