

科目名	ゲーム開発C							年度	2026
英語科目名	Game Development C							学期	前期
学科・学年	ゲームクリエイター科 2年次	必/選	必	時間数	60	単位数	2	種別※	実習
担当教員	大圖 衛玄		教員の実務経験	有	実務経験の職種		ゲームプログラマー		

**【科目の目的】**

ゲームの制作に必要な基礎的なアルゴリズム、データ構造、オブジェクト指向設計、デザインパターンなどを学習する。

**【科目の概要】**

実践的知識を習得し、ゲーム制作に生かす。

**【到達目標】**

- A. 基礎的なアルゴリズムを理解し実装できる
- B. 基礎的なデータ構造を理解し実装できる
- C. デザインパターンを理解し実装できる

**【授業の注意点】**

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3 優れている		レベル2 ふつう		レベル1 要努力
到達目標 A	基礎的なアルゴリズムを理解し実装できる		基礎的なアルゴリズムをある程度理解している		基礎的なアルゴリズムを理解できない
到達目標 B	基礎的なデータ構造を理解し実装できる		基礎的なデータ構造をある程度理解している		基礎的なデータ構造を理解できない
到達目標 C	デザインパターンを理解し実装できる		デザインパターンをある程度理解している		デザインパターンを理解できない
到達目標 D					
到達目標 E					

**【教科書】**

特になし

**【参考資料】**

毎回レジュメ・授業資料を配布する。参考書・参考資料等は、授業中に指示する。

**【成績の評価方法・評価基準】**

試験・課題(80%)：課題を総合的に評価する  
平常点(20%)：積極的な授業参加度、授業態度によって評価する

※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。

科目名		ゲーム開発C			年度	2026
英語表記		Game Development C			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	基本アルゴリズム①	探索アルゴリズム	1 探索アルゴリズム概要	探索アルゴリズムの概要を理解する	1	
			2 線形探索	線形探索のアルゴリズムを理解する		
			3 二分探索	二分探索のアルゴリズムを理解する		
2	基本アルゴリズム①	ソートアルゴリズム	1 ソートアルゴリズム概要	ソートアルゴリズムの概要を理解する	1	
			2 選択ソート	選択ソートのアルゴリズムを理解する		
			3 クイックソート	クイックソートのアルゴリズムを理解する		
3	データ構造①	可変長配列の作成	1 可変長配列の概要	可変長配列の概要を理解する	1	
			2 可変長配列の実装	可変長配列を実装できる		
4	データ構造②	連結リストの作成	1 連結リストの概要	連結リストの概要を理解する	1	
			2 連結リストの実装	連結リストを実装できる		
5	データ構造③	2分木の作成	1 2分木の概要	2分木の概要を理解する	1	
			2 2分木の実装	2分木を実装できる		
6	データ構造④	連想配列の作成	1 連想配列の概要	連想配列の概要を理解する	1	
			2 連想配列の実装	連想配列を実装できる		
7	データ構造⑤	スタック・キューの作成	1 スタック・キュー概要	スタック・キューの概要を理解する	1	
			2 スタック・キュー実装	スタック・キューを実装できる		
8	データ構造⑥	優先度付キューの作成	1 優先度付キューの概要	優先度付キューの概要を理解する	1	
			2 優先度付キューの実装	優先度付キューを実装できる		
9	オブジェクト指向設計	オブジェクト指向設計の原則	1 オブジェクト指向設計の原則の概要	オブジェクト指向設計の概要を理解する	1	
			2 SOLID原則	SOLID原則を理解する		
10	デザインパターン①	デザインパターンの概要	1 デザインパターンの概要	デザインパターンの概要を理解する	1	
			2 GOFのデザインパターン	GOFのデザインパターンを理解する		
11	デザインパターン②	ストラテジーパターン・テンプレートメソッドパターン	1 ストラテジーパターンの概要	ストラテジーパターンを理解する	1	
			2 テンプレートメソッドパターンの概要	テンプレートメソッドパターンを理解する		
			3 テンプレートメソッドパターンの実装	ストラテジーパターン・テンプレートメソッドパターンを実装できる		
12	デザインパターン③	ステートパターン	1 ステートパターンの概要	ステートパターンの概要を理解する	1	
			2 ステートパターンの実装	ステートパターンを実装できる		
13	デザインパターン④	オブザーバーパターン	1 オブザーバーパターンの概要	ステートパターンの概要を理解する	1	
			2 オブザーバーパターンの実装	ステートパターンを実装できる		
14	デザインパターン⑤	コンボジットパターン	1 コンボジットパターンの概要	コンボジットパターンの概要を理解する	1	
			2 コンボジットパターンの実装	コンボジットパターンを実装できる		
15	デザインパターン⑥	シングルトンパターン・フライウエイパターン	1 シングルトンパターンの概要	シングルトンパターンの概要を理解する	1	
			2 フライウエイパターンの概要	フライウエイパターンの概要を理解する		
			3 フライウエイパターンの実装	シングルトンパターン・フライウエイパターンを実装できる		

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