

授 業 計 画

No.1

授業科目	ゲーム数学基礎		担当教員	佐久間 洋	クラス	ゲームクリエイター科2年	
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	講義	単位数	2

授業概要	<p>この科目では、これからゲーム開発を学ぶにあたって求められる数学について学習する。 具体的には、ダメージ計算、座標の更新、距離計算、角度計算についての基礎を学習することで、将来コーディングを行う際の補助とする。</p>						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	80 %	課題	0 %	他	20 %
教科書	配布資料			副教材および参考文献		なし	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回(/)	ガイダンス	ガイダンス
第2回(/)	座標1	2D座標と3D座標
第3回(/)	座標2	フレーム処理による移動とフレームレートについて
第4回(/)	運動1	等速運動と加速・減速運動
第5回(/)	運動2	斜め移動の速度、三平方の定理
第6回(/)	座標3	距離の計算
第7回(/)	座標4	2Dにおける衝突判定の種類
第8回(/)	確認テスト	確認テストを実施
第9回(/)	変数と演算1	HP・攻撃力・防御力の設定とダメージ計算
第10回(/)	変数と演算2	端数の切り捨て
第11回(/)	ビット演算1	ビットの概念
第12回(/)	ビット演算2	AND演算・OR演算
第13回(/)	ビット演算3	ビットシフト
第14回(/)	角度	デグリーとラジアン、移動速度への変換
第15回(/)	総まとめ	総まとめ
第16回(/)	期末試験	期末試験を実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	ドキュメント基礎		担当教員	日比野克彦	クラス	ゲームクリエイター科2年	
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	講義	単位数	2

授業概要	プランナーとしての就職用作品・資料の作成を中心にアドバイス・サポートしていく内容。 ゲーム企画書においては、評価の視点と書類通過のポイント。自己PR書類については、ポートフォリオの構成と作成のための留意点等の解説とともに、実際にポートフォリオを制作していく講義内容とする。						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	60 %	課題	20 %	他	20 %
教科書	なし		副教材および 参考文献		データ配布		

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回(/)	講義ガイダンス	・本講義の流れ・本講義の目的・基本企画進行フローの確認
第2回(/)	自己PR作成	・ゲームプランナー必要スキルに基づき自己PR文作成
第3回(/)	自己PR発表①	・自己PR文発表～評価コメント・アドバイス
第4回(/)	自己PR発表②	・自己PR文発表～評価コメント・アドバイス
第5回(/)	ゲーム企画書評価	・企画書評価のポイントと留意点の解説
第6回(/)	就職用企画書評価添削①	・企画書プレゼン→個別指導→課題整理→企画書修正作業
第7回(/)	就職用企画書評価添削②	・企画書プレゼン→個別指導→課題整理→企画書修正作業
第8回(/)	自分キャッチコピー	・自分のキャッチコピー開発のポイントと留意点について解説
第9回(/)	自分キャッチコピー制作・発表	・自分のキャッチコピー作成と発表～評価アドバイス
第10回(/)	就職用企画書評価添削③	・企画書プレゼン→個別指導→課題整理→企画書修正作業
第11回(/)	就職用企画書評価添削④	・企画書プレゼン→個別指導→課題整理→企画書修正作業
第12回(/)	ポートフォリオ	・ポートフォリオ作成メソッド解説
第13回(/)	ポートフォリオ作成	・ポートフォリオ作成作業～プレゼンテーション
第14回(/)	ポートフォリオ発表	・ポートフォリオプレゼンテーション
第15回(/)	前期試験に向けて	・前期試験内容の確認、ここまでのまとめ
第16回(/)	前期試験	・前期試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	ゲームエンジン基礎	担当教員	上野嘉斗	クラス	ゲームクリエイター科2年		
期別	前期	履修コマ数	2 コマ/週	授業形態	講義	単位数	4

授業概要	Unreal Engine 5の基礎的な使い方と、ゲームの組み上げ方を学習します。 「Unreal Engine 4で極めるゲーム開発」をベースにゲームを1本完成させます。						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	100 %	課題	0 %	他	0 %
教科書	Unreal Engine 4で極めるゲーム開発		副教材および参考文献		なし		

