

《三维设计软件造型实习》教学大纲

课程名称： 三维设计软件造型实习	实践类别： <input checked="" type="checkbox"/> 实习 <input type="checkbox"/> 实训 <input type="checkbox"/> 课程设计
课程英文名称： 3D Design Software Modeling Practice	
周数/学分： 3/3	
授课对象： 2016级工业设计1、2班	
开课学院： 机械工程学院	
开课地点： <input checked="" type="checkbox"/> 校内（专教12N401、图书馆等） <input type="checkbox"/> 校外（ ）	
任课教师姓名/职称： 刘武辉（副教授）、张白露（副教授）、张乃沃（副教授）、王铁球（讲师）、孙小傅（讲师）、杨响亮（讲师）、徐伟斌（讲师）、谢黎（讲师）	
教材、指导书： 无	
教学参考资料： 丁峰 编著 《top 3d造型技术:Rhino3高级应用技法详解》 兵器工业出版社 2006.10 Rhino 3D工业级造型与设计（第2版） 黄少刚，吴继斌等著 清华大学出版社 2011.10 造型设计完美风暴：Rhino 4.0完全实例教程 叶德辉，刘伟元著 科学出版社 2010.11 犀牛Rhino3.0&3ds max6魔典 孙伟 著 中国物资出版社 2004.9	
考核方式： PPT汇报答辩考核	
答疑时间、地点与方式： 1.每次上课的课前、课间和课后，采用一对一或集体答疑的方式。2.个别答疑主要通过电子邮件与电话联系等方式。	
<p>课程简介：</p> <p>三维软件造型综合实习以企业实际设计项目或虚拟设计项目为设计目标，由学生在结合前期企业实践的训的基础上,用软件对造型进一步深化、表达、渲染、输出.学生在课程中要掌握如何将所学的理论知识转化为具体实践技能,通过对设计想法的软件实现、效果图表达、展板呈现等,加深理论知识的同时强化实践知识的学习；最终掌握软件表达及呈现的技能,成为一名拥有优秀软件造型技能的工业设计师。</p>	
<p>课程教学目标</p> <p>1. 知识与技能目标：在本课程的设计实践过程中,使学生了解真实的设计的流程,以及工业设计在企业中的地位和重要性；学会如何将所学的理论知识转化为具体实践技能,加深理论知识的同时强化实践知识的学习；最终掌握真实企业设计对工业设计人员的要求,以及工业设计人员如何与产品各环节之间协调合作,使自己成为一名优秀的工业设计师。</p> <p>2. 过程与方法目标：在本课程的综合设计实践过程,学生深入探讨产品设计需求及企业定位,</p>	<p>本课程与学生核心能力培养之间的关联（可多选）：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■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； ■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； ■核心能力3. 工业设计各环节中方案可视化处理能力，解构能力，以及使用软硬件工具的能力； ■核心能力4. 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； ■核心能力5. 设计项目管理、有效沟通协调、团队合作

<p>参与企业新产品开发设计阶段,联系自己所学的专业知识,理论联系实际,总结产品开发设计的要点。</p> <p>3. 情感、态度与价值观发展目标: 在本课程的企业产品专题设计实习中,使每位同学有针对性的提高自身的专业实践能力以适应真实的企业需要。为毕业设计做前期准备。</p>	<p>作及创新能力;</p> <p>■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;</p> <p>■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;</p> <p>□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。</p>
---	---

实施要求、方法/形式及进度安排

一、实施要求

1.资源配置要求

电脑、书籍、专业相关软件。

2.指导教师责任与要求

制定具体操作大纲和实施计划,布置任务明确,环节安排合理,检查推进进度,及时交流指导,组织课程有序进行,准时完成。

3.学生要求

准备相应工具,理解明确任务要求,有序完成任务并及时汇总整理相关设计建模过程资料,及时总结、记录设计各个环节。

二、实施方法/形式

课前引导,阶段性分小组讨论,分阶段性不断提交并汇报沟通。

三、实施进度和安排

表 1 实施进度和安排

时间/周次	进度安排	实践内容(重点、难点、课程思政融入点)	实践场所	备注
第 13 周	下发任务、犀牛模型构建	目标确定,对专题设计所形成的设计草案进行深入分析,归纳符合产品主题的设计元素,在建立的犀牛模型来进行呈现。 课程思政融入点: 通过学生对于产品造型设计元素的演变过程调研,了解伴随着时代发展、技术发展过程中,民族创新精神的体现,培养学生的爱国精神。	专教图书馆	每人需要努力学习犀牛软件特点,提升自身建模能力
第 14 周	完善犀牛模型、完成产品展示	本周首要任务是完善犀牛模型,修正模型存在的瑕疵;在此基础上,结合 KEYSHOT 软件特点,在对同类产品表现进行深入调研的基础	专教图书馆	查找资料、专利、梳理文献

	效果图	上,借助各种工具,完成产品展示效果图与海报的设计。 课程思政融入点:通过学生对于各大电商平台产品表现效果的调查与分析,让学生了解当前产品表现的主流方法与技巧,了解我国飞速发展给人民生活带来的巨大变化,提升民族自豪感。		信息
第 15 周	方案最终整理汇总	将前期完成的产品犀牛模型、产品模型效果图,产品展示海报进行排版整理,将所有文件汇总成一份完整的实习报告书。 课程思政融入点:通过学生对于实习报告书的归纳整理、版面设计等内容,培养学生的综合设计创新能力。	专教图书馆	
第 15 周周五	方案汇报	将整个三维设计实训过程文件汇总成一份实习报告书,以每个人的 PPT 来展示汇报,用答辩的形式呈现实习成果,并开展实训成绩的评价 重点: 设计的完整性汇报的逻辑 难点: 设计的创新性及汇报的完整性 课程思政融入点: 要求学生在综合汇报中提炼出创新的价值,并培养学生独立思考及总结的能力。	专教 12N401	

考核方法及标准

考核形式	评价标准	权重
实训日志	以日志呈现为依据,每周不少于 2 篇日志记录。少 1 篇,扣 1 分。	10%
实习报告书内容的完整性	内容包括数字模型、产品效果图、效果图海报。	20%
设计方案的效率及创新	通过初步方案、筛选确定方案等环节,考查设计的应用能力、创新能力、表达能力等。	20%
PPT 答辩汇报	表达清晰,PPT 美观,内容完整,设计有创新点,逻辑清晰。	50%
考评方式(五级制)	考评成绩以设计实践报告书作为主要评分依据,以数字模型的完整性、展板的美观性、设计方案的创新性等作为主要评分标准	

大纲编写时间:2019 年 9 月

系（部）审查意见：

我系（专业）课程委员会已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。

系（部）主任签名：

Handwritten signature in black ink, appearing to be '谢黎' (Xie Li).

日期：2019 年 9 月 1 日