

## 虚拟现实技术应用专业核心课程标准

专业名称：	虚拟现实技术应用专业
专业代码：	510208
学制：	三年制高职
适用年级：	2025 级
制订时间：	2025 年 3 月

岳阳现代服务职业学院

## 《界面交互设计》

课

程

标

准

制定人：郑傲

信息工程学院

二〇二五年三月

## 目 录

一、课程基本信息 .....	1
二、课程性质与任务 .....	1
（一）课程性质 .....	1
（二）课程任务 .....	1
（三）学情分析 .....	1
三、课程目标与要求 .....	2
（一）总体目标 .....	2
（二）具体目标 .....	2
（三）课程要求 .....	2
四、课程结构与内容 .....	3
（一）课程结构 .....	3
（二）课程内容 .....	4
五、课程实施与保障 .....	6
（一）课程实施 .....	6
（二）课程保障 .....	7
六、课程考核与评价 .....	8
七、课程进程与安排 .....	9

## 一、课程基本信息

课程名称	界面交互设计	课程代码	0225425
课程学时/学分	68/4	课程类型	专业核心课
适应专业	虚拟现实技术应用专业	开设学期	第四学期
执笔人	郑 傲	制定日期	2025 年 3 月
课程团队成员	柴中奎、刘世英、王安举、姚安妮		
课程审核	教研室主任：刘世英		
	专业带头人：柴中奎		
	二级学院（部）负责人：吴德春		
	教务处负责人：李景福		

## 二、课程性质与任务

### （一）课程性质

本课程是虚拟现实技术应用专业的专业核心课程也是本专业的必修课。课程的开设依据该专业的人才培养目标和相关职业岗位（群）的核心能力要求，对本专业所面向的虚拟现实产品设计师和虚拟现实开发工程师等岗位所需要的知识、技能和素质目标的达成起支撑作用。

前修课程：《数字图像处理》。

同期课程：《虚拟现实与增强现实引擎渲染及交互技术》、《全景视频拍摄及处理》、《软硬件系统搭建和维护》。

### （二）课程任务

课程主要培养学生应用 Axure、Adobe illustrator 和 Photo shop 在界面原型设计、图标设计和美化方面的专业能力，以及分析问题与解决问题的能力、应变能力等综合素质和能力。通过来自企业的真实项目实战训练，培养学生综合运用虚拟实现技术、增强实现技术、项目管理与应用行业领域等方面知识的能力。

### （三）学情分析

本课程是大二第二学期所授科目，其需要有一定的图像处理基础。学生在前面接触了《数字图像处理》课程，所以对界面交互设计有一定的了解，针对学生知识体系较弱的实际情况，在授课的过程中，应该多侧重实践教学，从练习中让学生去理解所学的知识，掌握并灵活地运用所学知识。

### 三、课程目标与要求

#### （一）总体目标

本课程通过实践教学将课本上的基本理论与当今广泛应用的专业技术、前沿技术接轨，使学生在校园内高职教育阶段就可以完成简单的工程实践，培养与塑造出通、专兼备的高素质人才。

#### （二）具体目标

##### 1. 素质目标

- （1）具有诚信、敬业、吃苦耐劳、精益求精的工匠精神；
- （2）培养学生良好的市场分析的能力，具有勇于创新、敬业乐业的工作作风。
- （3）培养学生搜集资料、阅读资料和利用资料的能力，具有较强的自学能力，能紧跟技术发展的最新动态；
- （4）培养学生创新创业的能力；
- （5）具有良好的审美能力，具有一定的艺术修养和理解力。

##### 2. 知识目标：

- （1）了解界面交互设计的概念；
- （2）熟悉相关软件的使用方法；
- （3）熟知界面交互前期设计、中期制作以及后期搭建系列制作流程之间的关系；
- （4）掌握界面交互设计基本原理以及界面所需素材的制作方法；
- （5）掌握产品设计的思维和方法；掌握产品创新设计的表现技法。

##### 3. 能力目标：

- （1）能设计出符合项目需求的界面交互设计方案和草图；
- （2）能应用相关软件制作出富有美感的虚拟现实界面；
- （3）具备良好的人际交往、沟通、团队协作能力；
- （4）具备交互逻辑设计、界面元素绘制、界面动效制作和优化等模块的基础技术以及在引擎中实现界面交互的能力；
- （5）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

