作成者:

科　目　名		学科／学年	年度／時期	授業形態
コンピュータ概論Ⅱ		ゲームクリエイター学科／2年	2024／前期	講義
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	45回	6単位（90時間）	必須	長川　信也

授　業　の　概　要
・基本情報技術者試験の範囲である、情報処理に関するストラテジーやマネジメントについての知識を習得する

授業終了時の到達目標
・基本情報技術者試験の合格レベル

実務経験有無	実務経験内容
有	【実務経験】長川信也　ゲームプログラマーとして4年間の勤務経験 これまでも実務経験を活かし、ゲームクリエイターに必要な実践的かつ専門的な能力を育成する授業を展開する。

時間外に必要な学修
IT戦略とマネジメントに一通り目を通しておくこと

回	テ　ー　マ	内　　容
1	企業活動	企業活動の目的 企業の組織形態 経営管理
2	企業会計	財務会計 管理会計
3	経営科学	応用数学
4	経営科学	オペレーションズリサーチ
5	経営科学	経営工学分析手法 品質管理手法 業務分析
6～7	法務と標準化	知的財産権 セキュリティ関連法規 労働関連・取引関連法規 その他の関連法規 コンプライアンス 標準化と認証制度
8～10	経営戦略マネジメント 技術戦略マネジメント	経営戦略手法 マーケティング ビジネス戦略と目標・評価 経営管理システム 技術開発戦略の立案 記述戦略マネジメント手法
11～12	ビジネスインダストリ	ビジネスシステム エンジニアリングシステム e-ビジネス 民生機器と産業機器
13	情報システム戦略の概要	情報システム戦略のプロセス 業務プロセスとソリューションビジネス

回	テ　ー　マ	内　　容
14	情報システム企画	企画プロセス／開発計画 要件定義プロセス／分析 調達
15	システム開発技術	システム開発プロセス
16	システム開発技術	ソフトウェア実装プロセス 保守・廃棄プロセス
17	ソフトウェア開発技術	ソフトウェア開発手法 ソフトウェア設計手法 開発プロセス
18	システム開発環境	知的財産敵用管理 開発環境管理 構成管理・変更管理
19	Webアプリケーション開発	Webアプリケーション Webアプリケーション開発
20～23	プロジェクトマネジメントの概要 サブジェクトグループのマネジメント	プロジェクトマネジメントの目的と考え方 プロジェクトマネジメントの実施方法 プロジェクト統合マネジメント プロジェクトスコープマネジメント プロジェクトタイムマネジメント プロジェクトコストマネジメント プロジェクト品質マネジメント プロジェクトリスクマネジメント その他のサブジェクトグループのマネジメント
24～26	サービスマネジメントの概要 サービスマネジメントの手法	サービスマネジメントの目的と考え方 サービスマネジメントシステムの確立及び改善 ITIL サービスの設計・移行 サービスマネジメントプロセス サービスの運用 ファシリティマネジメント
27～28	システム監査 内部統制	監査の目的と考え方 システム監査の目的と実施手順 内部統制とは ITガバナンス
29～44	問題演習	基本情報技術者試験問題演習
45	期末試験	期末試験の実施

教科書・教材	評価基準	評価率	その他
・IT戦略とマネジメント（インフォテック・サーブ） ・IT戦略とマネジメントサブノート（インフォテック・サーブ）	出席率 期末試験	30.0% 70.0%	

作成者:

科　目　名		学科／学年	年度／時期	授業形態
ゲームデザインⅡ		ゲームクリエイター学科／2年	2024／前期	講義
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	15回	2単位（30時間）	必須	井上　克也

授　業　の　概　要

ゲーム業界内定の為には、ゲーム業界へ提出するゲーム本体が必要で、そのゲームを作る根幹であるゲーム企画技術を用いて内定する為のゲーム企画案を構築する。

授業終了時の到達目標

就職作品としての企画作成を行い、ゲーム業界内定可能レベルの企画を作成する。

実務経験有無	実務経験内容
有	ゲームプランナー・シナリオライターとして７年の勤務経験 コンシューマゲーム開発技術を基礎レベルから教える。

時間外に必要な学修

回	テ　ー　マ	内　　容
1	企画書の書き方①	パワーポイント・Googleスライドの使い方
2	企画書の書き方②	企画書に必要な要素について
3	企画書の書き方③	画像中心の企画書作成方法について
4	企画書の書き方④	プログラム技術が見える企画書の書き方
5～9	就職作品企画書作成開始	就職活動用企画書作成を開始する
10	就職作品企画書発表	就職活動用企画書の発表
11～13	就職作品企画書ブラッシュアップ	就職用企画書発表で問題点を洗い出し、ブラッシュアップする
14	就職作品企画書最終発表	ブラッシュアップした企画書を最終発表用企画書として発表する
15	就職作品企画書最終修正	最終発表で分かった問題点を再検討し最終修正を行う

教科書・教材	評価基準	評価率	その他
	出席率 課題・レポート	20.0% 80.0%	

作成者:

科　目　名		学科／学年	年度／時期	授業形態
3Dゲーム素材制作演習Ⅱ		ゲームクリエイター学科／2年	2024／前期	演習
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位（30時間）	必須	大川　博

授　業　の　概　要

・「Blender」「Unity」「mixamo」などのアプリケーションを複合的に使用し、3Dゲーム仕様に則した高度な素材制作技術を学習する

授業終了時の到達目標

・高度なモーションデータを内包するキャラクターモデルを作成する
・リアルな自然景観（大地、樹木草花、空、水面、風、霧etc）を作成する
・流通している3DCG素材をゲームで使用できるように編集する技術と知識を習得する

実務経験有無	実務経験内容
有	【実務経験】大川博　3D/2DCGアニメーター・イラストレーターとして9年間の実務経験 一般社団法人新協美術会委員・日本美術家連盟会員という立場での４０年間の芸術活動を生かし、真の創造性を踏まえた知識・技術力の修得を目指す授業を展開する

時間外に必要な学修

・前回授業までの課題を、次回までに必ず完成させる

回	テ　ー　マ	内　　容
1	人体動作の基礎【重心移動】 モーション編集の基礎	1.「椅子から立つ」モーションを作成する 2.ドープシート・グラフエディタ編集方法をマスターする
2	モーション編集演習 複数アクションの登録①	1.「モンキーバウンドボール」を作成する 2.ドープシート・アクション登録方法を理解する
3	複数アクションの登録② 【野球ペンギンのアクション】	1.3つのアクションを設定する 2.削除できないトラブル解決方法を理解する
4	リアルなアクション実践演習① 【人物キャラクターのアクション】	1.ジンバルロック現象によるトラブルを回避する 2.連続写真より「バク転」アクション作成する
5	リアルなアクション実践演習② 【人物キャラクターのアクション】	3.連続写真より「歩く、走る」アクションを作成する
6	リアルなアクション実践演習③ 【人物キャラクターのアクション】	4.連続写真より「殴る、蹴る」アクションを作成する
7	リアルなアクション実践演習? 【人物キャラクターのアクション】	5.連続写真より「斬る、撃つ」アクションを作成する
8	ブレンドシェイプ基礎演習 【モーフィング】	1.ブレンドシェイプとは何か？ 2.サルの顔にシェイプキーを設定する
9	フェイシャルアニメーション 【ブレンドシェイプ】	1.発話（リップシンク）を作成する 2.表情（喜怒哀楽）を作成する
10	シームレスUVマッピング	1.シームレステクスチャについて理解する 2.タイリング設定、編集方法をマスターする
11	UVスクロール	1.テクスチャ移動によるアニメーションを作成する 2.エフェクトなどの表現方法をマスターする
12	mixamoとBlenderの連携①	1.mixamoとは何か？基本演習 2.mixzmoのモデルとアクションをBlenderで編集する
13	mixamoとBlenderの連携②	3.既存のモデルをmixamoで使用する方法をマスターする 4.アーマチュア構造を構築し、モーションを使用する
14	mixamoとBlenderの連携③	5.mixamo→Blenderアーマチュア不具合対処法 6.Blenderで新規アクションを追加作成する

