

## 授業計画(シラバス)

科目名	ゲームプランニング		指導担当者名	菅家 利勝	
実務経験	ゲームプランナーとして現在も業界の仕事に従事			実務経験:	有
開講時期	通期	対象学科学年	AIゲーム・情報大学科ゲーム開発専攻1年		
授業方法	講義: ○	演習: -	実習: -	実験: -	
単位数	4(前2、後2)単位	総時間	60 時間	週時間数	2 時間
学習到達目標	<p>様々なゲームを例として、ゲームがどのような要素によって構成されているかを学ぶ。またそれを通じて自らのゲームプランニングに活かせるようにする。</p> <p>レベルデザインやいわゆる思考ルーチンなどの制作を実際のプロジェクトを用いて体験し、ゲーム制作に活かせるようにする。</p>				
評価方法 評価基準	<p>以下のような課題を想定。いわゆる筆記試験は行わない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・既存ゲームの構成要素分析のレポート課題(提出)</li> <li>・オリジナルゲーム企画書の作成(提出)</li> <li>・既存プロジェクトを利用したレベルデザインもしくは思考ルーチン等の制作(提出)</li> </ul>				
使用教材	ボードゲーム、Unity(講師の用意するプロジェクトを利用)				
授業外学習の方法	既存ゲームの考察				
学期	ターム	項目	内容・準備資料等		
授業計画 前期	1	ゲームとは何か?	ゲームとは何かという問いに対する歴史的な見解を学ぶ		
	2	ゲームの分析1	ゲームの構成モデルを仮定し、実際のゲームに当てはめて考えることを学ぶ		
	3	ゲームの分析2	既存のゲームの分析を各自で行う		
	4	ゲームのおもしろさ1	構成要素のみでは担保できない部分にある、ゲームのおもしろさについて学ぶ		
	5	ゲームのおもしろさ2	ゲームのおもしろさがどのように担保されるか実例に学び自ら考える		
	6	ボードゲームの体験1	ボードゲームを体験し、それを分析することで、様々なゲームデザインを知る		
	7	ボードゲームの体験2	ボードゲームを体験し、それを分析することで、様々なゲームデザインを知る		
	8	ボードゲームの体験3	ボードゲームを体験し、それを分析することで、様々なゲームデザインを知る		
	9	企画書制作 1	企画書を書くにあたって抑えるべきポイントの共有、文書作成方法の技術的指導		
	10	企画書制作 2	企画書を書くにあたって抑えるべきポイントの共有、既存の企画書の批評		
	11	企画書制作演習	企画書制作、個別指導など		
	12	企画書制作演習	企画書制作、個別指導など		
	13	企画書制作演習	企画書制作、個別指導など		
	14	企画書制作演習	企画書制作、個別指導など		
	15	企画書の講評	講評や相互評価など		
	16				
	17				
	18				
履修上の留意点					
出席率80%に満たない場合は期末試験の受験資格が得られない					
対面授業が困難な場合は遠隔授業を併用					

