本科课程教学大纲（理论课）

一、课程基本信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | （中文）人机界面设计 | | | | | |
| （英文）Human-Computer-Interface Design | | | | | |
| 课程代码 | 2040215 | 课程学分 | | 4 | | |
| 课程学时 | 64 | 理论学时 | 32 | 实践学时 | | 32 |
| 开课学院 | 艺术设计学院 | 适用专业与年级 | | 数字媒体艺术/二年级 | | |
| 课程类别与性质 | 专业必修课※ | 考核方式 | | 考查 | | |
| 选用教材 | 《UI界面设计》孙鹏，ISBN：978-7-5639-8342-1，北京工业大学出版社，2022年7月第一版 | | | 是否为  马工程教材 | | 否 |
| 先修课程 | 数字媒体设计基础2040617（4），计算机动画原理与技术2040322（3） | | | | | |
| 课程简介 | 人机界面设计是数字媒体艺术专业网络与多媒体设计方向的所对应的用户体验类工作岗位中的典型的、重要的工作任务。人机界面本课程作为专业方向的核心课程，通过本课程的学生，培养学生能够初步的完成特定主题的界面设计，同时初步掌握常规的设计流程中的项目理解与定位、方案设计与深入、方案展示与评价等重要环节，重点训练学生对于设计调研、设计创意、设计手绘、设计风格、设计表现等方面的方法与技能的掌握，初步培养学生分析问题、解决问题的能力，初步建立学生对于用户体验设计领域“界面”（Interface）概念的理解，初步建立学生对于软件平台之间区别与联系的理解，进一步培养学生对于设计的理解，进一步培养学生的设计审美，拓展学生的设计视野，掌握本课程常用的专业术语（中英文）。通过本课程的学习对学生提升对于专业课程的兴趣，增强学习的动机，树立学习自信心，增强克服困难的意志都会产生积极的作用。 | | | | | |
| 选课建议与学习要求 | 本课程要求适合数字媒体艺术专业二年级、相关设计类专业三年级的学生学习。要求学生具备有一定的设计思维基础，具备一定的计算机图形图像软件制图能力。 | | | | | |
| 大纲编写人 | New Doc 6（签名） | | 制/修订时间 | | 2024.1 | |
| 专业负责人 | （签名） | | 审定时间 | | 2024.1 | |
| 学院负责人 | 95a58c9610ee54c29ea72c19103a999（签名） | | 批准时间 | | 2024.1 | |

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 | 能概述界面设计、交互设计中的基本概念与发展历史 |
| 2 | 理解设计风格，对跨地域的设计风格有进一步的认识。 |
| 技能目标 | 3 | 能按照一定流程完成界面设计与创意设计 |
| 4 | 以展板、视频形式展示界面设计作品能够反映出时尚的设计审美 |
| 5 | 使用多种信息化工具进行界面分析。 |
| 素养目标  (含课程思政目标) | 6 | 在设计中自觉应用设计规范，认识到设计过程中的版权问题。在学习过程中进一步理解“敬业、诚信”的社会主义核心价值观。 |
| 7 | 通过自主学习进一步强化手绘技能与设计软件表现技能 |
| 8 | 在团队协作中进行有效的设计管理与协作（制作进度同步、设计素材统一、设计风格一致） |