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回(/)	Unreal Engine 5のを使用したゲーム制作について	エンジンを使用したゲーム制作の流れを解説
第2回(/)	Unreal Engine 5の基本的な操作方法について	基礎的なエンジンの操作方法の解説
第3回(/)	Unreal Engine 5の機能について解説	機能の解説と実演演習
第4回(/)	グレーボクシングについての解説	仮ステージを作成するにあたりグレーボクシングの解説
第5回(/)	グレーボクシングを使用した仮ステージの作成	グレーボクシングの使用演習とMeshの差し替え
第6回(/)	Blueprintの説明	基本的なBlueprintの作成方法と仕様の解説
第7回(/)	Blueprintを使用したプレイヤーの作成	BlueprintのPawnを使用したプレイヤーの作成演習
第8回(/)	モデル(fbx)のUE5での操作について	外部アセットの組み込み及びモデルデータのインポート、置き換え方法について解説
第9回(/)	Actorを継承したBPの作成方法	Actorの基本的な機能の解説と組み込み
第10回(/)	ギミックデータの組み込み方法について	トリガーを用いたイベントの作成タイムラインを用いたギミックの組み込み
第11回(/)	構造体や列挙体の解説	BPでの使用方法や定義の仕方
第12回(/)	構造体を用いたDataTableの作成方法	DataTableを使用して複数あるアイテムの管理方法の解説
第13回(/)	プレイヤーモデルの組み込み	プレイヤー用のfbxデータのインポートとセットアップ
第14回(/)	アニメーションの組み込み	置き換えたモデルに対してアニメーションを再生する仕組みの組み込み
第15回(/)	Aiについての解説	基本的なAiについての解説
第16回(/)	プレイヤーを追いかけるAiの組み込み	ビヘイビアツリーを使用したAiの組み込み

	講 義 計 画	実 施 細 目
第17回(/)	マテリアルについて解説	ノードベースマテリアルの解説
第18回(/)	マテリアルの組み込み	発光や揺れ物などのマテリアル表現について組み込み
第19回(/)	ライティングの組み込み	ライティングの配置及び調整
第20回(/)	UIについて解説	ゲームにおけるUIについての解説と事例紹介
第21回(/)	UMGについての解説	UE5で使用されるUMGを使用方法的な解説
第22回(/)	HPゲージのシステム組み込み	プレイヤーがダメージを受けるとHPゲージに反映する仕組みの作成
第23回(/)	Widgetを使用したHPゲージの表現	HP管理システムを使用したHPゲージの表現方法について
第24回(/)	画面遷移についての解説	レベルを跨ぐさいの組み込み方法について
第25回(/)	タイトルからクリアまでの画面遷移の組み込み	各種条件を見てレベルを跨ぐ機能の作成
第26回(/)	クリア画面のUIの組み込み	クリア状況によって報酬を分岐させる機能の作成
第27回(/)	ゲームのクオリティアップその①	各種動きにエフェクトの追加
第28回(/)	ゲームのクオリティアップその②	BGMやSEの管理BPの作成
第29回(/)	ゲームのクオリティアップその③	エフェクトの追加
第30回(/)	ゲームのクオリティアップその④	コンポジットの方法
第31回(/)	期末試験対策	今までの授業のおさらい
第32回(/)	期末試験	期末試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	IT基礎		担当教員	黒瀬 晃秀	クラス	ゲームクリエイター科2年	
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	講義	単位数	2

授業概要	DX時代のビジネスパーソンとして求められるITの教養を身につけることを目的にスマートフォンなどで身近に使っているサービスを題材にITの仕組みを学ぶ。また、多くの情報の中から正しい情報を選択する情報リテラシーを向上するため、ITトレンドなどの「調査」→「発表」のサイクルを繰り返し行っていく。						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	50 %	課題	30 %	他	20 %
教科書	なし			副教材および参考文献		配布スライド	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回(/)	授業ガイダンス	スマホとアプリ、SNSアプリの裏側
第2回(/)	クライアントアプリ	クライアントアプリとは、アプリ開発方法
第3回(/)	OSとフロントエンド開発	OSの種類、JavaScript体験
第4回(/)	サーバー	サーバーとは、サーバ用コンピューター・OS
第5回(/)	サーバ用アプリ	静的サイトと動的サイト
第6回(/)	ネットワーク	インターネット、4G/5G、Wi-Fi
第7回(/)	クラウド	クラウドコンピューティング、クラウドの種類
第8回(/)	セキュリティ	セキュリティインシデント事例
第9回(/)	ITの動向	DX、AIなどの紹介
第10回(/)	ITトレンド研究	DX/AI/5G/IoT/メタバース/クラウド/ブロックチェーン/RPA/NFT/xR(VR,AR,MR,SR)/スマートハウスなど
第11回(/)	発表準備	チームで発表用資料を作成する
第12回(/)	発表	ITトレンドの成果発表
第13回(/)	ITトレンド研究・発表準備	自由テーマで資料作成
第14回(/)	発表	自由テーマの成果発表
第15回(/)	ここまでのまとめ	振り返りシートの作成、試験に向けて
第16回(/)	期末試験	期末試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	初級課題		担当教員	千野 正登	クラス	ゲームクリエイター科2年	
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	演習	単位数	1