### （三）课程要求

#### 1. 坚持立德树人

《界面交互设计》课程教学要落实立德树人根本任务，充分挖掘本课程思政元素，将社会主义核心价值观融入教学全过程，使学生在思考、辨析、解决问题的过程中，能站稳立场、明辨是非、行为自律、知晓责任。

#### 2. 提升专业技能

在教学设计时，基于虚拟现实产品设计师和虚拟现实开发工程师等岗位工作流程和典型工作任务，引入企业真实案例和项目，并融入岗课赛证内容与要求；在课堂教学中，采用理论与实践相结合的教学方式，让学生在学中做、做中学，提升学生专业技能和综合应用能力。

#### 3. 培养创新意识

在教学过程中，根据学生的学习基础，创设适合学生的教学环境与活动，引导学生开展自主学习、协作学习、探究学习，并进行分享和合作，同时，引导学生学会根据自身需要，自主选择学习平台，创设学习环境，形成自主学习的能力和习惯。

## 四、课程结构与内容

### （一）课程结构

《界面交互设计》是一门实践性很强的专业核心课程，根据虚拟现实产品设计师和虚拟现实开发工程师等岗位工作内容、高职教育人才培养目标和本专业人才培养方案，融入全国计算机等级考试和软件开发项目技能竞赛内容与要求，遵循“理论以‘必须、够用’为度，实践以‘强能、致用’为本”的原则，按照从简单到复杂、从单项到综合的思路，序化课程内容，精心设计了“概述”“流程与模式”“Axure RP”“Adobe illustrator”“Photo shop CC”“动态效果制作”“课程复习”7个模块，针对每个模块，按实际操作步骤和内容设置了16个任务。在教学实施过程中，突出实践教学、重视学生动手操作能力的培养，实现教学与工作岗位、工作内容的有效对接。

表 1 课程结构一览表

序号	模块	任务	学时
1	概述	界面设计基本原则	1
		网页、移动端、智能设备、游戏及其他领域 UI 设计	1
		移动应用界面设计风格发展历程	2
2	流程与模式	UI 设计工作流程	1
		界面流程图、界面模式原型设计	1
		手势、界面跳转互动	2
		视觉设计	2
3	Axure RP	Axure RP 主界面的介绍	4
		应用 Axure 进行简单交互	12
4	Adobe illustrator	Adobe illustrator 的主界面介绍	4
		应用 Axure 进行简单交互	12
5	Photo shop CC	Photoshop CC 的操作界面介绍	4
		应用 Photoshop CC 进行界面美化设计	12
6	动态效果制作	猴子跑动动态效果制作	4
		启动页动态效果制作	4
7	复习	梳理所有的知识点	2
合计			68

## （二）课程内容

本课程由总课时 68，课程具体教学内容见表 2。

表 2 课程教学内容一览表

序号	模块/项目	任务	教学目标	教学内容	实训项目	课时
1	概述	界面设计基本原则	掌握界面设计基本原则；	界面设计基本原则		1
		网页、移动端、智能设备、游戏及其他领域 UI 设计	熟知界面设计研究范畴；	网页、移动端、智能设备、游戏及其他领域 UI 设计		1

		移动应用界面设计风格发展历程	了解界面设计平台及设计风格	移动应用界面设计风格发展历程		2
2	流程与模式	UI 设计工作流程	掌握界面设计工作流程；	UI 设计工作流程		1
		界面流程图、界面模式原型设计	了解结构设计、交互设计、视觉设计	界面流程图、界面模式原型设计	界面流程图、界面模式原型设计	1
		手势、界面跳转互动		手势、界面跳转互动	手势、界面跳转互动	2
		视觉设计		视觉设计	视觉设计	2
3	Axure RP	Axure RP 的主界面的介绍	了解 Axure RP 的主界面；	Axure RP 主界面的介绍		4
		应用 Axure 进行简单交互	掌握 Axure 进行界面原型设计	应用 Axure 进行简单交互	应用 Axure 进行简单交互	12
4	Adobe illustrator	Adobe illustrator 的主界面介绍	了解 Adobe illustrator 的主界面；	Adobe illustrator 的主界面介绍		4
		应用 Axure 进行简单交互	掌握 Adobe illustrator 进行界面图标设计	应用 Axure 进行简单交互	应用 Adobe illustrator 进行简单的界面图标设计	12
5	Photo shop CC	Photoshop CC 的操作界面介绍	了解 Photoshop CC 的操作界面；	Photoshop CC 的操作界面介绍		4
		应用 Photoshop CC 进行界面美化设计	掌握文件的基本操作； 掌握 Photoshop CC 进行界面美化设计	应用 Photoshop CC 进行界面美化设计	应用 Photoshop CC 进行界面美化设计	12
6	动态效果制作	猴子跑动动态效果制作	掌握界面动态效果制作	猴子跑动动态效果制作	猴子跑动动态效果制作	4
		启动页动	掌握界面动态效	启动页动态效果制作	启动页动态效	4



