

## 《产品设计程序与方法》课程教学大纲

<b>课程名称：</b> 产品设计程序与方法		<b>课程类别（必修/选修）：</b> 必修
<b>课程英文名称：</b> Product design procedures and methods		
<b>总学时/周学时/学分：</b> 54/6/3		<b>其中实验/实践学时：</b> 0
<b>先修课程：</b> 设计基础、设计思维与表达、设计表现技法、计算机辅助工业设计、模型设计与制作		
<b>授课时间：</b> 1-9 周, 周二 1-3 节, 周五 1-3 节		<b>授课地点：</b> 12N401
<b>授课对象：</b> 2017 级工业设计专业 1 班		
<b>开课学院：</b> 机械工程学院		
<b>任课教师姓名/职称：</b> 谢黎/讲师		
<b>答疑时间、地点与方式：</b> 课堂、网络答疑、学生现场答疑		
<b>课程考核方式：</b> 开卷（）闭卷（）课程论文（）其它（设计作品展示）		
<b>使用教材：</b> 《设计调研（第二版）》戴力农，电子工业出版社，2016.8。 <b>教学参考资料：</b> 《产品设计程序与方法》韩吉安等，高等院校设计学精品课程，江苏美术出版社，2015.7 《产品设计》[美]Kevin N. Otto Kristin L. Wood 著，齐春萍 宫晓东 张帆等译，电子工业出版社，2017.3。 《设计方法卡牌》罗莎 宋佳蕙等著，电子工业出版社，2017.7。 《产品设计程序与方法》许继峰 张寒凝，北京大学出版社，2017.8。 《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。 《产品设计程序与方法》王俊涛等，中国铁道出版社，2015.9 《产品设计：程序与方法》崔培英等，高等教育出版社，2015.3		
<b>课程简介：</b> <p>设计程序与方法是方法论，更是思维实践。作为工业设计学科最核心的专业课程之一，产品设计程序与方法课程集造型艺术、产品技术、制造工艺、创造科学、市场经济学、管理学于一体，高度综合工业设计专业所涉及的知识与技能，要求学生必须具备相关的理论与实践能力。</p> <p>课程教学由二部分组成：理论教学和实践教学。理论教学培养学生正确的设计观，理解产品的概念，着重讲述产品设计程序，包括产品设计现状、产品设计原理及要则、产品设计思维和产品设计方案等。实践教学为产品的创新设计，选择特定产品作为设计实践对象，使学生在理解和掌握理论知识同时，将知识运用到具体产品设计中，综合把握产品的功能、形态、技术、经济等基本要素，培养创造性思维能力。</p>		
<b>课程教学目标</b> 1. 知识与技能目标：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。		<b>本课程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> <b>■核心能力 1.</b> 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; <b>■核心能力 2.</b> 制定设计规划、设计管理, 以及基础数据分析的能力; <b>■核心能力 3.</b> 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;

<p>2. 过程与方法目标: 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>3. 情感、态度与价值观发展目标: 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, 适应时代对大学生的创新要求。</p>	<p>■<b>核心能力</b> 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;</p> <p>■<b>核心能力</b> 5. 设计项目管理、有效沟通协调、团队合作及创新能力;</p> <p>■<b>核心能力</b> 6. 发掘、分析与解决复杂工业设计问题及策略研究的能力;</p> <p>■<b>核心能力</b> 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;</p> <p>■<b>核心能力</b> 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	课程导论	3	课程体系介绍、《事理说》的理论支持、如何理解设计、如何理解产品、结合分组安排, 做小组规划。	课堂讲授实例分析分组讨论	小组分析、制作甘特图
1	用户研究	3	介绍设计以人为本的核心, 围绕用户, 开展用户基础调研。	课堂讲授实例分析分组讨论	用户体验拍摄、用户画像
2	行为分析	3	结合行为分析理论, 针对用户使用场景, 开展行为分析。	课堂讲授实例分析分组讨论	行为分析图
2	快题设计	3	围绕前期用户基础分析, 完成快题设计	课堂讲授实操练习	快题设计
3	草模验证	3	结合快题设计, 筛选方案, 用最快速的方式验证设计方案。	实操练习	制作草模
3	阶段性小结 产品调研	3	草模-汇报设计过程, 问题及定位。介绍通过文献资料整理的方法, 来掌握产品设计趋势、需求等。	阶段性汇报 课堂讲授实例分析	海报、PPT 文献搜集
4	企业观摩	3	通过企业实地参观, 了解行业特征, 以及产业产品需求定位。	参观考察	考察报告
4	头脑风暴	3	结合前期设计调研、企业观摩开展设计灵感相关的头脑风暴	头脑风暴 灵感定位	头脑风暴及 图纸
5	形体推导	3	设计构想, 结合形体推导, 开展概念设计构想	课堂讲授实例分析实操练习	形态推导 图纸表达
5	分析定位	3	结合用户分析方法、产品调研等完成产品分析及定位。企业指导	课堂讲授实例分析分组讨论	产品定位

6	快题设计	3	企业给予相应行业工程、结构指导， 围绕产品调研分析等，完成快题设计	课堂讲授 实操练习	快题设计
6	企业评讲	3	结合快题，企业给予相应指导，沟通	课堂讲授 小组讨论	方案修正
7	方案完善 建模	3	进一步细化方案特征及细节，建模表 现	课堂分享	效果图
7	模型制作	3	3d 打印，软件建模及优化细节	实操练习	建模
8	效果图 海报	3	介绍分享如果表达设计、海报表达	课堂讲授 实操练习	效果图、海 报
8	模型制作	3	制作实物模型	实操练习	模型制作
9	模型制作	3	制作实物模型	实操练习	模型制作
9	汇报答辩	3	提交 3D 实物模型和海报 企业共同评价	课堂汇报分享	模型、海报
合计：		54			
成绩评定方法及标准					
考核形式		评价标准			权重
考勤		全到给满分，未经过请假者 1 次未到扣 20%，2 次未到扣 40%，			5%
小组讨论		问题互动、小组收集资料是否充分、是否有自己的理解			15%
平时作业		考察阶段性作业情况、作业质量			30%
产品设计		产品设计效果、手册排版、手册内容完整性			50%
大纲编写时间：2019 年 2 月 25 日					
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： 2019 年 3 月 14 日					