回	テ　ー　マ	内　　容		
15	提出物完成・回収	1.すべての課題を完成させ提出する		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
・オリジナルテキスト＋演習データ		課題・レポート 出席率	70.0% 30.0%	

作成者:

科　目　名		学科／学年	年度／時期	授業形態
ゲームエンジン演習Ⅰ		ゲームクリエイター学科／2年	2024／前期	演習
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	45回	3単位（90時間）	必須	浪指　翔太

授　業　の　概　要

・ゲームエンジン「Unity」とC#スクリプトを使用し、3Dゲーム制作技術を学習する

授業終了時の到達目標

・「Unity」の操作方法をマスターする
・「C#スクリプト」を理解する
・ゲーム業界において正規採用されているゲームエンジン「Unity」を使用してゲームが制作できる

実務経験有無	実務経験内容
有	【実務経験】浪指翔太　ゲームプログラマーとして9年間の勤務経験 コンシューマゲーム、PCゲーム、アーケードゲーム、ソーシャルゲーム、様々なプラットフォームでの実務経験を活かし、実用的な技術の習得を目指す授業を展開する

時間外に必要な学修

回	テ　ー　マ	内　　容
1	Unityとは何か？	・Unityについて ・Unityの環境構築
2	基本操作	・Unityの基本操作 ・シーンについて
3	色と質感を与える	・シェーダーとマテリアル ・ライティング
4	スクリプト	・スクリプト作成とMonoBehaviourクラス ・スクリプト実装とアタッチ
5	「ボール転がし」制作演習① 【物理挙動】	・ゲームオブジェクトとコンポーネント ・Rigidbodyコンポーネントの追加
6	「ボール転がし」制作演習② 【衝突判定】	・ステージの作成 ・コライダーの作成
7	「ボール転がし」制作演習③ 【重力操作、キー入力】	・スクリプトによる重力の操作 ・キーボード入力による操作
8	「ボール転がし」制作演習④ 【トラップ、ギミックの実装】	・トラップやギミックの実装
9	「キャンディ落とし」制作演習① 【ステージ作成】	・ステージの作成 ・コライダーの作成
10	「キャンディ落とし」制作演習② 【プレハブの使い方】	・プレハブの作成と利用 ・オブジェクトの動的生成と削除
11	「キャンディ落とし」制作演習③ 【エフェクトを実装】	・ゲームのコントロール ・パーティクルシステムの生成
12	「キャンディ落とし」制作演習④ 【効果音、BGMを再生】	・サウンドの再生 ・Audio Mixerの利用
13	「キャンディ落とし」制作演習⑤ 【ギミックの実装】	・ジャックポット機能を実装 ・レアキャンディの実装
14	アクションゲーム制作演習① 【アニメーションの実装】	・アニメーションクリップとキーフレーム ・Animatorとトランジション

回	テ　ー　マ	内　　容
15	アクションゲーム制作演習② 【キャラクター操作】	・3Dキャラクターの操作 ・カメラの追従
16	アクションゲーム制作演習③ 【ステージ作成、敵の実装】	・ステージの自動生成 ・敵の配置
17	アクションゲーム制作演習④ 【敵の実装】	・敵の挙動を実装 ・ダメージの処理
18	アクションゲーム制作演習⑤ 【UI実装】	・Canvasの作成 ・UIの実装
19	アクションゲーム制作演習⑥ 【アイテムの実装】	・回復アイテムの実装
20	アクションゲーム制作演習⑦ 【シーン制御】	・タイトルシーンの作成 ・シーンの切り替え
21	ステルスゲーム制作演習① 【ステージ作成】	・ステージの作成 ・コライダーの作成
22	ステルスゲーム制作演習② 【キャラクター作成】	・プレイヤーの作成 ・移動処理を実装
23	ステルスゲーム制作演習③ 【敵の実装、敵AIの実装】	・敵の作成 ・視野判定、ステート管理の実装
24	ステルスゲーム制作演習④ 【ナビメッシュによる経路探索	・ナビメッシュを作成 ・プレイヤー追跡を経路探索で行う
25	ステルスゲーム制作演習⑤ 【ギミックの実装】	・スイッチ、扉、動く床など、ギミックの実装
26	ステルスゲーム制作演習⑥ 【スタートとゴールの実装】	・スタートとゴールの実装
27	ステルスゲーム制作演習⑦ 【シーン制御】	・タイトルシーンとリザルトシーンの作成 ・シーンの切り替え
28	ビルド設定	・作ったゲームをAndroidに入れてみる ・Player Settingsの設定
29～30	ミニゲーム制作演習	・制作するミニゲームの企画を考える
31～45	ミニゲーム制作演習	・ミニゲーム制作

教科書・教材	評価基準	評価率	その他
Unity2021 3D/2Dゲーム開発実践入門	課題・レポート 出席率	70.0% 30.0%	

作成者:

科　目　名		学科／学年	年度／時期	授業形態
3Dゲーム制作Ⅰ		ゲームクリエイター学科／2年	2024／前期	演習
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	60回	3単位（120時間）	選択	長川　信也

授　業　の　概　要

・3Dゲームに必要な行列、ベクトル、衝突判定、物理演算について学ぶ
・3Dの特性を用いた作品を作る
・3Dグラフィック描画の仕組みを学ぶ

授業終了時の到達目標

・3Dモデルをゲームで表示できる
・行列、ベクトル、衝突判定、物理演算について理解し、3Dゲームを作る事ができる

実務経験有無	実務経験内容
有	【実務経験】長川信也　ゲームプログラマーとして4年間の勤務経験 これまでも実務経験を活かし、ゲームクリエイターに必要な実践的かつ専門的な能力を育成する授業を展開する。

