

|                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |                            |    |      |    |    |            |     |    |    |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------|----|------|----|----|------------|-----|----|----|---|
| 2022年度 日本工学院専門学校                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                         |                            |    |      |    |    |            |     |    |    |   |
| C G 映像科                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                         |                            |    |      |    |    |            |     |    |    |   |
| モデリング演習 4                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                         |                            |    |      |    |    |            |     |    |    |   |
| 対象                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3 年次                                                    | 開講期                        | 後期 | 区分   | 必修 | 種別 | 実習         | 時間数 | 60 | 単位 | 2 |
| 担当教員                                                                                                                                                                                                                                                                 | 鈴木 伸幸                                                   |                            |    | 実務経験 | 有  | 職種 | 3DCGアーティスト |     |    |    |   |
| 担当教員紹介                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                         |                            |    |      |    |    |            |     |    |    |   |
| 大手ゲーム制作会社においてCGアーティストとしてゲーム開発に従事。プロの技の伝授のほか、教育現場でも経験も豊富であるため学生のCG技術のレベルアップに貢献。                                                                                                                                                                                       |                                                         |                            |    |      |    |    |            |     |    |    |   |
| 授業概要                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                         |                            |    |      |    |    |            |     |    |    |   |
| 3DCG業界で標準となっている3Dモデリングソフトを用い、キャラクター制作、実在するプロダクトモデリング、リアルな背景静止画レンダリングなどの課題を通し、モデリング、質感設定、ライティングの基礎を学び、フォトリアルな静止画CGIを作成できるようにする。制作の始めには資料のリサーチおよび技術的検証の期間をもうけ、その後の制作をスムーズに行うことができるような企画・計画のやりかたを学び、課題制作を通して業界に出た後も自然に制作を行うことができるような企画・計画力、実行力、期日までに完成させる時間管理の能力を身に着ける。 |                                                         |                            |    |      |    |    |            |     |    |    |   |
| 到達目標                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                         |                            |    |      |    |    |            |     |    |    |   |
| 3DCG業界で標準となっている3Dモデリングソフトの基本機能を理解し、必要な時に必要な機能を使い、リファレンスやデザイン画どおりのモデリングができるようになることを目指す。2Dペイントソフトとの連携で基本的なテクスチャーマップを作成し、求めるルックにあった質感設定ができる基礎力を身に着ける。HDR画像を用いた大域照明の基礎と、陰影について理解し、制作したモチーフを美しくレンダリングし、就職作品として仕上げるができるようになる。                                              |                                                         |                            |    |      |    |    |            |     |    |    |   |
| 授業方法                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                         |                            |    |      |    |    |            |     |    |    |   |
| この授業では実習がメインとなるが、できる限り毎回授業資料・映像資料を用意し制作に必要な予備知識を身につけたうえで、3DCGソフトでどのような操作を行えばそれが実現できるのかを教員がライブで公開し、学生が実際にその作業を行ってみる実践形式である。実践形式のトレーニングを徐々に難易度を上げながら繰り返すことで、業界水準の高クオリティな3DCG画像を作成する基礎力・表現力を習得する。                                                                       |                                                         |                            |    |      |    |    |            |     |    |    |   |
| 成績評価方法                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                         |                            |    |      |    |    |            |     |    |    |   |
| 試験・課題                                                                                                                                                                                                                                                                | 80%                                                     | 課題で評価する（提出の仕様や期限も評価の対象とする） |    |      |    |    |            |     |    |    |   |
| 平常点                                                                                                                                                                                                                                                                  | 20%                                                     | 授業参加態度によって評価を行う            |    |      |    |    |            |     |    |    |   |
| 履修上の注意                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                         |                            |    |      |    |    |            |     |    |    |   |
| 課題提出時の仕様、期限を守れない場合は減点の対象となる<br>この授業では、理由のない出席遅刻は認めない<br>授業時数の4分の3以上出席しない者は評価しない(不合格とする)                                                                                                                                                                              |                                                         |                            |    |      |    |    |            |     |    |    |   |
| 教科書教材                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                         |                            |    |      |    |    |            |     |    |    |   |
| 必要な場合、各授業にて資料配布を行う<br>参考書・参考資料等は授業中に指示をする                                                                                                                                                                                                                            |                                                         |                            |    |      |    |    |            |     |    |    |   |
| 回数                                                                                                                                                                                                                                                                   | 授業計画                                                    |                            |    |      |    |    |            |     |    |    |   |
| 第1回                                                                                                                                                                                                                                                                  | 科目オリエンテーション。カメラの動かし方など3DCGソフトの基礎的な部分を理解する(実践)           |                            |    |      |    |    |            |     |    |    |   |
| 第2回                                                                                                                                                                                                                                                                  | プリミティブ形状を用いた単純なモデリングを通し、仮想空間でのオブジェクトの配置や編集について学ぶ(実践)    |                            |    |      |    |    |            |     |    |    |   |
| 第3回                                                                                                                                                                                                                                                                  | プリミティブ形状をベースに水槽内のオブジェクトを配置した作品を仕上げることで、空間構成について考える(実践)  |                            |    |      |    |    |            |     |    |    |   |
| 第4回                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3Dモデルのコンポーネント編集について学び、課題キャラクターを作成する① モデリングを行う(実践)       |                            |    |      |    |    |            |     |    |    |   |
| 第5回                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3Dモデルのコンポーネント編集について学び、課題キャラクターを作成する② 質感設定・ライティングを行う(実践) |                            |    |      |    |    |            |     |    |    |   |

| 2022年度 日本工学院専門学校 |                                                                  |
|------------------|------------------------------------------------------------------|
| C G映像科           |                                                                  |
| モデリング演習 4        |                                                                  |
| 第6回              | 3Dモデルのコンポーネント編集について学び、課題キャラクターを作成する③ 講評を通し、自身の作品の足りない部分を見極める(実践) |
| 第7回              | 実際に販売されているプロダクトをモチーフとして、3面図から3Dモデリングする技術を学ぶ(実践) ①                |
| 第8回              | 実際に販売されているプロダクトをモチーフとして、3面図から3Dモデリングする技術を学ぶ(実践) ②                |
| 第9回              | 実際に販売されているプロダクトをモチーフとして、3面図から3Dモデリングする技術を学ぶ(実践) ③ モデリング完成        |
| 第10回             | 3DモデルのUV展開を行う(実践) ①                                              |
| 第11回             | 3DモデルのUV展開を行う(実践) ②                                              |
| 第12回             | UV展開から各種テクスチャマップを作製する(実践)                                        |
| 第13回             | HDR画像を用いたライティングの基礎を学び、想定するシーンに合ったHDR画像を探し、実際にライティングしてみる(実践)      |
| 第14回             | レンダリングの基礎を学び、ノイズのない美しいレンダリングを作る手法を実践する(実践)                       |
| 第15回             | 課題の講評を通し、自らの作品の足りない部分を見極める。                                      |