

《产品系统设计》

课程教学大纲 (试行)

(课程代码：13112491)

本课程标准由美术学院产品设计系讨论制定，美术学院
教学工作委员会审定，教务处审核批准。

一 课程基本信息

课程名称：产品系统设计

课程代码：13112491

课程类别：专业拓展课

适用专业：产品设计

课程修读性质：限选

学分：2 学分

学时：36 学时（理论 6 学时/实践 30 学时）

二 课程定位

《产品系统设计》是产品设计专业限选的一门专业拓展课程。课程实践性强，立足产品设计的系统性，着力培养学生产品研发能力，特别是统整全局、整体思考的能力。

本课程设置在第五学期，在素描、色彩、速写、构成基础、产品快速表现、产品设计制图与 CAD、计算机辅助设计、材料工艺与模型制作、产品语义学、设计心理学、产品生态设计等课程学习之后的综合运用。

三 课程目标

通过产品系统设计课程的学习，有助于学生树立起产品设计所具有的科学性、系统性、经济性、艺术性、人机性、社会性等多种复杂属性的思想观念，培养学生的创新能力，启发学生思维以及统整全局、整体思考的能力，为今后学习其它课程打下坚实基础，同时还有助于学生进入工作岗位后，特别是这产品研发设计工作上，能够系统和整体开展设计工作奠定基础。

知识目标

通过本课程的学习，使学生掌握用系统的思维全面把握产品的经济性、艺术性和可行性，全面系统的熟悉产品研发工作所涉及的内容。

能力目标

通过本课程的学习，培养学生发现问题、解决问题的能力。

素质目标

通过本课程的学习，全面提升学生综合素质。

四 课程内容

序号	课程模块	学习目标	学习内容	学习重点	学时	
					理论	实践
1	产品统一性识别系统的构建	1. 要求学生掌握产品统一性识别系统的概念、形成以及内容； 2. 掌握构建产品体系和产品识别体系； 3. 熟悉产品体系构成的灵活性和机动性，推行产品统一性识别的方法。	1. 理论教学内容： (1) 产品系统设计的概念、形成和内容； (2) 构建产品体系和识别体系的重要作用。	1. 学生应重点掌握产品识别系统的概念，以及产品系统性在整个产品体系中的作用； 2. 熟悉产品统一性识别的方法。	1	0
2	产品经济系统的分析	1. 要求学生掌握产品开发过程中经济学分析步骤，根据经济因素影响的动态响应做出决策，确定决策内容； 2. 熟悉用户系统的需求及评价。	1. 理论教学内容： (1) 产品系统设计的需求； (2) 产品系统设计评价。 2. 实践教学内容： (1) 分析整理产品系统开发过程中经济因素的影响。 (2) 收集实际成功案例，分析总结用户对产品系统设计的需求。	1. 学生应重点掌握产品开发过程中的经济因素，以及由于经济因素做出的决策； 2. 用户对产品系统设计的需求。	1	6
3	产品功能系统的设计	1. 要求学生掌握产品功能系统的设计原理，熟悉产品的功能分析； 2. 掌握公司差异化战略的重要方法以及推行策略。	1. 理论教学内容： (1) 产品功能系统的设计原理 2. 实践教学内容： (1) 分析产品的功能系统	学生应重点掌握产品功能系统的设计原理，熟悉产品的功能分析。	1	8

4	产品人机系统的设计	要求学生掌握产品人机系统的重要作用。	1. 理论教学内容： (1) 产品人机系统的设计原理。 2. 实践教学内容： (1) 分析产品的人机系统。	学生应掌握产品人机系统原理和作用。	2	8
5	产品象征符号系统的设计	1. 要求学生掌握产品符号的构成, 符号体系的表现形式; 2. 掌握产品符号的设计规则, 符号的象征意义、价值; 3. 符号学在产品设计中的应用。	1. 理论教学内容： (1) 产品符号的构成; (2) 产品符号体系的表现形式; (3) 产品符号设计的意义和价值; (4) 符号学在产品设计中的应用。 2. 实践教学内容： (1) 分析产品的形象系统 (2) 整理以上功能系统、人机系统、形象系统, 并设计系列产品。	1. 学生应重点掌握产品符号体系的表现形式, 并了解产品符号设计的意义; 2. 了解符号学在产品设计中的运用。	1	8

五 教学方法、手段建议

本课程主要采用讲授法、案例分析法、任务教学法等方法，课堂讲授采用多媒体教学。

六 课程考核建议

考核方式建议：教学评价侧重对产品系统设计的应用能力考察为主。本课程考试为专业课程考试，采取将平时成绩和期末卷面综合考核的方式，实行随堂考试，成绩记载采用百分制，其中平时成绩占 30%，期末成绩占 70%。在成绩评价方式上，注重学生对产品的系统性理解是否全面，方案设计是否独立完成且具有一定的创新性，突出阶段评价，目标评价，理论与实践一体化评价，注重学生动手能力和分析问题、解决问题能力的考核，关注学生个体差异，鼓励学生创新实践。课程结束后，由各任课教师按照美术学院统一制定的专业课程考试成绩评分表，将学生期末考试成绩如实填到评分表上，连同期末考试作品一起拍照，并交到美术学院实验教学中心存档。

七 教材选用及主要参考书建议

教材选用

教材建议选用“十二五”、“十三五”国家规划教材、省部级获奖教材和近三年出版的优质教材。同时将国内、外优秀的教材作为补充材料推荐给学生。

主要参考书

- [1] 《产品系统设计》. 杨向东. 高等教育出版社, 2008 年
- [2] 《产品系统设计》. 张学东. 合肥工业大学出版社, 2009 年

执笔人：李 筠

审定人：董顺伟

2015 年 7 月制订

2017 年 7 月修订