**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Ⅰ | | | | 科目コード | | | S3016A1 | |
| 配当期 | 前期 | | | 授業実施形態 | | 通常 ・ 集中 | | | | 単位数 | | | 2　単位 | |
| 担当教員名 | 濱田 享 | | | 対象クラス | | メディアクリエイト学科　ゲームクリエイター専攻（PG）　3学年  総合情報メディア学科　ゲームプログラマー専攻　3学年 | | | | | | | | |
| 実務経験の内容 | プログラマとしてゲーム系企業で１１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となる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 | DirectX１１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 Programing１，２ | | | | | | | | | | | | | |
| 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 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スメントマップ | 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 |  |