

浙江农林大学硕士研究生入学考试  
《产品形态设计》教学大纲

**课程名称：**产品形态设计（Form and Product Design）

**课程编号：**20704500

**课程学分/学时：**1.5 学分/24 学时

**先修课程：**平面构成、立体构成、造型设计基础、模型制作、计算机辅助设计、实体造型技术、设计方法学、设计素描与速写、设计色彩、工业设计概论、机械原理基础

**开课学院：**机电学院（07）

**开课学期：**春季

**课程教学目的：**

产品形态设计是工业设计专业本科生一门重要的专业选修课。通过本课程的教学，使学生掌握产品形态的基本概念、基本理论和基本的产品形态设计技能，从感性和理性两个方面培养学生对产品形态的想象能力、认知能力及创造能力，通过理论学习及设计训练使学生掌握产品形态设计中相关的技术知识，掌握形态与功能、材料、构造及工艺等方面的关系，逐渐培养学生综合思维能力、平衡协调能力、分析问题和解决问题的能力，不断提高学生的设计素质，为产品设计实务、产品造型与创新设计课程设计、专业实习和毕业设计奠定基础。

**课程内容提要：**

第一章 产品形态概述 (2 学时)

了解产品形态设计的作用和分类，明确自然形态、概念设计、人工形态的定义；了解产品形态设计发展历程和变迁，明确产品形态设计的主要方向；掌握产品形态设计的主要原则。

第二章 产品形态设计基本规律 (4 学时)

了解形成产品形态的点、线、面、体各种元素的特性和所表达的语义，掌握点、线、面、体在产品形态设计中常用的构成方法、在平面和三维空间的构成法则，熟练掌握点、线、面、体构成的手绘和计算机表达技巧，了解点、线、面、体在产品形态设计中的应用方法。

第三章 单元空间的产品形态构成 (2 学时)

掌握工业产品构成分类方法，能对现代生活中常见的工业产品进行分类；了解一般产品构成形式，能根据产品功能、人与环境要求、结构要求、材料等条件确定产品的构成形式。

第四章 功能及技术与产品形态 (2 学时)

了解形式追随功能学说产生的原因和意义，理解产品功能的客观性和艺术的完美性的辩证关系，正确认识多元认识论下功能和形式的改变及发展；熟悉多种连接构件形式，能根据设计要求确定部件的连接形式，了解产品构成形式与产品的造型关系。运用几何法设计产品机构。

第五章 材料及工艺与产品形态 (2 学时)

了解工业产品常用的材料特性及其加工成形方法和工艺，掌握材料对产品形构成的影响和材料的常用连接方式。掌握在设计过程产品材料与工艺的选择原则，能通过查找产品设计手册，正确选择设计所需要的材料。

第六章 结构与产品形态 (1 学时)

了解常用材料注塑结构、钣金结构、金属冷热加工结构、吹吸塑结构、复合材料加工结构等各种工艺结构的特性，掌握工艺结构对产品形态的限制和影响。

第七章 人机工程学与产品形态 (1 学时)

了解人机工程学与产品形态的关系，能够通过人机工程学对产品形态进行宜人操作定位和验证，以确保产品的使用高效、无误。

第八章 文化及环境与产品形态 (2 学时)

了解各种文化的类型及特点，了解文化与产品形态设计的关系，明确仿生设计和系统设计是产品形态设计的文化定位方法，掌握运用形态设计和仿生设计方法，进行产品形态设计的文化定位。

第九章 仿生与产品形态 (2 学时)

了解形态仿生（具象形和抽象形）、功能仿生、结构仿生和色彩仿生的特点，明确仿生设计与产品形态设计的关系，能够通过选择仿生对象决定产品形态的基本定位。了解人工形态概念仿形。

第十章 系列化与产品形态 (2 学时)

了解系列化设计的产生背景和系列化设计优势，了解理性系列、概念系列、功能系列、形态系列、尺寸系列、色彩系列、材料系列、装饰画系列等各种系列化设计的类型，理解系列化与产品形态设计的关系，掌握通过系列化定位设计产品形态的方法。

实验内容：课题设计与模型制作 (4 学时)

能够根据课题设计要求，运用形态设计方法对产品形态进行定位和设计，并完成作品的模型制作和设计报告。

理论教学 (20 学时)

实践教学 (4 学时)

**课程教学方式：**讲授、讨论、实验

**教材与主要参考书：**

教材：《产品形态设计》尚淼编著，武汉大学出版社

参考书：《产品基础形态设计》，刘国余，中国轻工业出版社

《工业产品形态设计》吴永健，王秉鉴，北京理工大学出版社

《朱钟炎产品造型设计教程》，湖北美术出版社

《产品形态设计》桂元龙，杨淳编著，北京理工大学出版社

《设计艺术形态学》，林华，河北美术出版社

**适用专业：**工业设计

**考试与成绩评定方法：**课题设计

作业 20%+ 课题设计 60%+ 模型制作 20%

大纲撰写人：蔡建平

大纲审定人：李理

制订日期：2009 年 11 月