授業概要	<p>この科目は、初級課題作品制作を行うことにより、ゲームクリエイター科の各コースで学んだ知識と技術を活かし、課題作品を制作する。課題内容はコースごとに基礎課題を設定し、授業内で解説を行う。完成作品はWeb動画とオンラインストレージにデータをアップロードを行い、就職活動、ポートフォリオ、企業面談に活用する。</p>						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	0 %	課題	100 %	他	0 %
教科書	各自必要に応じて購入 (現在所有の教科書を使うことも)			副教材および 参考文献	企画書・外部設計書・内部 設計書などのテンプレート		

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回(/)	初級課題1	プログラム課題解説「ゲームPG基礎課題Ⅰ」
第2回(/)	初級課題1	グラフィック課題解説「構造理解課題Ⅰ」
第3回(/)	初級課題2	プログラム課題解説「ゲームPG基礎課題Ⅱ」
第4回(/)	初級課題2	グラフィック課題解説「構造理解課題Ⅱ」
第5回(/)	初級課題3	プログラム課題解説「ゲームPG基礎課題Ⅲ」
第6回(/)	初級課題3	グラフィック課題解説「構造理解課題Ⅲ」
第7回(/)	初級課題4	プログラム課題解説「ゲームPG基礎課題Ⅳ」
第8回(/)	初級課題4	グラフィック課題解説「構造理解課題Ⅳ」
第9回(/)	初級課題5	プログラム課題解説「2D挙動基礎課題Ⅰ」
第10回(/)	初級課題5	グラフィック課題解説「造形観察課題Ⅰ」
第11回(/)	初級課題6	プログラム課題解説「2D挙動基礎課題Ⅱ」
第12回(/)	初級課題6	グラフィック課題解説「造形観察課題Ⅱ」
第13回(/)	初級課題7	プログラム課題解説「2D挙動基礎課題Ⅲ」
第14回(/)	初級課題7	グラフィック課題解説「造形観察課題Ⅲ」
第15回(/)	作品データのコンポジット	プログラム課題作品の提出、まとめ
第16回(/)	作品データのコンポジット	グラフィック課題作品の提出、まとめ

授 業 計 画

No.1

授業科目	ゲーム開発		担当教員	柴田 大地	クラス	ゲームクリエイター科2年	
期別	前期	履修コマ数	2 コマ/週	授業形態	演習	単位数	2

授業概要	<p>この科目は、グループでの作品制作を行うことにより、ゲームクリエイター科の各コースで学んだ知識と技術を活かし、作品を制作する。完成作品は、学内理工祭展示会、ゲームクリエイター甲子園にて発表を行う。完成作品はWeb動画とオンラインストレージにデータをアップロードし、就職活動、ポートフォリオ、企業面談に活用する。</p>						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	0 %	課題	80 %	他	20 %
教科書	なし			副教材および参考文献		なし	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回(/)	オリエンテーション	グループワークの概要解説、意義について
第2回(/)	企画作業	過去ゲームの試遊、ゲーム性の検証
第3回(/)	ゲーム開発 α版	制作開始、過去作によるα版到達点の確認
第4回(/)	ゲーム開発 α版	仕様書の書き方、作業内容の洗い出しの方法について
第5回(/)	ゲーム開発 α版	作業が遅れる主な原因と対策について解説
第6回(/)	ゲーム開発 α版	クオリティアップのために行うべきメンバー管理について解説
第7回(/)	ゲーム開発 α版	試遊会の実施
第8回(/)	ゲーム開発 β版	制作進捗確認、過去作によるβ版到達点の確認
第9回(/)	ゲーム開発 β版	制作進捗確認、過去作によるβ版到達点の確認
第10回(/)	ゲーム開発 β版	マスター版までのタスクリスト、スケジュールチェック
第11回(/)	ゲーム開発 β版	コンセプトの見直し、ターゲット再設定について
第12回(/)	ゲーム開発 β版	コンセプト追求におけるポイント解説
第13回(/)	ゲーム開発 マスター版	個人担当箇所の明記、注意点について
第14回(/)	ゲーム開発 マスター版	動画撮影をする注意点
第15回(/)	ゲーム開発 マスター版	提出用データの準備、アーカイブ作業
第16回(/)	ゲーム開発 マスター版	所定の場所と形式でデータ格納実施

