

# 《<产品设计程序与方法>课程设计》教学大纲

课程名称：《产品设计程序与方法》课程设计	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：Curriculum design of Product design process and method	
周数/学分：1 周/1 分	
授课对象：2018 级工业设计 2 班	
开课学院：机械工程学院	
授课地点： <input checked="" type="checkbox"/> 校内（ 12N402 ） <input type="checkbox"/> 校外（ ）	
任课教师姓名/职称：王铁球/讲师	
教材、指导书：自编讲义	
教学参考资料：《智能产品设计》善本出版有限公司编著，电子工业出版社，2017.8。	
考核方式：提交设计手册	
答疑时间、地点与方式：第 18 周周一、周三、周五上午，12N402，课堂交流	
<p><b>课程简介：</b></p> <p>本课程设计是《产品设计程序与方法》课程的延伸和深化，是对课程所学知识的强化训练。要求学生以快题设计的形式，对身边生活产品进行改良设计，回顾和凝练产品设计程序中的关键环节，灵活选择设计方法。本课程设计以实践教学为主，教师宏观指导和答疑交流，考察学生的设计观，产品概念的理解，产品设计程序、原理及要则、思维和方法等掌握，培养和训练学生快速产品设计的能力。</p>	
<p><b>课程教学目标</b></p> <p><b>1. 知识与技能目标：</b>通过此课程的学习加强学生对产品设计的全面认识，丰富基本知识和基本理论等方面的内容，加强其设计综合应用能力，并使其将理论知识与实践技能运用到专业设计之中，从而具有工业设计师的基本创新素养。</p> <p><b>2. 过程与方法目标：</b>通过学习，使学生全面了解与认识产品设计，了解息息相关的专业基本规律，通过讲授基础知识并结合实际练习操作及相关训练从而达到掌握设计基础的目标。</p> <p><b>3. 情感、态度与价值观发展目标：</b>通过理论结合设计实际应用情况，强调设计基础内容在学生设计知识过程中的重要性，强调关注社会责任感。要求学生通过本课程的系统学习，激发对专业的学习欲望，提高设计意识与素养，掌握专业知识学习的基本原理及一般方法，以适应时代对大学生的创新要求。</p>	<p><b>本实践环节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)：</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>核心能力 1：</b>能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决工业设计问题。</p> <p><input type="checkbox"/> <b>核心能力 2：</b>能够应用数学、自然科学、工程科学和工业设计的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析工程问题，以获得有效结论。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <b>核心能力 3：</b>能够设计针对工业设计问题的解决方案，设计满足特定需求的工业设计系统、产品，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <b>核心能力 4：</b>能够基于科学原理并采用科学方法对工业设计问题进行研究，包括设计调研、设计分析与数据分析、并通过信息综合得到合理有效的结论。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <b>核心能力 5：</b>能够针对工业设计问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对系统功能工业设计问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <b>核心能力 6：</b>能够基于工业设计相关背景知识进行合理分析，评价工业设计实践和问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。</p> <p><input type="checkbox"/> <b>核心能力 7：</b>能够理解和评价针对工业设计问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <b>核心能力 8：</b>具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工业设计实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。</p>

■**核心能力 9**：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

■**核心能力 10**：能够就工业设计问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

□**核心能力 11**：理解并掌握设计工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

■**核心能力 12**：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

### 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，五金工具一套，拍照手机，速写本及签字笔

##### 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

#### 二、实施方法/形式

自由分组，2 人一组。学生选择身边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 18 周周一	布置任务	目标确定、设计调研（产品市场用户） 课程思政融入点：深刻理解设计为人服务的概念和具体实施细节	12N402	
第 18 周周二	产品分析与定位	设计分析、设计定位； 确定设计方向、思维导图 课程思政融入点：深刻理解设计为人服务的概念和具体实施细节	12N402	
第 18 周周三	设计草案	方案设计，手绘草图	12N402	
第 18 周周四	设计完善	模型制作、海报制作 课程思政融入点：学习工匠精神和精益求精的钻研态度	12N402	
第 18 周周五	展示汇报	交流分享	12N402	

### 成绩评定方法及标准

考核形式	评价标准	权重
考勤	是否迟到早退	10%
课程设计环节	各环节完整性	20%
	各环节呈现效果	20%
汇报手册	作业内容的完整性及呈现的效果	50%

大纲编写时间：2020.02.15

系（部）审查意见：

我系已对本课程教学大纲进行了审查，统一执行。

系（部）主任签名：  日期：2020 年 2 月 24 日