

## 大阪情報コンピュータ専門学校 授業シラバス (2021年度)

|                |                                                                                                                                                                                          |             |                                    |      |      |                 |       |         |     |     |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|------|------|-----------------|-------|---------|-----|-----|
| 専門分野区分         | 専門エクステンション                                                                                                                                                                               | 科目名         | クリエイティブラボⅢ                         |      |      |                 | 科目コード | S3020A1 |     |     |
| 配当期            | 前期                                                                                                                                                                                       | 授業実施形態      | 通常                                 |      |      |                 | 単位数   | 2 単位    |     |     |
| 担当教員名          | 濱田 享                                                                                                                                                                                     | 履修グループ      | 選択                                 |      |      |                 | 授業方法  | 演習      |     |     |
| 実務経験の内容        | プログラマとしてゲーム系企業で12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         | 本授業ではゲーム開発に必要なグラフィックス・サウンド・インプットなどの基本的な機能のプログラミングとライブラリの構築方法を学習する。既存の環境を利用するだけでなく、自ら基盤を構築して、開発できるようになることで、将来の技術の変化に対応できる知識を身に着けることを目標とする。                                                |             |                                    |      |      |                 |       |         |     |     |
| 授業の概要および学習上の助言 | 現在までのゲームプログラミングの授業では学校で用意しているライブラリを活用し、基本機能を利用していたが、本授業ではライブラリで提供している機能を自身で作成していく。これまで使用してきた・また今後使用していくライブラリに対して機能を提案するだけでなく、自ら機能を追加していけるように基盤の開発技術を学ぶとともに現状の開発環境に満足せず改善していく姿勢を身に着けてほしい。 |             |                                    |      |      |                 |       |         |     |     |
| 教科書および参考書      | なし                                                                                                                                                                                       |             |                                    |      |      |                 |       |         |     |     |
| 履修に必要な予備知識や技能  | ゲームプログラミングの知識・技術、C++によるオブジェクト指向プログラミングを理解していることが望ましい                                                                                                                                     |             |                                    |      |      |                 |       |         |     |     |
| 使用機器           | 実習室 Windows PC (Windows 10)                                                                                                                                                              |             |                                    |      |      |                 |       |         |     |     |
| 使用ソフト          | Microsoft Visual Studio 2019 (C++)                                                                                                                                                       |             |                                    |      |      |                 |       |         |     |     |
| 学習到達目標         | 学部DP(番号表記)                                                                                                                                                                               |             | 学生が到達すべき行動目標                       |      |      |                 |       |         |     |     |
|                | 1/4                                                                                                                                                                                      |             | OpenGLを使用して図形の描画や画像の描画を作成できる。      |      |      |                 |       |         |     |     |
|                | 1/4                                                                                                                                                                                      |             | デザインパターンとは何か理解し、自身のプログラムで活用できる     |      |      |                 |       |         |     |     |
|                | 4/5                                                                                                                                                                                      |             | 自分の作成したいアプリケーションにあわせた必要な基盤から開発できる。 |      |      |                 |       |         |     |     |
|                | 5                                                                                                                                                                                        |             | 自身が学習したい知識を選び取り組むことができる。           |      |      |                 |       |         |     |     |
|                | 5                                                                                                                                                                                        |             | 講義とプログラム実習に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                                 | 小テスト | レポート | 成果発表<br>(口頭・実技) | 作品    | ポートフォリオ | その他 | 合計  |
|                | 学部DP                                                                                                                                                                                     | 1.知識・理解     |                                    |      | 30   |                 |       |         |     | 30  |
|                |                                                                                                                                                                                          | 2.思考・判断     |                                    |      |      |                 |       |         |     |     |
|                |                                                                                                                                                                                          | 3.態度        |                                    |      |      |                 |       |         |     |     |
|                |                                                                                                                                                                                          | 4.技能・表現     |                                    |      |      | 10              |       |         |     | 10  |
|                |                                                                                                                                                                                          | 5.関心・意欲     |                                    |      | 20   | 10              |       |         | 30  | 60  |
|                | 総合評価割合                                                                                                                                                                                   |             |                                    |      | 50   | 20              |       |         | 30  | 100 |
| 評価の要点          |                                                                                                                                                                                          |             |                                    |      |      |                 |       |         |     |     |
| 評価方法           |                                                                                                                                                                                          | 評価の実施方法と注意点 |                                    |      |      |                 |       |         |     |     |
| 試験             |                                                                                                                                                                                          |             |                                    |      |      |                 |       |         |     |     |

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 小テスト        |                                 |
| レポート        | 課題プログラムの提出をもらい、その内容で評価する。       |
| 成果発表(口頭・実技) | 自身の作成したプログラムを解説してもらい、その内容で評価する。 |
| 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

| 授業回数 | 学習内容                            | 授業の運営方法 | 学習課題(予習・復習) |
|------|---------------------------------|---------|-------------|
| 第1回  | 授業概要・シラバスの説明<br>授業でやりたいことのヒアリング | 講義・実習   |             |
| 第2回  | C++クラス、テンプレート、インターフェイス          | 講義・実習   |             |
| 第3回  | デザインパターン紹介1                     | 講義・実習   |             |
| 第4回  | デザインパターン紹介2                     | 講義・実習   |             |
| 第5回  | デザインパターン紹介3                     | 講義・実習   |             |
| 第6回  | OpenGL利用プロジェクトの作成と解説            | 講義・実習   |             |
| 第7回  | OpenGLでのポリゴン描画                  | 講義・実習   |             |
| 第8回  | OpenGLでのテクスチャ描画                 | 講義・実習   |             |
| 第9回  | OpenGL関係クラス化                    | 講義・実習   |             |
| 第10回 | OpenGLを活用したゲーム構築1               | 講義・実習   |             |
| 第11回 | OpenGLを活用したゲーム構築2               | 講義・実習   |             |
| 第12回 | OpenGLを活用したゲーム構築3               | 講義・実習   |             |
| 第13回 | OpenGLを活用したゲーム構築4               | 講義・実習   |             |
| 第14回 | 課題制作                            | 講義・実習   |             |
| 第15回 | 課題制作                            | 講義・実習   |             |