## 授業計画(シラバス)

科目名	ゲームプランニング		指導担当者名	菅家 利勝	
実務経験	ゲームプランナーとして現在も業界の仕事に従事			実務経験:	有
開講時期	通期		対象学科学年	AIゲーム・情報大学科ゲーム開発専攻1年	
授業方法	講義: ○	演習: -	実習: -	実験: -	
単位数	4(前2、後2)単位	総時間	60 時間	週時間数	2 時間
学習到達目標	<p>様々なゲームを例として、ゲームがどのような要素によって構成されているかを学ぶ。またそれを通じて自らのゲームプランニングに活かせるようにする。</p> <p>レベルデザインやいわゆる思考ルーチンなどの制作を実際のプロジェクトを用いて体験し、ゲーム制作に活かせるようにする。</p>				
評価方法 評価基準	<p>以下のような課題を想定。いわゆる筆記試験は行わない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・既存ゲームの構成要素分析のレポート課題(提出)</li> <li>・オリジナルゲーム企画書の作成(提出)</li> <li>・既存プロジェクトを利用したレベルデザインもしくは思考ルーチン等の制作(提出)</li> </ul>				
使用教材	ボードゲーム、Unity(講師の用意するプロジェクトを利用)				
授業外学習の方法	既存ゲームの考察				
学期	ターム	項目	内容・準備資料等		
授業計画 後期	1	レベルデザインについて	ゲームのおもしろさを決定する要素として、メカニクスとルールだけでは担保できないレベルデザインについて、掘り下げる		
	2	レベルデザイン演習	共通のプロジェクトを利用して実際にレベルデザインをする		
	3	レベルデザイン演習	共通のプロジェクトを利用して実際にレベルデザインをする		
	4	レベルデザイン演習	共通のプロジェクトを利用して実際にレベルデザインをする		
	5	相互評価と講評	学生相互に他者のレベルデザインしたステージをプレイして相互評価する		
	6	ボードゲームの体験と分析1	ボードゲームを体験し、それを分析することで、様々なゲームデザインを知る		
	7	ボードゲームの体験と分析2	ボードゲームを体験し、それを分析することで、様々なゲームデザインを知る		
	8	ボードゲームの体験と分析3	ボードゲームを体験し、それを分析することで、様々なゲームデザインを知る		
	9	キャラクタ行動(広義AI)について	ゲームのおもしろさを決定する要素として、メカニクスとルールだけでは担保できないキャラクタ行動について、掘り下げる		
	10	思考ルーチン演習	共通のプロジェクトを利用して実際に思考ルーチンを制作する。		
	11	思考ルーチン演習	共通のプロジェクトを利用して実際に思考ルーチンを制作する。		
	12	思考ルーチン演習	共通のプロジェクトを利用して実際に思考ルーチンを制作する。		
	13	思考ルーチン演習	共通のプロジェクトを利用して実際に思考ルーチンを制作する。		
	14	思考ルーチン演習	共通のプロジェクトを利用して実際に思考ルーチンを制作する。		
	15	相互評価と講評	制作した思考ルーチンを対戦によって評価する		
	16				
	17				
	18				
履修上の留意点					
出席率80%に満たない場合は期末試験の受験資格が得られない					
対面授業が困難な場合は遠隔授業を併用					

## 授業計画(シラバス)

科目名	就職実務	指導担当者名	青木 健介
実務経験	IT系企業でエンジニアとして9年間従事		実務経験: 有
開講時期	通期	対象学科学年	AIゲーム・情報大学科ゲーム開発専攻2年
授業方法	講義: ○	演習: -	実習: - 実験: -
単位数	4(前2、後2)単位	総時間	60 時間 週時間数 2 時間
学習到達目標	内定に向けて就職に必要な知識/スキルの習得を目指す		
評価方法 評価基準	項目ごとの成果物を確認し、就活準備状況に応じて評価を行う		
使用教材	面接対策&ビジネスマナー		
授業外学習 の方法	就職に向けた自己分析や企業研究		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画 前期	1	オリエンテーション	就活事情や就職時期の説明等を行い意識付けとやるべき事を整理
	2	自己分析①	過去の分析を行い、履歴書を書く上で必要となる情報の整理を行う
	3	自己分析②	これからどういう仕事について頑張っていきたいか、就職の軸整理を行う
	4	自己PR作成	自己分析の内容を踏まえて自己PRを完成させる
	5	志望動機作成	自己分析の内容を踏まえて志望動機を完成させる
	6	履歴書作成	履歴書の書き方を学び、電子履歴書を完成させる
	7	業界・企業研究①	業界・企業研究を行い、受験する企業の確定を行う
	8	業界・企業研究②	業界・企業研究を行い、受験する企業の確定を行う
	9	業界・企業研究③	業界・企業研究を行い、受験する企業の確定を行う
	10	面接対策①	入退出練習から模擬面接まで面接スキルの習得を目指す
	11	面接対策②	入退出練習から模擬面接まで面接スキルの習得を目指す
	12	面接対策③	入退出練習から模擬面接まで面接スキルの習得を目指す
	13	筆記試験対策①	業界・企業に合わせた筆記試験の対策を行う
	14	筆記試験対策②	業界・企業に合わせた筆記試験の対策を行う
	15	筆記試験対策③	業界・企業に合わせた筆記試験の対策を行う
	16		
	17		
	18		
履修上の留意点			
出席率80%に満たない場合は期末試験の受験資格が得られない			
対面授業が困難な場合は遠隔授業を併用			