時間外に必要な学修

回	テ　ー　マ	内　　容
1	導入	・3Dゲームについて ・3Dグラフィックスの専門用語
2	3Dモデルの利用	・モデルの読み込み ・モデルの表示 ・アニメーション ・ライトの設定
3	3D空間での移動①	・キャラクターを移動（ラジコン操作）
4	3D空間での移動② 練習課題①	・特定の場所へ移動 ・クラス利用 ・キャラクターの移動（ラジコン操作）
5	カメラ①	・定点カメラ ・注視カメラ ・追従カメラ
6	3D空間での移動③ 練習課題②	・スティックを倒した方向へ移動 ・アクションゲーム操作
7	エフェクト	・エフェクト ・ビルボード ・パーティクル
8	変換行列	・ワールド行列 ・ビュー（カメラ）行列 ・投影行列 ・ビューポート行列 ・ワールド座標、スクリーン座標
9	補完 練習問題③	・角度補完 ・ベクトル補完 ・クォータニオン補完 ・キャラクターの回転保管
10	行列を使ったカメラ＆キャラクター操作	・1人称カメラ ・3人称カメラ（肩越し） ・平行移動

回	テ　ー　マ	内　　容
11	階層構造	・親子関係 ・武器を持つ ・パーツを組み合わる ・ボーンの行列を取得する
12	3D空間での移動④ 練習課題④	・キャラクターの移動（シューティングゲーム） ・肩越しカメラ
13	フィールド①	・フィールドモデルの読み込みと表示を行う ・fieldへのコンバート
14	フィールド②	・キャラクターとフィールドの接触判定を行う
15	練習問題⑤	・フィールドの表示 ・キャラクターとフィールドとの当たり判定 後で実装 ・弾と敵との当たり判定 ・キャラクター同士の当たり判定
16	衝突判定①	・球同士の衝突判定 ・衝突したら押し戻す ・カプセル同士の衝突判定
17	衝突判定②	・OBBの衝突判定 ・ポリゴンとの衝突判定
18	モデルの導入方法	・スキンメッシュモデルの準備 ・ゲーム用にコンバート
19～20	練習課題⑥	・スキンモデル実装
21	レベルデザイン演習①	・ゲーム用のステージ作成
22～23	レベルデザイン演習②	・ゲーム用のステージ作成 ・敵の配置
24	3Dグラフィックス基礎①	・ポリゴンを表示する
25	3Dグラフィックス基礎②	・カメラを設定する。 ・射影行列、ビューポート行列を設定する
26	3Dグラフィックス基礎③	・配列からポリゴンを表示する
27	3Dグラフィックス基礎④	・深度バッファを使う
28	3Dグラフィックス基礎⑤	・法線を設定する
29～30	3Dグラフィックス基礎⑥	・テクスチャーを読み込む(bmp)
31	3Dグラフィックス基礎⑦	・テクスチャーコードを設定する
32～33	3Dグラフィックス基礎⑧	・OBJファイルからモデルデータを読み込む
34	3Dグラフィックス応用①	・シェーダー
35	3Dグラフィックス応用②	・レンダーターゲット

回	テ　ー　マ	内　　容
36	3Dグラフィックス応用③	・シャドウマップ
37	ミニゲーム制作：企画	・ミニゲームの企画作成
38～59	ミニゲーム制作：制作	・ミニゲームの製作
60	ミニゲーム制作：発表	・ミニゲームの発表

教科書・教材	評価基準	評価率	その他
オリジナル教材	課題・レポート 出席率	70.0% 30.0%	

作成者:

科　目　名		学科／学年	年度／時期	授業形態
ゲーム数学演習Ⅱ		ゲームクリエイター学科／2年	2024／前期	演習
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位（30時間）	選択	浪指　翔太

授　業　の　概　要

3Dプログラミングで使用する数学の基礎を身に付ける

授業終了時の到達目標

3次元プログラミングにおける数学の基礎を理解する

実務経験有無	実務経験内容
有	【実務経験】浪指翔太　ゲームプログラマーとして9年間の勤務経験 コンシューマゲーム、PCゲーム、アーケードゲーム、ソーシャルゲーム、様々なプラットフォームでの実務経験を活かし、実用的な技術の習得を目指す授業を展開する

時間外に必要な学修

未完成の課題制作

回	テ　ー　マ	内　　容
1	ベクトル	・座標ベクトル ・方向ベクトル ・ベクトルの足し算と引き算 ・ベクトルの大きさ ・ベクトルの内積と外積
2	球同士の衝突判定	・２点間の距離 ・球同士の当たり判定
3	3次元空間でのベクトル応用①	・視界判定
4	AABBでの衝突判定	・点とAABB ・AABB同士の判定
5	球とカプセルとの衝突判定	・点と線との距離 ・球とカプセルの判定
6	カプセル同士の衝突判定	・線分同士の距離 ・カプセル同士の判定
7	ポリゴンと球との衝突判定	・平面と点の距離 ・三角形ポリゴンと球の判定
8	ポリゴンと線分との衝突判定	・平面と線分の判定 ・三角形ポリゴンと線分の判定
9	モデル行列	・単位行列 ・回転行列 ・平行移動行列 ・スケーリング行列
10	射影行列とビューポート行列	・ビュー（カメラ）行列 ・射影行列 ・正射行列 ・ビューポート行列
11	行列の掛け算①	・行列×ベクトル

回	テ　ー　マ	内　　容
12	行列の掛け算②	・行列×行列
13	3次元空間での行列応用	・逆行列 ・親子関係、階層構造
14	3次元ベクトル・行列まとめ	・ベクトル、行列についてのまとめ
15	期末試験	・期末試験

教科書・教材	評価基準	評価率	その他
ゲームを動かす数学・物理R	出席率 期末試験 課題・レポート	30.0% 40.0% 30.0%	

作成者:

科　目　名		学科／学年	年度／時期	授業形態
Andorid演習		ゲームクリエイター学科／2年	2024／前期	演習
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位（30時間）	選択	井上　克也

授　業　の　概　要

・Android向けUnityゲーム開発の基礎:
Androidプラットフォームの特性とUnityでのゲーム開発フローについて学びます。Android StudioとUnityの連携、Androidデバイスへのビルドとデプロイメントの方法に焦点を当てます。
・プレイヤー入力とゲームメカニクスの実装:
Androidデバイスのタッチスクリーンとセンサーを活用したプレイヤー入力の処理方法を学び、デジタルジョイスティックを使ったキャラクター制御やゲームメカニクスの実装について実践します。
・Android特有のゲーム機能とパフォーマンス最適化:
モバイルデバイスのパフォーマンス制約を考慮したゲーム設計、Android特有のUI/UXデザイン、パフォーマンス最適化の技術について学習します。実機でのテストとデバッグプロセスを習得します。

授業終了時の到達目標

・UnityとC#の基本操作の習得:
UnityエディタとC#言語の基本を理解し、簡単なゲームを作成できるようになります。
・ゲーム開発プロセスの理解:
ゲーム企画から開発、テスト、リリースまでの一連の流れを理解し、適用できます。
・Android向けゲーム開発の実践:
Unityを用いてAndroid向けのゲームを開発し、実デバイスにデプロイする方法を習得します。
・プレイヤー入力とインタラクションの処理:
デジタルジョイスティックを含むプレイヤー入力を適切に処理し、ゲーム内でのインタラクションを実装できます。
・ゲームのデザインとユーザーエクスペリエンス:
効果的なゲームデザインの原則を理解し、ユーザーエクスペリエンスを向上させるための技術を適用できます。

