

## 大阪情報コンピュータ専門学校 授業シラバス (2020年度)

専門分野区分	ITエクステンション	科目名	クリエイティブラボⅡ			科目コード	S3017A1			
配当期	前期・後期・通年	授業実施形態	通常・集中			単位数	2単位			
担当教員名	濱田 享	履修グループ				授業方法	演習			
実務経験の内容	プログラマーとしてゲーム系企業で1年間、またフリーランスとしても活動し、ゲームを中心に様々なアプリの開発に従事。これらの実務経験に基づきゲーム開発に必要なプログラミングの知識やスキルを指導する。									
学習一般目標	DirectX 11環境HLSLでのシェーダープログラミングを学び、今後も発展していくグラフィックに対応していくための技術を学習する。 シェーダーとはなにか、3Dゲームプログラミング応用でおこなったシェーダー関連の復習、Mofライブラリを利用したゲームプログラムとシェーダープログラムの連携方法、レンダリングターゲットを利用したポストエフェクト、バンプマップなどのよく使われるシェーダーの作成をおこなう。 その他、必要なサウンド、インプット等、いくつかのテーマを提示する。自らの制作授業の状況に合わせて、課題を見つけ選択し、取り組む姿勢を持ち、提供される環境以外での技術を学んでいくことを目標とする。									
授業の概要および学習上の助言	基礎知識を踏まえたうえでの実践での応用知識を習得する。 そのため自主的に現在までに他の講義で行ってきた内容以上のものを学習していくことが望まれる。 現在では3Dグラフィックスを扱う上でシェーダーは必要不可欠のものとなっている。ゲームに限らずシェーダーを学習することで、デジタルコンテンツのグラフィックスを提案できる力を身に付けてほしい。 基本概要はシェーダーとするが、定期的にはヒアリングを行いテーマを決め、講義内容は変更していく、自ら課題を見つけ意欲を持ってやりたい内容を主張して欲しい。									
教科書および参考書	3D Game Programming 1, 2									
履修に必要な予備知識や技能	C、C++の基礎知識、3Dゲームプログラミングの基礎知識、シェーダーの概要を理解していること。									
使用機器	実習室 Windows PC (Windows 10)									
使用ソフト	Microsoft Visual Studio 2017 (C++)、専用ライブラリ (mof)									
学習到達目標	学部 DP (番号表記)	学生が達成すべき行動目標								
	1, 2	頂点シェーダーの仕組みを理解し作成できる。								
	1, 2	ピクセルシェーダーの仕組みを理解し作成できる。								
	1, 2	Mofライブラリでシェーダーを利用したプログラムを作成できる。								
	1, 2	レンダリングターゲットを使用してテクスチャに描画をおこない、ポストエフェクトを活用できる。								
	5	主体性を持って、課題を選び意欲をもって取り組むことができる。								
達成度評価	評価方法	試験	クイズ 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	
	総合評価割合			40				60	100	
	学部 D P	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	
評価の要点	評価方法	評価の実施方法と注意点								
	試験									
	クイズ・小テスト									
	レポート	テーマに沿った課題プログラムを提出する。(計3回ほどを予定)								
	成果発表 (口頭・実技)									
	作品									
	ポートフォリオ									
その他	授業への出席、取り組みなどを含め総合的に判断する。									

## 授業明細表

回数 / 日付	学習内容	授業の運営方法	学習課題 (予習・復習)
第 1 週	授業概要・シラバスの説明 ヒアリング 3D ゲームプログラミングの復習 Chapter18 シェーダー	講義・実習	
第 2 週	ゲームプログラムからシェーダープログラム へ変数・テクスチャを渡す	講義・実習	
第 3 週	レンダリングターゲットを利用したポストエ フェクト1	講義・実習	
第 4 週	レンダリングターゲットを利用したポストエ フェクト2	講義・実習	
第 5 週	バンプマップとディスプレイメントマップ	講義・実習	
第 6 週	ポイントライトとディファードレンダリング	講義・実習	