

大阪情報コンピュータ専門学校 授業シラバス (2023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	1J(DA/DV/MC/SC)				授業方法	演習		
実務経験の内容	3ds Maxを使用したの実務経験が、遊技機の開発を7年・映像制作にまつわる開発を3年経験。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。そちらの経験元に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								
	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。								
	3	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。								
	4	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	オリエンテーション、自己紹介 <b>【基本操作のマスター】</b> ・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	実習・講義	
第2回	<b>【プリミティブによるモデリング】</b> ・標準プリミティブの作成 ・拡張プリミティブの作成 ・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	<b>【オブジェクトの設定】</b> ・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	<b>【モデル作成】</b> ・プリミティブを組み合わせてモデルを作成する	実習・講義	次回授業開始までにデータを提出する。
第5回	<b>【モデル作成】</b> ・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 <b>【モデリングの基礎】</b> ・プリミティブから編集可能ポリゴンへの変換	実習・講義	
第6回	<b>【モデリングの基礎】</b> ・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7回	<b>【モデリングの基礎】</b> ・ポリゴン編集とよく使う機能 ・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	次回授業開始までにデータを提出する。
第8回	<b>【モデリングの応用】</b> ・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	
第9回	<b>【モデリングの応用】</b> ・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10回	<b>【キャラクターモデリング】</b> ・キャラクターモデリングをはじめめる ・簡単なパーツでバランスをとる	実習・講義	次回授業開始までにデータを提出する。
第11回	<b>【キャラクターモデリング】</b> ・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12回	<b>【マテリアルとテクスチャ】</b> ・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	
第13回	<b>【マテリアルとテクスチャ】</b> ・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 ・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	課題解決	実習	提出
第15回	課題解決	実習	提出