実務経験有無	実務経験内容
有	ゲームプランナー・シナリオライターとして７年の勤務経験 コンシューマゲーム開発技術を基礎レベルから教える。

時間外に必要な学修

回	テ　ー　マ	内　　容
1	ゲーム開発とAndroidプラットフォームの基礎	・ゲーム開発の歴史、基本概念、流れについて学ぶ。 ・Androidプラットフォームの特徴、Unityとの連携方法について解説。 ・Android開発環境のセットアップと基本的なUnity設定。
2	Unityエディタと基本操作	・Unityエディタのインターフェース、主要な機能について学習。 ・シンプルな3Dシーンの作成、オブジェクトの追加と配置。 ・プロジェクトの保存と管理、基本的なアセットの使い
3	基本的なプログラミング概念とC#	・C#の基本概念（変数、データ型、制御構造）について解説。 ・Unityでのスクリプト作成と基本的なスクリプトの編集。 ・オブジェクトの動作に関するシンプルなコードの記述とテスト。
4	Unityにおけるゲームオブジェクトとコンポーネント	・ゲームオブジェクトとは何か、コンポーネントの概念を理解。 ・イベント駆動型プログラミングとUnityのイベントシステム。 ・入力の取り扱い方、ゲームオブジェクトへの応答方法。

回	テ　ー　マ	内　　容
5	ゲームのグラフィックスとアニメーション	・Unity内でのグラフィックス要素（マテリアル、テクスチャ）の使用。 ・基本的なアニメーションとアニメーターコントローラーの作成。 ・キャラクターやオブジェクトのアニメーションの適用と調整。
6	デジタルジョイスティックの導入	・デジタルジョイスティックのUI要素をUnity内で作成、配置。 ・ジョイスティックからの入力を読み取るためのスクリプトの記述。 ・プレイヤーオブジェクトへの入力反映方法と動作のテスト。
7	プレイヤーの動きと制御	・デジタルジョイスティックを使用してプレイヤーを動かす実装。 ・プレイヤーの動きを自然にするためのアニメーションと制御の同期。 ・プレイヤー操作のフィードバックと改善策の実装。
8	基本的なゲームメカニクスの実装	・ジャンプ、走る、攻撃などのアクションのコーディング。 ・アクションに対する反応、アニメーションの統合。 ・ゲームメカニクスのテストと調整。
9	敵キャラクターとの相互作用	・レベル構造、デザインの基本原則について学習。 ・Unityでのレベル作成、障害物、敵、アイテムの配置。 ・レベルのテストとユーザーエクスペリエンスの評価。
10	ゲームのレベルデザイン	・敵キャラクターの設計と基本AIの実装。 ・プレイヤーと敵の衝突検出とゲームロジックの適用。 ・敵キャラクターの行動パターンとプレイヤーとのインタラクション。
11	効果音と背景音楽	・効果音、音楽の重要性とUnityでのオーディオ管理。 ・ゲームイベントに合わせた音の追加と設定。 ・音量調整、オーディオの最適化とテスト。
12	ユーザーインターフェースとスコアリング	・ゲーム内UIの設計と実装（スコアボード、タイマー、ヘルスバー）。 ・UnityでのUIエレメントの作成とスクリプトによる制御。 ・ゲームのフィードバックメカニズムとユーザーインタラクションの改善。
13	テストとデバッグ	・ゲームテストの方法と重要性について学習。 ・Unityでのデバッグツールの使用、バグの特定と修正。 ・実機でのテスト、ユーザーフィードバックの収集と分析。
14	ゲームの最終化とパフォーマンス最適化	・ゲームのビルドプロセス、Android向けの設定と最適化。 ・パフォーマンス問題の特定と解決、最終的なゲームの調整。 ・ゲームリリースの準備、プレイストアでの公開手順。
15	最終プレゼンテーションとフィードバック	・自分のゲームプロジェクトのデモンストレーションと発表。 ・クラスメートと講師からのフィードバックの受け取り。 ・プロジェクトの反省と今後の改善点についての考察。

教科書・教材	評価基準	評価率	その他
	出席率 課題・レポート	20.0% 80.0%	

作成者:

科　目　名		学科／学年	年度／時期	授業形態
AR制作演習		ゲームクリエイター学科／2年	2024／前期	演習
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	60回	3単位（120時間）	選択	井上　克也

授　業　の　概　要

・AR技術入門と基礎理論:
ARの基本概念、歴史、および技術を紹介。
・UnityとARCoreによるAR開発:
UnityとARCoreを使用したARアプリケーションの基本的な開発方法を学習。
・実践的ARプロジェクト:
実際のARアプリケーション開発を通して、習得した知識と技術を適用。

授業終了時の到達目標

・AR技術の理解:
ARの歴史、基本概念、および現在の技術トレンドについての深い理解を持つ。
・UnityとARCoreの習得:
Unityでの3DアプリケーションとARCoreを用いたARアプリケーションの基本的な構築方法を習得する。
・開発プロジェクトの遂行:
実際のAR開発プロジェクトを計画、実行し、最終的にはプレゼンテーションを通じて成果を発表する。
・問題解決能力:
AR開発における一般的な問題に対する解決策を見出し、実践する。
チームワークとコミュニケーション: チーム内で効果的にコミュニケーションし、協力してプロジェクトを完成させる。

実務経験有無	実務経験内容
有	ゲームプランナー・シナリオライターとして７年の勤務経験 コンシューマゲーム開発技術を基礎レベルから教える。

時間外に必要な学修

回	テ　ー　マ	内　　容
1	【AR技術入門と基礎理論】 AR技術の紹介と歴史	・ARの定義と基本概念の説明 ・ARの歴史的発展と重要なマイルストーン ・ARの基本概念と用語
2	【AR技術入門と基礎理論】 主要なAR技術用語の解説	・ARシステムの基本的な構成要素 ・AR技術の種類と応用例
3	【AR技術入門と基礎理論】 マーカーベース、マーカーレス、位置情報ベースのARの違い	・各種AR技術の実際の応用事例 ・VRとARの違い
4	【AR技術入門と基礎理論】 ARとVRの技術的、体験的特徴の比較	・各技術の適用分野と利点 ・ARの現在と未来のトレンド
5	【AR技術入門と基礎理論】 現在のAR技術トレンドと市場分析	・AR技術の未来展望と予測 ・ARプラットフォームとエコシステム
6	【AR技術入門と基礎理論】 主要なARプラットフォームの紹介	・ARエコシステム内の各要素の役割 ・ARのユーザーインターフェースとエクスペリエンス
7	【AR技術入門と基礎理論】 ARインターフェースの設計原則	・ユーザーエクスペリエンスの重要性と改善方法 ・ARにおけるプライバシーと倫理
8	【AR技術入門と基礎理論】 AR技術に関連するプライバシーの懸念	・倫理的な使用に向けたガイドライン ・ARコンテンツのデザインとストーリーテリング
9	【AR技術入門と基礎理論】 効果的なARコンテンツの構築方法	・ストーリーテリングを活用したユーザー体験の向上 ・AR技術の限界と課題
10	【AR技術入門と基礎理論】 現在の技術的制約と解決策	・未来の研究と開発の方向性