## 授業計画(シラバス)

科目名	就職実務	指導担当者名	青木 健介
実務経験	IT系企業でエンジニアとして9年間従事		実務経験: 有
開講時期	通期	対象学科学年	AIゲーム・情報大学科ゲーム開発専攻2年
授業方法	講義: ○	演習: -	実習: - 実験: -
単位数	4(前2、後2)単位	総時間	60 時間 週時間数 2 時間
学習到達目標	内定に向けて就職に必要な知識/スキルの習得を目指す		
評価方法 評価基準	項目ごとの成果物を確認し、就活準備状況に応じて評価を行う		
使用教材	面接対策&ビジネスマナー		
授業外学習の方法	就職に向けた自己分析や企業研究		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画 後期	1	社会人になるとは①	社会人としての心構え、社会人として求められる資質
	2	社会人になるとは②	職場の基本的なマナー
	3	社会人になるとは③	社会人としてふさわしい身だしなみ
	4	基本動作①	立つ姿勢、お辞儀の仕方、椅子の座り方
	5	基本動作②	歩き方、表情、発声練習
	6	言葉遣い①	正しい言葉遣い、敬語を身に着ける
	7	言葉遣い②	話の仕方、聞き方
	8	言葉遣い③	敬語の基本、間違いやすい敬語
	9	電話対応①	正しい電話対応を身につけよう、電話対応の注意点
	10	電話対応②	電話の受け方、電話のかけ方
	11	電子メールのマナー①	電子メール使用の注意点、電子メールの文例 インターネット活用就職での新たなツール
	12	企業訪問①	企業訪問は1次面接、企業訪問の準備
	13	企業訪問②	アポイントメントの取り方、訪問時のマナー
	14	面接試験①	面接試験のマナー、面接はコミュニケーションの場
	15	面接試験②	面接試験の受け答えの基本、よくある質問事項例、スピーチの練習
	16		
	17		
	18		
履修上の留意点			
出席率80%に満たない場合は期末試験の受験資格が得られない			
対面授業が困難な場合は遠隔授業を併用			

## 授業計画(シラバス)

科目名	ゲームプログラミング実習 I	指導担当者名	田村 裕樹		
実務経験	-		実務経験:	-	
開講時期	前期	対象学科学年	AIゲーム・情報大学科ゲーム開発専攻1年		
授業方法	講義:	演習:	実習: ○	実験:	
単位数	5 単位	総時間	150 時間	週時間数	10 時間
学習到達目標	ゲーム開発に必要な処理の実装を通して、C言語によるプログラミングを学習する C言語を用いて簡単なゲームを作れるようになる				
評価方法 評価基準	課題の提出 課題進捗状況の評価				
使用教材	PC(Visual Studio)・ゲームコントローラー				
授業外学習 の方法	実習で作成したプログラムを自力で作成する復習				
学期	ターム	項目	内容・準備資料等		
授業計画  前期	1	図形を描画し移動させる	円や四角などの図形を描画し、変数を用いてその値を増減させることで移動させる		
	2	図形の移動を制御する	移動する図形が画面買いに出ないように止めたり、反射させるなどの処理をif文で実装する		
	3	カーソルキーを用いた移動処理	カーソルキーの入力状態を判定し移動処理を制御する		
	4	図形を並べて描画する	複数の図形を表示させる。for文を用いる。配列を用いて模様を描く		
	5	弾を発射する処理	異なる動作をするオブジェクトを2つ以上管理する		
	6	円周運動	三角関数の使い方を解説し、図形が円周運動を行うように処理する		
	7	キャラクターを前進させる	三角関数を応用し、旋回するキャラクターが向いている方向に移動させる		
	8	円と点または円との衝突判定と押し出す処理	三平方の定理を用いて図形間の距離を判定し、三角形の相似の関係を用いて押し出す		
	9	四角と四角または円との衝突判定	四角を中心として空間を区切り、円の位置関係で押し出しの方法を判断する		
	10	ゲームパッドによる移動処理	ゲームパッドの入力を検知する方法を学習し、ボタンやスティックによる移動を行う		
	11	セルを用いた衝突判定	二次元配列による空間分割を行い、キャラクターの回りにあるオブジェクトを特定する		
	12	セルを用いた衝突判定	特定したオブジェクト毎の衝突判定を行う		
	13	キャラクターの向いている方向に弾を発射する	スティックの傾く方向にキャラクターを移動させ、その向きに対して弾を発射させる		
	14	課題制作	四角形をブロックと見立てたステージを作り、その中でキャラクターが弾を打ち合うゲーム		
	15	課題制作	課題は期日を設けて提出させる		
	16				
	17				
	18				
履修上の留意点					
出席率80%に満たない場合は期末試験の受験資格が得られない					
対面授業が困難な場合は遠隔授業を併用					

