

建筑动画技术专业人才培养方案

一、专业名称及专业代码

专业名称：建筑动画技术

专业代码：440107

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、基本修业年限

全日制专科，学制三年。

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业 类别 (代码)	主要岗位类 别(或技术领 域)	职业资格证 书或技能等 级证书举例
建筑设计类	530107	土木工程建 筑业(48) 专业技术服 务业(74) 公共设施管 理业(78)	风景园林 工程技 术人 员 (2-02-21 -04) 室内装饰 设计人 员 (2-10-07 -06)	建筑动画设 计领域 影视后期制 作领域	建筑动画设 计师 影视后期制 作师

五、培养目标和培养规格

(一) 培养目标

建筑动画与模型制作专业是三维数字技术与艺术表现完美结合的专业，主要培养掌握三维数字表现技术（模型、渲染、特效、剪辑等），能配合设计师，在电脑上将一张张设计图纸转换为一幅幅美丽的画卷，一段段绚丽动画的技术人才，未来可进入建筑景观设计、展示展览，广告传媒、数字图像、数字科技等公司，从事三维演示动画、视频展示短片制作等项目中模型制作、场景渲染、动画制作、短片拍摄剪辑等岗位工作。

（二）培养规格

1. 素质

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观，具备有理想、有道德、有文化、守纪律的公民素质；

（2）具备必备的文化基础知识，能适应职业潜能开发、转岗和终身学习的需要；要求计算机应用能力和英语水平达到等级考试的要求；

（3）具有良好的体能和适应本职岗位工作的身体素质，达到《国家体育锻炼标准》规定的要求；

（4）具有结合人文与体艺，运用科学与技术，进行本专业创新创业的能力要求。

2. 知识

（1）了解中外建筑发展历史，理解各类建筑风格和流派；

（2）了解信息技术、行业法规、行业标准和规范等专业知识；

（3）了解建筑动画行业管理基本知识。

（4）掌握建筑动画项目制作所必需的计算机技术知识；

（5）理解虚拟现实技术在建筑可视化中的应用知识；

（6）熟练掌握建筑动画技术的基本原理；

（7）熟练掌握建筑动画后期制作的专业知识；

（8）熟悉建筑动画岗位群所必需的专业知识；

3. 能力

（1）专业能力：

①能够运用所学造型基础知识和良好的美学修养，进行创意策划和造型设计；

②能运用建筑识图与制图标准的知识熟练的识图与制图进行模型创建；

③能使用相关动画设计制作软件制作或使用手绘表现建筑和场景模型，进行各类建筑动画设计与制作，达到交付使用要求；

④能够依据建筑施工图使用虚拟现实技术进行模型制作和渲染处理；

⑤能够使用三维设计软件制作动画特效剪辑，达到根据流程进行动画后期制作；

⑥能够采用建筑动画技术从事动画岗位群的实际工作，达到熟练应用动画核

心技术；

⑦能够采用合理管理方法达到有效控制动画项目进度和质量。

(2) 社会能力：

①具有较强的适应社会的能力；

②具有良好的团队合作意识,乐于沟通,善于与人交往；

③具有专业管理和专业协调能力；

④自我学习、自我发展和探讨,能独立解决问题；

⑤具备创新意识,做到识别与解决问题；

⑥具有建筑节能与环境保护意识。

(3) 方法能力：

①具有较强的计算机操作应用和较好的使用语言文字表达；

②具备对于建筑动画领域具有敏锐的感知力和探索精神,对行业的变化具有较好的适应性并能够开拓创新；

③具有自我学习、自我发展和探讨和解决问题；

④具备良好人际交往的能力、组织管理能力和良好的团队意识；

⑤具有职业生涯发展基础和自主创业；

⑥具有运用现代认知手段获取新知识、新技能；

⑦具有不断自主学习的能力。

六、课程设置

(一) 课程体系构建

主要包括公共基础课程、专业课程和专业拓展课程,其中公共基础课程包括必修课程:思想道德修养与法律基础、毛泽东思想中国特色社会主义理论概论、体育、应用文写作、大学英语、计算机应用基础、AUTOCAD 应用基础、军训理论、形式与政策;选修课程:创新创业模块、人文与体艺模块、科学与技术模块。

专业课程包括专业基础课美术、建筑识图与构造、设计初步与手绘表现、建筑设计原理、中外建筑是 B、景观设计、设计概论 A、造型设计基础;专业核心课:建筑可视化表现、建筑构成与模型制作、BIM 模型创建、动画项目创意与策划、室内设计、虚拟现实交互设计、建筑动画设计制作、环境景观动画设计制作、工程项目综合设计。

基于企业岗位调研，形成层级化序列化的工作过程系统化课程体系。校企合作对工作岗位和任务进行调研，得出建筑动画与模型制作方面的建筑动画设计制作、建筑可视化表现、影视后期制作、BIM 工程等四类岗位群的工作任务、能力要求、课程内容的对应关系。（见表 1）

表 1. 专业课程体系构建

课程类别	职业能力要求	知识技能要求	课程设置	技能竞赛或证书
公共基础课	基本素养	热爱祖国，爱岗敬业，诚信专业，具有良好的抗挫折心理素质，健康体魄	军事技能训练及理论、思想道德修养与法律基础、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育、大学生健康教育	
	计算机应用能力	具备熟练的计算机操作与应用能力、具备网络应用能力	计算机应用技术	全国计算机等级证书、国际电脑使用执照认证等
	外语应用能力	具有一定的英语基础。	基础英语 1、基础英语 2	全国大学生英语等级证书、英语口语竞赛等
	沟通与文字处理能力	具有一定的语言沟通、交流和初步的文书写作能力	应用文写作	应用文写作大赛等

