

科目名称：	プログラミング演習Ⅰ・Ⅱ(美術学科)	
担当者名：	瀬戸 就一	
区分	授業形態	単位数
専門教育科目	演習	2
授業の目的・テーマ		
演習Ⅰではスクラッチを使い、いろいろなゲーム作りの技法を修得します。ゼロからのプログラミングをビジュアルfundの図鑑形式で理解を深め、プログラミングの基礎を学修することが目的です。また、演習ⅡではJavaScriptを利用して数多くの演習課題を行うことでWebブラウザ上で実行できる基礎プログラミングを学修することが目的です。ただし、プログラミングの作成技法に関しては自己学修が前提です。		
授業の達成目標・到達目標		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・簡単なプログラミングを通して、コマンド、タイマー、変数、表示の方法を理解すること。</li> <li>・公開プログラムを参考にして、動きやスプライト(キャラクター)等の変更を考えてみる。</li> <li>・JavaScriptの概念を理解し、String, Math, Dateの組み込みオブジェクトを使った簡単なプログラムが書けること。</li> <li>・関数の基本や配列(Arrayオブジェクト)の操作を理解すること。</li> </ul>		

美術学科	ディプロマポリシー(卒業認定・学位授与の方針)	重点項目
DP(1)	建学の精神と設立の理念を基に、主に基礎教育科目により、基礎知識を修め幅広い教養を身につけ、多様な文化や考えに対応できる。	
DP(2)	主に専門科目により、美術に関する理解を深め豊かな表現力を身につけ、社会の一員として貢献できる実践力を身につけている。	
DP(3)	多様な社会に対応できるように、自己表現を深化させながらも他者の意見を尊重し、様々な表現を受け入れる豊かな人間性をもっている。	
DP(4)	様々な課題に取り組み、応用力と創造力を身につけて、その中から自己の個性を磨き表現できる。	○

評価方法/ディプロマポリシー	定期試験	クイズ 小テスト	提出課題 (レポート含む)	その他	合計
美術DP(1)					0
美術DP(2)					0
美術DP(3)					0
美術DP(4)			90	10	100
					100

実務経験のある教員の担当	担当教員の実務経験の内容(内容・経験年数を記載)	
なし	《内容1》	《経験年数1》
	《内容2》	《経験年数2》
	《内容3》	《経験年数3》
	《内容4》	《経験年数4》

評価ルーブリック	すばらしい	とてもよい	よい	要努力
操作性（自キャラ）	自キャラがマウス、またはキーボードを使って360度適度な動きを実現している	自キャラがマウス、またはキーボードを使って360度操作可能になっている	自キャラがマウス、またはキーボードを使って左右操作可能になっている	自キャラが何とか動かせる
ゲーム感（敵キャラ）	敵キャラが2体以上あり、動きが工夫され、ゲーム性が高い	敵キャラの動きに工夫がある	常に一定の動きが実現できている	敵キャラの動きがほとんど無い
当たり判定の工夫	コスチュームの変更、音の使用、吹き出しなどの3つの工夫がある	コスチュームの変更、音の使用、吹き出しなどの2つの工夫がある	コスチュームの変更、音の使用、吹き出しなどのいずれかの使用	あたり判定が実現できていない
その他の工夫	背景の工夫やキャラクターの移動時にコスチュームが変化、変数の使用など、3つ以上の工夫がある	背景の工夫やキャラクターの移動時にコスチュームが変化、変数の使用など、2つの工夫がある	背景の工夫やキャラクターの移動時にコスチュームが変化、変数の使用など、いずれかの工夫がある	背景が白紙の状態である