（二）课程支撑的毕业要求

|  |
| --- |
| LO1品德修养：拥护中国共产党的领导，坚定理想信念，自觉涵养和积极弘扬社会主义核心价值观，增强政治认同、厚植家国情怀、遵守法律法规、传承雷锋精神，践行“感恩、回报、爱心、责任”八字校训，积极服务他人、服务社会、诚信尽责、爱岗敬业。  ②遵纪守法，增强法律意识，培养法律思维，自觉遵守法律法规、校纪校规。 |
| LO2专业能力：具有人文科学素养，具备从事某项工作或专业的理论知识、实践能力。  ④具备设计项目制作实践能力，具备与业务链上下游衔接的知识与技能。 |
| LO4自主学习：能根据环境需要确定自己的学习目标，并主动地通过搜集信息、分析信息、讨论、实践、质疑、创造等方法来实现学习目标。  ②能搜集、获取达到目标所需要的学习资源，实施学习计划、反思学习计划、持续改进，达到学习目标。 |
| LO5健康发展：懂得审美、热爱劳动、为人热忱、身心健康、耐挫折，具有可持续发展的能力。  ③懂得审美，有发现美、感受美、鉴赏美、评价美、创造美的能力。 |
| LO6协同创新：同群体保持良好的合作关系，做集体中的积极成员，善于自我管理和团队管理；善于从多个维度思考问题，利用自己的知识与实践来提出新设想。  ①在集体活动中能主动担任自己的角色，与其他成员密切合作，善于自我管理和团队管理，共同完成任务。 |
| LO7信息应用：具备一定的信息素养，并能在工作中应用信息技术和工具解决问题。  ②能够使用适合的工具来搜集信息，并对信息加以分析、鉴别、判断与整合。 |
| LO8国际视野：具有基本的外语表达沟通能力与跨文化理解能力，有国际竞争与合作的意识。  ②理解其他国家历史文化，有跨文化交流能力。 |

（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 |
| LO1 | ② | M | 6.在设计中自觉应用设计规范，认识到设计过程中的版权问题。在学习过程中进一步理解“敬业、诚信”的社会主义核心价值观。 | 100% |
| LO2 | ④ | H | 1.能概述界面设计、交互设计中的基本概念与发展历史 | 30% |
| 3.能按照一定流程完成界面设计与创意设计 | 70% |
| LO4 | ② | M | 7.通过自主学习进一步强化手绘技能与设计软件表现技能 | 100% |
| LO5 | ③ | M | 4.以展板、视频形式展示界面设计作品能够反映出时尚的设计审美 | 100% |
| LO6 | ① | M | 8.在团队协作中进行有效的设计管理与协作（制作进度同步、设计素材统一、设计风格一致） | 100% |
| LO7 | ② | L | 5.使用多种信息化工具进行界面分析。 | 100% |
| LO8 | ② | M | 2.理解设计风格，对跨地域的设计风格有进一步的认识。 | 100% |