## 授業計画(シラバス)

科目名	2DCG実習 I	指導担当者名	古俣 いずみ
実務経験	フリーのグラフィックデザイナーとして20年以上従事		実務経験: 有
開講時期	前期	対象学科学年	AIゲーム・情報大学科ゲーム開発専攻1年
授業方法	講義:	演習:	実習: ○ 実験:
単位数	2 単位	総時間	60 時間 週時間数 4 時間
学習到達目標	Photoshopの基本的な使い方を習得し、デザイン能力の向上を図る。		
評価方法 評価基準	課題評価 授業態度		
使用教材	Photoshop クイックマスター (ウイネット)、Adobe Photoshop		
授業外学習の方法	実習内容の復習、テキストを使用した予習		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画  前期	1	Adobe Photoshopの機能概要と基本操作	Adobe Photoshopの機能概要と基本操作の確認
	2	選択範囲の作成	様々な選択範囲の作成とその制御について学習する
	3	画像の移動と変形	移動ツールと変形ツールについて学習する
	4	カラーモードと色調補正	カラーモードと色調補正について学習する
	5	ペイント	ペイントツールのを使用して色を塗る方法を学習する
	6	レイヤー操作	レイヤーについて理解し、その操作を学習する
	7	パスとシェイプ	ベジェ曲線の概要を学習しパスとシェイプの使い方を習得する
	8	テキスト	文字入力とフォントについて学習する
	9	フィルター	様々なフィルター効果について学習しその操作を習得する
	10	フォトレタッチ	フォトレタッチツールの学習
	11	ロゴデザイン	操作の応用としてロゴデザインを行い課題を提出する
	12	カード&ステーショナリー	操作の応用としてカードとステーショナリーを作成し提出する
	13	フォトコラージュ	写真合成の基礎を学習する
	14	Webサイトのデザイン	Webサイトに見立てたデザインを行う
	15	課題を決めて作品として提出する	課題を決めて作品として提出する
	16		
	17		
	18		
履修上の留意点			
出席率80%に満たない場合は期末試験の受験資格が得られない			
対面授業が困難な場合は遠隔授業を併用			

## 授業計画(シラバス)

科目名	ゲームエンジン実習 I	指導担当者名	高橋 千顕
実務経験	ゲーム開発会社でゲームプログラマとして13年従事		実務経験: 有
開講時期	通期	対象学科学年	AIゲーム・情報大学科ゲーム開発専攻1年
授業方法	講義: -	演習: -	実習: ○ 実験: -
単位数	4(前2、後2)単位	総時間	120 時間 週時間数 4 時間
学習到達目標	業界で幅広く利用されているゲームエンジンであるUnityの使い方を学び、ゲーム制作を行えるレベルを目指す チーム制作経験を通して、企画力、チーム力、課題解決力の向上を目指す		
評価方法 評価基準	章毎の成果物を確認し、理解度を確認する 期末課題の成果物を確認し、Unityの習熟度を確認する		
使用教材	Unity,Unityの教科書		
授業外学習 の方法	テキストの予習復習		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画 前期	1	Unity基礎知識	Unityの利用分野の説明とUnityの各機能を確認
	2	オブジェクトの配置と動かし方①	2Dのルーレットゲーム制作を通してUnityでのゲーム制作の流れを学ぶ
	3	オブジェクトの配置と動かし方②	2Dのルーレットゲーム制作を通してUnityでのゲーム制作の流れを学ぶ
	4	UIと監督オブジェクト①	ドラッグで車を走らせるゲームの制作を通してUIや監督オブジェクトを学ぶ
	5	UIと監督オブジェクト②	ドラッグで車を走らせるゲームの制作を通してUIや監督オブジェクトを学ぶ
	6	Prefabとあたり判定①	2Dゲームの制作を通してPrefabとあたり判定について学ぶ
	7	Prefabとあたり判定②	2Dゲームの制作を通してPrefabとあたり判定について学ぶ
	8	Prefabとあたり判定③	2Dゲームの制作を通してPrefabとあたり判定について学ぶ
	9	3Dゲームの作り方①	3Dの的当てゲームの制作を通し、2Dと3Dの制作の違いを学ぶ
	10	3Dゲームの作り方②	3Dの的当てゲームの制作を通し、2Dと3Dの制作の違いを学ぶ
	11	3Dゲームの作り方③	3Dの的当てゲームの制作を通し、2Dと3Dの制作の違いを学ぶ
	12	レベルデザイン①	3Dのキャッチゲーム制作を通して、レベルデザインを学ぶ
	13	レベルデザイン②	3Dのキャッチゲーム制作を通して、レベルデザインを学ぶ
	14	レベルデザイン③	3Dのキャッチゲーム制作を通して、レベルデザインを学ぶ
	15	ゲーム制作	前期で学んだ内容を活かして、簡単なゲーム制作を行う
	16		
	17		
	18		
履修上の留意点			
出席率80%に満たない場合は期末試験の受験資格が得られない			
対面授業が困難な場合は遠隔授業を併用			

