

## 《产品开发设计》课程教学大纲

|  |   |
|--|---|
| 课程名称： 产品开发设计   | 课程类别（必修/选修）： 必修   |
| 课程英文名称： Product Development and Design   |   |
| 总学时/周学时/学分： 64/9/4   | 其中实验（实训、讨论等）学时： 0   |
| 先修课程： 产品设计程序与方法  |   |
| 授课时间： 1-8 周周二 5-7 节、周四 1-3 节、周五 5-7 节  | 授课地点： 经管 216、经管 216、12N401  |
| 授课对象： 15 级工业设计 1 班   |   |
| 开课院系： 机械工程学院   |   |
| 任课教师姓名/职称： 徐伟斌/讲师  |   |
| 联系电话： 13326880840  | Email: 25559837@qq.com  |
| 答疑时间、地点与方式： 可分为集体答疑与个别答疑的形式，集体答疑的时间、地点与上课基本相同，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（ ） 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<br>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<br>刘传凯，张英惠著《刘传凯的产品设计》中国青年出版社，2005<br>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： 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。   |   |
| <b>课程教学目标</b><br><b>1、知识与技能目标：</b><br>方案设计能力；<br>语言表达能力；<br>绘图能力；<br>三维电脑建模的能力；<br>创新设计能力尤其是头脑风暴法及创意的方法。<br><b>2、过程与方法目标：</b> 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。<br><b>3、情感、态度与价值观发展目标：</b> 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方式、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（可多选）：<br><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；<br><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；<br><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；<br><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；<br><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；<br><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；<br><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；<br><input type="checkbox"/> 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   | 产品设计的类型、设计的新趋势、设计程序与方法     | 3    | 掌握产品设计几种不同的类型,设计的新趋势,设计创新思维方法                 | 课堂讲授         |                               |
| 1/2 | 产品创新设计方法                   | 9    | 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<br>小组讨论 | 课堂作业<br>1: 主题为“传统产品&科技技术”创新设计 |
| 2/3 | 儿童产品创新设计                   | 9    | 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               | 课堂讲授<br>小组讨论 | 课堂作业<br>2: 主题为儿童产品创新设计        |
| 3/4 | 产品改良设计                     | 9    | 了解产品改良设计的基本程序与方法                              | 课堂讲授<br>小组讨论 | 课堂作业<br>3: 现有产品的改良设计练习        |
| 4/5 | 产品系统设计与产品模块化设计             | 9    | 让学生能从系统的角度分析产品开发的整个过程和实施的可能性;了解模块化设计的特点及其应用方法 | 课堂讲授<br>小组讨论 | 课堂作业<br>4: 模块化产品设计练习          |
| 5   | 课程设计命题(日用小产品);命题对象的工业设计研究。 | 3    | 设计定位准确、理解设计要求;设计调查-产品和技术研究、设计调查-用户研究。         | 理论讲授<br>小组讨论 | 作业 5:<br>日用小产品创新设计            |
| 5/6 | 阐述设计构思、明确设计定位;一定数量的设计构思草图。 | 9    | 明确设计目标后,展开调研分析,在较短的时间内完成一定数量的设计草图。            | 理论讲授<br>小组讨论 |                               |

|            |                             |    |  |              |      |
|------------|-----------------------------|----|--|--------------|------|
| 6          | 讨论设计方案；<br>细化确定方案。          | 3  | 区分方案的优劣。                               | 理论讲授<br>小组讨论 |      |
| 7          | 设计方案确定、<br>方案版面设计及<br>表现    | 3  | 设计表现。                                  | 课堂讲授         |      |
| 7          | 产品工程图纸的<br>绘制与模型的制作         | 3  | 工程图的规范化问题、能够制作出质量较高的产品模型；模型制作过程中问题讲解   | 课堂讲授         |      |
| 7          | 课题小结；设计<br>方案自评；设计<br>方案讲评。 | 3  | 学生能够阐述自己的设计理念并能够认识设计的优点与不足；集体作业讲评与展示   | 课堂讲授<br>小组讨论 |      |
| 8          | 布置产品开发设计课程大作业<br>(考试)       | 1  | 根据前面所学的内容完成设计大作业,内容包含设计报告书一份、A3 设计版面两幅 | 课堂讲授         | 期末考试 |
|            |                             |    |  |              |      |
|            |                             |    |  |              |      |
|            |                             |    |  |              |      |
| <b>合计:</b> |                             | 64 |  |              |      |

### 实践教学进程表

| 周次  | 实验项目名称 | 学时 | 重点与难点 | 项目类型(验证/<br>综合/设计) | 教学方式 |  |
|-----|--------|----|-------|--------------------|------|--|
|     |        |    |       |                    |      |  |
| 合计: |        |    |       |                    |      |  |

### 成绩评定方法及标准

| 考核内容 | 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: 2018 年 3 月

系（部）审查意见：

同意执行。

系（部）主任签名： 谢黎

日期： 2018 年 3 月 26 日

- 注：1、课程教学目标：请精炼概括 3-5 条目标，并注明每条目标所要求的学习目标层次（理解、运用、分析、综合和评价）。本课程教学目标须与授课对象的专业培养目标有一定的对应关系
- 2、学生核心能力即毕业要求或培养要求，请任课教师从授课对象人才培养方案中对应部分复制（<http://jwc.dgut.edu.cn/>）
- 3、教学方式可选：课堂讲授/小组讨论/实验/实训
- 4、若课程无理论教学环节或无实践教学环节，可将相应的教学进度表删掉。