

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 ゲームプログラマーコース											
ゲームプログラミング応用 1											
対象	4年次	開講期	前期	区分	必	種別	講義	時間数	45	単位	3
担当教員	大圖 衛玄			実務 経験	有	職種	ゲームプログラマー				
授業概要											
<p>今後ゲームプログラマーの必須スキルになるであろうPythonの基本を身につける。基本文法・アルゴリズム・オブジェクト指向プログラミング、Pythonのゲーム制作ライブラリ(PyGame)を使ったミニゲームまでを行う。</p> <p>開発ツールの作成に使える便利なPythonのライブラリにも触れる。</p>											
到達目標											
<ul style="list-style-type: none"> Pythonを使って簡単なアルゴリズムの実装ができるようになる。 Pythonのオブジェクト指向の機能を使いこなせるようになる。 PyGameでミニゲームが制作できるようになる。 Pythonを使って、Excelなどのファイル操作ができるようになる。 											
授業方法											
<p>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、実際に制作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。</p>											
成績評価方法											
<p>試験・課題(70%)課題の提出状況と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</p>											
履修上の注意											
<p>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。</p>											
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	Python入門① 基本文法：Pythonの基本的文法（変数・演算子・制御文・関数）を理解する。										
第2回	Python入門② アルゴリズム：Pythonの基本的文法を使って簡単なアルゴリズムを実装できるようになる。										
第3回	Python入門③ 関数・クラス：Pythonの関数・クラスの作成方法の理解をする。										

ゲームプログラミング応用 1

第4回	Python入門④ クラスの関連：Pythonのクラス関連（継承・包含）を理解する。
第5回	Pythonによるゲーム制作①：Pythonによるコンソールベースの簡単なゲーム制作課題を作成する。
第6回	Pythonによるゲーム制作②：Pythonによるコンソールベースの簡単なゲーム制作課題を作成する。
第7回	PyGameによるミニゲーム制作①：PyGameの基本機能（画像描画・メインループ）を理解する。
第8回	PyGameによるミニゲーム制作②：PyGameによるじゃんけんゲームを完成せさる。
第9回	PyGameによるミニゲーム制作③：PyGameによるマインスイーパーを完成せさる。
第10回	PyGameによるミニゲーム制作④：PyGameによるブロック崩しを完成せさる。
第11回	Pythonにツール制作：Pythonによるファイル操作・Excel操作の方法を理解する。
第12回	まとめ：授業の振り返りを行い、ミニゲーム課題の提出チェックを行う。