

科目名	ゲームアルゴリズム 1						年度	2024	
英語科目名							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	寺岡 善彦		教員の実務経験	有	実務経験の職種		エンジニア		
<b>【科目の目的】</b> プログラム実習で身に着けたプログラムの具体的な使い方に関する理解を深めつつ、ゲーム制作の第1歩目となる2DゲームをDXLibで制作する。									
<b>【科目の概要】</b> 2D/3D関係なく、必要な環境の準備からゲーム全体を管理するシステムや必要なキャラクタの実装・管理手順を学ぶ。□									
<b>【到達目標】</b> A. ゲームの基本である画像を画面に描画して動かす手順を学ぶ B. 基本的な衝突判定を使ってシューティングゲームを作れるようになること C. スクロール処理ができるようになること									
<b>【授業の注意点】</b> 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。									
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	様々な画像フォーマットを読み込み、画面に描画し、滑らかなアニメーションを実現できる		基本的な画像フォーマットを読み込み、画面に描画できる			画像ファイルフォーマットや画像描画の概念を理解できない			
到達目標 B	様々な衝突判定を実装し、複雑なシューティングゲームを作れる		単純な衝突判定を実装し、簡単なシューティングゲームを作れる			衝突判定の概念を理解できない			
到達目標 C	様々なスクロール処理を実装し、滑らかなゲーム画面を実現できる		横スクロールまたは縦スクロールを実装できる			スクロール処理の概念を理解できない			
到達目標 D									
到達目標 E									
<b>【教科書】</b> 特になし									
<b>【参考資料】</b> 授業中に提示する									
<b>【成績の評価方法・評価基準】</b> 評価課題の完成度をもとに総合的に評価する									
※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					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か	1 表示	グラフィックの表示を理解している	2	
			2 基本構造	ゲームの基本構造を理解している。		
5	動きの表現	キャラクターをどのように動かすのか	1 直線移動	直線移動を理解している	2	
			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か	1 文字	文字の表示を理解している	2	
			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か	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か	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か	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か	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か	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か	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か	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か 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か 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か 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