## 授業計画(シラバス)

科目名	ゲームエンジン実習 I	指導担当者名	高橋 千顕
実務経験	ゲーム開発会社でゲームプログラマとして13年従事		実務経験: 有
開講時期	通期	対象学科学年	AIゲーム・情報大学科ゲーム開発専攻1年
授業方法	講義: -	演習: -	実習: ○ 実験: -
単位数	4(前2、後2)単位	総時間	120 時間 週時間数 4 時間
学習到達目標	業界で幅広く利用されているゲームエンジンであるUnityの使い方を学び、ゲーム制作を行えるレベルを目指す チーム制作経験を通して、企画力、チーム力、課題解決力の向上を目指す		
評価方法 評価基準	章毎の成果物を確認し、理解度を確認する 期末課題の成果物を確認し、Unityの習熟度を確認する		
使用教材	Unity,Unityの教科書		
授業外学習 の方法	テキストの予習復習		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画 後期	1	サンプルを改良してゲームを作る	サンプルの改良を通してゲーム企画について学ぶ
	2	カジュアルゲームを作る①	決められたテーマのカジュアルゲームを少人数チームで制作する
	3	カジュアルゲームを作る②	決められたテーマのカジュアルゲームを少人数チームで制作する
	4	チームでゲームを作る①	一ヶ月間の短い期間で少人数チームで企画から制作を行う
	5	チームでゲームを作る②	一ヶ月間の短い期間で少人数チームで企画から制作を行う
	6	チームでゲームを作る③	一ヶ月間の短い期間で少人数チームで企画から制作を行う
	7	チームでゲームを作る④	一ヶ月間の短い期間で少人数チームで企画から制作を行う
	8	チームでゲームを作る⑤	一ヶ月間の短い期間で少人数チームで企画から制作を行う
	9	振り返り	短期間でのチーム制作を振り返り反省点を洗い出し解決策を考える
	10	テーマに沿ったゲームを作る①	実際にコンペで利用されたテーマ使いチームで企画から制作を行う
	11	テーマに沿ったゲームを作る②	実際にコンペで利用されたテーマ使いチームで企画から制作を行う
	12	テーマに沿ったゲームを作る③	実際にコンペで利用されたテーマ使いチームで企画から制作を行う
	13	テーマに沿ったゲームを作る④	実際にコンペで利用されたテーマ使いチームで企画から制作を行う
	14	テーマに沿ったゲームを作る⑤	実際にコンペで利用されたテーマ使いチームで企画から制作を行う
	15	振り返り	チーム制作を振り返り反省点を洗い出し解決策を考える
	16		
	17		
	18		
履修上の留意点			
出席率80%に満たない場合は期末試験の受験資格が得られない			
対面授業が困難な場合は遠隔授業を併用			