	講 義 計 画	実 施 細 目
第17回(/)	企画作業	過去ゲームの試遊、ゲーム性の検証
第18回(/)	ゲーム開発 α 版	制作開始、過去作による α 版到達点の確認
第19回(/)	ゲーム開発 α 版	仕様書の書き方、作業内容の洗い出しの方法について
第20回(/)	ゲーム開発 α 版	作業が遅れる主な原因と対策について解説
第21回(/)	ゲーム開発 α 版	試遊会の実施
第22回(/)	ゲーム開発 β 版	制作進捗確認、過去作による β 版到達点の確認
第23回(/)	ゲーム開発 β 版	マスター版までのタスクリスト、スケジュールチェック
第24回(/)	ゲーム開発 β 版	実装方法の質問対応、 β 版の評価基準の解説
第25回(/)	ゲーム開発 β 版	コンセプトの見直し、ターゲット再設定について
第26回(/)	ゲーム開発 β 版	コンセプト追求におけるポイント解説
第27回(/)	ゲーム開発 マスター版	個人担当箇所の明記、注意点について
第28回(/)	ゲーム開発 マスター版	動画撮影をする注意点
第29回(/)	ゲーム開発 マスター版	動画編集、サンプルの確認
第30回(/)	ゲーム開発 マスター版	サンプルによるマスター版到達点について
第31回(/)	ゲーム開発 マスター版	所定の場所と形式でデータ格納実施
第32回(/)	ゲーム開発 マスター版	マスター版データ提出、振り返り

授 業 計 画

No.1

授業科目	ゲームプログラミング初級		担当教員	千野 正登	クラス	ゲームクリエイター科2年	
期別	前期	履修コマ数	3 コマ/週	授業形態	講義	単位数	6

授業概要	多くのゲームエンジンやツールのコアな部分はC++で書かれており、ゲーム開発の基盤となる究極のテクノロジーがC++です。 この授業ではC++によるゲームシステムの開発を通し、ゲームに組み込まれるさまざまなシステムが、どのような仕組みで作られているのかを学習します。						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	40 %	課題	40 %	他	20 %
教科書	無し	副教材および参考文献		1週間でC++の基礎が学べる本 ゲームプログラミングC++			

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回(/)	授業オリエンテーション	授業概要説明。C言語復習
第2回(/)	C++の基本	C++の文法、メモリとポインタ、練習問題
第3回(/)	クラスとオブジェクト	C++とオブジェクト指向、アクセス指定子とカプセル化
第4回(/)	コンストラクタとデストラクタ	コンストラクタ、デストラクタ、new/delete、静的メンバ、メモリリーク
第5回(/)	継承とポリモーフィズム	継承、ポリモーフィズム、virtual修飾子と仮想関数
第6回(/)	テンプレートとSTL	テンプレートを使う、STLによるデータ管理、連想配列・集合・スタックとキュー
第7回(/)	覚えておきたい知識	参照渡し、相互参照、インターフェース、演算子のオーバーロード
第8回(/)	ゲームループとゲームクラス	フレームの中身、ゲームクラスの骨組み、main関数、基本的な入力処理
第9回(/)	基本的な2Dグラフィックス	カラーバッファ、ダブルバッファ、実装、壁とボールとパドルの描画
第10回(/)	ゲームの更新	実時間とゲーム時間、デルタタイムの関数としてのロジック、位置の更新
第11回(/)	ゲームプログラミングの概要	ゲームプロジェクト、まとめ、練習問題
第12回(/)	ゲームオブジェクト	ゲームオブジェクトの種類、モデル、ゲームループへの統合
第13回(/)	スプライト	画像ファイルのロード、スプライトの描画、スプライトのアニメーション
第14回(/)	背景スクロールとまとめ	スクロール、練習問題
第15回(/)	ベクトルの計算基礎	減算、スカラー乗算、加算、長さ、正規化、前方ベクトルへの変換
第16回(/)	ベクトルの計算応用	アークタンジェント、ドット積、クロス積

