

大阪情報コンピュータ専門学校 授業シラバス (2022年度)

| | | | | | | | | | | |
|----------------|--|---|-----------------|------|-------------|----|---------|---------|-----|----|
| 専門分野区分 | CG関連技術 | 科目名 | 3DCG基礎 | | | | 科目コード | D0600B1 | | |
| 配当期 | 前期 | 授業実施形態 | 通常 | | | | 単位数 | 4 単位 | | |
| 担当教員名 | 山本 成樹 | 履修グループ | 1K(DA/DV/MC/SC) | | | | 授業方法 | 演習 | | |
| 実務経験の内容 | 3ds Maxを使用した実務経験として、遊技機の開発を7年・映像制作にまつわる開発を3年、プロデューサーとしての案件制作を10年ほど行っておりました。これらの経験を元に3ds Maxのアプリケーションツールの操作方法を講義します。 | | | | | | | | | |
| 学習一般目標 | 3ds Maxの基本操作の習得を行います。 3DCG 映像やアニメーション、ゲームの制作にて使用する3DCG制作ツール(3dsMax・Photoshop)のオペレーションを習得しながら、3DCG 制作に必要な基礎的技術・基礎的知識を身に付けることを目標とします。 | | | | | | | | | |
| 授業の概要および学習上の助言 | 3DCGソフトの3dsMaxのCG制作に必要なオペレーションを使用しながら、実習形式で行う。 内容は主に3DCGのモデリング制作に必要なスキルや知識、ツールのオペレーションなどの全般。ただツールを使えるだけでなく、身につけた技術を作品制作にどう活かすかを常に考え、復習と自主制作をしっかりと行ってほしい。疑問点はそのままにしておくのではなく、授業や質問で解決してもらいたいです。 | | | | | | | | | |
| 教科書および参考書 | なし | | | | | | | | | |
| 履修に必要な予備知識や技能 | ・PC(Windows)の基本操作ができる。 | | | | | | | | | |
| 使用機器 | PC 実習室 | | | | | | | | | |
| 使用ソフト | 3ds Max / Photoshop ほか | | | | | | | | | |
| 学習到達目標 | 学部DP(番号表記) | 学生が到達すべき行動目標 | | | | | | | | |
| | 1 | 基本操作のマスター | | | | | | | | |
| | 1/2 | 3DCGの制作工程を理解し、頭の中でイメージしたものを3DCGで具現化できる。 | | | | | | | | |
| | 1/2 | 制作物の内容や条件、環境などを考慮した上で制作コストを把握できる。 | | | | | | | | |
| | 1/2 | 制作時に発生する様々なトラブルを解決できる。 | | | | | | | | |
| | 5 | 講義及び実習を意欲的に受け、課題や自主制作を積極的にこなす。 | | | | | | | | |
| 達成度評価 | 評価方法 | 試験 | 小テスト | レポート | 成果発表(口頭・実技) | 作品 | ポートフォリオ | その他 | 合計 | |
| | 学部DP | 1.知識・理解 | | | | | 30 | | | 30 |
| | | 2.思考・判断 | | | | | 10 | | | 10 |
| | | 3.態度 | | | | | | | | |
| | | 4.技能・表現 | | | | | | | | |
| | | 5.関心・意欲 | | | | | | | 60 | 60 |
| 総合評価割合 | | | | | | 40 | | 60 | 100 | |
| 評価の要点 | | | | | | | | | | |
| 評価方法 | | 評価の実施方法と注意点 | | | | | | | | |

| | |
|-------------|--|
| 試験 | |
| 小テスト | |
| レポート | |
| 成果発表(口頭・実技) | |
| 作品 | 課題や宿題を期日までに提出しているか、及び提出された成果物のクオリティから判断する。 |
| ポートフォリオ | |
| その他 | 授業の出席率、取り組む姿勢などを考慮し判断する。 |

授業明細表

| 授業回数 | 学習内容 | 授業の運営方法 | 学習課題(予習・復習) |
|------|---|---------|--------------------|
| 第1回 | 自己紹介 ・3DCG映像制作のワークフロー ・windows10上の設定変更 ・ユニバでのデータのダウンロード説明 【基本操作のマスター】 ・3インターフェイス/各種設定カスタマイズ ・ビュー操作とオブジェクトの選択・解除 ・ワークスペースシーンエクスプローラーの操作 ・オブジェクトの移動、回転、拡大、縮小 ・オブジェクトの基点・参照座標系・変換中心 【プリミティブによるモデリング】 ・標準プリミティブの作成 ・拡張プリミティブの作成 | 実習・講義 | |
| 第2回 | 【プリミティブによるモデリング】 ・スプライン | 実習・講義 | 次回授業開始までにデータを提出する。 |
| 第3回 | 【オブジェクトの設定】 ・オブジェクトの位置合わせ ・オブジェクトのグループ化 ・クローンの作成/クローンの配列条件 ・オブジェクトの階層リンク(親子関係)の作成 | 実習・講義 | 次回授業開始までにデータを提出する。 |
| 第4回 | 【モデルの作成】 ・プリミティブを組み合わせてモデルを作成する ・カメラオブジェクトの作成 ・カメラワーク ・レンダリングと静止画出力 | 実習・講義 | 次回授業開始までにデータを提出する。 |
| 第5回 | 【モデリングの基礎】 ・プリミティブから編集可能ポリゴンへの変換 ・5つのサブオブジェクトレベル ・ポリゴン編集とよく使う機能 | 実習・講義 | |
| 第6回 | 【モデリングの基礎】 ・法線を編集する ・モデルをディティールアップする | 実習・講義 | |
| 第7回 | 【モデリングの応用】 ・モデファイヤとモデファイヤスタックについて ・モデファイヤを使った編集 | 実習・講義 | 次回授業開始までにデータを提出する。 |
| 第8回 | 【モデリングの応用】 ・モデファイヤを使った編集 ・サブデビジョンサーフェイス | 実習・講義 | |

| | | | |
|------|---|---------------|--------------------|
| 第9回 | <p>【キャラクターモデリング】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・キャラクターモデリングをはじめる ・簡単なパーツでバランスをとる | 実習・講義 | |
| 第10回 | <p>【キャラクターモデリング】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各パーツを詳細にモデリングする ・データを整理する | 実習・講義 | 次回授業開始までにデータを提出する。 |
| 第11回 | <p>【マテリアルとテクスチャ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・光によるものの見え方 ・ジオメトリオブジェクトに色と質感を与える ・ひとつのジオメトリに複数の質感を与える | 実習・講義 | 次回授業開始までにデータを提出する。 |
| 第12回 | <p>【マテリアルとテクスチャ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テクスチャマッピングを使用したマテリアル作成 ・ジオメトリに画像を貼りこむ | 実習・講義 | |
| 第13回 | <p>【マテリアルとテクスチャ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・キャラクターモデルに画像を貼りこむ | 実習・講義 | 次回授業開始までにデータを提出する。 |
| 第14回 | <p>探求課題型授業 ユニパにアップされている資料(ラフスケッチ)をもとに建物系のモデルを制作する 基本操作の復習とモデリングの工夫が主目的になります。</p> <p><制作手順> ①ユニパから課題資料とモデル作成用のラフスケッチをダウンロードする スケッチを元にモデリングを行う。</p> | オンデマンド課題に取り組む | |
| 第15回 | <p>探求課題型授業 ユニパにアップしたモデルの変形とマテリアル設定</p> <p><制作手順> ①ユニパに課題資料したモデルを変形させたうえで、マテリアル設定を行います。</p> | オンデマンド課題に取り組む | |