专业课程	建筑与场景模型创建 建筑与场景模型渲染处理	能运用建筑识图与制图标准的知识熟练的识图与制图进行模型创建；能够依据建筑施工图使用虚拟现实技术进行渲染处理	建筑识图与构造训练 建筑动画设计制作	建筑动画证书
	室内外效果图制作	熟练掌握三维模型制作和空间想的能力，使用相关动画软件绘制效果图，	建筑构成与模型制作 建筑可视化表现	效果图制作员
	后期特效制作 成片剪辑与合成制作	熟练掌握建筑动画后期制作的专业知识进行后期特效制作	多媒体设计与制作	后期合成员
	BIM 建筑与场景模型创建	能够运用 BIM 技术进行动画相关模型创建的能力	BIM 建模应用	BIM 证书

拓展课	自主学习、开拓进取.....	能够根据职业需要进行自主学习新知识、新技能、不断的开拓进取，从而达到自我提高，能够适应不同工作岗位.....		
	职业生涯规划能力和社会适应能力	能够针对本人的实际情况对职业生涯进化规划，能够较快的适应社会环境的变化	职业生涯规划与就业指导、创新创业模块.....	大学生创新创业大赛
	创新创业能力			

(二) 课程结构

主要包括公共基础课程、专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程、集中性实践环节。

1. 公共基础课

公共基础课以培养学生的综合素质为主要目的，旨在帮助学生对自己的兴趣、性格、能力和价值观进行探索，使学生拥有良好的职业素养。

序号	名称	主要教学内容和教学目标
1	思想道德修养与法律基础	<p>教学内容：本课程以社会主义核心价值观为主线，根据大学生成长的基本规律，以高职学生的成才为核心，主要对学生进行爱国主义、集体主义、社会主义和世界观、人生观、价值观、道德观以及法治观教育；阐述社会主义道德的基本理论和价值导向，进行道德观教育；阐述法律基本理论知识，进行法治观教育。</p> <p>教学目标：通过课堂教学以及社会实践，帮助大学生尽快适应大学生活，提高大学生的思想道德修养和法律素养，树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，树立崇高的理想信念，积极践行社会主义核心价值观，培养学生完善的人格和良好的心理素质，使他们逐渐成长为全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。</p>
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>教学内容：帮助学生学习和中国特色社会主义理论体系的基本内容，帮助学生理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系是马克思主义的基本原理与中国实际相结合的两次伟大的理论成果，是中国共产党集体智慧的结晶以及对当代中国发展的重大战略意义，帮助学生领悟中国梦的思想内涵以及实现中华民族伟大复兴的中国梦的历史使命。</p> <p>教学目标：使学生了解中国化马克思主义的形成、发展和理论成果，学会运用马克思主义世界观和方法论去认识和分析问题，掌握党的基本理论，坚定马克思主义的信仰，深刻领会马克思主义中国化理论</p>

序号	名称	主要教学内容和教学目标
		<p>成果的精神实质，始终坚定中国特色社会主义“四个自信”，努力成为中国特色社会主义事业的建设者和接班人，自觉为实现中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗。</p>
3	形势与政策	<p>教学内容：根据教育部社政司下发的《高校“形势与政策”教育教学要点》，围绕党的理论方针、政策以及结合社会实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定。</p> <p>教学目标：通过形势与政策教育，帮助广大学生正确认识国际国内形势，理解党和政府的方针政策，做到对形势的分析判断和党中央保持高度一致；引导和帮助学生国内外重大事件、社会热点和难点等问题进行思考，提高分析和判断能力，使之能科学预测和准确把握形势与政策发展的客观规律，形成正确的政治观和世界观；进而帮助学生认清自己所肩负的责任和使命，为振兴中华发奋学习。</p>
4	大学生军事理论与技能	<p>教学内容：本课程主要对学生进行爱国主义、国家安全教育；主要理论教学内容包括：国际战略环境、中国军事思想、中国国防、兵役法基本知识、信息化战争、军事高科技等</p> <p>教学目标：以国防教育为主线，掌握基本的军事理论，军事知识，达到增强国防观念和国防安全意识，强化爱国主义观念，促进大学生综合素质的提高，为中国人民解放军训练后备兵员和预备役军官打下基础。</p>
5	体育	<p>教学内容：遵循“以人为本、健康第一”的教育思想。学习基本的体育理论以及田径、球类、健美操、武术等项目的基本知识、技术、技能。</p> <p>教学目标：提高学生体能和运动技能水平；增强体育实践能力和创新能力；增强人际交往技能和团队意识；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯。</p>
6	大学英语（参考）	<p>教学内容：遵循“实用为主、够用为度”的原则，传授二级系统的语言知识(语音、语法、词汇、篇章结构和语言功能等)，对学生进行全面、严格的基本技能训练(听、说、读、写、译)，培养学生初步运用英语进行交际的能力。</p> <p>教学目标：通过对进行全面、严格的基本技能训练使学生具备基本的听、说、读、写、译的能力，日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流，为学生升入高级阶段的英语学习及各专业后续的专业英语课程的学习打下基础。</p>