	講義計画	実施細目
第17回(/)	運動の基本	MoveComponent、InputComponentクラスの作成
第18回(/)	ニュートン物理学	質点の力学の概要、オイラー積分、可変タイムステップの問題
第19回(/)	基礎的な衝突検出	円と円の交差、CircleComponent派生クラス
第20回(/)	ベクトルの基礎の物理まとめ	まとめ、練習問題
第21回(/)	ステートマシンの振る舞い	ステートマシンの設計、実装、クラスとしての状態
第22回(/)	経路探索前編	グラフ、幅優先探索、ヒューリスティック、GBFS
第23回(/)	経路探索後編	A*探索、ダイクストラのアルゴリズム、経路をたどる
第24回(/)	ゲーム木	ミニマックス法、不完全なゲーム木、アルファ・ベータ法
第25回(/)	OpenGLの初期化	ウィンドウの設定、GLEWの初期化、フレームのレンダリング
第26回(/)	三角形の基礎	なぜポリゴンなのか、NDC、頂点バッファとインデックスバッファ
第27回(/)	シェーダー	頂点シェーダー、フラグメントシェーダー、三角形の描画
第28回(/)	座標変換の基礎	オブジェクト空間、ワールド空間、ワールド空間への座標変換
第29回(/)	行列と変換	乗算、座標変換、シェーダー更新
第30回(/)	2Dの物理エンジン	衝突検出、反射、重力、摩擦
第31回(/)	プロジェクト実践	個別プロジェクトの実践、報告書の提出
第32回(/)	2Dアニメーション	スプライトシートの使用、フレームアニメーションの実装
第33回(/)	カメラ制御	カメラの移動、注視点の設定、視野角の制御
第34回(/)	GUIとユーザー入力	ボタン、テキストフィールド、マウス入力の処理
第35回(/)	サウンドの統合	サウンドエンジンの導入、効果音とBGMの再生
第36回(/)	ファイル操作	テキストファイルの読み書き、データの永続化
第37回(/)	物理エンジン基礎	剛体のシミュレーション、衝突検出と応答、制約の設定
第38回(/)	人工知能の基礎	ステートマシン、有限オートマトン、行動決定
第39回(/)	パーティクルシステム	パーティクルの生成と更新、効果の設定、エミッターの管理
第40回(/)	マルチプレイヤーの実装	ネットワーク基礎、クライアントとサーバーの通信、同期処理
第41回(/)	アセット管理	リソースのロードと解放、アセットバンドルの使用、メモリ管理
第42回(/)	プロジェクトの最適化	パフォーマンスの改善、ボトルネックの特定、最適化手法の実践
第43回(/)	モバイルプラットフォームへの対応	タッチ入力の処理、デバイスの制約への対応、パフォーマンス最適化
第44回(/)	ゲームテストとデバッグ	ユニットテスト、デバッグツールの使用、バグの修正
第45回(/)	ユーザーインターフェースの設計	画面レイアウトの作成、インタラクティブなUI要素の実装
第46回(/)	ゲームデザインとバランス調整	ゲームデザイン原則、難易度調整、プレイヤーのフィードバック
第47回(/)	最終プロジェクト	個別プロジェクトの発展、最終成果物の完成とプレゼンテーション
第48回(/)	期末試験	期末試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	ゲームプログラミング中級		担当教員	山田 龍明	クラス	ゲームクリエイター科2年	
期別	前期	履修コマ数	3 コマ/週	授業形態	講義	単位数	6

授業概要	ゲーム開発における一歩進んだプログラミングやツールの使い方を学習する。各分野の概要と使用メリットを理解した後、実際にシンプルなゲームを開発しながらスキルの定着を図る。						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	50 %	課題	20 %	他	30 %
教科書	なし	副教材および参考文献		ステップアップUnity プロが教える現場の教科書			

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回(/)	授業オリエンテーション	授業内容の説明、環境構築、昨年度の復習
第2回(/)	C++の基本	UI基礎、9Slice機能
第3回(/)	クラスとオブジェクト	AnchorとPivot、深度制御
第4回(/)	コンストラクタとデストラクタ	ボタン機能の拡張、長押し判定
第5回(/)	継承とポリモーフィズム	ドラッグ&ドロップ、スクロール
第6回(/)	テンプレートとSTL	DOTweenの復習と実践
第7回(/)	覚えておきたい知識	Editor拡張の基本的な使い方
第8回(/)	ゲームループとゲームクラス	リソース整理の自動化
第9回(/)	基本的な2Dグラフィックス	コードリファクタリング
第10回(/)	ゲームの更新	負荷測定
第11回(/)	ゲームプログラミングの概要	CPUの負荷軽減
第12回(/)	ゲームオブジェクト	GPUの負荷軽減
第13回(/)	スプライト	経路探索の復習
第14回(/)	背景スクロールとまとめ	ビヘイビアツリーによる意思決定
第15回(/)	ベクトルの計算基礎	前半まとめ
第16回(/)	ベクトルの計算応用	ランゲーム機能定義、工数見積もり

