

《新产品开发设计(II)》教学大纲

课程名称：新产品开发设计（II）		课程类别（必修/选修）：必修
课程英文名称：New product development and design(II)		
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、三维软件造型技术等		
授课时间：10-15 周周三 5-7 节、周四 1-3 节、周五 1-3 节		授课地点：6E402、6E304、6A403
授课对象：17 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：杨响亮 讲师		
答疑时间、地点与方式：分为集体答疑与个别答疑的形式，集体答疑的时间、地点与上课相同，为每周三下午、周四、五上午第 4 节课时间；个别答疑主要通过电子邮件、微信或电话联系等方式。		
课程考核方式：开卷（）闭卷（）课程论文（）其它（设计作品）		
<p>使用教材：无</p> <p>教学参考资料：张绯、王洪阁编著《玩具与创新设计》化学工业出版社，2014</p> <p>黄蔚著《从手机历史看设计创新战略》北京理工大学出版社，2007</p> <p>刘传凯，张英惠著《刘传凯的产品设计》中国青年出版社，2005</p> <p>朱钟炎著《朱钟炎产品造型设计教程》湖北美术出版社，2006</p>		
<p>课程简介：本课程是工业设计专业本科生的专业课程，是一门综合前置课程中学生已基本掌握的基础知识在具体的设计课程中得以进一步的掌握及学会基础运用，是产品设计程序与方法和家具开发的延续和深入，通过拓展设计的深度与广度，培养学生正确的设计观和方法论，提高学生发现、分析、解决问题的综合能力。</p>		
<p>课程教学目标</p> <p>1、知识与技能目标：</p> <p>方案设计能力；</p> <p>语言表达能力；</p> <p>绘图能力；</p> <p>三维电脑建模的能力；</p> <p>创新设计能力尤其是头脑风暴法及创意的方法。</p> <p>2、过程与方法目标：了解产品设计的基本原理，掌握产品设计的基本程序和方法，通过若干产品设计作业的训练，让学生掌握正确的产品设计的全过程。</p> <p>3、情感、态度与价值观发展目标：在学习知识的过程中，注重培养学生正确的学习态度和态度、社会责任感以及设计师的职业道德。只有热爱生活，才能发现美、创造美。</p>		<p>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)：</p> <p>■核心能力 1. 应用力学、基础科学和工业设计专业知识的能力；</p> <p>■核心能力 2. 制定设计、规划、管理，以及分析与解释数据的能力；</p> <p>■核心能力 3. 工业设计领域所需技能、技术以及使用软硬件工具的能力；</p> <p>■核心能力 4. 工业设计材料应用、装配和工艺的设计能力；</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的能力；</p> <p>■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；</p> <p>□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。</p>

理论教学进程表					
周次	教学主题	学时数	教学的重点与难点	教学方式	作业安排
10	课程简介 产品创新设计方法简介	6	掌握产品创新设计的设计方法，尤其是头脑风暴，难点是方法的掌握。 课程思政融入点： 通过介绍产品创新设计方法，使同学们明白自身所肩负的责任，寄望通过本环节设计方法的学习与知识的掌握，为人民设计开发优良产品，为国家建设发展做出贡献。	课堂讲授 小组讨论	课堂作业 1: 主题为“小变化大创意”创新设计
10/11	产品改良设计	6	了解产品改良设计的基本程序与方法，难点在于改良的方法掌握。 课程思政融入点： 介绍产品改良设计理念，掌握对现有产品的改良方法与技巧，提升产品的利用率，延长产品的生命周期，强调设计师的设计责任感，培养学生的爱思考、爱创新的科学精神。	课堂讲授 小组讨论	课堂作业 2: 现有产品的改良设计练习
11	儿童产品创新设计和模块化设计	6	1. 介绍不同年龄段儿童生理、心理特点，了解儿童产品设计的规律和方法，难点在于不同年龄段儿童的特点分析； 2. 了解模块化设计的特点及其应用方法，难点在于产品模块化单体的划分。 课程思政融入点： 介绍儿童产品的设计特点与模块化设计理念，了解国家对于少年儿童的关爱，强调设计师的设计责任感，培养学生设计开发的能力，丰富并满足我国儿童的物质与情感需求，提升人民群众生活满意度。	课堂讲授 小组讨论	课堂作业 3: 儿童产品设计或模块化设计（任选一）快题设计
12	期末课题（自选一） 生活体验设计 改良设计 儿童产品设计 模块化设计	9	设计分析/确定方向/分析产品/设计发散 阶段性汇报/草图方案/修改讨论/开始建模	课堂讲授 小组讨论	小组讨论 汇报 PPT 整理 / 手绘效果图
13	期末课题（自选）	9	方案优化/构建模型/效果图制作/模型优化/效果图完善	课堂讲授 小组讨论	计算机效果图展示
14	期末课题（自选）	9	设计展板制作/A0 海报设计/作业汇报/课程小结。 课程思政融入点： 通过本课程学习，使同学们明白自身所肩负的责任，通过本课程设计方法的学习与知识的掌握，能够设计开发出真正符合人民需求的优良产品，为中	课堂讲授 小组讨论	设计展板 A0 海报展示

			华民族伟大复兴做出贡献。		
15	企业课题设计	9	布置企业实际课题，展开设计项目实训	课堂讲授 小组讨论	企业项目 实训
合计：					
成绩评定方法及标准					
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			0.1
平时作业		按时按量完成，根据质量判定评分等级			0.1
期末作品		根据评分标准评定分数			0.7
大纲编写时间：2020.2.15					
系（部）审查意见：					
<p>我系已对本课程教学大纲进行了审查，统一执行。</p>					
<p>系（部）主任签名：  日期：2020 年 2 月 24 日</p>					