**《视觉传达设计》课程教学大纲**

|  |  |
| --- | --- |
| **课程名称：3D模型设计** | **课程类别（必修/选修）：** **必修** |
| **课程英文名称：3D Modling Design** |
| **总学时/周学时/学分：54/3/3** | **其中实验学时：36** |
| **先修课程：计算机绘图设计** |
| **授课时间：周五 1、2、3节** | **授课地点：实验楼 606** |
| **授课对象： 2017级多媒体设计系1 班** |
| **开课院系：** **粤台产业科技学院计算计科学与技术 多媒体设计系** |
| **任课教师姓名/职称：杨美美/副教授** |
| **联系电话：13829282747** | **Email: 3427691163@qq.com** |
| **答疑时间、地点与方式：周一 - 周四 5、6、7、8 节，实验楼208，面对面讨论。** |
| **课程考核方式：**开卷**（ ）** 闭卷**（ ）** 课程论文**（ ）** 其它**（V）** |
| **使用教材：**《Rhinoceros NURBS modeling for Windows Level1 训练手册 v4.0》，Robert McNeel & Associates，2008年**教学参考资料：** Rhinoceros 4产品设计手册 蔡孟家 着 松岗出版社　　　　　 Rhinoceros 5产品造型设计 蒋伯文 着 易习出版社 CINEMA 4D R17完全学习手册 人民邮电出版社Rhinoceros NURBS modeling for Windows 训练手册Level 1 (原厂教材) |
| **课程简介：**本课程以介绍产业界爱用的3D建模软件RHINO与3D MAX为主，课程设计经由教师编写讲义授课、范例解说、与实作练习等方式。课程包含工作环境与视窗操作、2D基础编修工具、平面成型制作、3D实体几何、变形与测量、图层与视图…等基本操作。应用于工业设计、立体艺术创作、公仔设计、精工玻璃设计、数字媒体等领域。 |
| **课程教学目标:**1.使学生了解3D模型设计的基本概念。2.使学生具备观察与思考对于3D模型设计建设的能力。3.培养学生对3D模型设计思考、设计表达及沟通的能力。4.强化学生3D模型设计的专业能力 | **本课程与学生核心能力培养之间的关联(授课对象为理工科专业学生的课程填写此栏）：****■核心能力1.** 基本美学、基础设计和多媒体设计专业知识的能力。**■核心能力2.** 设计与执行多媒体设计专业相关实践，以及分析与整合能力。**■核心能力3.** 多媒体设计领域所需技能、技术以及使用软硬体工具的能力。**■核心能力4.** 多媒体设计、网页设计、平面设计或者动画设计的能力。**□核心能力5.**具有项目管理、有效沟通、团队合作及创新能力。**■核心能力6.** 发掘、分析与解决复杂多媒体设计问题的能力。**■核心能力7．**认识科技发展现况与趋势，了解设计技术对环境、社会及全球的影响，并培养持续学习的习惯与能力。**□核心能力8．**理解职业道德、专业伦理与社会责任的能力。 |
| **理论教学进程表** |
| **周次** | **教学主题** | **教学时长** | **教学的重点与难点** | **教学方式** | **作业安排** |
| 1 | 课程进度说明3D软件简介 | 3 | 重点：介绍3D软件类别与应用课业产出作品观摩难点：思考软件分别 | 讲授、讨论 |  |
| 2 | 2D精细绘制 | 3 | 重点：熟悉2D精细尺寸绘制转为3D实体难点：2D箭头绘制 | 讲授、习题、讨论 | 练习题1 |
| 3 | 变动工具 | 3 | 重点：精确的移动与旋转难点：拼图组合 | 讲授、习题、讨论 | 实作题1 |
| 4 | 物件锁点 | 3 | 重点：精确的物件锁点难点：端点、点、四分点、中心点、中点、切点 | 讲授、习题、讨论 |  |
| 5 | 汇入与汇出 | 3 | 重点：精确的物件锁点难点：端点、点、四分点、中心点、中点、切点 | 讲授、习题、讨论 | 练习题2 |
