

|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                |          |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------|----------|------|
| 日本工学院専門学校                                                                                       | 開講年度                                                                                                                                                                                                                                                | 2020年度 | 科目名                                            | ゲームエンジン1 |      |
| 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      | 前期   |
| 対象年次                                                                                            | 2年次                                                                                                                                                                                                                                                 | 科目区分   | 必修                                             | 時間数      | 30時間 |
| 単位数                                                                                             | 1単位                                                                                                                                                                                                                                                 |        |                                                | 授業形態     | 実習   |
| 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                                                                                            | 大森 健司                                                                                                                                                                                                                                               |        | 実務経験の有無・職種                                     | 有・エンジニア  |      |
| 学習目的                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                |          |      |
| ゲームエンジンUnityに関する基本的な機能について学ぶ。Unityに関するエディタまわりの役割からUnityが持っている機能群を解説する。ゲーム制作を行うためにC#でプログラミングを行う。 |                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                |          |      |
| 到達目標                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                |          |      |
| ゲームエンジンUnityに関する基本的な機能を理解し実際にゲーム制作が行えるようになる。そしてチームでゲーム制作を行う際にもゲーム制作が問題なく行えるようなスキルを身に付ける。        |                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                |          |      |
| 教育方法等                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                |          |      |
| 授業概要                                                                                            | 教員が用意した資料を基にハンズオン形式でUnityの基本的な機能について実装と解説を行う。Unityの最新機能で興味深いものについてはその都度紹介する。プログラミング言語C#の基本的なことはわかることを前提に進めるのでプログラミングについて自信がない者は事前に復習されたし。                                                                                                           |        |                                                |          |      |
| 注意点                                                                                             | この授業では、学生間・教員と学生のコミュニケーションを重視する。キャリア形成の観点から、授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。授業に出席するだけでなく、社会への移行を前提とした受講マナーで授業に参加することを求める（詳しくは、最初の授業で説明）。社会の動きや大学生の状況などを概説するので、自分でも、情報を収集し、起こっている事象の原因や今後の推移について考えること。ただし、授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。 |        |                                                |          |      |
| 評価方法                                                                                            | 種別                                                                                                                                                                                                                                                  | 割合     | 備 考                                            |          |      |
|                                                                                                 | 試験・課題                                                                                                                                                                                                                                               | 90%    | 試験と課題を総合的に評価する                                 |          |      |
|                                                                                                 | 平常点                                                                                                                                                                                                                                                 | 10%    | 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                                                                                              | Unity2Dの機能解説 ①                                                                                                                                                                                                                                      |        | Unity2017で追加されたTilemap機能について理解する               |          |      |
| 2回                                                                                              | Unity2Dの機能解説 ②                                                                                                                                                                                                                                      |        | Anima2Dを使い2Dのボーンアニメーションについて理解する                |          |      |
| 3回                                                                                              | Unity3Dの機能解説 ①                                                                                                                                                                                                                                      |        | 公式チュートリアル Survival Shooterを使い3D機能について理解する      |          |      |
| 4回                                                                                              | Unity3Dの機能解説 ②                                                                                                                                                                                                                                      |        | 先週の続き（公式チュートリアル Survival Shooterを使い3D機能について学ぶ） |          |      |
| 5回                                                                                              | Probulder解説                                                                                                                                                                                                                                         |        | Unityの簡易的なモデリングツールProbuilderを使い方を理解する          |          |      |
| 6回                                                                                              | Photon Cloud解説 ①                                                                                                                                                                                                                                    |        | オンラインゲーム制作の基本実装を理解する                           |          |      |
| 7回                                                                                              | Photon Cloud解説 ②                                                                                                                                                                                                                                    |        | オンラインゲーム制作の応用の実装方法を理解する                        |          |      |
| 8回                                                                                              | Photon Cloud解説 ③                                                                                                                                                                                                                                    |        | 課題制作を行う                                        |          |      |
| 9回                                                                                              | Photon Cloud解説 ④                                                                                                                                                                                                                                    |        | 実装の導入を理解する                                     |          |      |
| 10回                                                                                             | エディタ拡張 ①                                                                                                                                                                                                                                            |        | エディタ拡張の導入を理解する                                 |          |      |
| 11回                                                                                             | エディタ拡張 ②                                                                                                                                                                                                                                            |        | エディタ拡張の応用を理解する                                 |          |      |
| 12回                                                                                             | まとめ                                                                                                                                                                                                                                                 |        | 前期取り上げた内容について復習してまとめて理解する                      |          |      |