回	テ　ー　マ	内　　容
11	【UnityとARプログラムの基礎】 3Dモデリングの基礎とUnityでの操作	・基本的な3Dモデリング技術 ・Unity内での3Dオブジェクトのインポートと設定
12	【UnityとARプログラムの基礎】 Unityでのテクスチャリングとライティング	・テクスチャとマテリアルの適用方法 ・ライティングの基本とシーンの照明設定
13	【UnityとARプログラムの基礎】 Unityにおけるアニメーションとリグ	・キャラクターアニメーションの基礎 ・アニメーションクリップとアニメーターコントローラーの設定
14	【UnityとARプログラムの基礎】 スクリプティングの基本（C#）	・C#言語の基本構文と概念 ・Unityでのスクリプトの作成とオブジェクトへの適用
15	【UnityとARプログラムの基礎】 Unityでのイベント駆動型プログラミング	・イベントとデリゲートの基本 ・Unity内でのイベント駆動型設計の実装
16	【UnityとARプログラムの基礎】 ARCoreの紹介と設定	・ARCoreの基本とUnityでの設定 ・ARCoreが提供する主な機能とAPI
17	【UnityとARプログラムの基礎】 ARCoreによる空間認識とトラッキング	・空間認識の原理とトラッキングメカニズム ・UnityでのARCoreトラッキングの実装
18	【UnityとARプログラムの基礎】 ARCoreとUnityを用いた基本的なAR体験の作成	・簡単なARアプリケーションの開発プロセス ・トラッキングとレンダリングの基本的な統合
19	【UnityとARプログラムの基礎】 UI/UXデザインの基本とARへの適用	・ARアプリケーションのためのUI/UXデザイン原則 ・ユーザーインターフェースの設計と実装
20	【実践的ARプロジェクト】 プロジェクトアイデアと企画の立案	・アイデア生成と選定 ・プロジェクトの目的とスコープの定義
21	【実践的ARプロジェクト】 プロジェクト計画とスケジュールの作成	・タスクの分割とスケジューリング ・リソースと時間の管理計画
22～23	【実践的ARプロジェクト】 チームの役割とコラボレーションの基礎	・チームメンバーの役割と責任の分配 ・コミュニケーションと協力のためのツールと戦略
24～26	【実践的ARプロジェクト】 ユーザーストーリーとユーザージャーニーマップの作成	・ターゲットユーザーの特定とユーザーニーズの理解 ・ユーザーの旅のマッピングとキータッチポイントの識別
27～29	【実践的ARプロジェクト】 プロトタイピングと初期フィードバック	・早期段階でのプロトタイプの開発 ・ユーザーフィードバックの収集と分析
30～32	【実践的ARプロジェクト】 ARコンテンツの開発と統合	・AR特有のコンテンツと機能の設計 ・UnityとARCoreを使用した実装とテスト
33～35	【実践的ARプロジェクト】 インタラクションデザインとユーザーテスト	・インタラクティブ要素の設計と実装 ・実ユーザーを対象としたテストとフィードバックの収集
36～38	【実践的ARプロジェクト】 位置情報サービスの統合とテスト	・GPSとその他の位置情報技術の利用 ・実環境でのテストとデータの精度評価
39～41	【実践的ARプロジェクト】 ゲームメカニクスの導入と調整	・ゲーム要素の設計と統合 ・プレイヤーのエンゲージメントとリテンションの最適化
42～44	【実践的ARプロジェクト】 パフォーマンス最適化とデバッグ	・アプリケーションのパフォーマンス分析と最適化 ・バグと問題点の特定と修正
45～47	【実践的ARプロジェクト】 ユーザーテストとフィードバックの集約	・広範囲のユーザーテストの実施 ・収集されたフィードバックの分析と実装
48～50	【実践的ARプロジェクト】 最終調整と改善	・ユーザーフィードバックに基づく最終的な調整 ・プロジェクトの総括と次のステップの計画
51～53	【実践的ARプロジェクト】 プレゼンテーションの準備とリハーサル	・成果の効果的なプレゼンテーションのための準備 ・リハーサルとピアレビュー
54～56	【実践的ARプロジェクト】 プロジェクトのドキュメンテーション	・プロジェクトの成果と学習点の文書化 ・ポートフォリオとしての整理と提示
57～59	【実践的ARプロジェクト】 チームでのレビューと自己評価	・プロジェクトの成果のチーム内レビュー ・個人およびチームとしての反省と自己評価

回	テ　ー　マ	内　　容		
60	【実践的ARプロジェクト】 最終発表	・完成したARプロジェクトのプレゼンテーション ・同級生および講師からのフィードバックと評価		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
		出席率 課題・レポート	20.0% 80.0%	

作成者:

科　目　名		学科／学年	年度／時期	授業形態
情報処理対策講座		ゲームクリエイター学科／2年	2024／後期	講義
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	15回	2単位（30時間）	必須	長川　信也

授　業　の　概　要
基本情報技術者試験合格のため、科目Bの各分野の対策を行う。

授業終了時の到達目標
基本情報技術者試験合格

実務経験有無	実務経験内容
有	【実務経験】長川信也　ゲームプログラマーとして4年間の勤務経験 これまでも実務経験を活かし、ゲームクリエイターに必要な実践的かつ専門的な能力を育成する授業を展開する。

時間外に必要な学修

回	テ　ー　マ	内　　容
1	国試対策①	・アルゴリズム
2	国試対策②	・アルゴリズム
3	国試対策③	・情報セキュリティ
4	国試対策④	・情報セキュリティ
5	国試対策⑤	・情報セキュリティ
6	国試対策⑥	・情報セキュリティ
7	国試対策⑦	・アルゴリズム
8	国試対策⑧	・アルゴリズム
9	国試対策⑨	・アルゴリズム
10	国試対策⑩	・アルゴリズム
11	国試対策⑪	・アルゴリズム
12	国試対策⑫	・アルゴリズム
13	国試対策⑬	・アルゴリズム
14	国試対策⑭	・アルゴリズム

回	テ　ー　マ	内　　容		
15	期末テスト			
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
基本情報技術者科目B問題集		出席率 期末試験	30.0% 70.0%	

作成者:

科　目　名		学科／学年	年度／時期	授業形態
VR制作演習		ゲームクリエイター学科／2年	2024／後期	演習
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	45回	3単位（90時間）	必須	浪指　翔太

授　業　の　概　要

VR(ヴァーチャルリアリティ)は、今後のゲーム開発だけではなく、様々な分野(医療や、リアルワールドネット通信)にもかかわる重要な技術であり、この技術を扱う、もしくはプログラミングできる技術を取得する。

授業終了時の到達目標

VR(ヴァーチャルリアリティ)の開発方法、及びその開発プログラムの作成技術

実務経験有無	実務経験内容
有	【実務経験】浪指翔太　ゲームプログラマーとして9年間の勤務経験 コンシューマゲーム、PCゲーム、アーケードゲーム、ソーシャルゲーム、様々なプラットフォームでの実務経験を活かし、実用的な技術の習得を目指す授業を展開する

