

科目名	ゲームアルゴリズム 1							年度	2024
英語科目名	Game Algorithm 1							学期	前期
学科・学年	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 1年次	必／選	必	時間数	120	単位数	4	種別※	実習
担当教員	鈴木靖生	教員の実務経験		有	実務経験の職種		プログラマ		
【科目の目的】									
・C言語を使用してゲームをプログラミングできる。 ・2Dグラフィックの表示方法を理解できる。 ・当たり判定を始め、2Dゲームのシステムを理解できる。									
【科目の概要】									
ゲームライブラリを用いて、複数の2Dゲームを作りながらゲーム制作についての理解を目指します。 PCのや、ゲームの構造の特性を知り、ゲームを作成するための基礎知識について学びます。									
【到達目標】									
A. 2Dのキャラクター表示や移動方法について理解している。 B. キャラクターの管理と当たり判定について理解している。 C. キャラクターの状態管理について理解している。 D. 音の再生や、キーボードや、パッド入力について理解している。									
【授業の注意点】									
配布資料をよく理解し、予習・復習を行うこと。 なお、テストやパフォーマンス課題は欠席・未提出となると0点になるため注意すること。									
評価基準＝ルーブリック									
ルーブリック 評価	レベル5 優れている	レベル4 よい	レベル3 ふつう	レベル2 あと少し	レベル1 要努力				
到達目標 A	アニメーションや、加速減速などが行える。		グラフィックの表示や移動ができる。		グラフィックの表示や移動ができない。				
到達目標 B	キャラクターの増減を管理し、複雑な当たり判定を行える。		複数のキャラクターを管理し、単純な当たり判定を行える。		複数のキャラクターを扱えない。				
到達目標 C	キャラクターに複数の状態を追加し、管理できる。		キャラクターに状態を追加することができる。		キャラクターに変化を付けられない。				
到達目標 D	音量の変更や、キー操作の判定を行える。		音の切り替えや、キー入力の状態を判定できる。		音の再生や、キー入力ができない。				
【教科書】									
特になし									
【参考資料】									
C言語の基本/PDF、参考になるサイトを授業中に紹介する。									
【成績の評価方法・評価基準】									
学習した知識を活用するパフォーマンス課題を複数回実施し、総合的に評価する。									
※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。									

科目名		ゲームアルゴリズム 1				年度	2024
英語表記		Game Algorithm 1				学期	前期
回数	授業テーマ	各授業の目的	授業内容		到達目標＝修得するスキル	評価方法	自己評価
1	ゲームの構造	ゲームをどのように作成するの	1	表示	グラフィックの表示を理解している	1	
			2	基本構造	ゲームの基本構造を理解している。		
2	動きの表現	キャラクターをどのように動かすの	1	直線移動	直線移動を理解している	1	
			2	円運動	円運動を理解している		
3	音とキー入力	どのように音の再生とキー入力をするの	1	文字	文字の表示を理解している	1	
			2	サウンド	音の再生を理解している		
			3	キー入力	キー入力の判定方法を理解している		
4	ミニゲーム 1	制限時間のあるゲーム	1	タイマー	時間計測を理解している	2	
			2	押下の判定	ボタンの押下を理解している		
5	ミニゲーム 2	勝敗の判定があるゲーム	1	ルール	勝敗の判定方法を理解している	2	
			2	対戦相手	対戦相手の作成方法を理解している		
6	ミニゲーム 3	当たり判定をどのように作成するの	1	当たり判定	キャラクターの当たり判定を理解している	2	
			2	乱数	乱数の使い方を理解している		
7	ミニゲーム 4	複数のキャラクターどのように管理するの	1	管理	複数キャラクターの管理を理解している	2	
			2	生成と削除	キャラクターの生成と削除を理解している		
8	ミニゲーム 5	マップをどのように作成するの	1	マップ	マップの作り方を理解している	2	
			2	加速減速	加速減速を理解している		
9	ミニゲーム 6	画面をどのようにスクロールするの	1	画面スクロール	画面スクロールの方法を理解している	2	
10	シューティングゲーム 1	複雑なゲームをどのように作成するの	1	キャラクター	キャラクターの作成方法を理解している	2	
			2	敵の種類	敵の種類を増やす方法を理解している		
11	シューティングゲーム 2	キャラクターの種類をどのように増やすの	1	ボス	ボスの作成方法を理解している	2	
			2	敵の生成	敵の生成方法を理解している		
12	シューティングゲーム 3	複雑なキャラクターをどのように作成するの	1	シーン管理	シーンの管理方法を理解している	2	
			2	シーン追加	シーンの追加方法を理解している		
13	シューティングゲーム改良 1	複雑なゲームをどのように改造するの 1	1	機能の追加	機能の追加方法を理解している	2	
			2	テストと調整	テストと調整方法を理解している		
14	シューティングゲーム改良 2	複雑なゲームをどのように改造するの 2	1	機能の追加	機能の追加方法を理解している	2	
			2	テストと調整	テストと調整方法を理解している		
15	シューティングゲーム改良 3	複雑なゲームをどのように改造するの 3	1	機能の追加	機能の追加方法を理解している	2	
			2	テストと調整	テストと調整方法を理解している		

評価方法：1. 小テスト、2. パフォーマンス評価、3. その他

自己評価：S：とてもよくできた、A：よくできた、B：できた、C：少しできなかった、D：まったくできなかった

備考 等