

大阪情報コンピュータ専門学校 授業シラバス (2021年度)

専門分野区分	CG関連技術	科目名	3DCG総合演習 I					科目コード	D0620B1	
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	2K(DA/DV/MC/SC)					授業方法	演習	
実務経験の内容	3ds Maxを使用したの遊技機開発経験7年・映像制作会社のプロデューサーとして、ゲームにおけるプリレンダムービー・CM・VRなどの制作経験を活かし、3DCGの制作工程や使用するアプリケーションツールの操作方法を実践的に講義します。									
学習一般目標	CG映像やゲームの3DCG制作にて使用するツール(3dsMAX・Photoshopなど)を使用し3DCG制作に必要な技術・知識・ワークフローの理解・データの管理方法を身に付けることを目標とします。 また、様々な3DCG表現技法の応用技術を学ぶ。 前年度がコロナ禍によるリモート授業のみであったことから基礎の復習から始めていきます。									
授業の概要および学習上の助言	本授業は3dsMAXを使用した3DCG制作を軸にいくつかのアプリケーションを連携させた実習形式で行う。3DCG制作に必要な技術と知識全般を学ぶ。授業を受けるだけではアプリケーションの操作すらおぼつかない状態になるので、授業以外の時間を使った復讐や予習、自主製作をしっかりと行うこと。疑問点はそのままにせず、授業や質問で解決すること。									
教科書および参考書	なし									
履修に必要な予備知識や技能	<ul style="list-style-type: none"> ・PC (Windows) の基本操作ができる。 ・3dsMAX (最重要) / Photoshop / AfterEffects等の3DCG制作に必要なツールの基本操作ができる。 ・CG制作に必要な基礎的知識(CGクリエイター検定ベーシックのレベル)が理解できている。 									
使用機器	PC実習室									
使用ソフト	3dsMAX / Photoshop / AfterEffects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	3DCGの制作工程を理解し、頭の中でイメージしたものを3DCGに具現化できる。								
	1/2	デザインの良し悪しを自分で判断し、改善・修正することができる。								
	1/2	制作物の内容や条件を理解した上で、制作環境などを考慮した制作コストを把握できる。								
	1/2	制作時に発生するであろうトラブルを解決できる。もしくは事前にリスク管理ができる。								
	5	講義及び実習を積極的・意欲的に受講し、課題制作や自主製作を行える。								
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	評価は課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完成度から判断する。
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	<p>オリエンテーション、自己紹介</p> <p>01 基本操作の復習 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</p> <p>02 プリミティブによるモデリングの復習 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</p>	講義・実習	次回授業開始までにデータを提出する。
第2回	<p>03 オブジェクトの設定の復習 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の作成</p> <p>04 モデル作成 1 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</p>	講義・実習	次回授業開始までにデータを提出する。
第3回	<p>05 モデル作成 2 カメラワーク レンダリングと静止画出力</p> <p>06 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 法線を編集する モデルをディテールアップする</p>	講義・実習	次回授業開始までにデータを提出する。
第4回	<p>07 デリリングの応用 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 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</p>	講義・実習	
第5回	<p>08 キャラクターモデリング 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 各パーツを詳細にモデリングする データを整理する</p>	講義・実習	次回授業開始までにデータを提出する。

第6回	09マテリアルとテクスチャ 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 テクスチャマッピングを使用したマテリアルを作成する 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	講義・実習	次回授業開始までにデータを提出する。
第7回	【ライティングの効果】 ・ライトの種類と影の設定 ・ライトをシーンに配置する 【カット編集とレンダリング】 ・3ds Maxでのカット割り ・レンダリング設定とプロダクション	講義・実習	次回授業開始までにデータを提出する。
第8回	10マテリアル設定補足 11テクスチャマッピング補足	講義・実習	12アルファチャンネル素材のマッピング 質感設定の補足
第9回	12アルファチャンネル素材のマッピング 質感設定の補足	講義・実習	
第10回	13ノーマルマッピング	講義・実習	
第11回	背景モデリング制作1 背景のモデリング ポリゴンの編集作業1	講義・実習	
第12回	背景モデリング制作2 背景のモデリング ポリゴンの編集作業2	講義・実習	次回授業開始までにデータを提出する。
第13回	背景モデリング制作3 背景のモデリング マテリアル設定	講義・実習	
第14回	背景モデリング制作4 背景のモデリング カメラ、ライティング、レンダリング	講義・実習	次回授業開始までにデータを提出する。
第15回	AEを使用時のコンポジット 素材を取り込む エフェクト作成	講義・実習	ポートフォリオデータの提出