時間外に必要な学修

未完成の課題制作

回	テ　ー　マ	内　　容
1	VRとは何か?	・VRとは何かを説明 ・実際にVRを体験する
2	VRの先にある技術に関して	・VRの将来性の説明 ・XR業界の行く末について、及び仕事について
3	VR初期セットアップ方法	・UnityでVR開発を行う環境を準備 ・MetaQuest2のセットアップ
4	MetaQuest2 VRの基礎知識	・VRカメラの設定 ・VRコントローラーによる操作
5	VRコントローラーの基本挙動の実装①	・物を掴む、物を投げる ・銃器の実装
6	VRコントローラーの基本挙動の実装②	・剣の実装 ・物を吹き飛ばす
7	VRコントローラーでUIを操作する	・VRコントローラーで表示されているUIを操作するプログラムを学ぶ
8～10	VRゲーム作成の練習	・VRシューティングゲームを作成する
11～39	オリジナルゲーム制作を行う	・チーム分け ・VRオリジナルゲームを作成する
40	中間試遊会	・作成中のVRゲームの中間試遊会を行う
41～44	修正	・試遊会で発見された問題点を修正する
45	最終発表	・最終発表を行う

教科書・教材	評価基準	評価率	その他
オリジナル教材 Meta Quest 2	出席率 実習・実技評価 課題・レポート	20.0% 20.0% 60.0%	

作成者:中澤　智行

科　目　名		学科／学年	年度／時期	授業形態
動画制作演習		ゲームクリエイター学科／2年	2024／後期	演習
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位（30時間）	必須	中澤　智行

授　業　の　概　要

・就職活動用のプロモーション動画作成
・動画編集ソフト『DaVinci Resolve』の使い方を習得

授業終了時の到達目標

『DaVinci Resolve』を使用し、就職活動用のプロモーション動画を作成する

実務経験有無	実務経験内容
有	フリーのイラストレーターとして、アナログ、デジタル画材を用いてイラストを制作、提供。イラスト教室の講師として7年の実務

時間外に必要な学修

・適正なフォントの選び方、使い方などをYoutubeなどで配信されている動画を観て学んでおく
・効果的なエフェクトなどのかけ方についてYoutubeなどで配信されている動画を観て学んでおく

回	テ　ー　マ	内　　容
1	・プレゼン動画を作るにあたって ・DaVinci Resolveについて	プレゼン動画を作る際の注意点などを確認。 動画編集用ソフト『DaVinci Resolve』についての説明
2	・素材の集め方	動画を作る際に必要なフリー素材の集め方の説明
3	・DaVinci Resolveの使い方①	DaVinci Resolveの操作方法などについての解説
4	・DaVinci Resolveの使い方②	DaVinci Resolveの操作方法などについての解説
5	・DaVinci Resolveの使い方③	DaVinci Resolveの操作方法などについての解説
6	・DaVinci Resolveの使い方④	DaVinci Resolveの操作方法などについての解説
7	sample動画①作成	これまでの授業で覚えた編集方法などを使い、sampleの動画を作成し、内容を確認。
8	プレゼン用動画の内容を考える ①	デザイン展に提出するための作品をプレゼンするために、自作ゲームのポイントなどをまとめ、どういう内容の動画にするかを考える。
9	プレゼン用動画の内容を考える②	①で考えた動画内容を確認し、修正点があれば変更する。
10	プレゼン動画制作①	プレゼン動画制作
11	プレゼン動画制作②	プレゼン動画制作
12	プレゼン動画制作③	プレゼン動画制作
13	プレゼン動画制作④	プレゼン動画制作
14	プレゼン発表	作成したプレゼン用動画の発表、プレゼン内容の確認。

回	テ　ー　マ	内　　容		
15	プレゼン作品の修正	プレゼンで修正した方が良かった部分を確認し、デザイン展までに修正する。		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
		出席率 実習・実技評価 課題・レポート	20.0% 10.0% 70.0%	

作成者:

科　目　名		学科／学年	年度／時期	授業形態
社会人基礎講座Ⅰ		ゲームクリエイター学科／2年	2024／後期	講義
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	15回	2単位（30時間）	必須	長川　信也

授　業　の　概　要

就職活動・社会人生活に必要な心得や知識、立ち振る舞いを学び、練習する。

授業終了時の到達目標

就職活動に必要な考え方やスキルはもちろん、社会で活躍するライフスキルも身につく。

実務経験有無	実務経験内容
有	【実務経験】長川信也　ゲームプログラマーとして4年間の勤務経験 これまでも実務経験を活かし、ゲームクリエイターに必要な実践的かつ専門的な能力を育成する授業を展開する。

時間外に必要な学修

回	テ　ー　マ	内　　容
1	オリエンテーション	この科目の目的と達成目標について
2	自己分析	自身の長所や経験など、自分を見つめ直す。
3	自己PRを考える①	自分の長所をピックアップし掘り下げる。
4	自己PRを考える②	自己PRを文章にする。
5	社会人としての言葉遣い	敬語や謙譲語など、社会人として相応しい言葉遣いを学ぶ
6	メールの書き方とマナー	企業とメールのやり取りをするときのポイントについて確認する。
7	業界・職種について	自身の目指す業種・職種について理解する。 ※目指す業界以外についても知っておこう
8	求人票の確認ポイント	求人票からどのような情報が手に入るかを確認する。
9	履歴書の書き方について	履歴書各項目記入のポイントや注意点について確認する。
10	志望動機を考える	企業を想定し、なぜ志望したかを文章にする。
11	就活に相応しい身嗜みと準備物 履歴書の下書き	就職活動に相応しい身だしなみと必要な準備物を確認する。 履歴書の下書きを確認、OKの場合は冬休み中に清書を行う。
12	身嗜み・準備物のチェック① 挨拶と姿勢（立ち方・座り方）	就活スタイルで登校し、身嗜み及び準備物のチェックを行う。 挨拶の種類や立姿勢、着席時の姿勢について確認、練習する。

回	テ　ー　マ	内　　容
13	身嗜み・準備物のチェック② 企業訪問や面接時の立ち振る舞い 履歴書完成・提出	就活スタイルで登校し、身嗜み及び準備物の再チェックを行う。 企業訪問や面接時にどのような行動をとればよいかを確認、練習する。 冬休み中に清書した履歴書を提出、不備がある場合は書き直して再提出。
14	グループディスカッション	入社試験「グループディスカッション」を体験する。
15	今までの振り返り	学びの振り返りと確認を行う。

教科書・教材	評価基準	評価率	その他
	出席率 課題・レポート	40.0% 60.0%	

作成者:

科　目　名		学科／学年	年度／時期	授業形態
3Dゲーム制作Ⅱ		ゲームクリエイター学科／2年	2024／後期	演習
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	100回	7単位（200時間）	選択	長川　信也