	講義計画	実施細目
第17回(/)	ランゲーム②	効率的なデバッグ方法
第18回(/)	ランゲーム③	アレンジ機能考案と実装
第19回(/)	ランゲーム④	試遊会
第20回(/)	パズルゲーム①	パズルゲーム機能定義、工数見積もり
第21回(/)	パズルゲーム②	ピースのドラッグ & ドロップ
第22回(/)	パズルゲーム③	ピースの連続生成
第23回(/)	パズルゲーム④	ピースの一致判定
第24回(/)	パズルゲーム⑤	ゲームオーバー判定
第25回(/)	物理ゲーム①	物理ゲーム機能定義、工数見積もり
第26回(/)	物理ゲーム②	移動とバウンド実装
第27回(/)	物理ゲーム③	パラメーターに応じた色の変更
第28回(/)	物理ゲーム④	ゴール演出、リトライ実装
第29回(/)	パーティクルシステムの基礎	パーティクルの概念、発生と更新、描画
第30回(/)	パーティクルシステムの応用	パーティクルの属性制御、エフェクトの組み合わせ
第31回(/)	アニメーションの基礎	フレームベースのアニメーション、補間とイーザング
第32回(/)	アニメーションの高度な制御	アニメーションブレンドイング、モーションキャプチャの統合
第33回(/)	人工知能の基礎	状態遷移マシン、決定木、行動ツリー
第34回(/)	人工知能の応用	パスファインディング、AIキャラクターの行動決定
第35回(/)	ネットワークの基礎	ソケット通信、クライアントとサーバーモデル
第36回(/)	マルチプレイヤーゲームの設計	同期と非同期の処理、データの受け渡し
第37回(/)	データベースの統合	ランキングシステムの実装、データの永続化
第38回(/)	セーブとロードの仕組み	ゲームの進行状態の保存、データの復元
第39回(/)	ユーザーインタフェースの最適化	レスポンスなUIの設計、UIの効率的な更新
第40回(/)	パフォーマンスチューニング	ボトルネックの特定、最適化の戦略
第41回(/)	デバッグとエラーハンドリング	ログ出力、例外処理、デバッグツールの活用
第42回(/)	デプロイと配布	ビルドとパッケージング、プラットフォームへの配布
第43回(/)	モバイルゲームの特徴	モバイル向けの最適化、広告の統合
第44回(/)	バージョン管理とチーム開発	バージョン管理システムの利用、チーム開発のワークフロー
第45回(/)	ゲーム開発のトレンドと展望	最新の技術動向、新たなゲーム開発の可能性
第46回(/)	プロジェクト発表準備	プロジェクトのまとめ、成果発表の準備
第47回(/)	プロジェクト発表	学習成果の発表、フィードバックの受け取り
第48回(/)	期末試験	期末試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	3DCGグラフィック初級	担当教員	立木健太郎	クラス	ゲームクリエイター科2年		
期別	前期	履修コマ数	4 コマ/週	授業形態	講義	単位数	8

授業概要	この科目は3DCGの基本的な制作行程の習得を目標とし、Mayaを使用して3DCGの応用技能の習得を目指した授業です。「モデリング」を中心に制作方法などを学びます。ゲームオブジェクトの制作方法の基礎を中心に習得します。初級課題作品制作では、オリジナルのイメージを制作することを目指します。						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	50 %	課題	50 %	他	0 %
教科書	Autodesk Maya トレーニングブック 4		副教材および 参考文献		デモ制作、授業で使用するサンプルデータを配布		

