**《模型制作（一）》教学大纲**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程名称：模型制作（一）** | | | | | **课程类别（必修/选修）：必修** | | | |
| **课程英文名称：Computer Aided Industrial Design 1** | | | | | | | | |
| **总学时/周学时/学分：32/2/2** | | | | | **其中实验/实践学时：0/32** | | | |
| **先修课程：** | | | | | | | | |
| **授课时间：週二 5-7節 (12-16周)**  **週五 1-3節(6-16周)** | | | | | **授课地点：機電樓311** | | | |
| **授课对象：2019工业设计1班** | | | | | | | | |
| **开课学院：粤台产业科技学院 工业设计系** | | | | | | | | |
| **任课教师姓名/职称：张鸿兪** | | | | | | | | |
| **答疑时间、地点与方式：** | | | | | | | | |
| **课程考核方式：**开卷**（ ）** 闭卷**（ ）** 课程论文**（ ）** 其它**（v）** | | | | | | | | |
| **使用教材：1.产品设计程序与方法(135高等教育工业设计专业规划教材)/作者:王俊涛,肖慧/中国铁道出版社.2.产品设计模型制作与工艺/作者:兰玉琪/清华出版社**  **教学参考资料：1.产品设计（全国高等院校艺术设计专业“十三五”规划教材）/作者:**[**陈文龙**](http://search.dangdang.com/?key2=%B3%C2%CE%C4%C1%FA&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00)**、**[**沈元**](http://search.dangdang.com/?key2=%C9%F2%D4%AA&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00) **/编着出版社:**[**中国轻工业出版社**](http://search.dangdang.com/?key3=%D6%D0%B9%FA%C7%E1%B9%A4%D2%B5%B3%F6%B0%E6%C9%E7&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00)**/出版时间:2017年07月2.产品设计(第2版中国高等院校艺术设计专业系列教材)/** [**王虹**](http://search.dangdang.com/?key2=%CD%F5%BA%E7&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00)**，**[**沈杰**](http://search.dangdang.com/?key2=%C9%F2%BD%DC&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00)**，**[**张展**](http://search.dangdang.com/?key2=%D5%C5%D5%B9&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00)**/出版社:**[**上海人民美术出版社**](http://search.dangdang.com/?key3=%C9%CF%BA%A3%C8%CB%C3%F1%C3%C0%CA%F5%B3%F6%B0%E6%C9%E7&medium=01&category_path=01.00.00.00.00.00)**/出版时间:2006年01月 3. 产品设计思维／作者：洛可可创新设计学院／出版社：电子工业出版社.4.佐藤大:用设计解决问题/作者:佐藤大/北京时代文华书局** | | | | | | | | |
| **课程简介：模型制作为让学生从了解产品从数据收集分析、想法收敛、创意设计、产品建模、产品模型制作、作品发表与设计表版步骤……等之后再透过模型制作的方式表达出来,模型制作为最快速让学生理解产品尺寸,比例关系,材质关系,力学结构与使用性** | | | | | | | | |
| **课程教学目标**  **A.理解－产品模型在整体设计程序中的概念与建设。**  **B.运用－学会模型制作细节分析每个步骤重要的环节。**  **C.综合－透过实际操作案子执行整个模型制作流程。**  **一、知识目标：**  **1.模型制作的概念、方法、逻辑、结构及重要性；**  **2.产品设计的模型应用,与细项处理与展出。**  **二、能力目标：**  **1.熟练模型制作概念建立,并且能够独立思考与解题；**  **2.材质认识与应用建立相应的模型制作方式。**  **三、素质目标：**  **1. 培养学生具有主动练习、持之以恒、认是模型制作真实**  **想法、探究设计态度和意识；** | | | | | | **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）：**  **□核心能力1.**  **■核心能力2.**  **■核心能力3.**  **□核心能力4.**  **□核心能力5.**  **■核心能力6.**  **□核心能力7．**  **□核心能力8．** | | |
