

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CGデザイナーコース											
デジタル演習3											
対象	2年次	開講期	前期	区分	必	種別	実習	時間数	90	単位	3
担当教員	早川			実務 経験	有	職種	CGディレクター				
授業概要											
ゲームエンジンUnreal Engine4 (UE4) を用いて、テクニカルアートのスキルを実践ベースで学習することを目的とする。Unreal Engine4特有の用語、ワークフロー、各種制作テクニックを学んだうえで、その特性を駆使したCG映像作品制作を行い、知識として理解するだけでなく実用的な制作スキルを身につける。											
到達目標											
Unreal Engine4 の用語やワークフローなどを理解し、知識として身につける。Unreal Engine4 を用いたアセット作成、ライティング、レンダリング、インタラクション設定などのスキルを身につける。Unreal Engine4 を用いた制作プロジェクトにおける実践能力と問題解決能力を培う。作品課題やレポート課題を通じて、クリエイターに必要なコミュニケーション能力を身につける。											
授業方法											
講義とハンズオン形式の演習でUnreal Engine4のオペレーションを学習しつつ、毎回の到達目標に合わせて少しずつ作品課題制作を進めていく。授業の復習や作品課題の取り組みの進捗度を毎回のミニレポートにて報告する。授業中に当日の課題が終わらなかった場合には、次回授業時まで完成させ、提出する。											
成績評価方法											
試験・課題50% 所定の作品課題の完成度・到達度により評価する。 レポート20% 毎回の授業後に、復習や課題に取り組んだ結果をレポートとして提出する。 成果発表20% 作品課題のプレゼンテーションを行い、それを評価する。 平常点10% 積極的な制作態度、授業態度によって評価する。											
履修上の注意											
Autodesk MayaなどのCGソフトウェアを使ったモデリング、アニメーション、シーン構築などの最低限を身につけていることを前提とする。 授業時数の4分の3以上出席しない者は評価しない（不合格とする）。											
教科書教材											
学科PCで作業を行う。資料は適宜配布する。											
回数	授業計画										
第1回	オリエンテーション Unreal Engine4 を用いたプロトタイピング手法の理解										
第2回	レベルデザインの基礎 Unreal Engine4 でのレベルデザイン構築方法の理解										
第3回	グラフィックアセットモデリング Unreal Engine4 によるアセットモデリングの理解 (Static Mesh、Skeletal Mesh、Texture Map)										

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CGデザイナーコース

デジタル演習3

第4回	グラフィックアセットモデリング Landscapeを用いたオープンワールド表現の理解
第5回	物理ベースレンダリング PBRの原理、シェーダデザインの基礎知識、設定方法の理解
第6回	リアルタイムレンダリングのテクニック Unreal Engine4 でのリアリスティックライティングの設定方法の理解
第7回	リアルタイムレンダリングのテクニック Unreal Engine4 によるリフレクション、ポストプロセスの設定方法の理解
第8回	アニメーションテクニック Unreal Engine4 によるアクションパターン実装、AIテクニックの理解
第9回	アニメーションテクニック Unreal Engine4 によるパーティクルエフェクトの設定方法の理解
第10回	アニメーションテクニック Unreal Engine4へのアニメーションのインポート、アクションパターン実装方法の理解
第11回	インタラクションデザイン Unreal Engine4 におけるキー入力・イベントのデザイン手法の理解
第12回	インタラクションデザイン シネマティクスによるシーン構築の理解