三、课程内容与教学设计

（一）各教学单元预期学习成果与教学内容

|  |
| --- |
| 1.软件界面分析与再现  （1）预期学习成果  按照选题与要求对指定的软件界面进行分析并对使用手绘或软件两种方式进行再现。  （2）学习内容与要求  知识要求：了解人机界面的概念、类型、结构与元素（重点）；了解产品分析的内容与方法（难点）。  技能要求：能够进行界面分析：功能、尺寸、组件、交互状态（难点）；能够进行手绘表现；掌握设计草图的绘制技法与后期的处理方法、能够通过“线稿+淡彩”的形式表现设计创意，并能够对手绘草图进行评价并进行改进；能够进行设计软件制图与图像渲染（重点）；能够进行版面编排（重点）；能够进行设计说明的写作（难点）  2.音乐播放器设计  （1）教学的预期成果  按照要求设计一个桌面端的音乐播放器界面。要求具备一种典型的设计风格、具备常规的音乐播放器功能。  （2）教学内容与要求  知识要求：了解界面创意的方法（重点）；了解界面设计的典型风格风格（难点）；理解设计对象（难点）；初步理解设计模式（难点）；理解按钮设计与交互原理  技能要求：能够通过调研使用文字表述进行风格定位（难点）；  通过手绘进行创意表现；能够使用设计软件进行设计绘图，能够表现界面框架、布局、元素、文字、色彩、质感等设计要素（重点）；根据需求搜索、运用设计素材（图标、字体、调色板、贴图等）设计界面；能够制作界面MOCKUP；能够进行版面编排；能够进行设计说明写作；掌握AXURE RP的基本操作方法；能够使用AXURE RP制作按钮交互（默认、鼠标上、点击、点击后、互斥等）（难点）；能够使用AXURE RP制作界面交互原型并导出网页  3.智能电视界面设计  （1）教学的预期成果  根据命题要求，完成项目调研、创意设计、原型制作，项目提案与完整的设计过程  （2）教学内容与要求  知识要求：理解产品媒介（屏幕尺寸、信息密度、交互方式）（重点）；理解项目设计流程（重点）；了解项目调研的内容（难点）；理解栅格设计方法；理解卡片设计方法；理解风格化设计方法；了解设计项目提案的方法  技能要求：能够发掘调研对象（产品、设计方案）、进而进行分析、总结归纳出优缺点（难点）；能够搜集相关文献（设计方法、设计趋势、设计要点），并进行总结归纳（难点）；能够根据调研结果进行产品定位（难点）；能够进行团队分工，明确每个成员的任务，并能够进行统合（难点）；通过手绘进行创意表现；能够使用设计软件进行设计绘图，能够表现界面框架、布局、元素、文字、色彩、质感等设计要素（重点）；根据需求搜索、运用设计素材（图标、字体、调色板、贴图等）设计界面；能够制作界面MOCKUP；能够使用栅格化设计原理进行UI 布局设计；掌握并能够运用卡片设计的方法  4.设计提案  （1）教学的预期成果  根据命题要求，完成智能电视界面设计项目的提案报告与交互演示解说视频的制作。  （2）教学内容与要求  能够使用界面原型设计软件与ADOBE AFTER EFFECTS制作界面动效；能够制作设计作品展示视频，综合展示作品效果（重点）；能够制作提案报告（重点）；能够结合提案文档进行项目口头汇报（重点）；能够初步进行设计评价（难点）。 |

（二）教学单元对课程目标的支撑关系

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程目标  教学单元 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1.软件界面分析与再现 | √ | √ |  |  | √ |  | √ |  |
| 2.音乐播放器设计 |  | √ | √ | √ |  |  | √ |  |
| 3.智能电视界面设计 |  |  | √ |  |  | √ | √ | √ |
| 4.设计提案 |  |  |  | √ |  |  |  | √ |

（三）课程教学方法与学时分配

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学单元 | 教与学方式 | 考核方式 | 学时分配 | | |
| 理论 | 实践 | 小计 |
| 1.软件界面分析与再现 | 任务导入；案例分析；知识点课堂讲解，知识难点课堂讨论；技能点课堂演示；学生课堂实践；教师一对一辅导与集体讲评相结合 | 界面分析报告 | 8 | 4 | 12 |
| 2.音乐播放器设计 | 任务导入；案例分析；知识技能点采用线上线下结合的形式（翻转课堂）的形式讲授；学生课堂快题设计；教师一对一辅导与集体讲评相结合 | 界面设计作品 | 8 | 8 | 16 |
| 3.智能电视界面设计 | 任务导入；案例分析；知识技能点采用线上线下结合的形式（翻转课堂）的形式讲授；学生课堂实践；教师一对一辅导与集体讲评相结合 | 界面设计作品 | 12 | 16 | 28 |
| 4.设计提案 | 任务导入；案例分析；技能点课堂演示；学生课堂实践；教师一对一辅导与集体讲评相结合；学生课堂汇报与生生互评 | 设计提案报告 | 4 | 4 | 8 |
| 合计 | | | 32 | 32 | 64 |

