

《模型制作技术》课程教学大纲

一、课程与任课教师基本信息

课程名称：模型制作技术	课程类别：必修课■选修课□
学时/学分：48	其中实验（实训、讨论等）学时：0
授课时间：1-6 周周二上午 1-3 节 周五下午 5-7 节	授课地点：专业教室
任课教师姓名：王铁球、孙小傅	职称：讲师
所属院（系）：机械工程学院	
答疑时间、地点与方式：课后答疑，电话、书面或者课堂方式。专业教室	

二、课程简介（200 字）

《模型制作技术》是根据课程计划安排，把《立体构成》和《模型设计与制作》合并的一门课程，共性是锻炼学生立体空间思维和动手能力，是后期产品设计课程的基础。

三、课程目标

结合专业培养目标，提出本课程要达到的目标。这些目标包括：

1、知识与技能目标：本课程是工业设计专业的必修课，是为设计类专业打基础的重要课程。通过此课程的学习使学生了解立体构成的基本知识和基本理论，训练空间思维和动手能力，树立创新意识，并使其将理论知识与实践技能运用到专业设计之中，从而具有工业设计师的基本创新素养。（提出对基本理论和基本技能的要求，用掌握、理解、了解、具有等动词表达不同程度的学习要求，其中主要知识点和技能应分别不少于 5 个方面。）

2、过程与方法目标：通过案例讲解基本知识和基本理论；了解创造过程及基本规律，通过讲授思维方法课程相关训练从而达到了解材料特点，训练动手能力的目标。（了解或理解某种现象发生或产品的生产过程，掌握思维、观察、测量、分析、研究、检验、评估等方法）

3、情感、态度与价值观发展目标：通过设计实际创新案例，强调学生在学习知识过程中，关注社会责任感。要求学生通过本课程的系统学习，激发创新欲望，树立创新意识，开发创新潜能，提高创新素质，掌握创造创新的基本原理及一般方法，以适应时代对大学生的创新要求。（强调在学习知识的过程中，贯彻素

质教育思想，注重对学生情感、态度、价值观的培养，加强科学精神、人文精神、社会责任感，职业道德的教育)

四、与前后课程的联系

本课程为专业课必修，是被称为三大构成之一的基础课程，本课程的后续课程为专业设计，学好本课程对后续课程以及回顾设计基础课程，乃至后期的设计思维都有很大的影响。

(本课程对先修课程的要求以及对后续课程的影响和作用)

五、教材选用与参考书

1、参考书：《立体构成》，万萱编，人民美术出版社，2011.

《图解产品设计模型制作》，兰玉琪编，中国建筑工业出版社，2007

六、课程进度表

(按照本课程整个学期的教学安排，将课程进度安排细化至每个教学周。课程进程避免按照章节目录方式罗列，而应按照教学的内容结构，提炼出每周的教学主题，按照教学主题方式列出，帮助学生课程的总体结构有更宏观的认识和把握，了解各主题的要点、重点及要求。)

周次	教学主题	要点与重点	要求	学时
1	第一节立体构成的概念	概述立体构成的定义及相关理论		3
1	第二节立体构成的表现	立体构成的表现形式		3
2	第三节立体构成作业	立体构成作业的制作		6
3	第四节模型设计与制作概论	简介模型制作的必要性、分类和程序		3
3-4	第五节模型设计与制作材料	常用模型制作材料的特性及制作方法		6
5-6	第六节石膏模型的制作	用石膏制作模型		12

七、教学方法

教学方式主要为课堂教学，结合一部分练习评讲。课堂教学主要采用启发式教学、案例教学、合作教学等形式进行。

八、对学生的要求

1、学习本课程的方法、策略及教育资源的利用。

该课程的特点是：理论信息较少、实践性强、理论抽象、应用性特点突出。因此，学习时要先理解原理，更重要的是了解原理指导下的规律，发挥创造性思

维。要重视实践环节，认真完成作业。

2、学生必须阅读的论著，建议学生阅读的论著。

《立体构成》，万萱编，人民美术出版社，2011.

《图解产品设计模型制作》，兰玉琪编，中国建筑工业出版社，2007

3、学生完成本课程每周须耗费的时间。

为掌握本课程的主要内容，课外学时（预习、复习和完成老师布置的作业）须耗费的最少时间为1小时，学生完成本课程每周须耗费的最少时间为3小时。

4、学生的上课、实验、讨论、答疑、提交作业（论文）单元测试、期末考试等方面的要求。

要求学生在课堂上认真学习掌握理论知识，在安排的讨论及提交作业环节，要结合课堂理论知识，充分运用到实践中。在创新能力测试环节中，主要是考察学生掌握思维及技法，运用到专业设计实践中。

5、学生参与教学评价要求。

课程结束前1-2周内，按照学校统一安排，通过网上评教系统，回答调查问卷，实事求是地对本课程及任课教师的教学效果作出客观公正的评价，是学生的应尽的责任和义务，对促进教师改进教学工作具有重要的意义。

九、成绩评定方法及标准

（说明课程成绩评定的方法、内容及评定标准，使学生清楚考核要求。）

考核内容	评价标准	权重
到堂情况	考勤情况	10%
课堂讨论	回答问题次数及情况	5%
完成作业	考察提交作业次数及质量	10%
实验（实训）	考察学生结合理论知识运用到小设计中的情况	5%
期末考核	完成课程作业制作	70%
考试方式	开卷 <input type="checkbox"/> 闭卷 <input type="checkbox"/> 课程论文 <input type="checkbox"/> 实操 <input checked="" type="checkbox"/>	

十、院（系、部）教学委员会审查意见

我院（系、部）教学委员会已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。

院（系、部）教学委员会主任签名：田君 日期：2016年3月18日

