



揭阳职业技术学院

艺术与体育系 课程标准

(2025-2026 学年第一学期)

专业 艺术设计

班级 艺术设计（自主招生）241、
艺术设计（自主招生）242

课程 3DMAX 可视化设计 II

学时 72

任课教师 林泽宇、林哲辉

3DMAX 可视化设计 II 课程标准

课内学时数：72

适用的专业范围及层次： 全日制专科艺术设计

学分：4

考核方式：考查

编制人：林泽宇、林哲辉

说 明

一、教学目的和课程思政

2022 年中央经济工作会议强调“深入实施区域重大战略和区域协调发展战略”。同步推进乡村振兴和新型城镇化，既是防止出现规模性返贫的需要，也是实现区域协调发展、城乡融合发展的需要。乡村文化振兴和产业结构的调整，促进了艺术设计专业人才需求的增长。发展服务业是我国产业结构升级优化的战略重点。随着中国经济进入增速换挡期，经济发展方式正从规模速度型粗放增长转向质量效率型集约增长。在当代多媒体技术和网络直播应用的主导下，众多服务行业之间的竞争加剧，相对于传统型企业，这类新型的直播服务行业大多依附于高质量的艺术设计宣传，在注重艺术设计与企业文化的协调与融合下，依托乡村文化振兴发展，艺术设计行业迎来前所未有的发展机遇。

随着产业结构的调整和人们生活水平的提高，人们的需求层次逐步从单一物质需求中解放出来，继而追求更加丰富多彩的精神，近年来，我国城镇居民可支配收入和农村居民纯收入持续增长，收入水平的提高促进了消费水平提高以及消费结构升级，促使产品包装、商业广告、高端产品定制的需求不断增加，从而带动相关艺术设计的快速发展。

本课程以企业实际工作案例为基础，遵照三维设计制作流程，通过分解 3ds max 设计行业实际岗位技能要求，设计能力目标，以 3ds max 软件为技术载体，进行项目教学。通过本课程的学习，学生能够掌握三维设计制作流程与技法，能够独立完成三维建模、建筑效果图制作、室内效果图制作。

二、课程内容和学时分配

根据教学计划规定的学时数，具体学时分配如下表，供参考。

课程内容和学时分配表

章数	内 容	理论课时	实验课时	小计
1	三维建模概述（1）（2）	0	8	8
2	单位设置与基础选择操作	0	8	8
3	点物件与基础曲线（直线、矩形）	0	6	6
4	圆、圆弧与曲线基础编辑	6	6	12
5	控制点曲线（Curve）的绘制与编辑	6	6	12
6	内插点曲线与曲线进阶编辑	0	8	8
7	曲面基础——挤出曲面（Extrude）	0	6	6
8	曲面基础——旋转成形（Revolve）	0	12	12
合计		0	72	72

三、教学内容

第一讲 三维建模概述（1）（2）

教学目标：通过对本章的学习，学生可以了解三维模型的应用领域，掌握三维建模和 3ds Max 建模的基础知识

思政目标：同时，在课程中加入国情元素教育，加深学生对中国国情的了解和认识，提高他们的自豪感和爱国情怀，使他们深入了解国家发展的基础、现状和前景，有利于推动学生就业

教学重难点：了解三维模型的基本概念、了解三维建模的流程及方法

主要内容：熟悉了解 3DS MAX 界面

第二讲 单位设置与基础选择操作

教学目标：通过对本章的学习，学生可以了解软件使用单位的概念等相关知识，掌握不同单位的转换和应用方法，掌握尺寸调节的参数设置。本章可帮助学生将所学知识应用到实际的案例制作中，具备一定的效果图渲染能力。

思政目标：同时，在课程中加入职业道德教育教育，引导学生树立正确的职业观念，培养良好的职业道德素养，提高学生的职业素养和综合能力

教学重点：1. 软件单位设置（毫米）与文件保存规范；2. 基础选择工具（框选、点选、反选）的使用；3. 操作轴（Gumball）的基础操作（移动、旋转）。

教学难点：1. 操作轴的精准控制（锁定轴向）；2. 批量选择与取消选择的技巧。

主要内容：掌握不同单位的转换和应用方法

第三讲 点物件与基础曲线（直线、矩形）

教学目标：通过对本章的学习，学生可以了解点物件与基础曲线的相关知识，掌握标准基本体建模、二维图形建模和扩展基本体建模的应用方法。本章可帮助学生将所学知识应用到实际的案例制作中，从而具备一定的模型制作能力。

