

《创新设计与专利》课程教学大纲

| | |
|--|--|
| 课程名称：创新设计与专利 | 课程类别（必修/选修）：必修 |
| 课程英文名称：Creative Design and Patent | |
| 总学时/周学时/学分：36/4/2 | 其中实验（实训、讨论等）学时：0 |
| 先修课程：无 | |
| 授课时间：第一周至第九周/每周二与周四第 1-2 节 | 授课地点：6D03 |
| 授课对象：2016 级工业设计系 1 班及 2 班 | |
| 开课院系：机械工程学院 | |
| 任课教师姓名/职称：吴立仁/副教授 | |
| 联系电话：13433629982 | Email:3253471807@qq.com |
| 答疑时间、地点与方式：每周二晚上 6:00~10:00 12N206 | |
| 课程考核方式：开卷（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 闭卷（ <input type="checkbox"/> ） 课程论文（ <input checked="" type="checkbox"/> ） 其它（ <input checked="" type="checkbox"/> ） | |
| 使用教材：1.创新设计方法及应用,刘晓宏,化学工业出版社 ISBN:978-7-5025-8938-7 2. 如何申请专利(第二版),北京岳成律师事务所,北京大学出版社 ISBN:978-7-301-23342-9 | |
| 教学参考资料： | |
| 课程简介： 设计是研究形态样式的变化与规律的一门科学，如何解决人与自然人与社会创造和改进周边的一切事与物，并作出判断与决定。本课程教导学生解决产品设计中的人与自身之间种种矛盾，以达到更高的探索追求和创造使有形的产品，获得更高的自由度，使物从硬件转变成与生活相通，也就是从人回归于人的设计哲理。本课程讲求由技入道与由理入道的设计教育方法，让学生懂得如何执行创新设计，另外因目前所有市面产品重视专利的申请与保护，本课程也强化了专利于相关工业设计的创新设计方法的实际运用。 | |
| 课程教学目标 1. 让学生理解何谓创新设计，并由创新的方法应用得到更多工业设计于创新上的整合设计应用基础学习。 2. 让学生理解何谓专利，并由专利的基本法规与运用方法得到规范整合设计过程的应用基础学习。 3. 让学生学习到创新设计管理、有效沟通协调、团队合作，及创新能力和组织与整合能力的获得。 | 本课程与学生核心能力培养之间的关联（可多选）： <input checked="" type="checkbox"/> 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； <input checked="" type="checkbox"/> 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； <input checked="" type="checkbox"/> 核心能力 3. 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； <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 checked="" 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 type="checkbox"/> 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； <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 | 创意无极限 | 4 | 创新及创意 创新思维的基本过程 创新能力开发 | 上课讲授 分组讨论 | 分组讨论 |
| 2 | 用创新思维放飞创意 | 4 | 创新方法 发散思维 想象力于设计创新 灵感于创新设计 逆向思维 | 上课讲授 分组讨论 | 作业一 |
| 3 | 创意设计方法及应用 | 4 | 发现能力 脑力激荡 组合设计 创新应用 联想法 列举法 类比法 多元思考设计方法 聚焦创新设计 | 上课讲授 分组讨论 | 作业二 |
| 4 | 成功案例 | 4 | 失败转变成功案例 随身听案例 家电创新设计案例 | 上课讲授 分组讨论 及报告 | 报告一 |
| 5 | 专利概论专利申请专利申请条件 | 4 | 专利作用 专利权利 哪些内容申请专利 哪些内容不能申请专利 | 上课讲授 分组讨论 | 分组讨论 |
| 6 | 如何撰写专利申请文件 | 4 | 专利三性 专利所具备的条件 外观设计专利 实用新型专利 发明新型专利 | 上课讲授 分组讨论 | 作业三 |
| 7 | 通过专利审查 | 4 | 专利申请流程 专利检索 分析调查市场前景和经济效益 基本原则 申请文件形式 如何通过专利申请 通过审查后要做哪些工作 | 上课讲授 分组讨论 | 分组讨论 |

| | | | | | |
|-----|---------------|---|--------------------------|---------------------|------|
| 8 | 国外申请专利 | 4 | 向国外申请专利途径 如何进行 PCT 申请 | 上课讲授 分组讨论 | 分组讨论 |
| 9 | 创新设计与专利 关系 | 4 | 如何将创新设计目标交集于专利范围 范例练习 | 上课讲授 分组讨论 及报告 | 报告二 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 合计: | | | | | |

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/ 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 |
|------|--|-----|
| 平时成绩 | 课程涉及创新设计方法与专利概念运用将配合家庭作业与报告和创新设计讨论练习； 课程会随时抽点出席率，视为平常成绩； 九周内进行三次作业与两次报告共五次平时成绩,和考勤与平常表现达成 30%成绩内容； | 30% |
| 期末考 | 举行报告形式考试 | 70% |
| | | |
| | | |
| | | |

大纲编写时间：2017 年 9 月

系（部）审查意见：

我系已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。

系（部）主任签名：谢黎

日期：2017 年 9 月 20 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。