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回(/)	授業のためのオリエンテーション	授業について 注意点
第2回(/)	質感表現 I	解説「データ構成」
第3回(/)	質感表現 I	解説「モデリングデータの構成について」
第4回(/)	質感表現 I	解説「質感設定について」
第5回(/)	質感表現 I	解説「詳細設定について」
第6回(/)	質感表現 I	解説「最終調整方法」
第7回(/)	質感表現 I	解説「完成データについて」
第8回(/)	解説まとめ①	確認テストを実施
第9回(/)	質感表現 II	解説「PBRを活用したデータ構成について」
第10回(/)	質感表現 II	解説「PBRを活用したモデリングデータの構成について」
第11回(/)	質感表現 II	解説「PBRを活用した環境作成基礎」
第12回(/)	質感表現 II	解説「PBRを活用したライティング設定基礎」
第13回(/)	質感表現 II	解説「PBRを活用したライティング設定応用」
第14回(/)	質感表現 II	解説「PBRを活用した出力方法応用」
第15回(/)	質感表現 II	解説「最終調整」
第16回(/)	解説まとめ②	確認テストを実施

	講義計画	実施細目
第17回(/)	エンジンでの表現 I	シーン構成 解説「サンプルデータの使い方解説」
第18回(/)	エンジンでの表現 I	シーン構成 解説「全体のシーン構成方法」
第19回(/)	エンジンでの表現 I	シーン構成 解説「シーンの詳細調整について」
第20回(/)	エンジンでの表現 I	シーン構成 解説「エンジンを活用した画面構成」
第21回(/)	エンジンでの表現 I	シーン構成 解説「エンジンでの最終調整方法」
第22回(/)	エンジンでの表現 I	シーン構成 解説「完成データについて」
第23回(/)	解説まとめ③	確認テストを実施
第24回(/)	エンジンでの表現 II	解説「サンプルデータの使い方解説」
第25回(/)	エンジンでの表現 II	解説「複雑なエンジンでの表現」
第26回(/)	エンジンでの表現 II	解説「細部の表現」
第27回(/)	エンジンでの表現 II	解説「おおまかな制作の調整について」
第28回(/)	エンジンでの表現 II	解説エンジンでの全体調整
第29回(/)	エンジンでの表現 II	解説「完成データについて」
第30回(/)	解説まとめ④	確認テストを実施
第31回(/)	エンジンでの表現 III	解説「サンプルデータの使い方解説」
第32回(/)	エンジンでの表現 III	解説「複雑なエンジンでの表現」
第33回(/)	エンジンでの表現 III	解説「細部の表現」
第34回(/)	エンジンでの表現 III	解説「おおまかな制作の調整について」
第35回(/)	エンジンでの表現 III	解説エンジンでの全体調整
第36回(/)	エンジンでの表現 III	解説「完成データについて」
第37回(/)	解説まとめ⑤	確認テストを実施
第38回(/)	エンジンでの表現 IV	解説「サンプルデータの使い方解説」
第39回(/)	エンジンでの表現 IV	解説「複雑なエンジンでの表現」
第40回(/)	エンジンでの表現 IV	解説「細部の表現」
第41回(/)	エンジンでの表現 IV	解説「おおまかな制作の調整について」
第42回(/)	エンジンでの表現 IV	解説エンジンでの全体調整
第43回(/)	エンジンでの表現 IV	解説「完成データについて」
第44回(/)	解説まとめ⑥	確認テストを実施
第45回(/)	観察と質感表現 I	解説「観察を生かした制作;データ構成」
第46回(/)	観察と質感表現 I	解説「モデリングデータの構成について」
第47回(/)	観察と質感表現 I	解説「観察を生かした制作;質感設定について」
第48回(/)	観察と質感表現 I	解説「観察を生かした制作;詳細設定について」

	講 義 計 画	実 施 細 目
第49回(/)	観察と質感表現Ⅰ	解説「観察を生かした制作;最終調整方法」
第50回(/)	観察と質感表現Ⅰ	解説「完成データについて」
第51回(/)	解説まとめ⑦	確認テストを実施
第52回(/)	観察と質感表現Ⅱ	解説「観察を生かした制作;データ構成」
第53回(/)	観察と質感表現Ⅱ	解説「モデリングデータの構成について」
第54回(/)	観察と質感表現Ⅱ	解説「観察を生かした制作;質感設定について」
第55回(/)	観察と質感表現Ⅱ	解説「観察を生かした制作;詳細設定について」
第56回(/)	観察と質感表現Ⅱ	解説「観察を生かした制作;最終調整方法」
第57回(/)	観察と質感表現Ⅱ	解説「完成データについて」
第58回(/)	解説まとめ⑧	確認テストを実施
第59回(/)	観察と質感表現Ⅲ	解説「観察を生かした制作;データ構成」
第60回(/)	観察と質感表現Ⅲ	解説「モデリングデータの構成について」
第61回(/)	観察と質感表現Ⅲ	解説「観察を生かした制作;質感設定について」
第62回(/)	観察と質感表現Ⅲ	解説「観察を生かした制作;詳細設定について」
第63回(/)	観察と質感表現Ⅲ	解説「観察を生かした制作;最終調整方法」
第64回(/)	期末試験	期末試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	3DCGアニメーション I	担当教員	立木健太郎	クラス	ゲームクリエイター科2年		
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	講義	単位数	2

