科目名	ゲーム開発C							年度	2025
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、ゲーム制作に生かします。

【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	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

【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	2025
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	ストラテジーパターン・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	コンポジットパターン	1	コンポジットパターンの概要	コンポジットパターンの概要を理解する	1	
			2	コンポジットパターンの実装	コンポ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・フライウェイトパターン	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	フライウェイトパターンの概要	フライウェイトパターンの概要を理解する		
			3	シングルトンパターン・フライウェイトパターンの実装	シングルトンパターン・フライウェイト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