

科目名	ゲーム開発D						年度	2025	
英語科目名	Game Development D						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】 ゲーム開発における重要な要素であるゲームAI（人工知能）の基本的な仕組みを学習する。ステートベースAI、ビヘイビアベースAI、経路探索AIの設計と実装を行う。									
【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. ゲームAIの基本的な概念を理解する B. ステートベースAIの実装ができる C. ビヘイビアベースAIの実装ができる D. 経路探索AIの実装ができる									
【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、授業時間数の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	ゲームAIの概念を理解し設計、実装ができる		ゲームAIの概念を理解している		ゲームAIの概念を理解していない				
到達目標 B	ステートベースAIの概念を理解し設計、実装ができる		ステートベースAIの概念を理解している		ステートベースAIの概念を理解していない				
到達目標 C	ビヘイビアベースAIの概念を理解し設計、実装ができる		ビヘイビアベースAIの概念を理解している		ビヘイビアベースAIの概念を理解していない				
到達目標 D	経路探索AIの概念を理解し設計、実装ができる		経路探索AIの概念を理解している		経路探索AIの概念を理解していない				
【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D			年度	2025	
英語表記		Game Development D			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AIの概要	ゲームAIとは？	1	ゲームAIの概要	ゲームAIの概要を理解する	3	
			2	キャラクタAIの概要	キャラクタAIの概要を理解する		
			3	ナビゲーションAIの概要	ナビゲーションAIの概要を理解する		
2	キャラクタAI①	ステートベースAIとは？	1	ステートベースAIの概要	ステートベースAIの概要を理解する	3	
			2	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		
3	キャラクタAI②	ステートマシンの実装	1	ステートマシンの実装	ステートマシンを実装できる	3	
4	キャラクタAI③	ステートベースAIキャラクタの実装	1	ステートベースAIの実装	ステートベースAIで動作する敵AIを実装できる	3	
5	キャラクタAI④	ビヘイビアベースAIとは？	1	ビヘイビアベースAIの概要	ビヘイビアベースAIの概要を理解する	3	
			2	ビヘイビアツリー	ビヘイビアツリーの概要を理解する		
			3	コンボジットパターン	コンボジットパターンを理解する		
6	キャラクタAI⑤	ビヘイビアツリーの実装	1	ビヘイビアツリーの実装	ビヘイビアツリーを実装できる	3	
7	キャラクタAI⑥	ビヘイビアベースAIの実装	1	ビヘイビアベースAIの実装	ビヘイビアベースAIで動作する敵AIを実装できる	3	
8	ナビゲーションAI①	ナビゲーションAIとは？	1	ナビゲーションAIの概要	ナビゲーションAIの概要を理解する	3	
9	ナビゲーションAI②	経路探索グラフとは？	1	経路探索グラフの概要	経路探索グラフとは？	3	
			2	経路探索グラフの作成	経路探索グラフの作成		
10	ナビゲーションAI③	ダイクストラ法	1	ダイクストラ法とは？	ダイクストラ法の概要を理解する	3	
			2	ダイクストラ法の実装	ダイクストラ法による経路探索を実装できる		
11	ナビゲーションAI④	A*アルゴリズム	1	A*アルゴリズムとは？	A*アルゴリズムの概要を理解する	3	
			2	A*アルゴリズムの実装	A*アルゴリズムを実装できる		
12	ナビゲーションAI⑤	経路探索データの作成	1	経路探索データの作成の仕組み	経路探索データの作成方法を理解する	3	
			2	経路探索データを作成する	経路探索データを作成できる		
13	ナビゲーションAI⑥	経路探索AIキャラクタの作成	1	経路探索AIキャラクタの実装	経路探索AIで動作する敵AIを実装できる	3	
14	まとめ課題の作成①	キャラクタAIとナビゲーションAIを組み合わせる	1	サンプルゲームの作成	キャラクタAIとナビゲーションAIを組み合わせた敵AIを作成する	3	
15	まとめ課題の作成②	授業のまとめと課題提出	1	サンプルゲームの作成	キャラクタAIとナビゲーションAIを組み合わせた敵AIを作成する	3	
			2	前期授業のまとめ	前期授業の内容を理解する		
			3	課題提出	まとめ課題を完成させ提出する		
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							