

《 设计思维与表达 》教学大纲

课程名称：设计思维与表达	课程类别（必修/选修）：必修
课程英文名称：Design Thinking and Expression	
总学时/周学时/学分：40 学时/7 周/2.5 学分	其中实验/实践学时：
先修课程：素描、色彩	
后续课程支撑： 产品设计程序与方法、设计材料与制造技术、设计表现技法	
授课时间：第 8-14 周 周二 5-7 节 周五 1-3 节	授课地点：12N404
授课对象：2020 工业设计 1 班	
开课学院：机械工程学院	
任课教师姓名/职称：张乃沃 副教授	
答疑时间、地点与方式：课堂、网络答疑、学生现场答疑	
课程考核方式：开卷（）闭卷（）课程论文（）其它（课程作品）	
<p>使用教材：</p> <p>教学参考资料：《艺术设计思维训练教程》 周至禹著 重庆大学出版社</p> <p>《观念：认识与表达》 冯峰主编 岭南美术出版社</p> <p>《思维导图丛书》 【英】东尼博赞著 外语教学与研究出版社</p> <p>《创意工厂》 【美】大卫 斯尔文著 山东画报出版社</p> <p>《思维与设计》 周至禹著 北京大学出版社</p> <p>《观察记录与思维表达》 冯峰主编 中国美术学院出版社</p>	
<p>课程简介：</p> <p>本课程是工业设计专业的专业必修课程。课程以理论教学为主，通过作业练习，使学生充分掌握设计思维的特征，并辨别、筛选最优方式表达设计思维。课程通过介绍思维的基本特征，深入浅出的说明设计思维中创造性思维的重要特征，结合各类设计思维的模式开展形式多样的设计表达练习，使</p>	

学生通过设计思维的内容的展开，充分了解自我的思维模式，并探索、创造，形成新的认知，结合系列课题设计与练习，使学生加以实践，使设计思维与当前的设计实践能做到有效的结合。		
课程教学目标及对毕业要求指标点的支撑：		
课程教学目标	支撑毕业要求指标点	毕业要求
目标 1： 了解设计构成相关的基本知识和基本理论，了解设计构成的前世今生。掌握构成语言、方法、规律等方面的内容，加强其设计综合应用能力，从而具有工业设计师的基本创新素养。	1.3 能够将设计基础、人机工程学、设计美学、设计心理学等专业知识应用于产品设计的调研分析和造型设计过程。	1. 知识要求：掌握扎实的数学、物理等自然科学知识，掌握计算机学、工程力学、工程制图等工程基础知识以及设计材料与制造技术、机械设计基础、设计基础、人机工程学、设计美学、设计心理学等专业知识，并将其用于产品设计与开发等过程中。
目标 2： 通过使用适当的软件表达工具，结合表达需求，完成设计基础的表达。	5.1 掌握各种二维、三维设计软件工具，并能熟练运用。	5. 使用现代工具：能够在产品设计、开发中使用恰当的现代设计软件和信息技术工具。
目标 3： 在小组任务中达成与团队成员的沟通与协调，以目标为诉求，有效沟通并完成任务。	9.1 能够与其他学科的成员有效沟通，合作共事，并能够在团队中独立或合作开展工作。	9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。
目标 4： 通过阶段性汇报设计基础的表达效果，训练口头表达能力，且完成预定的陈述效果。	10.1 能就产品设计相关问题，以口头、文稿、图表等方式，准确表达自己的观点，回应指令，理解与业界同行及社会公众交流的差异性。	10. 沟通：能够就设计问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。
目标 5： 通过结合设计实际应用情况，强调设计基础内容在学生设计知识过程中的重要性，强调关注社会	12.1 能在社会发展的大背景下，认识到自主学习和终身学习的必要性。	12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有持续学习和适应发展的能力。

责任感。		
------	--	--

理论教学进程表

周次	教学主题	授课教师	学时数	教学内容（重点、难点、课程思政融入点）	教学模式（线上/混合式/线下）	教学方法	作业安排	支撑课程目标
8	绪论 设计思维导论	张乃沃	3	重点:设计思维的来龙去脉, 思维要素与方式方法. 难点: 概念与符号的基本认知 课程思政融入点:引导学生了解事物的普遍联系性, 要求学生在未来的学习中要注意观察, 在观察的基础上不要孤立的看待事物发展。	混合式	讲授	课程思政作业: 要求学生每人至少阅读两篇与思维有关的文章或书籍	目标五
8	概念与符号	张乃沃	3	重点:简述课程框架。通过案例说明设计思维与表达的关系 难点: 设计中的概念与符号	混合式	课堂讲授	MBTI 自我认知	目标二
9	思维的基本构造 “认知我”	张乃沃	3	重点: 作业要求及赏析 难点:通过完成 MBTI 的测试 , 做自我初步分析, 并小组探讨, 形象化过程。	线下	课堂讲授 小组讨论	收集 100 张关于光的摄影	目标一
9	发散思维与思维 导图 “认知我”	张乃沃	3	重点: 校园里以光为题的摄影（现场） 难点: 用 PS 绘制黑白自画像 课程思政融入点: 通过对于中国创新方法历史演变过程的介绍, 了解伴随着时代发展、技术发展过程	混合式	课堂讲授 小组讨论	自己拍摄 50 张关于光的图片	目标一

