

|                                                                                                                                                                                               |                                                                   |     |    |          |   |    |        |     |    |    |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----|----|----------|---|----|--------|-----|----|----|---|
| 2022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                                                                                                                                                                    |                                                                   |     |    |          |   |    |        |     |    |    |   |
| ゲームプログラミング 3                                                                                                                                                                                  |                                                                   |     |    |          |   |    |        |     |    |    |   |
| 対象                                                                                                                                                                                            | 3 年次                                                              | 開講期 | 前期 | 区分       | 必 | 種別 | 講義     | 時間数 | 60 | 単位 | 4 |
| 担当教員                                                                                                                                                                                          | 本山 友太                                                             |     |    | 実務<br>経験 | 有 | 職種 | プログラマー |     |    |    |   |
| 授業概要                                                                                                                                                                                          |                                                                   |     |    |          |   |    |        |     |    |    |   |
| ゲームエンジンUnityや補助ツール開発などで幅広く利用されるC#のやや高度な使い方を学ぶ。                                                                                                                                                |                                                                   |     |    |          |   |    |        |     |    |    |   |
| 到達目標                                                                                                                                                                                          |                                                                   |     |    |          |   |    |        |     |    |    |   |
| ジェネリックやラムダ式、例外処理、LINQ、マルチスレッドなどといったプログラミングの現場で必要となってくる各種文法、考え方を理解し、適切に使えるようになる。                                                                                                               |                                                                   |     |    |          |   |    |        |     |    |    |   |
| 授業方法                                                                                                                                                                                          |                                                                   |     |    |          |   |    |        |     |    |    |   |
| ゲーム制作に必要なプログラミングスキルは、単に授業を見る・聞くだけでは身につかないため、講義だけでなく、プログラミングワークを行いながら授業を進める。積極的にかつ主体的に取り組み、各回の内容を理解できるように努力が必要である。自身のスキルアップまた、ゲーム業界就職のための礎を築けるよう取り組むこと。                                        |                                                                   |     |    |          |   |    |        |     |    |    |   |
| 成績評価方法                                                                                                                                                                                        |                                                                   |     |    |          |   |    |        |     |    |    |   |
| 試験・課題(70%)：課題の完成度を総合的に評価する平常点(30%)：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。                                                                                                                                                           |                                                                   |     |    |          |   |    |        |     |    |    |   |
| 回数                                                                                                                                                                                            | 授業計画                                                              |     |    |          |   |    |        |     |    |    |   |
| 第1回                                                                                                                                                                                           | 命名規則：Microsoftが推奨する命名規則や可読性の高いコードについて学ぶ。                          |     |    |          |   |    |        |     |    |    |   |
| 第2回                                                                                                                                                                                           | プロパティ：propertyの用途と様々な文法を理解する。メソッドとの使い分けを理解する。                     |     |    |          |   |    |        |     |    |    |   |
| 第3回                                                                                                                                                                                           | インターフェース：interfaceの文法と存在意義を学ぶ。IComparableやIDisposableなどを使えるようになる。 |     |    |          |   |    |        |     |    |    |   |

|                            |                                                        |
|----------------------------|--------------------------------------------------------|
| 2022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 |                                                        |
| ゲームプログラミング 3               |                                                        |
| 第4回                        | インデクサー：indexerを使って添字でindexを指定して内容にアクセスできるクラスを作れるようになる。 |
| 第5回                        | ジェネリック：ジェネリックメソッドやジェネリッククラスの定義方法、呼び出し方を理解する。           |
| 第6回                        | 実践演習：これまで学んだ内容を応用し、Listクラスと同等の可変長配列を自作する。              |
| 第7回                        | デリゲート：delegateを学び、委譲の考え方を理解する。                         |
| 第8回                        | イベント：eventの文法を学び、用途を理解する。ラムダ式を書けるようになる。                |
| 第9回                        | 例外処理：exceptionを理解し、様々なエラーを適切に処理できるようになる。               |
| 第10回                       | LINQ：統合言語クエリLINQを使ったモダンなプログラミングを学ぶ。                    |
| 第11回                       | マルチスレッド：C#におけるマルチスレッドプログラミングの記述方法を学ぶ。                  |
| 第12回                       | C#の新機能：C#8, 9, 10などで追加された新機能を学ぶ。                       |
| 第13回                       | UniRx：Unity向けRXライブラリであるUniRxの使い方を学ぶ。                   |
| 第14回                       | UniTask：Unity向け非同期ライブラリであるUniTaskの使い方を学ぶ。              |
| 第15回                       | まとめ：前期授業の振り返りを行い、後期授業に向けての導入を行う。                       |