授業概要	この科目は3DCGの基本的な制作行程の習得を目標とし、Mayaを使用して3DCGの応用技能の習得を目指した授業です。「アニメーション」を中心に制作方法などを学びます。アニメーションの基本ルールを中心にレクチャーします。中級課題作品制作では、オリジナルのアニメーションを制作することを目指します。						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	50 %	課題	50 %	他	0 %
教科書	Autodesk Maya トレーニングブック 4		副教材および参考文献		デモ制作、授業で使用するサンプルデータを配布		

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回(/)	授業のためのオリエンテーション	授業について 注意点
第2回(/)	アニメーションデータ制作 I	アニメーションチュートリアル課題 解説「サンプルの解説」
第3回(/)	アニメーションデータ制作 I	アニメーションチュートリアル課題 解説「データの作り方」
第4回(/)	アニメーションデータ制作 I	アニメーションチュートリアル課題 解説「完成のポイント」
第5回(/)	アニメーションの課題 I	解説「アニメーションの基本ルール①」
第6回(/)	アニメーションの課題 I	解説「アニメーションの基本ルール②」
第7回(/)	アニメーションの課題 I	解説「チェックポイントについて」
第8回(/)	解説まとめ①	確認テストを実施
第9回(/)	アニメーションデータ制作 II	解説「サンプルデータの使い方解説」
第10回(/)	アニメーションデータ制作 II	解説「課題の作り方ポイント①」
第11回(/)	アニメーションデータ制作 II	解説「作り方ポイント②、完成データについて」
第12回(/)	アニメーションの課題 II	解説「重心のずれを意識した制作」
第13回(/)	アニメーションの課題 II	解説「タイミングのポイントについて」
第14回(/)	アニメーションの課題 II	解説「完成のチェックポイントについて」
第15回(/)	ここまでのまとめ	振り返りシートの作成
第16回(/)	期末試験	期末試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	デッサン		担当教員	柴田 大地	クラス	ゲームクリエイター科2年	
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	講義	単位数	2

授業概要	この科目はデッサンの基礎技術の習得を目標としています。2D、3DCGのための立体に対する基本的な理解や知識を習得して、最終的にはポートフォリオに掲載することが可能な作品の制作を目指します。デッサンで使用される道具の解説から始まり、基礎概念の解説と実習をセットで各項目ごとに行います。						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	60 %	課題	20 %	他	20 %
教科書	光と陰の描き方 ロジカルデッサンの技法			副教材および 参考文献		なし	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回(/)	オリエンテーション	授業についての注意点、道具について
第2回(/)	ものの形を捉える(P19)	鉛筆の持ち方、ストレッチ
第3回(/)	ベーシックシェイプで捉える(P28)	幾何学の描画、線画の作成
第4回(/)	形を捉える(P34)	ワイングラスの描画、線画の作成
第5回(/)	ワイングラスの形を描こう(P36)	大きなパーツからの捉え方、線画の完成
第6回(/)	バリューを理解する(P44)	色について、グラデーションの作成
第7回(/)	奥行の表現(P58)	空気遠近法について、ベーシックシェイプのエッジ
第8回(/)	透視図法の理解(P76)	パースペクティブの基礎、パース付きの箱の描画
第9回(/)	ここまでのまとめ	小テストの実施
第10回(/)	明暗を捉える(P92)	消し具の使い方、ベーシックシェイプの陰影
第11回(/)	りんごを描こう(P116)	面での捉え方、作品制作と完成
第12回(/)	質感を捉える(P128)	第5回で描画した線画に対し、陰影の描画
第13回(/)	光と陰を描こう(P152)①	陰影の基礎、1点透視図法について
第14回(/)	光と陰を描こう(P152)②	1点透視図法の作品完成、試験について
第15回(/)	まとめ課題の作成	ここまでのまとめ課題の作成、期末試験について
第16回(/)	期末試験	期末試験の実施