序号	名称	主要教学内容和教学目标
7	计算机应用基础（参考）	<p>教学内容：主要包括：计算机基础知识、操作系统的功能和使用、文字处理软件的功能和使用、电子表格软件的功能和使用、PowerPoint 的功能和使用。</p> <p>教学目标：通过课程的学习要求学生具有微型计算机的基础知识(包括计算机病毒的防治常识)。了解微型计算机系统的组成和各部分的功能。了解操作二级系统的基本功能和作用,掌握 Windows7 的基本操作和应用。了解文字处理的基本知识,熟练掌握文字处理 Word 的基本操作和应用,熟练掌握一种汉字(键盘)输入方法。了解电子表格软件的基本知识,掌握电子表格软件 Excel 的基本操作和应用。了解多媒体演示软件的基本知识,掌握演示文稿制作软件 PowerPoint 的基本操作和应用。</p>
8	应用文写作（参考）	<p>教学内容：了解什么是应用文，应用文有什么特点、有哪些种类；熟悉各类常用应用文书的文体格式、写作方法和写作规律，明白“为何写写什么怎样写”；提高分析、评鉴能力，提高各类常用应用文体尤其是事务文书和日常应用文书的写作与运用技能。</p> <p>教学目标：是以提高学生的常用应用文体评析和写作能力为出发点和落脚点，通过教学，使学生掌握日常生活、工作和交际“必需”的应用写作的基本理论和基础知识；能准确地阅读、评鉴常用应用文书，能对具体的应用文书加以分析评鉴；能熟练写出格式规范、观点明确、表达清楚、内容充实、结构合理、层次分明、语言得体、标点正确的各类常用应用文书。</p>
9	大学生职业发展与就业指导	<p>教学内容：按照教育部下发的《大学生职业发展与就业指导课程教学要求》的文件精神，内容基本上涵盖大学生职业生涯规划、求职准备、就业创业政策、报到流程、职业发展和创新创业教育等模块。</p> <p>教学目标：通过对大学生进行科学有效的职业生涯规划指导，激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提升就业能力和生涯管理能力，实现个体与职业的匹配，体现个体价值的最大化。</p>

2. 专业基础课程

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	职业技能要求
1	建筑设计初步 C	<p>教学内容：建筑概论，建筑的基本要素，建筑的基本知识，建筑（方案）设计的步骤，形态构成。建筑表现基本技能，建筑设计基本步骤，建筑创作的基本方法，建筑空间组合基本规律。</p> <p>教学目标：学习初步的建筑概念和理论以及相关的专业基础知识，提供循序渐进的设计思维体系和专业基本技能训练，为学习后续课程奠定必要的基础。</p>	建筑专业基本技能
2	建筑识图与构造	<p>教学内容：主要介绍有关的建筑制图与识图的基本理论与知识，（包括制图基本常识和建筑房屋的构造两大部分），使学生能正确的识读常见的施工图纸，熟悉组成房屋的各部分的构造作法。</p> <p>教学目标：该课程具有较强的综合性及应用性，主要是培养学生的空间想象能力和思维能力，培养学生对房屋建筑构造的认知能力以及绘图和读图的能力，其内容及影响贯穿在整个专业课程的学习中以及工作实践中，作用重大，价值影响深远。</p>	建筑工程施工员、质检员、安全员、造价员、材料员等职业岗位人员所必须具备的基本知识和基本技能。
3	设计初步与手绘表现	<p>教学内容：通过手绘表现技法的训练，培养学生较好的完成设计的构思草图和展示构思的最终效果图绘制，以辅助设计创意的表现的能力，本课程能提高学生的基本造型能力，为后续的专业综合课程的学习打下基础。</p> <p>教学目标：手绘表现技法是培养学生对造型的塑造能力，以及提高艺术审美能力。本课程的教学目的，就是争取在有限的学时内，通过大量的练习、图片、作品欣赏、创作辅导等多种教学方式的灵活运用，使学生在最大限度内广泛的接触艺术设计的方方面面，使学生掌握一定的绘画基础知识和基本技能。</p>	通过本课程的学习使数字媒体专业的学生在了解手绘表现技法的基础原理，掌握手绘表现技法不同的表现手段及方法。使他们能够熟练运用手绘表现技法的知识为以后专业课的学习起到良好的辅助作用。
4	建筑设计原理 B	<p>教学内容：本课程在内容安排上力求体现建筑设计的特点，优化理论系统，紧密结合专业，突出与设计课程的配套，拉近理论和实践的距离，以通俗的语言和直观的插图介绍了建筑设计的内容、依据、要求和特点，空间与结构造型，建筑构图法则，建筑设计方</p>	建筑工程施工员、质检员、安全员、造价员、材料员等职业岗位人员所必须具备的基本知识和基本技能。

