

《产品形态设计》课程教学标准

1.课程信息

课程代码	461087	归属专业	工业设计	适应学历	高职
课内学时/学分	36/2	开课单位	艺术传媒学院	考核要求	考查

2.课程性质与任务

2.1 课程性质：《产品形态设计》是专业基础课程之一。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。

2.2 课程任务：通过课程教学，使学生掌握产品形态设计的方法与步骤，培养学生系统思考问题的能力，增强对产品的认识能力和分析能力，提高学生综合运用材料、工艺、造型、色彩等知识进行产品设计的实践能力，使学生能够具备完成简单产品的开发与设计的基本技能。

3.课程目标

3.1 知识目标：了解产品形态设计的作用和分类；了解产品设计的基本流程；掌握产品设计的规律和方向；掌握产品形态设计的方法和技巧；理解产品设计草图的绘制技巧；掌握产品效果图的绘制方法；掌握 Rhino(犀牛)的建模思路；掌握常见 3D 打印机的工作原理。

3.2 能力目标：具备产品形态设计的创新思维能力；能够合理规划设计流程与周期；能够运用仿生设计方法设计产品形态；具备快速表现产品设计手绘方案的能力；能够紧贴创意主题，快速绘制产品设计方案；具备实体模型的创建及渲染能力；能够运用 3D 打印机制作产品模型。

3.3 素质目标：培养学生团队协作与表达沟通能力；锻炼学生对社会需求的应变能力；培养学生创新意识和创新能力；树立学生服务意识和敬业精神；拓展学生知识的广度和深度；培养学生独立的学习和分析能力。

3.4 课程思政：具有良好的语言表达能力和协作能力；具有认识自身发展重要性以及确立自身继续发展目标的能力；树立绿色生活方式和可持续发展理念，培养学生健康的审美价值取向。

4.产教融合

4.1 融入产业标准

4.1.1 融入行业标准

《产品图样及设计文件 格式》JB/T 5054.3-2000

《产品图样及设计文件 图样的基本要求》JB/T 5054.2-2000

《产品图样及设计文件 总则》JB/T 5054.1-2000

《机械工业产品设计和开发基本程序》JB/T 5055-2001

4.1.2 融入地方标准

《基于智能制造 产品设计数据管理要求》DB14/T 2473—2022

5.内容目标及学时

序号	教学章节（或单元、项目、任务、模块）名称	知识目标	能力目标	素质目标	学时分配		
					理论	理实一体	实践
1	产品形态概述	1. 了解产品形态的概念 2. 熟悉形态的构成 3. 掌握形态设计的限制 4. 了解形态的功能	1. 具备产品形态的基本概念 2. 能够区分产品的各种形态 3. 能够熟悉产品的各种功能	1. 拓展学生知识的广度 2. 培养学生的自我学习能力 3. 提升学生的审美能力	4		
2	产品形态沟通	1. 了解形态的语义 2. 熟悉形态的心理	1. 能够分析产品的语义 2. 能够分析产品形态的心理	1. 培养学生的自我学习能力 2. 提升学生的审美能力	4		
3	产品形态美学	1. 了解产品美的本源 2. 了解新时代的产品美学	1. 能够分析产品的形态美 2. 具备产品设计的创新思维能力	1. 培养学生的自我学习能力 2. 提升学生的审美能力	4		
4	产品形态设计思想	1. 熟悉中国传统器物的形态 2. 掌握现代产品形态	1. 具备产品形态设计的分析能力 2. 能够鉴赏传统与现代产品的形态	1. 拓展学生知识的广度和深度 2. 提升学生的审美能力 3. 开拓学生的眼界	4		

序号	教学章节（或单元、项目、任务、模块）名称	知识目标	能力目标	素质目标	学时分配		
					理论	理实一体	实践
5	产品形态设计实践	1. 了解产品设计的基本流程 2. 掌握产品形态设计的方法和技巧 3. 掌握产品效果图的绘制方法 4. 掌握 Rhino(犀牛)的建模思路 5. 掌握常见 3D 打印机的工作原理	1. 具备产品形态设计的创新思维能力 2. 具备快速表现产品设计手绘方案的能力 3. 具备实体模型的创建及渲染能力 4. 能够运用 3D 打印机制作产品模型	1. 培养学生创新意识和创新能力 2. 拓展学生知识的广度和深度 3. 提升学生的审美能力 4. 树立学生团队协作的精神	4		12
6	综合实训	1. 熟悉产品设计的全部流程 2. 掌握产品效果图的绘制方法 3. 掌握产品设计方案的制作方法	1. 能够紧贴创意主题，快速绘制产品设计方案 2. 能够合理规划设计流程与周期 3. 具备快速表现产品设计手绘方案的能力 4. 能够运用三维软件完成产品设计三维效果图	1. 培养学生创新思维能力 2. 培养学生独立的学习和分析能力 3. 培养学生表达沟通能力			4

6.课程实施要求

6.1 教学团队：教师要求以讲师为主，硕士学历，具备双师型教师为佳，在企业有一定的工作经验，以保证教学质量。

6.2 教学场所：在教学过程中，应充分利用校内实训室的作用，使理论教学与实训紧密联系，保持学习内容与岗位工作内容的一致性，提高学生的职业能力。

6.3 仪器设备：实物展台、多媒体设备。

6.4 教材确定：教材应图文并茂，引用图片清晰精美，文字语言深入浅出；教材内容注重能力的培养，并体现任务驱动，要以学生为教学主体，灵活多样设计任务，引导学生进行观察、思考和创意表现等活动，着重培养学生的分析判断与表现能力。