| 6 | 修剪 | 3 | 重点：Rhino与Illustrator的关系难点：LOGO制作转为3D物件 | 讲授、习题、讨论 | 实作题2实作题3 |
| 7 | 平面与投影控制点 | 3 | 重点：修剪工具应用难点：旋转楼梯、书架 | 讲授、习题、讨论 | 实作题4 |
| 8 | 实体布尔运算裁切背景圖 | 3 | 重点：实体布尔运算、裁切工具难点：凹凸字制作、裁切练习、壶嘴与壶壁接合与裁切 | 讲授、习题、讨论 | 实作题5实作题6练习题3练习题4 |
| 9 | 期中作业报告 | 3 | **三作业展示** |  | ★Check file |
| 10 | 3D MAX介绍 | 3 | 重点：熟悉2D精细尺寸绘制转为3D实体难点：2D箭头绘制 | 讲授、习题、讨论 | 实作7实作8 |
| 11 | 变动工具 | 3 | 重点：精确的移动与旋转难点：变动组合与功能 | 讲授、习题、实验、讨论 | 练习题5练习题6 |
| 12 | 初階曲面指令 | 3 | 重点：修剪与布尔、螺旋曲线难点：挂钩、螺丝帽 | 讲授、实验、讨论 | 练习题7练习题8 |
| 13 | 初階巨集曲面 | 3 | 重点：混接区面难点：玩具鸭 | 讲授、习题、讨论 | 实作题9 |
| 14 | MAX材质与渲染 | 3 | 重点：MAX材质与渲染难点：材质与渲染程序 | 讲授、习题、讨论 | 练习题9练习题10练习题11 |
| 15 | 漸消面巨合 | 3 | 重点：曲面接合方式比较难点：滑鼠制作 | 讲授、讨论 | 实作题10 |
| 16 | 嵌面 | 3 | 重点：进阶曲面组合难点：巨管组合衔接 | 讲授、讨论 | 练习题12实作题11 |
| 17 | 期末课堂实作 | 3 | **重点：**期末作业实作**难点：**运用于实务操演 | 讲授、讨论 |   |
| 18 | 期末课堂報告展示 | 3 |  |  | ★Check file |
| **合计：** | 54 |  |  |  |
| **实践教学进程表** |
| **周次** | **实验项目名称** | **学时** | **重点与难点** | **项目类型（验证/综合/设计）** | **教学****方式** |
| 2 | 3D初探 | 3 | 2D尺寸绘制转为3D实体 | **综合** | 讨论与上机练习 |
| 3 | 变动工具 | 3 | 3D变动功能与熟悉 | **综合** | 讨论与上机练习 |
| 6 | 组合运用 | 3 | 拼组与拆解 | **综合** | 讨论与上机练习 |
| 8 | 3D布林 | 3 | 3D组合与对位 | **综合** | 讨论与上机练习 |
| 10 | MAX功能 | 3 | MAX基本操作 | **综合** | 讨论与上机练习 |
| 12 | MAX变换工具 | 3 | MAX变动功能与熟悉 | **综合** | 讨论与上机练习 |
| 14 | MAX材质与渲染 | 3 | 拼组与拆解 | **综合** | 讨论与上机练习 |
| 合计： | 21 |  |  |  |
| **成绩评定方法及标准** |
| **考核形式** | **评价标准** | **权重** |
| 到堂情况 | 不迟到、不早退、不旷课 | 0.1 |
| 课堂作业 | 按时按量完成，根据质量判定评分等级 | 0.3 |
| 期中测验 | 课堂测验完成，根据质量判定评分等级 | 0.1 |
| 期末发表 | 根据评分标准评定分数 | 0.5 |
| 注: **大纲编写时间：2018.08.24** |
| **系（部）审查意见：**。系（部）主任签名： 日期： 年 月 日 |

**注：1、课程教学目标：请精炼概括3-5条目标，并注明每条目标所要求的学习目标层次（理解、运用、分析、综合和评价）。本课程教学目标须与授课对象的专业培养目标有一定的对应关系**

 **2、学生核心能力即毕业要求或培养要求，请任课教师从授课对象人才培养方案中对应部分复制（http://jwc.dgut.edu.cn/）**

 **3、教学方式可选：课堂讲授/小组讨论/实验/实训**

 **4、若课程无理论教学环节或无实践教学环节，可将相应的教学进度表删掉。**