## 授業計画(シラバス)

科目名	テクスチャデザイン実習	指導担当者名	古俣 いずみ
実務経験	フリーのグラフィックデザイナーとして20年以上従事		実務経験: 有
開講時期	後期	対象学科学年	AIゲーム・情報大学科ゲーム開発専攻1年
授業方法	講義:	演習:	実習: ○ 実験:
単位数	2 単位	総時間	60 時間 週時間数 4 時間
学習到達目標	テクスチャ作成の基本を学び、ポリゴンモデルの表現力を向上させる。 プログラマの学生は、デザイナーの学生に頼らなくても、簡易的なテクスチャ、およびポリゴンモデルを自力作成できるようになる。		
評価方法 評価基準	提出課題 授業態度		
使用教材	Autodesk Maya / Photoshop / デジタルカメラ		
授業外学習の方法	実習内容の復習		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画  後期	1	タイリングテクスチャ	写真の加工・つなぎ目の消し方・パターンを目立たなくする
	2	アスファルト	写真撮影と加工
	3	路面の作成	路面のテクスチャを作成する
	4	路面の作成	バンプマッピングによる質感の向上
	5	雑草	雑草テクスチャの作成
	6	雑草	写真撮影と加工・雑草のテクスチャを作成する
	7	樹木 I	ポリゴンモデルの作成
	8	樹木 I	写真素材の加工・模様や質感を損なわないテクニック
	9	樹木 I	樹皮テクスチャ・U方向のタイリング加工
	10	岩	岩テクスチャ・モデルの作成・ノーマルマップ
	11	崖	崖テクスチャ・モデルの作成・ノーマルマップ
	12	金属	テクスチャによる金属的な質感の再現
	13	金属	ポリゴンモデル作成・ノーマルマップ・シェーダー・ライティング
	14	樹木 II	幹・枝のモデリング・樹皮テクスチャを加工し適用する
	15	樹木 II	葉を板ポリゴンで作成し、加工したテクスチャを適用する
	16		
	17		
	18		
履修上の留意点			
出席率80%に満たない場合は期末試験の受験資格が得られない			
対面授業が困難な場合は遠隔授業を併用			

## 授業計画(シラバス)

科目名	ゲームプログラミング実習Ⅱ	指導担当者名	田村 裕樹		
実務経験	-		実務経験:	-	
開講時期	後期	対象学科学年	AIゲーム・情報大学科ゲーム開発専攻1年		
授業方法	講義:	演習:	実習: ○	実験:	
単位数	5 単位	総時間	150 時間	週時間数	10 時間
学習到達目標	ゲーム開発に必要な処理の実相を通して、C++言語によるプログラミングを学習する C++言語を用いて簡単なゲームを作れるようになる				
評価方法 評価基準	学習内容をレポートにまとめて提出する レポートの内容と普段の実習状況をもとに評価を行う				
使用教材	PC(Visual Studio)・ゲームコントローラー・BaseCross				
授業外学習 の方法	演習で作成したプログラムを自力で作成する復習				
学期	ターム	項目	内容・準備資料等		
授業計画  後期	1	クラスについて	クラスの作り方。配列とループ処理。可変長配列の使い方。		
	2	継承とオーバーライド	継承の概念を説明し、子クラスの使い方を確認する。		
	3	親クラスを用いたオブジェクト管理	親クラスと可変長配列を併せることでオブジェクトの管理を簡単に行えることを確認する。		
	4	ダイナミックキャスト	継承関係にある特定のクラスを選出する方法を確認する。		
	5	演算子多重定義	演算子の多重定義を用いて数学のベクトルを再現する。		
	6	デストラクタの確認と抽象クラス	デストラクタの確認。抽象クラスの考え方の学習。		
	7	シングルトン	C++によるシングルトンパターンの実装を確認する。		
	8	BaseCrossのセットアップ	C++で作られたゲームエンジンBaseCrossの概要を学習する。		
	9	テクスチャの読み込みと張り付け	BaseCrossを用いてポリゴンとテクスチャの概要を確認する。		
	10	カメラクラスの作成	コンピュータグラフィックスにおけるカメラの概念を確認する。		
	11	スプライトクラスの作成	三次元における二次元画像の使い方を確認する。		
	12	スプライトアニメーション	テクスチャを切り替えることでアニメーションを再現する。		
	13	AABBによる衝突判定	三次元における衝突判定の基本を確認する。		
	14	スカイボックス	三次元空間を囲む背景の作り方を確認する。		
	15	課題作成	課題の作成と提出。		
	16				
	17				
	18				
履修上の留意点					
出席率80%に満たない場合は期末試験の受験資格が得られない					
対面授業が困難な場合は遠隔授業を併用					