授　業　の　概　要

・ゲーム業界の現状やニーズ等を考え、業界のプロが評価する作品の企画開発を行う
・企画発表・中間・最終発表をゲームクリエーター学科全学年で行う

授業終了時の到達目標

・技術・クオリティ共にゲーム業界が認めるゲームを制作する
・自分が企画・開発した作品についてのプレゼンテーションを大勢の人に対して効果的に行える

実務経験有無	実務経験内容
有	【実務経験】長川信也　ゲームプログラマーとして4年間の勤務経験 これまでも実務経験を活かし、プログラマに必要な実践的かつ専門的な能力を育成する授業を展開する。

時間外に必要な学修

制作の遅れが発生した場合、授業時間外で補う

回	テ　ー　マ	内　　容
1	動機付け	・就職に関わる作品について
2	企画制作	・作品の企画を作成する
3～56	プロトタイプ	・ゲームのメイン部分を作成する
57～58	中間発表	・プロトタイプ版の発表を行う
59～77	ゲーム制作α	・ゲームの全システムを作成する
78～96	ゲーム制作β	・すべての機能を実装する ・デバッグと調整を行う
97～98	マスターアップ	・発表資料作成を行う ・説明書を作成する
99～100	発表	・作品の発表を行う

教科書・教材	評価基準	評価率	その他
	出席率 課題・レポート 実習・実技評価	20.0% 60.0% 20.0%	

作成者:

科　目　名		学科／学年	年度／時期	授業形態
ゲームＡＩ演習		ゲームクリエイター学科／2年	2024／後期	演習
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	15回	1単位（30時間）	選択	浪指　翔太

授　業　の　概　要

ゲームに於けるキャラクターの行動をつかさどるAIの構築技術を学び、ゲームデザインに反映させ、業界作品のブラッシュアップに貢献する

授業終了時の到達目標

・レベルデザイン要素の補助としてのAI構築技術が出来る
・汎用型AI制作技術を生部事が出来る
・実践を通して、群体AIの構築が出来る

実務経験有無	実務経験内容
有	【実務経験】浪指翔太　ゲームプログラマーとして9年間の勤務経験 コンシューマゲーム、PCゲーム、アーケードゲーム、ソーシャルゲーム、様々なプラットフォームでの実務経験を活かし、実用的な技術の習得を目指す授業を展開する

時間外に必要な学修

未完成の課題制作

回	テ　ー　マ	内　　容
1	ゲームAIとは	・ゲームAIの基礎知識の説明 ・実際に市販ゲームに実装されているゲームAIを学ぶ
2	ゲームAIの歴史	・ゲームAIの歴史を学ぶ
3	ゲームAIの構築基礎知識	・簡単な敵AIを実装 ・視野判定の実装
4	経路探索①	・経路探索（全探索）の実装
5	経路探索②	・経路探索（ダイクストラ法）の実装 ・経路探索（A*法）の実装
6	一般的なゲームAIの構築モデル	・MCS-AI動的連携モデルを学ぶ
7	意思決定アルゴリズム①	・意思決定アルゴリズムの説明 ・ルールベースAIの説明と実装
8	意思決定アルゴリズム②	・ステートベースAIの説明と実装
9	意思決定アルゴリズム③	・ビヘイビアベースAIの説明と実装
10	群制御	・群制御の説明 ・群制御アルゴリズム「Boids」の説明と実装
11～14	敵の行動AIの実装	・敵の行動AIを考える ・考えた敵の行動AIを実装する
15	【アクションAI構築】 試遊	・構築したAIを試遊評価する

教科書・教材	評価基準	評価率	その他
ゲームAI技術入門	出席率 課題・レポート	20.0% 80.0%	【準備学習】 オリジナル教材を準備し、内容確認を行う。

回	テ　ー　マ	内　　容		

作成者:

科　目　名		学科／学年	年度／時期	授業形態
キャラクター制作演習		ゲームクリエイター学科／2年	2024／後期	演習
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	30回	2単位（60時間）	選択	大川　博

授　業　の　概　要

・3DCGソフト「Blender」を使用し、3Dゲームに使用できる「人物キャラクター」一式を制作する
・この授業は「3Dゲーム素材制作演習Ⅰ」を踏まえた、上位「実践演習」である

授業終了時の到達目標

・「人物キャラクター」制作を通して、高度な「モデリング、マテリアル・UVテクスチャ、リギング・ウェイト、シェイプキー」制作技術をマスターする
・ゲームエンジン「Unity」との連携、およびメタバースでの使用を前提としたアバター制作方法をマスターする

実務経験有無	実務経験内容
有	【実務経験】大川博　3D/2DCGアニメーター・イラストレーターとして9年間の実務経験 一般社団法人新協美術会委員・日本美術家連盟会員という立場での40年間の芸術活動を生かし、真の創造性を踏まえた知識・技術力の修得を目指す授業を展開する

時間外に必要な学修

・前回授業までの課題を、次回までに必ず完成させる

回	テ　ー　マ	内　　容
1	Blender基本技術の復習と確認	1.基本編集操作を復習する 2.下絵の配置、編集
2	人物キャラクターのモデリング① 【胴体のモデリング】	1.胴体を作成する 2.首、腕、脚の付け根を作成する
3	【胴体のモデリング】 【腕、手のモデリング】	3.胸部のディテールを作りこむ 4.腕を作成する
4	【腕、手のモデリング】	5.手のひら、甲を作成する 6.指を作成する
5	【脚のモデリング】	7.脚を作成する 8.足（靴）を作成する
6	人物キャラクターのモデリング② 【前頭部のモデリング】	1.輪郭を作成する 2.目の周り、額を作成する
7	【顔のモデリング】	3.口、鼻を作成する 4.頬を作成する
8	【顔のモデリング】	5.眼球を作成する 6.目と口の内側を作成する
9	【後頭部のモデリング】	7.後頭部を作成する
10	【後頭部のモデリング】	8.耳を作成する 9.全体を調整する
11	人物キャラクターのモデリング③ 【髪の毛のモデリング】	1.前髪を作成する
12	【髪の毛のモデリング】	2.後ろ髪を作成する
13	人物キャラクターのモデリング④ 【衣装のモデリング】	1.スカートを作成する 2.裾（上着）を作成する
14	【衣装のモデリング】	3.襟、袖（上着）を作成する 4.リボンを作成する

回	テ　ー　マ	内　　容
15	人物キャラクターのモデリング⑤ 【細部のモデリング】	1.眉毛、まつ毛を作成する 2.スムースシェードを設定し調整する
16	UVマッピング①	1.シームを設定する 2.UV展開する
17	UVマッピング②	3.UV編集する 4.UV展開を確認し修正する
18	テクスチャーペイント①	1.テクスチャ画像を作成しノードを設定する 2.テクスチャペイントで塗分ける
19	テクスチャーペイント②	3.テクスチャペイントで塗分ける
20	テクスチャーペイント③	4.疑似レイヤー機能を設定する 5.細部、影をペイントする
21	テクスチャーペイント④	6.ベイクを設定する 7.透明マップを設定する
22	マテリアル	1.アドオンをインストールする 2.マテリアルを設定する
23	シェイプキー①	1.目の開閉を設定する
24	シェイプキー②	2.口の開閉を設定する 3.表情を設定する
25	リギング①	1.身体のアーマチュアを作成する
26	リギング②	2.スカートのスプリングボーンを作成する
27	スキニング	1.ペアレントを設定する 2.ウェイトを編集する
28	VRMセットアップ①	1.メタデータを設定する 2.シェイプキーを設定する
29	VRMセットアップ②	3.スプリングボーンを設定する 4.エクスポートする
30	提出物完成・回収	1.キャラクターを完成させ提出する (2)メターバース「cluster」にアップロードする