		态效果制作	果制作		果制作	
--	--	-------	-----	--	-----	--

## 五、课程实施与保障

### （一）课程实施

#### 1. 课程理念

坚持以学习者为中心，按照“以学定教、以学施教、以学评教”的理念，教师根据岗位工作流程、课程内容特点和学生学情情况，融入岗课赛证要求，挖掘课程思政元素和文化元素，制定教学策略；突出学生主体地位和教师的主导作用，精心设计教学流程和教学活动，通过情境体验、课堂互动、作品呈现等环节，让学生动起来，让课堂活起来；因材施教，鼓励和帮助学生个性化、差异化发展，使学生学有所思、学有所得、学有所用。

#### 2. 教学策略

教学模式：线上线下混合式。

教学方法：直观演示教学法、案例教学法、情境教学法、问题导向教学法、任务驱动教学法、讨论教学法。

教学手段：依托智慧职教、爱课程、超星、钉钉、腾讯云、网易云等教学平台和微信学习群、QQ 学习群等，运用多媒体设备、UML 相关教学软件、动画、UML 软件专业实训设备等进行教学，动态记录学生的学习情况，教师可随时与学生互动，及时了解学生的整体和个体目标达成情况，为调整教学策略和个别辅导提供依据。

#### 3. 教学过程

课前导学：教师推送学习资源，发布学习任务；学生以小组为单位研讨，完成学习任务；教师线上交流与答疑，了解学生自主学习情况，修改教学策略。

课中研学：围绕教学目标和教学重难点，针对课前自学环节的困惑和疑点，根据学科课程特点和学生心理特征，精心设计教学流程，引导学生做中学、学中做，在问题导向、合作探究、师生互动、作品展示中习得知识、培养能力、提升素养。

课后践学：围绕教学目标，引导学生在课外活动中参与课程实践，拓展知识视野，践行文化价值，培育专业能力。课程实践活动原则上体现开放性（如企业调研、社会调查等）和合作性（小组或团队合作）。

#### 4. 课堂形态

适应“互联网+”信息化教学环境及学生学习特点，依托“智慧职教、爱课程、超星、钉钉、腾讯云”等智慧教育云平台 and 校内外实习实训基础，充分运用数字化课程资源、模拟仿真软件、教学仪器设备等教学资源和云计算、大数据、人工智能等现代教育技术，建设“云端课堂、实体课堂、仿真课堂、实境课堂”，使智慧教育覆盖教学的全过程，以学定教，打造高效课堂，促进学生个性化发展。

### （二）课程保障

#### 1. 教学团队

（1）课程负责人：课程负责人能认真贯彻党的教育方针，热爱高职教育事业，爱岗敬业，治学严谨，组织协调能力强，具有开拓进取精神和良好的师德师风；具有中级及以上职称，或本科毕业工作三年以上且具有硕士学位，具有三年及以上的虚拟现实技术应用专业课程教学经历；能准确把握虚拟现实技术应用专业人才培养目标、培养规格及课程定位，有较强的教学能力和丰富的项目实战开发经验；教学、科研业绩突出，能对本课程教学过程各环节进行督促和指导；

（2）主讲教师：主讲教师热爱教育事业，有良好的道德素养和专业功底，本科毕业工作三年以上且具有硕士学位，有虚拟现实软件开发实践与教学经验，有较强的沟通能力和一丝不苟的工作作风；具备爱岗敬业、为人师表、锐意进取的职业道德；具备先进的教学理念，有较强的课堂驾驭能力；学生及同行评教反映良好，教学质量优良；

#### 2. 教学设施

（1）配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

（2）校内实训基地：配备有《程序设计基础实训室》、《三维模型与动画实训室》、《虚拟现实引擎开发实训室》、《VR 实训室》、《AR 实训室》、《全景摄制与直播实训室》等专业机房；