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	职业技能要求
		<p>法论, 建筑外部环境及群体组合设计, 建筑平面、剖面、体型和立面设计, 建筑技术经济等内容。</p> <p>教学目标: 有针对性地为建筑设计课提供相关的设计理论、设计方法、设计构图以及设计规范。</p>	
5	造型设计	<p>教学内容: 学生思维能力和绘画能力。学生思维和绘画能力的提高包含几个方面:一方面是对物体造型结构的观察、分析和理解, 加以提高自己的造型能力, 二方面是徒手绘画实际动手能力的提高, 三方面是想象力的开发, 创意思维能力的提高。</p> <p>教学目标: 让学生通过对动画造型的理论概念、艺术特征、风格类型, 常见形态符号及制作方法等的学习与运用, 较为全面地了解不同地域、不同文化背景下的多种造型风格, 基本掌握漫画及写实风格的多种动画形象造型, 并能根据不同的故事脚本, 运用不同表现方法完成角色的设计。</p>	动画专业的基础
6	设计概论 A	<p>教学内容: 初步了解艺术设计的基本概念了解艺术设计的特征; 掌握艺术设计的方法</p> <p>教学目标: 通过该课程的学习, 使学生充分认识设计的地位及本质、设计的基本原则、设计演变的基本规律以及设计与社会生活各层面的关系, 并在此基础上, 为以后的设计实践打下必要的理论基础, 及早树立正确的设计观。</p>	设计专业的基础
7	建筑施工图绘制	<p>教学内容: 使学生能够比较系统地了解 AutoCAD 软件应用范围及软件特点, 掌握装饰工程制图的规范, 学会使用 AutoCAD 软件对装饰施工图的分析与编辑, 能够应用软件完成完整的装饰施工图的绘制、编辑、出图工作。通过项目实践, 培养和提高学员分析问题和解决问题的能力, 以提高学生的职业技能水平。</p> <p>教学目标: 学生通过 AutoCAD 软件的学习和技能训练, 掌握软件的操作方法和操作技巧, 了解和熟悉装饰工程制图规范和制图程序, 能够独立绘制完整的装饰工程图纸和图形输出, 并养成按标准和规范进行工程制图的习惯。</p>	CAD 绘图员资格证、 全国计算机信息高新技术考试合格证书 CAD

3. 专业核心课程

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	职业技能要求
1	建筑可视化表现	<p>教学内容：通过本课程的学习，使学生对 sketch up、photoshop 软件的功能和特性、软件基本命令；对建筑室内外平面图、景观环境平面图的制作流程和方法有了良好的认知。通过项目训练提升学生的计算机表现能力。</p> <p>教学目标：熟练制作效果图</p>	<p>能够准确、快速的运用草图大师建模；</p> <p>熟练使用 ps 软件进行后期处理的能力</p>
2	建筑构成与模型制作	<p>教学内容：培养学生熟练的创意表现能力，严格的表现技巧，训练和提高学生二维空间、三维空间、多维空间的形象创造能力。训练学生能用正确的设计观念和方法去分析，解决问题，以逐步完成从基础到设计的过渡。</p> <p>教学目标：使学生具备造创意型能力、形与色调和能力、空间感知能力。认识形与色的体系，思维方法、配色方法及表现方法，使学生掌握二维构成(平面、色彩)、三维构成(立体、模型)的理论和方法</p>	<p>熟悉掌握基础构成的基本原理和表现方法；能运用构成的基本原理与视觉语言进行有目的的视觉形象创造；</p>
3	动画项目创意与策划	<p>教学内容：了解动画项目的概念、创意、基本思路和策划任务的完整过程，掌握不同类型的动画项目的特点与策划方法，提升动画项目的制作能力。</p> <p>教学目标：初步掌握动画项目的基本理论、原则和方法，能够进行动画项目创意方法和流程。</p>	<p>具备动画项目创意表现的基本能力；能进行动画项目策划的能力。</p>
4	虚拟交互设计	<p>教学内容：lumion 等动画软件的静态效果图制作及特殊场景制作；lumion 制作动态镜头的制作流程及方法。</p> <p>教学目标：具有运用软件表达虚拟现实交互设计的能力；</p> <p>熟练掌握虚拟现实交互设计常用的制作流程和方法</p>	<p>通过对每个案例的详细讲解使学生对各类项目有一个透彻的理解。</p>
5	建筑动画设计制作（1）	<p>教学内容：3ds max 模型创建的基本操作，室内外模型的创建和建筑模型的创建。</p> <p>教学目标：熟悉 3DsMAX 建模及动画软件的功能和特性；掌握 3DsMAX 建模及动画设计软件进行建筑效果图表现方法和流程</p>	<p>具有运用软件表达设计方案的能力。</p> <p>具有独立快速制作高标建筑模型的能力。</p> <p>具有房地产场景设计与中期渲染能力</p>

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	职业技能要求
6	建筑动画设计制作 (2)	<p>教学内容: 3ds max 动画制作及后期剪辑</p> <p>教学目标: 能独立完成项目的动态效果后期制作。</p>	具有项目的后期制作能力
7	环境景观动画设计制作	<p>教学内容: 通过对典型城市环境空间的景观规划动画制作, 了解景观环境设计的概念、设计原则、基本思路和任务完成的完整过程。</p> <p>教学目标: 具备景观与空间环境表现的基本能力能进行景观规划动画的制作能力。具备空间造型与基本设计的能力。</p>	掌握不同类型的城市景观环境的特点与设计方法, 提升景观规划动画的制作能力。

