

《新产品开发设计课程设计(I)》教学大纲

课程名称：新产品开发设计课程设计(I)		实践类别： <input type="checkbox"/> 实习 <input type="checkbox"/> 实训 <input checked="" type="checkbox"/> 课程设计
课程英文名称：The Design of New product development		
周数/学分： 2/2		
授课对象： 2017 级工业设计 1 班		
开课学院： 机械工程学院		
开课地点：■校内（专教、图书馆、精雕学校等） <input type="checkbox"/> 校外（ ）		
任课教师姓名/职称： 张乃沃 / 副教授		
教材、指导书：		
教学参考资料：		
考核方式： 产品实物以及 PPT 汇报答辩考核		
答疑时间、地点与方式： 1.每次上课的课前、课间和课后，采用一对一或集体答疑的方式。2.个别答疑主要通过电子邮件与电话联系等方式。		
课程简介： 新产品开发设计课程设计是工业设计专业的重要必修实践环节，针对家居类产品的开发设计的基本理论知识、基础理论方法的应用能力而设置，是教师在教授完成新产品开发设计 1 的课程以后的一个实践性教学环节，是对学生所学的理论课进行一次全面的理论与实践相结合的综合训练与检验的过程。主要教学目标是使学生进一步掌握新产品开发设计的基本设计原理，并针对特定主题、特定要求完成设计规划。		
课程教学目标： 1.知识与技能目标： 了解新产品开发设计的基本方法与原理。 2.过程与方法目标： 掌握新产品开发设计的完整过程，培养学生的系统设计能力、方案评价能力。 3.情感、态度与价值观发展目标： 引导学生养成全局设计与细节规划相结合、提高效率与效益、提高资源利用率、精益求精的基本职业观念和勇于探索创新的科学精神。		本实践环节与学生核心能力培养之间的关联： ■核心能力 1. 应用美学、艺术等相关设计基础知识及工业设计专业知识的能力； ■核心能力 2. 制定设计规划、设计管理，以及基础数据分析的能力； ■核心能力 3. 工业设计各环节中方案可视化处理能力，解构能力，以及使用软硬件工具的能力； ■核心能力 4. 工业设计领域所需的相关产品材料、工艺、结构等技术整合能力； ■核心能力 5. 设计项目管理、有效沟通协调、团队合作及创新能力； ■核心能力 6. 发掘、分析与解决复杂工业设计问题及策略研究的能力； ■核心能力 7. 认识科技发展现状与趋势，了解工业设计技术对环境、社会及全球的影响，并培养持续学习的习惯与能力； <input 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。
实施要求、方法/形式及进度安排		
一、实施要求 1.资源配置要求 相对固定的课室（专业教室），白板，笔记本电脑和网络，专业相关软件，拍照手机，速写本及签字笔等。 2.指导教师责任与要求 制定具体操作大纲和实施计划，布置任务明确，环节安排合理，检查推进进度，及时交流指导，组织课程有序进行，准时完成。		

3.学生要求

准备相应工具，理解明确任务要求，有序完成任务并及时汇总整理相关过程资料，及时总结、记录调研、设计各个环节。

二、实施方法/形式

课前引导，阶段性分小组讨论设计方案；组织参观体验数控机床的加工过程与成品，并借此完成相应的设计方案，最终以产品实物以及汇报答辩的方式检验并提升设计表达的能力，匹配专业发展对人才的需求。

自由分组，学生选择身边的家居类生活用品进行快题改良设计。

三、实施进度和安排

表 1 实施进度和安排

时间/周次	进度安排	实践内容（重点、难点、课程思政融入点）	实践场所	备注
第 17 周	下发任务； 调研参观； 设计草案筛选定稿	下发课程设计任务，组织学生分组进行设计主题的选择；参观精雕学校，了解数控机床的加工特点与范围，并展开相应的设计工作。 课程思政融入点： 1、通过调研、参观等方式，让学生对东莞本土传统文化有一定认识，特别是莞香文化有较深刻的理解和认知。 2、通过了解当代技术的发展趋势及前沿，关注时代的发展，做到与时俱进。	专教； 图书馆	每人至少阅读五篇以上与设计对象或行业有关的文章或书籍
第 18 周	产品实物的制作； PPT 汇报总结	结合设计方案与数控加工技术完成产品实物的加工与制作，并制作课程设计总结性 PPT。 课程思政融入点： 要求学生在综合汇报中提炼出创新的价值，并培养学生独立思考及总结的能力。	专教； 图书馆； 精雕学校等	产品实物制作与后期处理

考核方法及标准

考核形式	评价标准	权重
实训日志	以日志呈现为依据，每周不少于 4 篇日志记录。少 1 篇，扣 1 分。	20%
设计方案的效率及创新	通过初步方案、筛选确定方案等环节，考查设计的应用能力、创新能力、表达能力等。	20%
产品实物制作的细节	产品实物制作细节丰富，后期表面处理精细、精美	20%
PPT 答辩汇报	表达清晰，PPT 美观，内容完整，设计有创新点，逻辑清晰。	40%
考评方式（五级制）	考评成绩以设计实践报告书作为主要评分依据，以方案的完整性、调研思路的逻辑性、设计方案的创新性等作为主要评分标准	

大纲编写时间：2019 年 9 月

系（部）审查意见：

我系（专业）课程委员会已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。

系（部）主任签名：

Handwritten signature in black ink, appearing to be '谢黎' (Xie Li).

日期：2019 年 9 月 1 日