

## 《虚拟展示与实践》本科课程教学大纲

### 一、课程基本信息

课程名称	虚拟展示设计与实践				
	Virtual Display Design And Practices				
课程代码	2055061	课程学分		2	
课程学时	32	理论学时	0	实践学时	32
开课学院	信息技术学院	适用专业与年级		数字媒体技术大三	
课程类别与性质	专业选修课	考核方式		考查	
选用教材	无			是否为马工程教材	否
先修课程	数字媒体导论、视觉构成原理、人机交互技术				
课程简介	<p>在数字交互式展览的体验式场景下，虚拟展览展示已经成为一种具备强劲增长势头以及未来展览展示的主流方式，虚拟展示已经成为大型活动和博物馆等场景中中必备的表现形式，是各类艺术活动以及展示活动中的重要媒介。</p> <p>本课程结合传统展览展示的方式与手段从数字技术参与虚拟展示的角度入手,经过前期调研，案例分析、设计选题、主题策划、交互设计、展览装置制作等阶段根据相关主题或场馆设计并实现线下交互展示设计。</p>				
选课建议与学习要求	该课程适合数字媒体技术专业的学生在第六学期时选修，学生具备一定的专业知识、项目流程以及相关开发技术的能力。				
大纲编写人	邵宇轩		制/修订时间	2022年9月	
专业负责人	张双		审定时间	2022年9月	
学院负责人	邢桂娥		批准时间	2022年9月	

## 二、课程目标与毕业要求

### (一) 课程目标

类型	序号	内容
知识目标	1	学生应掌握创新思维方法论、项目策划与目标设定、开发工具与技术选择等方面的基本知识。
	2	根据相关虚拟展示策划，选择相关技术路线实现线下虚拟展示。
技能目标	3	能够实时关注行业相关动态，能够对相关案例进行分析，通过翻转课堂主动进行学习，并能够对成果进行相应的口头和书面表达。
	4	通过课堂实践，使学生能够多角度分析和评估实践结果，提高学生分析、解决问题能力。
素养目标 (含课程思政目标)	5	培养学生爱国主义情操，能够从优秀传统文化和事件中汲取养分，构建爱党爱国的理想信念。
	6	通过小组合作，课堂分享展示，培养学生具有正确的价值引领、合法守规的职业操守以及抗压能力。

### (二) 课程支撑的毕业要求

L02 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，对数字媒体领域复杂的工程问题进行抽象分析与识别、建模表达，并通过文献研究分析数字媒体领域复杂工程问题，以获得有效结论。 ③能够运用专业知识、借助文献研究、分析数字媒体领域复杂工程问题的解决方案，验证解决方案的合理性。
L03 设计/开发解决方案：能够针对数字媒体技术及相关领域复杂工程问题的解决方案，设计满足特定应用需求的系统、模块或流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。 ②能够按照要求进行数字媒体系统软硬件开发项目的测试和评价。具有创新的态度和意识。
L05 使用现代工具：能够针对数字技术领域复杂工程问题，选择与使用恰当的技术，使用媒体创作、虚拟现实、资源管理等软件工具，进行设计与开发，并能够针对工程应用需求，在通用工具基础上二次开发或定制。 ①理解计算机专业设计的现代仪器、软硬件平台，开发测试工具、配置管理工具、信息检索工具的原理和使用方法及其局限性。
L08 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在数字媒体技术系统工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。 ③理解计算机工程师对公众的安全、健康和福祉，以及环境保护的社会责任，能够在计算机工程实践中自觉履行责任。
L010 沟通：能够就数字媒体领域复杂工程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。 ①能通过口头、书面、图表等方式就数字媒体技术与系统相关复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。