4. 专业拓展课程

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	职业技能要求
1	居住空间设计	<p>教学内容: 了解居住室内设计的基本要求; 掌握居住室内的流线分析; 掌握居住的空间组成。</p> <p>教学目标: 通过学习, 使学生深入理解建筑的居住空间特性, 掌握居住空间的知识与技能, 熟悉各种居住空间环境的设计、表现、技巧, 具备较高的创造性、综合性才能和解决设计中实际问题的统摄能力。</p>	培养学生的独立工作和创新能力, 树立正确的建筑居住空间环境艺术设计观念, 具备综合运用新材料、新技术、新工艺的能力。
2	BIM 模型创建	<p>教学内容: 建筑信息模型 (BIM) 技术是引领建筑业信息技术走向更高层次的一种新技术, 该技术的全面应用将大大提高建筑工程的集成化程度。通过本课程的学习, 增强学生对 BIM 技术的认识, 了解 BIM 技术在建设项目各领域与建设各阶段的应用, 并掌握 BIM 技术相关软件的基本操作。</p> <p>教学目标: 会使用 BIM 技术建筑构件构造设计的方法, 主要建筑构件 (基础、墙体、楼地层、屋顶、楼梯、门窗) 的构造设计方案, 能进行简单的构造设计, 通过房屋建筑学课程设计的进一步训练加强建筑方案设计和建筑构造设计实操技能的培养。</p>	能够运用 BIM 技术进行动画相关模型创建的能力
3	社会实践	<p>教学内容: 注重实践的过程, 实事求是地反映生活。走向社会, 开展活动的方式方法。</p> <p>教学目标: 通过开展综合实践活动, 培养学生对社会生活的积极态度和参与综合实践活动的兴趣。</p>	增强团队合作意识, 从而进一步加强人际交往的能力。

5. 集中实践性课程

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	职业技能要求
1	建筑可视化表现实训	<p>教学内容：通过本课程的学习，使学生对 sketch up、photoshop 软件的功能和特性、软件基本命令；对建筑室内外平面图、景观环境平面图的制作流程和方法有了良好的认知。通过项目训练提升学生的计算机表现能力。</p> <p>教学目标：熟练制作效果图</p>	能够准确、快速的运用草图大师建模；熟练使用 ps 软件进行后期处理的能力
2	虚拟交互设计课程实训	<p>教学内容：lumion 等动画软件的静态效果图制作及特殊场景制作；lumion 制作动态镜头的制作流程及方法。</p> <p>教学目标：具有运用软件表达虚拟现实交互设计的能力；熟练掌握虚拟现实交互设计常用的制作流程和方法</p>	通过对每个案例的详细讲解使学生对各类型的项目有一个透彻的理解。
3	建筑动画设计制作实训	<p>教学内容：3ds max 模型创建的基本操作，室内外模型的创建和建筑模型的创建。</p> <p>教学目标：熟悉 3DsMAX 建模及动画软件的功能和特性；掌握 3DsMAX 建模及动画设计软件进行建筑效果图表现方法和流程</p>	具有项目的后期制作能力
4	景观项目综合设计	<p>教学内容：通过对典型城市环境空间的景观规划动画制作，了解景观环境设计的概念、设计原则、基本思路 and 任务完成的完整过程。</p> <p>教学目标：具备景观与空间环境表现的基本能力能进行景观规划动画的制作能力。具备空间造型与基本设计的能力。</p>	掌握不同类型的城市景观环境的特点与设计方法，提升景观规划动画的制作能力。
5	工程项目综合设计	<p>教学内容：通过对室内空间的景观规划动画制作，了解室内设计概念、设计原则、基本思路 and 任务完成的完整过程。</p> <p>教学目标：具备室内环境表现的基本能力能进行设计动画的制作能力。具备空间造型与基本设计的能力。</p>	掌握室内环境的特点与设计方法，提升室内环境动画的制作能力。
6	毕业设计	<p>教学内容：主要研究设计元素与实际场地相结合，如何从人与自然和谐层面，因地制宜，相地，审美场地，提出问题、分析问题、解决问题。</p>	能独立完成项目的设计及制作

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	职业技能要求
		<p>本课程的任务是结合实际场地,设计,制作。从而培养学生初步实际研发能力,奠定基础。</p> <p>教学目标:对培养学生的实际设计操作有一定的指导意义,对从事规划的设计师及规划管理人员、高校相关专业学生提供了有益的参考价值。</p>	
7	顶岗实习	<p>教学内容:顶岗实习是高职高专教育重要的教学环节,是实现学院培养目标最后教学阶段。在基本完成专业基础理论和专业基础技能教育之后,利用一段时间,组织学生直接参加生产、社会实践或其它生产活动的组织和管理,引导学生综合运用在校期间所学知识。</p> <p>教学目标:通过理论与实际的结合,提高分析问题和解决问题的能力</p>	该过程既是将学生在校期间所学知识、理论综合应用、形成熟练技能的过程,也是对专业教学目标、教学过程、教学管理和教学效果的全面检验。

(三) 能力证书和职业证书要求

序号	职业资格名称	颁证单位	等级	备注
1	CAD 绘图员资格证、全国计算机信息高新技术考试合格证书 CAD	国家人力资源和社会保障部、Autodesk 公司	国家级	必考
2	全国计算机信息高新技术考试合格证书 3D Studio MAX、Adobe PhotoShop 资格证书	国家人力资源和社会保障部、Autodesk 公司	国家级	选考
3	全国计算机信息高新技术考试合格证书 3D Studio MAX、Adobe PhotoShop 资格证书	国家人力资源和社会保障部、Autodesk 公司	国家级	选考
4	Adobe After Effects 、 Adobe Premiere 认证证书	国家人力资源和社会保障部、Adobe 公司	国家级	选考
5	全国信息化工程师 NACG 数字艺术专业人才证书	电子信息产业部	行业级	选考
6	BIM 认定证书	图文协会	行业级	选考
7	全国信息化工程师 NACG 数字艺术专业人才证书	电子信息产业部	行业级	选考