教科書・教材	評価基準	評価率	その他
・Blender 3Dアバターメイキングテクニック	課題・レポート 出席率	70.0% 30.0%	

作成者:

科　目　名		学科／学年	年度／時期	授業形態
Unity演習		ゲームクリエイター学科／2年	2024／後期	演習
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	85回	6単位（170時間）	選択	井上　克也

授　業　の　概　要
XR技術に於けるゲームエンジン(UnityEngine)の基礎、応用技術の習得を行う

授業終了時の到達目標
・XR業界に必要なUnityEngine技術を学習できる。

実務経験有無	実務経験内容
有	ゲームプランナー・シナリオライターとして７年の勤務経験 コンシューマゲーム開発技術を基礎レベルから教える。

時間外に必要な学修

回	テ　ー　マ	内　　容
1	【基礎的なプログラム技術】 UnityとC#入門	・Unityエディタとその機能の紹介 ・C#の基本構文とUnityでの使用方法
2	【基礎的なプログラム技術】 変数とデータ型	・C#の変数、定数の宣言方法 ・数値、文字列、ブーリアン型の使用例
3	【基礎的なプログラム技術】 制御構文	・if文と条件分岐の使い方 ・for、whileループを使った繰り返し処理
4	【基礎的なプログラム技術】 関数とメソッド	・関数の定義と引数、戻り値の概念 ・Unity内でのメソッドの使用例
5	【基礎的なプログラム技術】 クラスとオブジェクト	・クラスの定義とオブジェクトのインスタンス化 ・フィールド、プロパティ、メソッドの関係性
6	【基礎的なプログラム技術】 コレクション	・配列、リスト、辞書の使用方法 ・コレクションを使ったデータの管理
7	【基礎的なプログラム技術】 イベントとデリゲート	・イベントの宣言とサブスクリプション ・デリゲートの使用目的と例
8	【基礎的なプログラム技術】 Unityのコンポーネントとオブジェクト管理	・Unityのコンポーネントベースのアーキテクチャ ・オブジェクトの作成、配置、編集
9	【基礎的なプログラム技術】 シーン管理とナビゲーション	・シーンの作成、ロード、遷移 ・カメラとオブジェクトの配置での視点管理
10	【基礎的なプログラム技術】 アニメーションとスプライト管理	・アニメーションの作成、設定、再生 ・スプライトとアニメーションクリップの管理
11	【基礎的なプログラム技術】 物理エンジンと衝突	・Rigidbody、Colliderの使用 ・衝突検出と物理反応の実装
12	【基礎的なプログラム技術】 オーディオの再生と管理	・オーディオクリップのインポートと設定 ・オーディオソースとリスナーの使用
13	【基礎的なプログラム技術】 ユーザーインターフェイス（UI）の作成	・UI要素の作成、配置、スタイリング ・イベントとUIインタラクションの管理

回	テ　ー　マ	内　　容
14	【基礎的なプログラム技術】 マテリアル、テクスチャ、ライティング	・マテリアルとテクスチャの作成、適用 ・ライトの種類と設定、影の管理
15	【基礎的なプログラム技術】 カメラの制御とレンダリング	・カメラの種類、設定、移動 ・レンダリング設定と視点の調整
16	【応用的なトピックとプロジェクト】 GitHub制御	・GitHubを用いたバージョン管理の基本 ・Unityプロジェクトの共同開発のためのベストプラクティス
17	【応用的なトピックとプロジェクト】 パーリンノイズ制御プログラム	・パーリンノイズの原理と応用 ・地形生成やテクスチャマッピングへの適用
18	【応用的なトピックとプロジェクト】 ボクセルプログラム	・ボクセルの基本概念とデータ構造 ・ボクセルベースの地形やオブジェクトの生成
19	【応用的なトピックとプロジェクト】 A*アルゴリズム（A-Star法）	・A*アルゴリズムの理論と実装 ・パス探索とナビゲーションシステムへの適用
20	【応用的なトピックとプロジェクト】 ダイクストラ法	・ダイクストラ法の原理とアルゴリズム ・シンプルなグラフ上での最短経路探索の実装
21	【応用的なトピックとプロジェクト】 ステートAI	・ステートマシンの概念と設計 ・キャラクターやNPCの振る舞い制御
22	【応用的なトピックとプロジェクト】 プログラムのDLL化	・DLLの作成とUnityへの統合 ・コードの再利用とモジュール化の利点
23	【応用的なトピックとプロジェクト】 AssetBundleの使用	・AssetBundleの作成、ロード、管理 ・ゲームアセットの動的ローディング
24	【応用的なトピックとプロジェクト】 Type式名指しプログラムコンポーネント化	・型情報の取得とリフレクションの基本 ・ジェネリックを用いた柔軟なコード設計
25	【応用的なトピックとプロジェクト】 セーブデータプログラム	・データの保存、読み込み、フォーマット ・永続化データのセキュリティと最適化
26	【応用的なトピックとプロジェクト】 Google Driveとの連動	・Google Drive APIの基本 ・クラウドによるデータ保存とアクセス
27	【応用的なトピックとプロジェクト】 TCP通信プログラム	・TCP/IPネットワーク基礎 ・Unityでのクライアントサーバー通信の実装
28	【応用的なトピックとプロジェクト】 マルチプレイヤーゲームの基礎	・ネットワークマネージャーとプレイヤーの同期 ・オンラインマルチプレイヤー環境の設定
29	【応用的なトピックとプロジェクト】 プロジェクトレビュー	・これまでの学習内容の復習 ・学生の疑問や問題点の解消
30	【応用的なトピックとプロジェクト】 最終プロジェクト発表	・各学生が開発したプロジェクトの発表 ・プロジェクトのレビューとフィードバック
31～59	【就職活動プロジェクト開発】 就活用作品開発	・就職活動用プロジェクトを開発する

回	テ　ー　マ	内　　容
60	【就職活動プロジェクト開発】 アルファ版完成、中間発表	・アルファ版完成 ・中間発表
61～ 74	【就職活動プロジェクト開発】 ベータ版開発開始	・ベータ版開発開始
75	【就職活動プロジェクト開発】 ベータ版完成	・ベータ版完成
76～ 83	【就職活動プロジェクト開発】 デバック開始	・デバックと調整を行う
84	【就職活動プロジェクト開発】 マスター版完成	・マスター版完成
85	【就職活動プロジェクト開発】 最終発表	・最終発表を行う

教科書・教材	評価基準	評価率	その他
	出席率 課題・レポート	20.0% 80.0%	