### (三) 毕业要求与课程目标的关系

毕业要求	指标点	支撑度	课程目标	对指标点的贡献度
------	-----	-----	------	----------

L02	③	M	1. 能够掌握虚拟展示设计流程，通过前期调研、案例分析等方法提供的场景或主题进行虚拟展示的设计与交互策划。	100
L03	②	H	2. 根据相关虚拟展示策划，选择相关技术路线实现线下虚拟展示。	50
			4. 通过课堂实践，使学生能够多角度分析和评估实践结果，提高学生分析、解决问题能力。	50
L05	①	M	3. 能够实时关注行业相关动态，能够对相关案例进行分析，通过翻转课堂主动进行学习，并能够对成果进行相应的口头和书面表达。	100
L08	③	L	5. 培养学生爱国主义情操，能够从优秀传统文化和事件中汲取养分，构建爱党爱国的理想信念。	100
L010	①	L	6. 通过小组合作，课堂分享展示，培养学生具有正确的价值引领、合法守规的职业操守以及抗压能力。	100

### 三、实验内容与要求

#### (一) 各实验项目的基本信息

序号	实验项目名称	实验类型	学时分配		
			理论	实践	小计
1	展示项目策划	③	0	12	12
2	展示项目开发	④	0	16	16
3	展示项目评估	①	0	4	4

实验类型：①演示型 ②验证型 ③设计型 ④复合型

#### (二) 各实验项目教学目标、内容与要求

<b>实验 1：展示项目策划</b>
<p>主要内容：本单元内容主要实现工程项目的整体策划</p> <p>知识点： 以项目开发小组为单位，实现工程项目的整体设计策划、交互策划、故事板等能力要求：</p> <p>1.完整的项目人员分工及策划方案 2.功能架构的设计</p> <p>教学难点：项目综合性的策划及功能设计</p>
<b>实验 2：展示项目开发</b>
<p>主要内容：本单元要求项目开发小组对整个工程项目的综合设计。</p> <p>知识点：</p>

<p>灵活运用合适的技术完成高质量的设计作品。</p> <p>能力要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 技术实践能力</li> <li>2. 项目交互逻辑设计、原型设计</li> <li>3. 线下交互展览实现</li> </ol> <p>教学难点：将多种技术工具和方法结合应用于虚拟交互展示的开发，实现复杂的交互效果和视听体验。</p>
<p><b>实验 3：展示项目评估</b></p>
<p>主要内容：本单元要求项目开发小组掌握虚拟展示的演示技巧和评估方法，学生将学习如何有效地展示虚拟展示项目，理解演示过程中的关键要素，能够进行科学的评估以改进和优化设计作品。</p> <p>知识点：</p> <p>演示技巧和评估方法</p> <p>能力要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 表达能力和项目管理能力</li> <li>2. 虚拟展示项目的整体把控和持续改进的能力。</li> <li>3. 解决问题的能力</li> </ol> <p>教学难点：进行科学、全面的项目评估，涉及用户体验、技术性能、视觉效果等多个维度。</p>

### （三）各实验项目对课程目标的支撑关系

实验项目名称 \ 课程目标	课程目标					
	1	2	3	4	5	6
展示项目策划	√	√		√		√
展示项目开发		√	√		√	
展示项目评估		√	√	√		

## 四、课程思政教学设计

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在课程作业主题中融入中国文化元素，如雷锋馆、航海博物馆等。</li> <li>2. 在教学过程中，提升学生的审美情趣，通过案例分析和实际操作，培养学生缘事析理、明辨是非的能力。</li> <li>3. 通过案例分析和综合作品制作，培养学生严谨的逻辑思维，养成科学精神和科学态度，提升他们在虚拟展示设计中的创新能力和实践能力。</li> <li>4. 通过分组讨论与小组作业，培养学生的团队合作意识。学生需要倾听他人意见、尊重他人观点，并通过口头、书面等方式进行有效沟通和交流，增强合作能力和沟通技巧。</li> </ol> <p>3. 将思政元素融入实践项目中，让学生在项目实施过程中培养爱国主义情怀、团队协作精神和社会责任感。</p>
--

## 五、课程考核

总评构成	占比	考核方式	课程目标						合计
			1	2	3	4	5	6	
X1	40	团队展示项目（期末作业、线下展示）		50		20	10	20	100
X2	20	设计展示（调研报告、期中作业、汇报展示）	30	20	20	10	10	10	100

X3	20	阶段性作业（实验报告、作业）	30	20	20	20	10		100
X4	20	课堂表现及作业（课堂测试、课堂作业、课堂展示）			30	50	20		100

## 六、其他需要说明的问题

无