

ゲームクリエイター科 ゲームプログラマーコース

ゲームプログラミング1

対象	2年次	開講期	前期	区分	必	種別	講義+演習	時間数	30	単位	2
担当教員	田中 一広			実務経験	有	職種	ゲームプログラマー				

授業概要

HTML5ゲームや、モバイルアプリ内で通信の仕組みに使われる技術、JavaScriptについて理解することを目的とする。より詳細には、JavaScriptを使用して行う通信、インターネット上で提供するタイプのゲームを成立させるために必要となる要素について習得。一本のゲームを実装するために必要となる実装方法を理解することとする。

到達目標

JavaScriptの文法を正しく理解する。また、prototypeを使ったオブジェクト構築について理解し、canvasやsettimeoutと組み合わせたゲームの実装について理解する。2Dの見下ろし型探索アクションゲームの製作を通じて、HTML5ゲームプログラミングに必要なスキルを身に付け、業界就職のための基礎を習得することを目標とする。

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、常にプログラミングワークを行いながら授業を進める。学生は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基礎を築けるよう取り組むこと。

成績評価方法

提出物：実際に動作するプログラムを作成し、提出する平常点：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付けるために、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	JavaScriptの基礎①：HTMLのタグを学び、JavaScriptを記述可能にする。JavaScriptを使った簡単なDom操作を理解する。
第2回	JavaScriptの基礎②：変数とif文について学び、条件分岐について理解する。
第3回	JavaScriptの基礎③：配列とfor文について学び、繰り返し処理について理解する。

ゲームプログラミング 1

第4回	JavaScriptの基礎④：関数について学ぶ。functionを使った関数の実装について学び、JavaScript独特の機能である無記名関数についても理解する。
第5回	JavaScriptの基礎⑤：HTML5について学ぶ。CanvasタグとsetTimeoutを使い、HTML5ゲーム開発に必要な描画処理を理解する。
第6回	2D探索ゲームを作る①：Canvasタグへの画像描画について学ぶ。スライドアトラスを使った効率的な画像読み込みについて理解する。
第7回	2D探索ゲームを作る②：クリックやタッチの取得について学び、クリック（タッチ）の取得や、スクロールの判別、キーボードイベントについて理解する。
第8回	2D探索ゲームを作る③：prototypeについて学び、画面へのオブジェクト描写、ならびに画面上でオブジェクトを動かす方法を理解する。
第9回	2D探索ゲームを作る④：接触判定について学び、オブジェクト同士が接触した際のゲーム的な処理について理解する。
第10回	2D探索ゲームを作る⑤：WebAudioオブジェクトについて学び、PC/スマートフォンといった端末を選ばず音声を鳴らす方法について理解する。
第11回	2D探索ゲームを作る⑥：LocalStorageやCookieなど、JavaScriptでデータを保存する方法について学ぶ。最も現実的な方法としてLocalStorageを使った保存方法について理解する。
第12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。