

科目名	ゲームエンジン 2							年度	2025
英語科目名	EN2							学期	後期
学科・学年	ゲームクリエイター科 2年次	必/選	選	時間数	60	単位数	2	種別※	実習
担当教員	鈴木 大介 講師		教員の実務経験	有	実務経験の職種		ゲームプログラマ		

**【科目の目的】**

ゲームエンジンUnityの使用を通して、ゲーム業界で必須となるゲームエンジンの概念や利用方法を学ぶ。Unityの入門から一歩先に進んだレベルの機能を習得し、オリジナルゲームを作るために必要な各種の機能を使い方を習得する。

**【科目の概要】**

ゲームエンジンについて学びます。

**【到達目標】**

- A. タッチパネルやジョイパッドの入力を取得し、適切に処理できるようになる
- B. GUIの作成方法を習得する
- C. TerrainやProBuilderを使い、自分で3Dの背景素材を作れるようになる
- D. NavMeshを用いた経路探索を理解し、それを自作ゲームに応用できるようになる

**【授業の注意点】**

授業理解を円滑にするために、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を身につける為、遅刻や欠席は厳禁とする。万が一、遅刻や欠席の場合は担任に連絡し、事前に届けを提出すること。特に欠席の場合は、その回の配布物を次回の授業までに入手し、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ので注意すること。

評価基準＝ルーブリック

ルーブリック 評価	レベル5	レベル4	レベル3	レベル2	レベル1
	優れている	よい	ふつう	あと少し	要努力
到達目標 A	タッチパネルやジョイパッドの入力を使いこなすことができる		タッチパネルやジョイパッドの入力を調べながら使うことができる		タッチパネルやジョイパッドの入力を使うことができない
到達目標 B	複雑なGUIを作成することができる		簡単なGUIならば作成することができる		GUIを作成できない
到達目標 C	TerrainやProBuilderを使いこなし、3Dの背景素材を作れる		TerrainやProBuilderの基礎的な使い方を理解している		TerrainやProBuilderを理解していない
到達目標 D	NavMeshを用いた経路探索を理解し、それを自作ゲームに応用できるようになる		NavMeshを用いた経路探索の基礎を理解している		NavMeshを理解していない
到達目標 E					

【教科書】 特になし						
【参考資料】 毎回レジュメ・資料を配布する。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】 課題(80%)：課題の提出状況および内容を評価する 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		ゲームエンジン 2			年度	2025
英語表記					学期	後期
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	入力	入力	1 キーボード	キーボードの入力を取得する	3	
			2 マウス、タッチパネル	マウス、タッチパネルの入力を取得する		
			3 ジョイパッド	ジョイパッドの入力を取得する		
2	素材作成①	Terrain	1 Terrain	Terrain機能を理解し、野外のステージを作る	3	
3	素材作成②	ProBuilder	1 ProBuilder	ProBuilder機能を理解し、ローボリの背景素材や小物を作る	3	
4	サウンド①	サウンド機能の理解	1 サウンド機能	AudioSourceやAudioClipといったサウンド機能を理解し、サウンドを適切に鳴らすことができる	3	
5	サウンド②	AudioMixer	1 AudioMixerの基礎	AudioMixerの使い方を理解する	3	
			2 エフェクト	特殊効果のエフェクトを理解する		
6	カメラ①	カメラ機能の理解	1 カメラ機能	Unityのカメラ機能を理解する	3	
7	カメラ②	カメラのプログラム	1 TPSカメラ	TPSカメラを作る	3	
			2 ロックオン	標的をロックオンするカメラを作る		
8	GUI①	GUIシステムの理解	1 GUIの基礎	UnityのGUIシステムの基礎を理解する	3	
9	GUI②	GUIシステムの理解	1 高度なGUI	Mask機能や9Sliceといった、やや高度な機能を理解する	3	
10	GUI③	GUIシステムの応用	1 GUI応用	GUIシステムを組み合わせ、思い通りのGUIを作る	3	
11	Tween	Tweenライブラリ	1 Tweenライブラリ	Tweenライブラリを使い、GUI等をアニメーションできる	3	

12	経路探索①	NavMesh	1	NavMesh基礎	NavMeshの使い方を理解する	3	
13	経路探索②	NavMesh	1	NavMesh応用	NavMeshを応用したゲームを作る	3	
14	開発補助	Gizmos	1	Gizmos	Gizmos機能を利用し、開発効率を上げる補助表示を作成できる	3	
15	物理演算	Joint	1	Joint	Joint機能を使い、回転するギミックや蝶番のようなギミックを作る	3	
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							