### 3. 教学资源

(1) 教材：从教育部和省教育厅指定的教材目录中选用近 3-4 年内出版的教材，优先使用国家规划教材、全国百强出版社教材、省级规划教材；鼓励校企合作开发活页式、工作手册式新型教材。

推荐教材：《人机交互界面设计》 作者：陶薇薇

出版社：重庆大学出版社 出版时间：2019.8

(2) 教学参考资料：根据课程教学的实际需要，配置与本课程相关的专业参考书，方便师生查询、借阅。主要参考书目如下：

《界面设计》 作者：吴旭敏 出版社：清华大学出版社 出版时间：2020.7

(3) 数字化教学资源：建设和配备与本课程有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例、虚拟仿真软件、数字教材等教学资源，形成种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学的数字化教学资源库。主要学习网站如：

职业教育专业教学资源库：

<https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=ps6gear2wwi9pvdqnppjhg>

国家精品课程《界面设计》课程网站：

[https://www.xueyinonline.com/detail/237386745/video/36554141\\_](https://www.xueyinonline.com/detail/237386745/video/36554141_)

## 六、课程考核与评价

课程的考核评价采用过程性考核评价、终结性考核评价与增值性考核评价相结合的形式，过程性考核主要包括课前线上学习、课中出勤与课堂参与度以及课后作业任务完成度等；终结性考核包括期末理论考试、专业技能考核或作品考核；增值性考核指学生在学完规定的学习任务后，获得的荣誉，竞赛获得的奖项，开发的产品、项目、专利，发表的论文等成果，可以转化成学分，替换相关课程或环节部分学分。

表 3 课程考核评价形式一览表

考核评价形式		考核内容	比例%
过程性考核与评价	课前：线上讨论、课前测试、作品提交等	到课考勤、学习态度、安全意识、合作精神、敬业精神、团队意识、课堂参与、实训操作、知识掌握等	10
	课中：课堂提问、现场操作、小组考核、小测验等		30
	课后：课后作业、课后实践、学习、作品提交等		10

终结性考核与评价	理论考试	理论知识、职业规范等	20
	技能考核/作品考核	专业技能、创新能力等	30

表 4 课程考核内容一览表

序号	模块	任务	知识点	技能点	考核占比 (%)
1	概述	概述	掌握界面设计基本原则； 熟知界面设计研究范畴； 了解界面设计平台及设计风格	界面设计基本原则； 网页、移动端、智能设备、游戏及其他领域 UI 设计； 移动应用界面设计风格发展历程	10
2	流程与模式	基础知识	掌握界面设计工作流程； 了解结构设计、交互设计、视觉设计	UI 设计工作流程； 界面流程图、界面模式原型设计； 手势、界面跳转互动； 视觉设计	15
3	Axure RP	Axure RP	了解 Axure RP 的主界面； 掌握 Axure 进行界面原型设计	Axure RP 主界面的介绍； 应用 Axure 中的简单交互	20
4	Adobe illustrator	Adobe illustrator	了解 Adobe illustrator 的主界面； 掌握 Adobe illustrator 进行界面图标设计	Adobe illustrator 的主界面介绍； 应用 Adobe illustrator 进行简单的界面图标设计	20
5	Photo shop CC	Photo shop CC	了解 Photoshop CC 的操作界面； 掌握文件的基本操作； 掌握 Photoshop CC 进行界面美化设计	Photoshop CC 的操作界面介绍； 应用 Photoshop CC 进行界面美化设计	20
6	动态效果制作	界面动态效果制作	掌握界面动态效果制作	猴子跑动动态效果制作； 启动页动态效果制作	15

## 七、课程进程与安排

表 5 课程进程安排一览表

序号	教学内容	计划课时		授课地点	执行周次
		理论	实践		
1	概述	4	0	多媒体教室	2
2	流程与模式	6	0	多媒体教室	3-4
3	Axure RP	6	10	多媒体教室、虚拟现实引擎开发实训室	4-8
4	Adobe illustrator	6	10	多媒体教室、虚拟现实引擎开发实训室	8-12
5	Photo shop CC	6	10	多媒体教室、虚拟现实引擎开发实训室	12-15
6	动态效果制作	4	4	多媒体教室、虚拟现实引擎开发实训室	15-17
7	复习	2	0	多媒体教室	18
合计		34	34		