| **实践教学进程表** | | | | | | | | |
| **周次** | **实验项目名称** | **学时** | **重点、难点、课程思政融入点** | | | **项目类型（验证/综合/设计）** | **教学**  **方式** | |
| 1 | 材质选用对产品的重要性 | 2 | 了解设计选用材质的重要性/对材质的认识广度不足  课程思政融入点:让学生可以理解材质的知识,并且对于材质的应用重点整理. | | | 综合 | 材质使用的实际操作 | |
| 2 | 原型制作的特性 | 2 | 原性制作的定义与使用/忽略原型制作的重要性与滥用原型制作  课程思政融入点:让学生可以理解材质的特性,并且对于材质的应用重点整理 | | | 综合 | 材质使用的实际操作 | |
| 3 | 原型的应用 | 2 | 原型设计范例介绍与应用/无法深刻理解范例的制作之重点  课程思政融入点:让学生理解材质应用的实际范例,藉由模型制作的应用方式. | | | 综合 | 材质使用的实际操作 | |
| 4 | 接着剂与黏着剂介绍 | 2 | 黏着剂的认识与应用/黏着剂之滥用并且不知道使用的规范与特殊性用法  课程思政融入点:让学生理解胶的应用,藉由模型制作直接反馈在学生身上. | | | 综合 | 胶的使用与细节处理方式 | |
| 5 | 纸材质特性与实际制作 | 2 | 纸模型的制作与应用/无法使用纸材质进行设计推敲与细项整合  课程思政融入点:让学生理解材质应用的实际范例,藉由模型制作直接反馈在学生身上. | | | 综合 | 产品设计客绑定模型制作 | |
| 6 | 模型制作设计课题 | 2 | 草稿的形式与发展/创意设计草稿的重点拿捏  课程思政融入点:创意设计草稿实际演练,多张的设计让学生实战演练. | | | 综合 | 手工具尺寸与制作课题 | |
| 7 | 设计讨论与修正 | 2 | 草稿与精稿的讨论/细节处理的难度  课程思政融入点:透过设计讨论,修正产品的方向 | | | 综合 | 制作纸模型探讨形态问题 | |
| 8 | 筛选与创意设计（精稿） | 2 | 从草稿中寻找合适的发展方向/筛选的方法与拿捏  课程思政融入点:模型制作前的定稿与决定,作为设计方式的最佳方案 | | | 综合 | 挑选制作纸模型的形态 | |
| 9 | 其中展 | 2 | 产品设计展出/展出方式的难度  课程思政融入点:配合展出形式,将同学考虑的设计都做出模型对比与讨论让产品对形态的制作更完善 | | | 综合 | 模型制作设计课题的展出延伸 | |
| 10 | 热塑性塑料板与挤压成形 | 2 | 热塑成形的原理机制/热塑版的制作难度  课程思政融入点:让学生理解材质应用的实际范例,藉由模型制作直接反馈在学生身上. | | | 综合 | 产品设计客绑定模型制作 | |
| 11 | 表面涂装与应用 | 2 | 表面涂装的原理机制/热塑版的制作难度  课程思政融入点:让学生表面涂装与材质应用的实际范例. | | | 综合 | 产品设计客绑定模型制作 | |
| 12 | 铸模/脱蜡铸造 | 2 | 铸模的原理机制/脱蜡铸造的设计原理与执行  课程思政融入点:让学生脱蜡铸造与材质应用的实际范例. | | | 综合 | 产品设计客绑定模型制作 | |
| 13 | 模型制作设计课题2 | 2 | 草稿的形式与发展/创意设计草稿的重点拿捏  课程思政融入点:创意设计草稿实际演练,多张的设计让学生实战演练. | | | 综合 | 产学合作课题 | |
| 14 | 设计讨论与修正2 | 2 | 草稿与精稿的讨论/细节处理的难度  课程思政融入点:透过设计讨论,修正产品的方向 | | | 综合 | 制作模型探讨形态问题 | |
| 15 | 筛选与创意设计（精稿）2 | 2 | 从草稿中寻找合适的发展方向/筛选的方法与拿捏  课程思政融入点:模型制作前的定稿与决定,作为设计方式的最佳方案 | | | 综合 | 挑选模型的形态 | |
| 16 | 期末发表 | 3 | 产品期末发表（ppt）/口条表达能力  课程思政融入点:配合产业的设计需求加入模型制作的训练让学生快速进入设计的要求 | | | 综合 | 模型制作设计课题的展出延伸 | |
| 合计： | | 32 |  | | |  |  | |
| **考核方法及标准** | | | | | | | | |
| **考核形式** | | | | **评价标准** | | | | **权重** |
| **课题执行成果** | | | | **上课课题是否都完成，在细节上的处理有达到要求。** | | | | **30%** |
| **作业缴交情况** | | | | **作业的执行完成度。** | | | | **30%** |
| **期中展** | | | | **作品呈现完成度。** | | | | **15%** |
| **期末展** | | | | **作品呈现完成度。** | | | | **25%** |
| **大纲编写时间：2019.09.05** | | | | | | | | |
| **系（部）审查意见：**    系（部）主任签名： 日期： 年 月 日 | | | | | | | | |