(四) 课证、课赛融通的融通分析

1. “课证融通”的课程矩阵

职业资格证书 或技能等级证书	知识点	课程 1	课程 2	课程 3	课程 4	课程 5	课程 6
CAD 绘图员资格 证书	CAD	建筑施 工图绘 制	建筑可 视化表 现					
Adobe PhotoShop 资 格证书	PS	建筑可 视化表 现						
BIM 认定证书	BIM	BIM 模 型创建						
Adobe After Effects、Adobe Premiere 认证 证书	AE	建筑动 画设计 制作						

2. “课赛融通”的课程矩阵

市级以上技能 竞赛项目	知识点	课程 1	课程 2	课程 3	课程 4	课程 5	课程 6
全国数字化艺 术设计大赛	规划 设 计、效果 图制作	居住空 间设计	环境景 观动画 设计制 作	景观项 目综合 设计	工程项 目综合 设计	建筑可 视化表 现	建筑动 画设计 制作	
全国建筑与规 划专业优先设 计作品大赛	规划 设 计、效果 图制作	居住空 间设计	环境景 观动画 设计制 作	景观项 目综合 设计	工程项 目综合 设计	建筑可 视化表 现	建筑动 画设计 制作	

七、学时安排

(一) 教学活动分期时间安排表

教学活动分期时间安排表

单位：周

项目 学期	课内教学周					集中实践教学周		合计（周）	
	周数	学分	理论教 学学时	实践教 学学时	周平均 学时数	周数	学分	周数	学分
一	18	30	280	160	24	0	0	18	30
二	16	30	272	164	25	1	1	17	31
三	16	28.5	265	157	25.5	1	1	17	29.5

项目 学期	课内教学周					集中实践教学周		合计(周)	
	周数	学分	理论教学学时	实践教学学时	周平均学时数	周数	学分	周数	学分
四	16	24.5	262	122	24	2	2	18	26.5
五	10	10	40	160	20	8	8	18	18
六									6
总计	76	123	1119	763	118.5	12	12	88	141

(二) 实践教学安排表

实践教学安排表 单位：周

序号	名称	总周数	第一学年		第二学年		第三学年		备注
			1	2	3	4	5	6	
1	入学教育与军训	2	2						
2	建筑可视化表现课程实训	1		1					
3	虚拟交互设计课程实训	2				2			
4	建筑动画设计制作实训	1			1				
5	景观项目综合设计	2					2		
6	工程项目综合设计	2					2		
7	毕业设计	6					6		
8	毕业顶岗实习						10	14	
总计		16	2	1	1	2	20	14	

(三) 教学课程学时(学分)比例统计表

课程类型	课程性质	课程门数	学分	学时		
				总学时	理论学时	实践学时
公共基础课	必修	9	23	432	180	224
	选修	5	17	272	140	124
公共拓展课	选修	3	6	96	96	0
专业基础课	必修	7	20	320	272	48
	选修					
专业核心课	必修	6	28	448	428	20
	选修					
集中实践课	必修	7	38	876	40	776
专业拓展课程	选修	3	9	152	108	44
合计		40	141	2596	1164	1336
公共基础课学时占总学时比例(>25%)				27.1%		
实践学时占总学时比例(>50%)				51.4%		
选修课学时占总学时比例(>10%)				20%		

八、教学进程总体安排（见附件2）

九、实施保障

（一）师资队伍

1. 专职教师

目前有专职教师16名。其中高级职称6名，中级职称9名，初级职称0名，高级职称占比37.5%。博士1名，硕士12名。“双师型”教师11名，比例为68.75%

2. 兼职教师

目前兼职教师共计4名，主要来自于重庆市设计院、重庆凯尔辛基园林有限公司等单位。专兼职比例为20%。

（二）教学设施

1. 教室要求

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. 校内实训资源

校内实训资源列表

课程名称	实训项目	实训室名称	主要设备名称	数量（台/套）
建筑初步设计	环境景观动画设计实训	设计工作室	电脑	50
居住空间设计			电脑桌椅	50
环境景观动画设计制作			10人会议桌及椅子	1
			投影仪	1
			显示屏	4
建筑施工图绘制	建筑施工图设计实训 建筑可视化实训	设计工作室/校内综合实训基地	电脑	50
建筑可视化表现			电脑桌椅	50
虚拟交互设计			10人会议桌及椅子	1
建筑动画设计制作			投影仪	1
			显示屏	4

课程名称	实训项目	实训室名称	主要设备名称	数量（台/套）
工程项目设计	工程项目通信	校内综合实训基地	工程体验馆	1
BIM			实训楼	1
			电脑机房	1
手绘表现	效果图制作实训	设计工作室	电脑	50
建筑动画设计制作（1（2））			电脑桌椅	50
			10人会议桌及椅子	1
			投影仪	1
			显示屏	4

3. 校外实训资源

校外实训条件列表

序号	基地名称	地点	实习规模（最大容纳人数）	实习（实训）类别
1	完美动力	重庆市九龙坡区	20	实训
2	立方国际	重庆市渝北区	20	实训
3	重庆凯尔辛基园林有限公司	重庆市渝北区	15人	实训
4	金科建设集团	重庆市渝北区	50人	实训
5	重庆市能丰园林工程有限公司	重庆市沙坪坝区	15人	实训

