

2020年度 日本工学院八王子専門学校											
ゲームクリエイター科四年制 ゲームプログラマーコース											
ゲームエンジン 2											
対象	2 年次	開講期	後期	区分	必	種別	実習	時間数	45	単位	1
担当教員	本山 友太			実務 経験	有	職種	プログラマー				
授業概要											
ゲームエンジンUnityのやや高度な内容を学び、自作ゲームのクオリティアップを図る。											
到達目標											
・3Dのカメラの基本および各種設定項目を理解し、適切に制御できるようになる ・Unityのアニメーション機能を利用し、ゲーム中の様々な動きを作れるようになる ・Materialの仕組みおよびShaderの概要を理解し、適切に見た目を設定できるようになる ・ライティング、ポストエフェクトなどを理解し、美しいビジュアルを作れるようになる ・ProBuilderやParticleSystemを理											
授業方法											
毎回、実際に動作するサンプルプログラムをUnityで作成しながら、Unityの操作や機能を理解していく。資料は授業中に配布する。まずは教員の解説を聞きつつ手本通りにサンプルを作成し、その後、各自で応用して発展させるといった流れを基本とする。ただ資料の通りに作るだけに留まらず、きちんと原理を理解して使いこなせるようになるべく、自身の手で応用・発展を積極的に行うこと。											
成績評価方法											
提出物：実際に動作するプログラムを作成し、提出する 平常点：積極的な授業参加度、授業態度によって評価する											
履修上の注意											
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つけるために、遅刻、欠席は厳禁とする。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。											
教科書教材											
毎回資料を配布する。参考書・参考資料等は、授業中に指示する。											
回数	授業計画										
第1回	カメラ①：3Dゲームにおけるカメラの基本を理解する。Unityにおけるカメラの設定を理解する										
第2回	カメラ②：Cinemachineを理解し、様々な凝ったカメラ表現が可能になる										
第3回	Animation①：Unityのアニメーションエディターを理解し、オブジェクトを制御できるようになる										

2020年度 日本工学院八王子専門学校	
ゲームクリエイター科四年制 ゲームプログラマーコース	
ゲームエンジン 2	
第4回	Animation②：アニメーション機能を応用し、実際のゲームに応用できるようになる
第5回	Animation③：2Dスプライトをメッシュアニメーションさせる方法を理解する
第6回	Timeline：Timelineを使ってデモシーンを作れるようになる
第7回	Standard Shader：UnityのStandardシェーダーを使いこなし、リッチな表現ができるようになる
第8回	Lighting：ライトの仕組みを理解する。Global Illuminationについて理解し、綺麗にベイクするコツを掴む
第9回	ポストエフェクト：ポストエフェクトの概念を理解し、Post Processing Stackを使えるようになる
第10回	ProBuilder：ProBuilderを使ったモデリング、UVマッピング、レベルデザインのやり方を習得する
第11回	パーティクルシステム：パーティクルシステムを使って、様々な煙や爆発の表現が作れるようになる
第12回	まとめ：後期授業の振り返りを行い、今後の授業に向けての導入を行う