

《模型工艺课程设计》

课程教学大纲

一、 课程基本信息

课程类型	总学时为学时数	<input type="checkbox"/> 理论课（含上机、实验学时）			
	总学时为周数	<input type="checkbox"/> 实习 <input checked="" type="checkbox"/> 课程设计 <input type="checkbox"/> 毕业设计			
课程编码	7291601	总学时	2周	学分	2
课程名称	模型与工艺课程设计				
课程英文名称	Curriculum Project of Model Technology				
适用专业	工业设计				
先修课程	(7033601) 工程制图、(7233611) 产品表现技法、(7012411) 产品造型基础、(7111901) 造型材料与工艺、(7034301) 工业设计人机学、(7229521) 模型工艺等				
开课部门	机械与材料工程学院 工业设计系				

二、 课程性质与目标

《模型工艺课程设计》是工业设计专业的专业必修课。作为《模型工艺》课程的延续，是工业设计专业培养造型与设计研究、表现能力的重要手段之一。

课程目标 1：作为工业设计专业的专业基础训练课程之一，其目的是通过专题性质的综合课题实验，强化学习造型设计与模型制作的基本理论及方法；掌握材料与设备的特性和使用技巧；探索工业设计的造型与表现的一般规律。从而为其后的专业学习奠定相应的造型及表现基础。

课程目标 2：课程以交通工具造型模型制作为选题，通过课程内容，使学生了解交通工具设计相关知识，提升设计能力。

课程思政目标：通过团队协作共同完成复杂模型，塑造学生从事设计工作中所需的协作精神和社会责任感。

三、 课程教学基本内容与要求

1. 交通工具造型概述

基本内容：汽车基本造型结构；不同类型汽车的结构比例关系；汽车 Package 布局介绍。

要求：了解汽车基本构造和形态特征。理解基本的车身比例关系。掌握汽车 Package 图的绘制。

2. 交通工具油泥模型制作

基本内容：油泥模型在交通工具造型中的应用；油泥模型制作流程介绍；油泥模型制作方法。

要求：了解汽车车身造型中的模型应用。理解以油泥为主要造型材料的车身造型流程。掌握汽车油泥模型的基本制作方法。

3. 交通工具有你模型制作综合练习

基本内容：学生根据不同的选题分组在实验室完成交通工具的油泥模型制作。

要求：掌握汽车油泥模型的基本制作方法，包括卡板的制作，模型测量方法，油泥刮刀的使用方法，表面处理等环节。

四、 课程学时分配

教学内容	讲授	实验	上机	课内学时小计	课外学时
1. 交通工具造型概述	1天			1天	
2. 汽车油泥模型制作技法	1天			1天	
3. 交通工具油泥模型制作综合练习		8天		8天	
合计	2天	8天		2周	

五、 实践性教学内容的安排与要求

交通工具油泥模型制作综合练习实践共分四个部分：

1. 设计选题及设计图制作 1天

要求：学生分组进行，4-6人一组，查找相关资料，完成选题并按比例制作尺寸图纸及卡板。

2. 泡沫内芯制作 2天

要求：按照确认的比例尺寸，分组制作油泥模型的泡沫内芯。

3. 油泥粗刮及大型态塑造 2天

要求：在泡沫内芯的基础上完成油泥粗敷和整体形态塑造。

4. 油泥精刮和细节制作，3天

要求：完善形态并完成模型细节调整。制作课程设计报告书。

六、 教学设计与教学组织

本课程是培养学生造型能力的实践类课程。主要教学设计包括理论学习、实践制作部分和思政教育三个部分。

1. 基础理论部分：以教师讲解及技法演示为主，侧重工作流程讲解和技法传授，并结合案例演示完成知识内容的传达和深入学习。

2. 实践制作部分：以学生动手设计制作为主，教师进行技法辅导和现场设计指导，这一过程中强调严谨性和规范性，培养学生的独立思考和动手能力。

3. 思政教育部分：产品模型制作选题密切关注当前国家需求，以改善民生服务社会为出发点，培养学生的服务意识以及竖立正确的价值观。

4. 课外学习与实践部分：要求学生结合课堂学习，课下同步进行设计技法打磨和训练，提升技能掌握的熟练度。

课程教学讲解内容使用多媒体技术进行，其他环节充分利用实验室资源开展，实践教学方面提升效率。

七、 教材与参考资料

1. 教材

《产品设计表达-油泥模型》（第1版第1次），赵卫东，龙圣杰，西南师范大学出版社，2008，ISBN978-7-5621-4073-3

2. 参考资料

(1)《H-Point: H-Point: The Fundamentals of Car Design》，Macey Wardle, Design Studio Press, 2018, ISBN978-9-8672-1439-3

八、 课程考核方式与成绩评定标准

总评成绩以百分制计算，侧重平时课程学习过程、课堂内外学习表现，期末成绩以实践环节模型制作完成效果进行评定，实践成绩占总成绩100%。

九、 大纲制(修)订说明

参考资料中所列书目仅为代表性示例，教师与学生应围绕产品模型设计与制作技法广泛涉猎相关理论与实践类书籍。

大纲执笔人：蔡硕

大纲审核人：尹建伟

开课系主任：刘永翔

开课学院教学副院长：刘东

制（修）订日期：2022年01月