				中, 民族创新精神的体现, 培养学生的爱国精神。				
10	不同方向的思维 “创造我”	张乃沃	3	重点:以 衣架 为例介绍思维的不同方向, 集中思维, 逆向思维. 难点:如何合理使用想象与直觉的思维特征. 纸杯的再制作	混合式	课堂讲授 小组讨论		目标二
10	初识设计思维与 方法 “创造我”	张乃沃	3	重点:通过引入波普运动的特征, 让学生学习模仿, 提炼特征元素。 难点:熟练使用组合法与设问法, 并且有效辐射到其他创新方法. (我要做明星)	线下	混合式教 学	我的照片 (提 取元素)	目标一
11	思维的再现 “突破我”	张乃沃	3	重点:通过引入 风格派 的特征, 让学生学习模仿, 提炼特征元素。 难点:究竟只是视觉元素的再现, 还是进一层的设计表达. 风格派为例的设计思维应用, 二维视觉思维到三维立体思维.	混合式	课堂讲授 小组讨论		目标二
11	思维的突破 “突破我”	张乃沃	3	重点:通过引入 无印良品 的设计特征, 让学生学习模仿, 提炼特征元素。 难点:将摄影照片进行归纳整理, 提炼出对自己有用的设计元素	混合式	混合式教 学	我的名字制作	目标一
12	思维的分享 “我的名字的课 堂实践”	张乃沃	3	重点:通过引入 行为与装置艺术 , 让学生学习模仿如何 用立体和行为来进行思维的表达 难点:分享每位同学的 我的名字 小设计, 剖析设计与表达之间的思考过程。	线下	课堂讲授 小组讨论		目标一

12	错视的思维与实践	张乃沃	3	<p>重点:错觉与错视的魅力特征, 换个角度看世界。</p> <p>难点:创新思维中的错觉思维的突破. 介绍贝聿铭的设计, 从经典学习思维与表达的结合</p> <p>课程思政融入点:引导学生要换个角度看问题, 要形成多角度思维问题的习惯, 跳出定势思维.</p>	混合式	混合式教学	经典产品设计分析	目标一
13	头脑风暴与实践 “找个方式表达”	张乃沃	3	<p>重点:介绍头脑风暴和和田十二法的方式方法, 进行初步方案讨论</p> <p>难点:头脑风暴的应用及实践</p>	混合式	混合式教学	小组课堂完成一次头脑风暴, 并评估结果。	目标二
13	表达实践构思 “表达我”	张乃沃	3	<p>重点:合理使用设计思维的路径, 发挥创新思维, 结合一定的创新方法, 开展设计实践. 赏析圈椅与魏格纳的设计</p> <p>难点:理论与实践的转换过程, 需要不断反省及总结.</p> <p>课程思政融入点:引导学生将理论结合实践, 大胆创新, 努力实现. 培养给学生该理论联系实际的精神.</p>	混合式	混合式教学	好用与不好用的设计	目标三
14	表达实践制作 “表达我”	张乃沃	3	<p>重点:合理使用设计思维的路径, 发挥创新思维, 结合一定的创新方法, 开展设计实践.</p> <p>难点:理论与实践的转换过程, 需要不断反省及总结.</p>	混合式	混合式教学	“光”主题实物制作	目标二
14	表达实践汇报 “表达我”	张乃沃	1	分享每位同学的定制化再设计, 剖析设计与表达之间的思考过程。PPT 汇报.	混合式	考核	海报、PPT、实物展示	目标四

				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。				
合计			48					

课程考核


课程目标	支撑毕业要求指标点	评价依据及成绩比例（%）				
		平时作业	实验	展示	设计作品制作	
目标一	1. 知识要求：掌握扎实的数学、物理等自然科学知识，掌握计算机学、工程力学、工程制图等工程基础知识以及设计材料与制造技术、机械设计基础、设计基础、人机工程学、设计美学、设计心理学等专业知识，并将其用于产品设计与开发等过程中。	30	0	0	30	
目标二	5. 使用现代工具：能够在产品设计、开发中使用恰当的现代设计软件和信息工具。	5	0	0	0	
目标三	9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	5	0	0	5	
目标四	10. 沟通：能够就设计问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	5	0	5	10	
目标五	12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有持续学习和适应发展的能力。	5	0	5	0	
总计		50	0	10	40	100

备注：1) 根据《东莞理工学院考试管理规定》第十二条规定：旷课3次（或6课时）学生不得参加该课程的期终考核。2) 各项考核标准见附件所示。

大纲编写时间：2021 年 8 月 26 日

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： 

日期：2021 年 8 月 29 日