（三）教学资源

1. 严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关文件规定，完善教材选用制度。经过规范程序选用教材，优先选用职业教育国家规划教材、省级规划教材。

2. 根据专业课程需要编写校本特色教材，禁止不合格的教材进入课堂。

3. 教材由任课教师根据课程教学需求进行初步选择，报教研室主任；教研室主任根据专业课程、培养目标对教材进行二次评审，通过后报校图书馆进行采购。

4. 教研室每年需对各专业课程使用的教材进行评估，结合专业培养目标以及行业实际所需对教学选用进行调整。

5. 图书、文献配备应能满足学生全面培养、教科研工作、专业建设等的需要，方便师生查询、借阅，结合专业实际列举有关图书类别。

6. 数字资源配备主要包括与本专业有关的音视频素材、教学课件、案例库、虚拟仿真软件、数字教材等，要求种类丰富、形式多样、使用便捷、满足教学。

（四）教学方法

1 指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生学习基础、教学资源等，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。

2 本专业以项目教学法为主，以理实一体化、案例教学和兴趣教学为辅。鼓励信息技术在教育教学中的应用。改进教学方式。

3 积极关注教学前言信息和技术，及时运用在专业课程教学中，如混合式教学、翻转课堂等形式。

4 坚持学中做、做中学，倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略。

（五）教学评价

1. 教师教学评价

①采用多种教学手段和方法，使学生对知识技能的掌握更深刻。

②教师对专业课程及教材有独到深入的讲解，教学内容重点突出，教学目的明确。

③教师具有极高的专业技能，授课方式新颖别致，注重课内互动。在书面知识的基础上，结合景观行业实际情况与需求，进一步扩大教学知识的深度与广度。

④教师的指导具有针对性，在基础知识和专业技能基础上，注重学生实际动手能力，培养技能型人才。

⑤建立学生评教—系部督导评教—院级督导评教三级评价体系，保证教学质量。

2. 学生考核

明确评价标准、评价主体、评价方式，评价过程多元化。注重教学过程中的评价，评价方式多元化。引入职业技能竞赛、职业资格鉴定等评价方式。鼓励开展第三方评价。

①理论考核

人才培养方案中所确定的课程，均须进行考试或考查。考试科目一般采用闭卷考试，用百分制评定成绩。考查科目可根据课程特点采用不同方式进行考核，其成绩评定采用等级制（优秀、良好、及格、不及格）。每学期所开的课程中，考试课程为2门，其余为考查课程。经考试或考查成绩合格，即获得相应的学分。

本专业全学程课程总学分为 141 学分。

②能力考核

(1) 学生必须参加计算机应用能力考核、汉语等级考试，经考核、考试合格，获取相应的等级证书。

(2) 专业技能考核包括专业课程技能考核和行业职业资格考核两种。规定的专业技能项目，由任课教师和实训指导教师主持，采用等级制评定成绩，综合评定课程成绩。

(3) 根据风景园林设计专业的特点，在第五学期安排了 6 周毕业设计，8 周定岗实训。毕业设计要求学生结合专业所学课程，对市场进行调研，以项目或课题的形式，单人或小组（2-3 人）完成“项目化”毕业设计初稿 1 份，要求有方案设计及说明、设计效果图和施工图，并在顶岗实习期间结合实践完善整套方案设计，在毕业返校期间以 PPT 形式进行演示讲解。

(4) 毕业实习结束，学生必须提交实习总结 1 份，对在毕业实习中的表现做出全面鉴定，安排实习心得交流、讨论和毕业答辩，作为评定学生运用专业实践技能的能力考核，毕业设计必须合格同时通过答辩，获得合格以上评审结论方可取得毕业资格，否则不予以毕业。

（六）质量管理

建立健全覆盖校院（系）两级，全员、全过程、全方位的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

十、毕业要求

1. 按培养方案修完所有必修课程并取得相应学 140 学分。
2. 取得相应能力证书和职业资格证书。
3. 参加半年的顶岗实习并且成绩合格。

十一、编制人员

(一) 专业建设校企合作工作委员会成员

序号	姓名	工作单位	职称、职务
1	卫东	重庆建筑工程职业学院	系主任
2	吉黎	重庆建筑工程职业学院	教研室主任
3	余佳洁	重庆建筑工程职业学院	专任教师
4	李艳	重庆理工大学	兼职教师
5	黄旭东	重庆立方国际有限公司	校企合作人员
6	邓新永	重庆笔翰装饰设计有限公司	校企合作人员

(二) 参与编制人员

序号	姓名	工作单位	职称、职务
1	李莎	重庆建筑工程职业学院	专任教师
2	任宇	重庆建筑工程职业学院	专任教师
3	徐伟	重庆建筑工程职业学院	专任教师
4	关剑	重庆建筑工程职业学院	专任教师
5	王刚	重庆完美动力	校企合作

建筑动画与模型制作专业三年制教学进程安排表

课程类别	序号	课程名称	课程性质	课程类型	考核类型	学分	教学时数			按学期分配基准学时						课程归属	备注	
							总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六			
公共基础课	1	军事技能训练	必修	C	考查	2	112	0	112	112							学工部	
	2	军事理论	必修	A	考查	2	36	36		4							学工部	其中 32 学时采用线上教学或者军训期间开展，4 学时采用理论讲座的方式开展。
	3	思想道德修养与法律基础	必修	B	考查	3	48	32	16		48						思政部	建管、市政系先第一期“基础”，第二期“概论”，其余系第一期“概论”、第二期“基础”。
	4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	B	考查	4	64	48	16	64							思政部	
	5	形势与政策	必修	A	考查	1	16	16	16	8	8	8	8	8	8		思政部	本专科生每学期必修“形势与政策”课。第一期、第二期课堂讲授，第三至第六期采用学生网上