7.教学考核

7.1 过程考核：平时成绩 20%+模块训练成果 40%+期末考评 40%（平时成绩按课堂出勤、回答课堂问题等方面评分，模块训练成果由任课教师按课程标准与要求进行评分）

7.2 阶段检查：期初以出勤率和课堂表现为主，期中以模块训练成果进行检查，期末以设计项目方案进行考核。

7.3 期末考试：考查课，不单独进行理论考试，通过完成设计项目方案的形式进行考核。

执笔人签字：_____年 月 日

审核人签字：_____年 月 日

专业（群）带头（负责）人审签：_____年 月 日

单位主管领导审签：_____年 月 日

《产品形态开发设计》(461087) 课程学期授课计划

编制与执行说明					
授课专业班级	21 艺术设计		执行班 级数	1	授课教师 丁漩
依据课程教学标准名称	《产品形态设计》课程教学标准				
总学时	36	选用教材名称、主编、出版社、书号等	《产品形态设计与实训》 左铁峰、舒伟等主编，辽宁美术出版社，9787531484530		
总学分	2		《产品图样及设计文件 格式》JB/T 5054.3-2000		
教学周数	18	产教融合说明：融入国家、行业、地方、企业、岗位标准和规范、 规程名称	《产品图样及设计文件 图样的基本要求》JB/T 5054.2-2000		
			《产品图样及设计文件 总则》JB/T 5054.1-2000		
教学 时 数 分 配	周学时数	2	执行 课 程 标 准 重 点 说 明	<p>一、课程性质与要求</p> <p>1.课程性质：《产品形态开发设计》是专业基础课程之一。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。</p> <p>2.课程要求：通过课程教学，使学生掌握产品形态设计的方法与步骤，培养学生系统思考问题的能力，提高学生综合运用材料、工艺、造型、色彩等知识进行产品设计的实践能力，使学生能够具备完成简单产品的开发与设计的基本技能。</p> <p>二、课程体系</p> <p>1.前置课程：设计素描、设计构成、计算机软件基础、产品设计表现技法 1</p> <p>2.后续课程：产品设计表现技法 2、综合创新设计、毕业设计</p> <p>三、主要目标</p> <p>1.知识目标：掌握产品形态设计的方法和技巧；理解产品设计草图的绘制技巧；掌握产品效果图的绘制方法；掌握 Rhino 的建模思路；掌握常见 3D 打印机的工作原理。</p> <p>2.技术技能：能够运用仿生设计方法设计产品形态；具备快速表现产品设计手绘方案的能力；具备实体模型的创建及渲染能力；能够运用 3D 打印机制作产品模型。</p> <p>3 素质目标：培养学生团队协作与表达沟通能力；锻炼学生对社会需求的应变能力；树立学生服务意识和敬业精神；培养学生独立的学习和分析能力。</p> <p>四、执行课程教学标准说明：按课程教学标准执行</p> <p>五、教材内容调整说明：无</p> <p>六、考核及成绩核定说明</p> <p>1.考核性质：考查</p> <p>2.考试方式：成果</p> <p>3.总评成绩：平时成绩 20%+模块训练成果 40%+期末考评 40%</p>	

周序	课序	教学章节（或单元、项目、任务、模块）名称	课堂类型及学时数			课外作业
			理论	理实一体	实践	
1	1	第一章 产品形态概述 第一节 产品形态的概念 第二节 形态构成	2			课后巩固 基础知识
2	2	第三节 形态设计的限制 第四节 形态功能	2			课后巩固 基础知识
3	3	第二章 产品形态沟通 第一节 设计师与用户之间的对话	2			课后巩固 基础知识
4	4	第二章 产品形态沟通 第二节 形态语义 第三节 优秀作品欣赏	2			课外欣赏 优秀产品 图片
5	5	第三章 产品形态美学 第一节 寻找美的本源	2			收集10款 有形态美 的产品
6	6	第三章 产品形态美学 第二节 新时代的产品美学 第三节 优秀作品欣赏	2			
7	7	第四章 形态设计思想 第一节 中国传统器物形态	2			收集5款 现代产品 并分析形 态
8	8	第四章 形态设计思想 第二节 现代产品形态	2			
9	9	第五章 产品形态设计实践 第一节 产品形态设计方法	2			以鸡蛋为 原型，运 用仿生设 计法，设 计产品
10	10	第五章 产品形态设计实践 第二节 仿生设计	2			
11	11	第五章 产品形态设计实践 第三节 产品形态手绘表现			2	修改手绘 效果图
12	12	第五章 产品形态设计实践 第三节 手绘效果图绘制			2	

周序	课序	教学章节（或单元、项目、任务、模块）名称	课堂类型及学时数			课外作业
			理论	理实一体	实践	
13	13	第五章 产品形态设计实践 第四节 产品形态三维建模			2	完成三维建模
14	14	第五章 产品形态设计实践 第四节 产品形态三维建模			2	
15	15	第五章 产品形态设计实践 第五节 产品形态 3D 打印			2	完成 3D 打印模型
16	16	第五章 产品形态设计实践 第五节 产品形态 3D 打印			2	
17	17	综合实训			2	无
18	18	综合实训			2	
合计			20	0	16	

编制人：

教研室主任或专业带头人审签：

部门领导签字：

年 月 日