

科目名		ゲーム数学 2			年度	2025
英語表記		Mathematics for Game 2			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	衝突判定 1	衝突判定の計算方法を学習する	1 直線の衝突判定	直線の衝突判定の計算ができる	1	
			2 矩形の衝突判定	矩形の衝突判定を理解する		
2	衝突判定 2	衝突判定の計算方法を学習する	1 円の衝突判定	円の衝突判定の計算ができる	1	
			2 計算の最適化	円の衝突判定の計算を最適化できる		
3	ベクトル 1	ベクトルとは？	1 ベクトルとは？	ベクトルの基本的な考え方を理解する	1	
			2 ベクトルの計算	加算・減算などの基本計算ができる		
			3 ベクトルの長さ	ベクトルの長さを求めることができる		
4	ベクトル 2	ベクトルの基本計算を学習する	1 ベクトルの正規化	ベクトルの正規化の計算ができる	1	
			2 ベクトルの内積	ベクトルの内積が計算できる		
5	ベクトルの利用 1	ベクトルの外積の利用方法を学習する	1 ベクトルの外積	ベクトルの外積の計算ができる	1	
			2 外積の利用方法	外積の利用方法について理解する		
6	ベクトルの利用 2	点と線の距離を計算方法を学習する	1 点と直線の距離	点と直線の距離が計算できる	1	
			2 点と線分の距離	点と端点を持つ線分との距離が計算できる		
7	ベクトルの利用 3	円と線分の衝突判定の計算を学習する	1 円と線分の衝突	円と線分の衝突判定の計算ができる	1	
			2 円を動かす	円を動かす計算ができる		
8	ベクトルの利用 4	反射ベクトルの計算方法を学習する	1 ベクトルの反射	ベクトルの反射の計算ができる	1	
			2 法線ベクトル	法線ベクトルについて理解する		
			3 円の反射	円の反射の計算ができる		
9	ベクトルの利用 5	円のレイの衝突判定の計算を学習する	1 基本計算の復習	内積・解の公式・二次方程式の復習	1	
			2 円とレイの判定	円とレイの衝突判定の計算ができる		
10	ベクトルの利用 6	ベクトルの線形補間の計算方法を学習する	1 ベクトルの補間	ベクトル補間について理解する	1	
			2 線形補間	ベクトルの線形補間の計算ができる		
			3 二次関数補間	ベクトルの二次関数補間の計算ができる		
11	行列 1	行列とは？	1 行列とは？	行列の基本的な考え方を理解する	1	
			2 行列の計算	和・差・スカラー倍の基本計算ができる		
12	行列 2	行列の積の計算方法を学習する	1 行列の積とは？	行列の積の計算ができる	1	
			2 行列の積	行列の積のプログラムが作成できる		
13	行列 3	座標変換行列の基本計算を学習する	1 座標変換行列	座標変換行列の基本的な考え方を理解する	1	
			2 座標変換	拡大縮小・反転・回転などの計算ができる		
			3 逆行列・転置行列	逆行列・転置行列の計算ができる		
14	行列 4	アフィン変換の計算方法を学習する	1 アフィン変換とは？	アフィン変換の考え方を理解する	1	
			2 平行移動	平行移動する行列を理解する		
			3 アフィン変換□	拡大縮小・回転・平行移動の計算ができる		
15	まとめ	前期授業のまとめ	1 授業まとめ	後期の内容を理解し説明できる	1	
			2 総まとめテスト	総まとめテストに合格する		

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