（四）课内实验项目与基本要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 实验项目名称 | 目标要求与主要内容 | 实验  时数 | 实验  类型 |
| 1 | 软件界面分析 | 1.根据指定选题进行软件界面分析，首先进行对软件界面各个状态、整体局部进行合理截图，然后对功能组件进行识别并进行标注，重点是鼠标交互状态对照以及组件交互状态对照。  2.然后对所分析的界面的所有内容（包括文字与图形图像内容）从手绘稿、线框图、效果图3方面进行界面临摹再现。 | 4 | ④ |
| 2 | 音乐播放器界面设计 | 设计桌面端的音乐播放器界面。内容包括：（1）音乐播放器设定：设计风格与软件名称；（中英文）；材质与色调；（2）手绘造型设计；（3）计算机效果图制作；(4)使用AXURE RP制作可交互原型 | 8 | ③ |
| 3 | 智能电视界面设计 | 根据项目要求（设计简报），以小组为单位完成包括完成项目调研、创意设计在内的整体设计任务。 | 16 | ③ |
| 4 | 界面设计提案 | 根据设计内容，制作展板展示设计内容，包括项目概述设计定位、设计方案（课题，设计效果图，设计草图）与设计细节说明、团队完成情况说明。 | 4 | ④ |
| 实验类型：①演示型 ②验证型 ③设计型 ④综合型 | | | | |

四、课程思政教学设计

|  |  |
| --- | --- |
| 单元 | 课程思政教学要点 |
| 1.软件界面分析与再现 | 本单元培养学生的批判性思维和问题解决能力，同时结合社会主义核心价值观中的“诚信”原则。引导学生通过分析和评价不同软件界面的优缺点，思考如何改进界面设计，提高用户体验。在教学中通过案例分析、小组讨论等方式，引导学生主动思考和表达自己的观点，培养其批判性思维和问题解决能力。同时，强调在分析和评价过程中要遵循“诚信”原则，不夸大、不虚伪，以客观、真实的态度对待问题。 |
| 2.音乐播放器设计 | 本单元强化学生的创新意识和团队合作精神，同时结合社会主义核心价值观中的“敬业”精神。鼓励学生通过协作、交流、创新，设计出符合用户需求、个性化和情感化的音乐播放器界面。在教学中采用项目式教学法，将学生分成小组，每组完成一个音乐播放器的设计任务。通过任务分解、分工合作、交流讨论等方式，培养学生的团队合作精神和创新意识。同时，强调在设计过程中要发挥“敬业”精神，追求卓越、精益求精，不断完善和提升自己的设计能力。 |
| 3.智能电视界面设计 | 本单元提高学生的信息素养和媒体素养，同时结合社会主义核心价值观中的“诚信”原则。通过了解智能电视界面设计的基本原理和方法，让学生认识到信息选择、判断和利用的重要性，培养其信息素养和媒体素养。在教学中采用多媒体教学资源，通过演示文稿、视频、案例分析等多种方式，引导学生了解智能电视界面设计的基本原理和方法，并通过实践环节培养学生的实际操作能力。同时，强调在信息选择和判断过程中要遵循“诚信”原则，不夸大、不误导，以客观、真实的态度对待信息。 |
| 4.设计提案 | 本单元培养学生的沟通能力和创新精神，同时结合社会主义核心价值观中的“敬业”精神。让学生通过提案的方式向客户展示自己的设计方案，并听取客户的反馈意见，培养学生的沟通能力和创新精神。在教学中采用角色扮演、模拟演示等方式，让学生在模拟真实场景中练习提案技巧和沟通方法，并通过客户反馈意见让学生认识到不断改进和创新的重要性。同时，强调在提案过程中要发挥“敬业”精神，追求卓越、精益求精，不断完善和提升自己的设计方案。 |

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 | 7 | 8 |
| X1 | 15% | 界面分析报告 | 30 | 20 |  |  | 40 |  | 10 |  | 100 |
| X2 | 30% | 界面设计作品 |  | 10 | 50 | 10 |  |  | 30 |  | 100 |
| X3 | 40% | 界面设计作品 |  |  | 50 |  |  | 10 | 20 | 20 | 100 |
| X4 | 15% | 设计提案报告 |  |  |  | 70 |  |  |  | 30 | 100 |

六、其他需要说明的问题

|  |
| --- |
| 无 |