授業の内容・計画	事前事後学修の内容	事前事後学修時間（分）
第1回 ねこの動きをプログラミングしよう	スクラッチの画面を調べ、命令のコードについて復習しておくこと。	30分
第2回 マウスの動きで操作するゲーム1	キャラクターを変更し、いろいろな動きに挑戦してみる。	30分
第3回 マウスの動きで操作するゲーム2（アレンジ）	ゲームに新しいルールを追加して工夫してみる。	60分
第4回 クリックでモンスターを倒すゲーム1	Scratchのサイトにある「モンスタークリッカー」を調べておくこと。	30分
第5回 クリックでモンスターを倒すゲーム2（アレンジ）	ゲームに新しいルールを追加して工夫してみる。	60分
第6回 ランダムに現れるゆうれいを退治するゲーム1	Scratchのサイトにある「キャッチアゴースト」を調べておくこと。	30分
第7回 ランダムに現れるゆうれいを退治するゲーム2（アレンジ）	ゲームにステージを追加したり、難易度を変えてゲームを改造してみる。	60分
第8回 キーボードを使ったタイピング練習ゲーム1	Scratchのサイトにある「カーズタイピング」を調べておくこと。	30分
第9回 キーボードを使ったタイピング練習ゲーム2（アレンジ）	難しさを変えたり、タイピングできる文字を増やしたりしてアレンジする。	60分
第10回 直観力で掘り進めるゲーム1	Scratchのサイトにある「お宝ホリダー」を調べておくこと。	30分
第11回 直観力で掘り進めるゲーム2（アレンジ）	自分の好きなお宝を増やしてみる。	60分
第12回 もっといろいろなゲームにチャレンジ	インターネットからいろいろなゲームレシピをダウンロードしてみる。	30分
第13回 オリジナルゲーム1：ゲームのテーマ、ルール決め	これまでに学んだゲームの中からテーマを決めて復習しておくこと。	60分
第14回 オリジナルゲーム2：キャラクターの動きなど	オリジナルの動きや工夫をしてみる。	60分
第15回 オリジナルゲーム3：アレンジ	これまでに学んだスクラッチの技法をよく復習しておくこと。	60分
第16回 JavaScriptとは？コンソールで実行してみよう	JavaScriptとはどんな言語か、調べておく。	20分
第17回 プログラムをHTMLファイルに記述してみる	ブラウザ上でページのソースを表示し、HTMLファイルを確認する。	20分
第18回 JavaScriptの基本を理解しよう1	変数と代入演算子、Stringオブジェクトについて調べておくこと。	30分
第19回 JavaScriptの基本を理解しよう2	if文、switch文、for文、while文の使い方について調べておくこと。	30分
第20回 演習1：ディスカッションを交え、入力ダイアログボックスを使った計算プログラム	演算記号、代入演算子、入力ダイアログボックスをよく復習しておくこと。	30分

授業の内容・計画	事前事後学修の内容	事前事後学修時間 (分)
第21回 組み込みオブジェクトを活用しよう 1	String / Math / Dateオブジェクトの使い方を調べておくこと。	30分
第22回 組み込みオブジェクトを活用しよう 2	dString / Math / Dateオブジェクトの使い方を復習しておくこと。	30分
第23回 演習2：ディスカッションを交え、乱数を使った数当てゲームプログラム	乱数を生成するrandom()メソッドをよく理解しておく。	30分
第24回 関数をよく理解しよう	ユーザ定義関数についてよく理解しておく。	30分
第25回 配列を使ってみよう	配列の基本操作を予習しておくこと。	30分
第26回 配列を活用しよう	配列の要素を追加したり、並び替えたりする方法を調べておくこと。	30分
第27回 演習3：ディスカッションを交え、配列を使った計算プログラム	配列の使い方をよく復習しておくこと。	60分
第28回 DOMの基本を学ぼう	Webブラウザの要素をJavaScriptで操作する方法を調べておくこと。	30分
第29回 演習4：ディスカッションを交え、HTMLのイメージファイルをランダムに表示するプログラム	HTML要素のimg要素をよく予習しておくこと。	60分
第30回 演習5：ディスカッションを交え、タイマーを活用したプログラム	JavaScriptのタイマー機能をよく予習しておくこと。	60分
<p>事後学修時間については、受講するにあたっての最低限の目安を明記したが、単位取得のためには原則として授業時間と事前事後学修を含め短期大学設置基準で規定された学修時間が必要である。 また、事前事後学修としては、次回までの課題プリント(小レポート)をまとめることになる。</p>		
成績評価の方法・基準		
<p>定期試験は、実施しない。 その他の評価配分は、以下のとおりである。</p> <p>演習課題の提出内容は、90%で評価する。 授業への貢献・積極的関与は、10%で評価する。</p>		
課題に対するフィードバック		
授業の課題を評価し返却する。		
教科書・参考書		
<p>教科書： Scratchでゲームをつくって楽しく学ぼう (㈱技術評論社) きちんとわかる! JavaScript とことん入門 (㈱技術評論社)</p>		