																	学习、领导讲课等方式。
6	体育(1)(2)(3)	必修	C	考查	5	108	0	80	32	32	16					基础部	采用组织学生线上学习与课程讲授、实践的方式开展。
7	安全教育	必修	B	考查	2	32	16	16	8	8	8	8				保卫处	线上学习+线下讲座方式，第一、二期开设理论讲座课时，第三、四期开设实践课时，由辅导员负责考核。
8	大学生健康教育	必修	B	考查	2		16	16	8	8	8	8				学工部	
9	职业规划与就业指导	必修	B	考查	1	16	16		8			8				招就处	
10	高等数学	限选	B		4	64	32	32	64							基础部	二选一；由专业决定开设哪一类；建管系第二期开，其余第一期开
11	基础英语(1)(2)	限选	B		6	96	60	36	48	48						基础部	开设两学期

	12	计算机应用技术	限选	B	考查	2.5	40	20	20	40						基础部	建管与市政系第一期开，其余第二期开；	
	13	应用文写作	限选	B	考查	2.5	40	20	20		40					基础部	由专业决定开设哪门课程，建管与市政第二期开，其余第三期开；	
限选			B	考查														
	14	创新创业模块	必修	B	考查	2	32	8	24		8					招就处+各系	第二期采用线上与线下相结合的方式开设理论讲座课程，第三期—第六期，由各系开设创新创业实践课程或者结合专业课程开设创新创业相关课程。	
	小计					39	704	320	132									
	在整个课程体系中的总量占比																	
素质拓展课 (至少选修6学分)	1	升阶课程模块(数学、英语等)	任选		考查	2	32									基础部	针对专升本、专本贯通专业在第2-4学期开设	
	2	ICDL 认证模块(国际计算机应用认证)	任选		考查	2	32					32				基础部	在第2-4学期开设	

3-4 门)	3	数学建模	任选		考查	2	32					32				基础部		
	4																
	小计					6	96											
	在整个课程体系中的总量占比																	
专业基础课 5-7 门	1	建筑设计初步 B	限选		考查	4	64	54	10			64				建筑设计	根据专业需要开设	
	2	建筑识图与构造 B	必修		考查	3.5	60	40	20	60						建筑设计		
	3	设计初步与手绘表现	必修		考查	2.5	40	40		40						装饰		
	4	建筑设计原理 B	必修		考查	3	48	36	12			48				建筑设计		
	5	造型设计	必修		考查	3	48	36	12		48					装饰		
	6	设计概论 A	必修		考试	2	32	30	2		32					装饰		
	7	建筑施工图绘制	必修		考查	3	48	36	12	48						装饰		
	小计					20.5	340	272	48	148	80	112						
	在整个课程体系中的总量占比																	
专业核心课 5-6 门	1	建筑可视化表现	必修		考查	4	64	64			64					装饰		
	2	建筑构成与模型制作	必修		考查	4	64	64			64					装饰		
	3	动画项目创意与策划	必修		考试	4	64	54	10			64				装饰		
	4	虚拟交互设计	必修		考查	4	64	64				64				装饰		
	5	建筑动画设计制作(1)	必修		考查	4	64	64				64				装饰		
	6	建筑动画设计制作	必修		考查	4	64	64				64				装饰		

	(2)																
	环境景观动画设计制作	必修		考查	4	64	54	10				64					装饰
	小计				28	448	428	20		64	192	192					
	在整个课程体系中的总量占比																
集中实践课程 8-10 门	1	建筑可视化表现实训	必修	考查	1	20		20		20							装饰
	2	虚拟交互设计课程实训	必修	考查	2	40	20	20				40					装饰
	3	建筑动画设计制作实训	必修	考查	1	20		20			20						装饰
	4	景观项目综合设计	必修	考查	2	40	20	20					40				装饰
	5	工程项目综合设计	必修	考查	2	40	20	20					40				装饰
	6	毕业设计	必修	考查	6	120		120						120			装饰
	9	顶岗实习	必修	C	考查	24	576		576					192	384		装饰
	小计				38	856	60	796		20	20	40	392	384			
	在整个课程体系中的总量占比																
职业拓展课程 (至少 4 学分)	1	社会实践	任选	考查	1	24	0	24									各系总 支
	2	居住空间设计 A	必修	考查	4	64	54	10				64					装饰

按周集中排课,20学时/周,计1学分。

24 学时/周,1 周计 1 学分。第五期开设 8 周,第六期(含寒假)开设 16 周。

第 2-4 学期寒暑假任 1 周

根据专业需要开设

2-3 门)	3	建筑 BIM 模型创建	限选		考查	4	64	54	10				64			建筑设计	与技能竞赛结合,充分体现“课赛融通”	
	小计					9	152	108	44				128					
	在整个课程体系中的总量占比																	
合计						140.5	2584		1140	436	436	428	424					
总要求						140-145	2400-2600		1200-1300	400-440	400-440	400-440	400-440					最低毕业学分140,其中选修课不低于14学分;

