

## 《新产品开发设计 1》教学大纲

课程名称：新产品开发设计（1）		课程类别（必修/选修）：必修
课程英文名称：New product development and design(I)		
总学时/周学时/学分：54/9/3		其中实验/实践学时：0
先修课程：产品设计程序与方法、设计材料与加工技术		
授课时间：10-15 周，周一、二 5-7 周五 1-3 节		授课地点：6B203、6D407、6A408
授课对象：2017 级工业设计 1 班		
开课学院：机械工程学院		
任课教师姓名/职称：张乃沃/副教授		
答疑时间、地点与方式：1.每次上课的课前、课间和课后，采用一对一或集体答疑的方式。 2.个别答疑主要通过电子邮件与电话联系等方式。		
课程考核方式：开卷（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 闭卷（ <input type="checkbox"/> ） 课程论文（ <input type="checkbox"/> ） 其它（ <input type="checkbox"/> ）		
<p>使用教材：</p> <p>教学参考资料：</p> <p>吴翔，产品系统设计，中国轻工业出版社</p> <p>何颂飞、张娟，工业设计内涵 思维 创意，中国青年出版社</p> <p>梁玲琳，产品概念设计，高等教育出版社</p> <p>[美] 美国工业设计师协会编，《工业产品设计秘诀》</p> <p>雷晓红、邹玲译，中国建筑工业出版社</p>		
<p>课程简介：</p> <p>本课程围绕产品开发设计的特征，从产品创新和产品开发的概念入手，穿插实际案例，并对新产品战略与组织管理、产品创新方法、产品评估和产品市场导入几个方面作了全面的讲述。让专业的学生开阔视野，更好地认识产品设计在企业整个商业运作中的角色，从而更好地驾驭设计，并为学生在有机会的条件下参与企业产品开发项目的管理工作提供必要的基础知识。</p>		
<p><b>课程教学目标</b></p> <p><b>1.知识与技能目标：</b>了解产品造型设计的各要素、产品形式美的基本法则；理解并运用产品设计创新的方法；掌握产品设计流程，并制作相关模型。</p> <p><b>2.过程与方法目标：</b>一方面通过一些小型的创新思维方法来打开设计思路，另一方面通过多个专题设计来完成完整的产品设计流程，并将创新思维方法运用其中，充分认识到创新思维在设计中的重要地位。</p> <p><b>3.情感、态度与价值观发展目标：</b>通过学习本课程，使学生更深刻理解设计的目标，发掘自身设计创新的潜力。</p>		<p><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></p> <p>■核心能力 1. 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；</p> <p>■核心能力 2. 制定设计规划、设计管理，以及基础数据分析的能力；</p> <p>■核心能力 3. 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> <p>■核心能力 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>■核心能力 5. 设计项目管理、有效沟通协调、团队合作及创新能力；</p> <p>■核心能力 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>

同时善于发现设计过程中的问题，并能通过与同伴的沟通来解决问题。			■核心能力 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； □核心能力 8. 理解职业道德、专业伦理与认知社会责任的能力。		
理论教学进程表					
周次	教学主题	学时数	教学的重点、难点、课程思政融入点	教学方式	作业安排
10	导言	3	重点：本学期大作业具体内容 难点：设计非原创 思政课融入点:通过了解设计的原创性，知道在设计作品中要本着诚实的态度，尊重他人原创，避免抄袭。	课堂讲解	《给设计以灵魂》
	谁继承了中国文化（1）	3	重点：通过了解日本发展，了解日本设计和日本传统的关系 难点：无印良品产品分析	混合式教学	查找中国哲学主要思想
	谁继承了中国文化（2）	3	重点：中国传统文化缺失的原因 难点：怎么保留中国传统文化	混合式教学	CNC 资料收集
11	精雕学校参观	3	重点：了解精雕工作原理及流程 难点：图纸设计时需要注意的问题	参观体验	
	日本设计师	3	重点：通过了解日本设计师作品和传统的关系，懂得优秀的设计必然是世界的设计。 难点：设计师的设计作品如何融入日本传统文化	混合式教学	
	中国传统哲学简介	3	重点：中国传统哲学脉络简要梳理 难点：中国传统哲学对设计的影响	混合式教学	
12	沉香博物馆参观	3	重点：了解沉香的演化历史 难点：了解沉香器具在造型和功能上演变 思政课融入点：通过了解沉香的古往今来，懂得中国历史源远流长深化爱国主义教育	参观体验	沉香博物馆参观作业
	方案讨论	3	重点：小组进行思维导图发散思维，多角度考虑问题 难点：通过 思政课融入点：通过小组讨论，提升大家合作能力，懂得分享与交流	混合式教学	

	方案讨论	3	重点：小组对发散思维的讨论结果进行梳理 难点：找出对自己真正有用的与课题相关的信息	小组讨论	每人十份方案草图
13	中国名设计师（1）	3	重点：王澍的主要设计思想和作品 难点：王澍作品中对传统元素的把握	课堂讲解	查找当代优秀日本设计师资料
	中国名设计师（2）	3	重点：贝聿铭的主要设计思想和作品 难点：贝聿铭作品中对传统元素的把握	课堂讲解	布置精雕参观作业
	中国圈椅	3	重点:古典圈椅的历史知识 难点：古典圈椅的审美价值	课堂讲解	查找榫卯结构
14	汉斯与中国设计	3	重点：汉斯的设计生涯及作品赏析 难点：汉斯作品中中国元素的应用	混合式教学	
	中国当代优秀设计品牌案例分析（1）	3	重点：了解目前中国新兴的设计品牌的特色及发展 难点：各个品牌如何在作品中体现中国元素	混合式教学	查找当代优秀中国设计师资料
	中国当代优秀设计品牌案例分析（2）	3	重点：了解目前中国新兴的设计品牌的特色及发展 难点：各个品牌如何在作品中体现中国元素	混合式教学	
15	方案讨论	3	重点：确定产品的基本造型、色彩和功能 难点：怎样在方案中体现传统文化要素	小组讨论	
	方案讨论	3	重点：确定产品的材料和加工工艺 难点：将设计方案与精雕加工结合	小组讨论	电脑效果图和尺寸图
	方案讨论	3	重点：确定最后的各类图纸 难点：找到材料、工艺的最佳方案	小组讨论	
合计：		54			
考核方法及标准					
考核形式		评价标准			权重
到堂情况		不迟到、不早退、不旷课			0.1
课堂讨论		课前准备充分，课堂积极发言			0.2
平时作业		按时按量完成，根据质量判定评分等级			0.2
期末作品		根据评分标准评定分数			0.5
大纲编写时间：2019.09					

系（部）审查意见：

我系（专业）课程委员会已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。

系（部）主任签名：

A handwritten signature in black ink, appearing to be '谢黎' (Xie Li), written in a cursive style.

日期：2019 年 9 月 1 日