

日本工学院八王子専門学校	開講年度	2019年度（平成31年度）	科目名	ゲームプログラミング4	
科目基礎情報					
開設学科	ゲームクリエイター科四年制	コース名	ゲームプログラマーコース	開設期	後期
対象年次	3年次	科目区分	必修	時間数	90時間
単位数	6単位	授業形態	講義		
教科書/教材	毎回レジュメ・資料を配布する。参考書・参考資料等は、授業中に指示する。				
担当教員情報					
担当教員	大圖 衛玄		実務経験の有無・職種	有・ゲームプログラマ	
学習目的					
ゲームプログラマの必須スキルである3Dグラフィック描画についての理解を深めるため、DirectX11の初期化からWindowsAPIを使用してウィンドウを描画する基礎的なプログラムから始まり、最終的にはスキニングメッシュの描画をするところまで段階的に作成する。2Dスプライトやビルボードなどの作成方法も学習し独自ライブラリ作成に必要な基礎力を身につける。					
到達目標					
・ DirectXの使用方法を理解しポリゴン単位の描画ができるようになる。 ・ スタティックメッシュのデータ構造を理解し描画できるようになる。 ・ スキニングメッシュのデータ構造を理解し描画できるようになる。 ・ スケルトンのデータ構造・アニメーションのデータを理解し制御できるようになる。					
教育方法等					
授業概要	ゲーム制作に必要なプログラミングスキルは、単に授業を見る・聞くだけでは身につかないため、実際に制作をしながら授業を進める。学生は積極的にかつ主体的に取り組み、各回の内容を理解できるように努力が必要である。自身のスキルアップまた、ゲーム業界就職のための礎を築けるよう取り組むこと。				
注意点	授業理解を円滑にするため、個々のスキルに応じて復習や予習を心がけること。社会人として正しいルールや態度を身に付けるために、遅刻、欠席は厳禁とする。また必要のない私語も禁止とする。万一、遅刻や欠席の場合は、担任に連絡し、事後に届を提出すること。特に欠席の場合は、その回の配布物を次回授業までに入手し、放課後開放などで必ず確認しておくこと。ただし、授業時限数の4分の3以上出席しない者は評価を受けることができないので注意すること。				
評価方法	種別	割合	備 考		
	試験・課題	70%	課題の完成度を総合的に評価する		
	小テスト	0%			
	レポート	0%			
	成果発表 (口頭・実技)	0%			
	平常点	30%	積極的な授業参加度、授業態度によって評価する		
授業計画（1回～12回）					
回	授業内容		各回の到達目標		
1回	DirectX入門① ポリゴンの描画		DirectX11のウィンドウを作成し三角形ポリゴンを描画できるようになる		
2回	DirectX入門② 座標変換		ポリゴンを座標変換して動かせるようになる		
3回	DirectX入門③ テクスチャマップ		ポリゴンにテクスチャマップできるようになる		
4回	DirectX入門④ 照明処理		ポリゴンに照明処理（拡散反射光・鏡面反射光）を適用できるようになる		
5回	2Dスプライトの作成		2Dスプライトを描画できるようになる		
6回	ビルボードの作成		ビルボードを描画できるようになる		
7回	スタティックメッシュの作成①		スタティックメッシュの仕組みを理解する		
8回	スタティックメッシュの作成②		スタティックメッシュを描画できるようになる		
9回	スケタルメッシュの作成①		スキニングの仕組みを理解する		
10回	スケタルメッシュの作成②		スケルトンクラスが実装できるようになる		
11回	スケタルメッシュの作成③		アニメーションクラスが実装できるようになる		
12回	まとめ		授業の振り返りを行い、課題の提出チェックを受ける		