思政目标：同时，在课程中加入发展元素教育，增强学生的发展意识和发展能力，使他们理解和实现人的全面发展，推动中国特色社会主义事业的持续发展

教学重点：1. 点物件（单点、点网格）的绘制；2. 直线、矩形的绘制方法；3. 正交模式（F8）的应用

教学难点：1. 利用正交模式绘制精准的直线和矩形；2. 点物件的精准定位。

主要内容：家具建模方法

第四讲 圆、圆弧与曲线基础编辑

教学目标：通过对本章的学习，学生可以了解圆、圆弧与曲线基础编辑的理论和软件操作特点，掌握圆、圆弧与曲线基础编辑建模的方法和三维效果图的制作技巧。本章可帮助学生将所学知识应用到实际的案例制作中，并具备一定的三维效果图制作能力

思政目标：同时，在课程中加入公民元素教育，培养学生的公民意识和法律意识，增强他们的社会责任感和参与能力，使他们成为遵纪守法、公正廉洁、关心公共事务的良好公民

教学重点：1. 圆、圆弧的绘制方法；2. 曲线的基础编辑（删除、移动、复制）；3. 物体捕捉（端点、中点、圆心）的应用

教学难点：1. 圆弧的精准绘制（半径、角度控制）；2. 物体捕捉的灵活运用

主要内容：掌握圆、圆弧与曲线基础编辑建模的方法

第五讲 控制点曲线的绘制与编辑

教学目标：通过对本章的学习，学生可以了解 3ds Max 景观制作的基础理论和软件操作特点，掌握景观设计中的控制点曲线的绘制与编辑方法，本章可帮助学生将所学知识应用到实际的案例制作中，具备一定的细节调节能力

思政目标：同时，在课程中加入科学元素教育，强化学生的科学精神和科学方法论，使他们具备科学思维的能力，实现科学决策和科学发展

教学重点：1. 控制点曲线的绘制方法；2. 控制点的开启与调整；3. 曲线的平滑与拉直

教学难点：1. 控制点的精准调整，实现曲线流畅；2. 理解控制点数量与曲线流畅度的关系

主要内容：掌握景观设计中的控制点曲线的绘制与编辑方法

第六讲 内插点曲线与曲线进阶编辑

教学目标：通过对本章的学习，学生可以了解 3ds Max 2018 在三维设计中的运用和软件操作特点，掌握内插点曲线与曲线进阶编辑的制作原理和方法。本章可帮助学生将所学知识应用到实际的案例制作中，具备一定的制作三维效果图的能力

思政目标：同时，在课程中加入国际元素教育，拓宽学生的国际视野和全球意识，使他们了解和认识国际社会的发展趋势和重大问题增强国际交往和合作的能力

教学重点：1. 内插点曲线的绘制；2. 曲线的偏移、镜像操作；3. 曲线的修剪与延伸

教学难点：1. 内插点曲线与控制点曲线的区别与适用场景；2. 曲线修剪的精准性（避免误剪）

主要内容：掌握内插点曲线与曲线进阶编辑的制作原理和方法

第七讲 曲面基础——挤出曲面

教学目标：通过对本章的学习，学生可以了解 3ds Max 曲面挤出命令的基础理论和软件操作特点，掌握曲面挤出的方法。本章可帮助学生将所学知识应用到实际的案例制作中，具备一定的制作三维模型的能力

思政目标：同时，在课程中加入法治元素教育，提高学生的法制观念和法律素养，使他们明白法律的重要意义和作用，懂得诚信守法公正审判的原则

教学重点：1. 挤出曲面的核心命令；2. 挤出方向、距离的控制；3. 闭合曲线与开放曲线的挤出区别

教学难点：1. 挤出方向的精准控制（锁定轴向）；2. 开放曲线挤出后的曲面处理

主要内容：掌握曲面挤出的方法

第八讲 曲面基础——旋转成形

教学目标：通过对本章的学习，学生可以了解 3ds Max 曲面旋转成形的基础理论和软件操作特点，通过结合文创内容进行模型效果渲染等后期编辑的方法。本章可帮助学生将所学知识应用到实际的案例制作中，具备一定的制作文创产品的能力

思政目标：同时，在课程中加入法治元素教育，提高学生的法制观念和法律素养，使他们明白法律的重要意义和作用，懂得诚信守法公正审判的原则

教学重点：1. 旋转成形的核心命令（Revolve）；2. 旋转轴的设置与调整；3. 旋转角度的控制

教学难点：1. 旋转轴的精准定位；2. 复杂剖面曲线的旋转成形

主要内容：曲面旋转成型的基础理论和方法

四、课程的重点和难点

作为设计专业的基础课程，通过动手做大量电脑作业来教学，边实践，边学习，培养学生视觉习惯和形象思维能力，在应用过程中，以室内空间训练对象，培养学生的具体实践能力。

五、实践教学环节

《3DMAX 可视化设计 II》这门课是一门偏重实践性的课程。所有课程均在电脑机房上课，以电脑实操为主。

六、课程考核及成绩评定

《3DMAX 可视化设计 II》为考查课，平时占 40%，总评占 60%。