

《新产品开发设计》课程教学大纲

| | | |
|--|--|---|
| 课程名称： 新产品开发设计 | | 课程类别（必修/选修）： 必修 |
| 课程英文名称： New product development and design | | |
| 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： 1-6 周周二 1-3 节、周四 1-3 节、周五 1-3 节 | | 授课地点： 6B203、6D406、经管楼 316 |
| 授课对象： 16 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，为每周二、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（V） | | |
| 使用教材： 无 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 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 刘传凯，张英惠著《刘传凯的产品设计》中国青年出版社，2005 朱钟炎著《朱钟炎产品造型设计教程》湖北美术出版社，2006 | | |
| 课程简介： | | |
| 课程教学目标 1、知识与技能目标： 方案设计能力； 语言表达能力； 绘图能力； 三维电脑建模的能力； 创新设计能力尤其是头脑风暴法及创意的方法。 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。 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生活态度、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。 | | 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)： <input checked="" type="checkbox"/> 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； <input checked="" type="checkbox"/> 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； <input checked="" type="checkbox"/> 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； <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 4. 工业设计材料应用、装配和工艺的设计能力； <input type="checkbox"/> 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； <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 6. 发掘、分析与解决复杂工业设计问题的能力； <input checked="" type="checkbox"/> 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 | 教学时长 | 教学的重点与难点 | 教学方式 | 作业安排 |
| 1 | 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 |
| 1/2 | 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。 | 课堂讲授 小组讨论 | 课堂作业 2: 现有产品的改良设计练习 |
| 2 | 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 |
| 3 | 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 |
| 4 | 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 |
| 5 | 期末课题（自选） | 9 | 设计展板制作/A3 海报设计/作业汇报/课程小结 | 课堂讲授 小组讨论 | 设计展板 A3 海报展示 |
| 6 | 企业课题设计 | 9 | 邀请企业设计师走入课堂，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： | | 54 | | | |
| 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 | 0.3 |
| 期末作品 | 根据评分标准评定分数 | 0.5 |
| | | |

大纲编写时间：2019.2.25

系（部）审查意见：

我系已对本课程教学大纲进行了审查，统一执行。

系（部）主任签名：  日期：2019 年 3 月 14 日