## 授業計画(シラバス)

科目名	ゲーム制作実習 I	指導担当者名	田村 裕樹
実務経験	-		実務経験: -
開講時期	前期	対象学科学年	AIゲーム・情報大学科ゲーム開発専攻2年
授業方法	講義:	演習:	実習: ○ 実験:
単位数	8 単位	総時間	240 時間
		週時間数	16 時間
学習到達目標	チーム制作を通してゲームソフトを開発する 完成したゲーム作品はコンテストへの応募や展示等を行う		
評価方法 評価基準	進捗状況やチームでの作業の進め方を評価する 出来上がった作品のクオリティや技術面を総合的に評価する 週に1度、進捗発表を行う		
使用教材	オリジナルテキスト		
授業外学習の方法	チームで連絡先を共有し必要に応じて作業を行う		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画  前期	1	アルファ版開発	チームリーダーを中心にタスクを割り出しアルファ版の開発を行う
	2	アルファ版開発	チームリーダーを中心にタスクを割り出しアルファ版の開発を行う
	3	アルファ版完成・プレゼンテーション	完成したアルファ版を発表し、ブラッシュアップを行う
	4	ベータ版開発	アルファ版をもとに企画・タスクを修正しベータ版の開発を行う
	5	ベータ版開発	チームリーダーを中心にタスクを割り出しベータ版の開発を行う
	6	ベータ版開発	チームリーダーを中心にタスクを割り出しベータ版の開発を行う
	7	ベータ版開発	チームリーダーを中心にタスクを割り出しベータ版の開発を行う
	8	マスター版開発	マスター版完成に向けた残りのタスクを割り出しクオリティアップに努める
	9	マスター版開発	マスター版完成に向けた残りのタスクを割り出しクオリティアップに努める
	10	マスター版開発	マスター版完成に向けた残りのタスクを割り出しクオリティアップに努める
	11	マスター版開発	マスター版完成に向けた残りのタスクを割り出しクオリティアップに努める
	12	マスター版開発	デバッグを行う
	13	マスター版開発・動画撮影	コンテスト用のPV作成
	14	マスター版開発・ドキュメント作成	担当箇所のレポートやゲームのPRドキュメントを作成する
	15	マスター版完成・プレゼンテーション	完成したマスター版を発表する
	16		
	17		
	18		
履修上の留意点			
出席率80%に満たない場合は期末試験の受験資格が得られない			
対面授業が困難な場合は遠隔授業を併用			

## 授業計画(シラバス)

科目名	3Dモデリング実習	指導担当者名	青木 健介
実務経験	IT系企業でエンジニアとして9年間従事		実務経験: 有
開講時期	前期	対象学科学年	AIゲーム・情報大学科ゲーム開発専攻2年
授業方法	講義:	演習:	実習: ○ 実験:
単位数	2 単位	総時間	60 時間 週時間数 4 時間
学習到達目標	3DCG制作の基本から応用の学習を通じて、3DCG制作能力の向上を図る。 ・モデリング基礎 ・質感、テクスチャ作成基礎 ・ライティング基礎 ・アニメーション基礎		
評価方法 評価基準	課題提出 授業態度		
使用教材	Autodesk Maya、Mayaの教科書		
授業外学習の方法	実習内容の復習、Mayaの教科書を使用した予習		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画  前期	1	モデリング基礎	Mayaの基本操作・設定
	2	モデリング基礎	モデリング「西洋刀・日本刀」
	3	モデリング基礎	モデリング「西洋刀・日本刀」
	4	モデリング基礎	モデリング「ローポリゴンキャラクター」
	5	モデリング基礎	モデリング「ローポリゴンキャラクター」
	6	質感・テクスチャ作成	テクスチャ作成「サイコロ」
	7	質感・テクスチャ作成	テクスチャ作成「サイコロ」
	8	質感・テクスチャ作成	テクスチャ作成「剣のテクスチャ作成」
	9	質感・テクスチャ作成	テクスチャ作成「剣のテクスチャ作成」
	10	質感・テクスチャ作成	金属・ゴム・ガラス
	11	ライティング基礎	ライトの種類と特徴・影の設定
	12	ライティング基礎	三灯照明
	13	アニメーション基礎	ボールバウンド
	14	アニメーション基礎	親子関係と階層構造
	15	アニメーション基礎	アニメーション作成
	16		
	17		
	18		
履修上の留意点			
出席率80%に満たない場合は期末試験の受験資格が得られない			
対面授業が困難な場合は遠隔授業を併用			

## 授業計画(シラバス)

科目名	ゲームAI実習 I	指導担当者名	高橋 千顕
実務経験	ゲーム開発会社でゲームプログラマとして13年従事		実務経験: 有
開講時期	前期	対象学科学年	AIゲーム・情報大学科ゲーム開発専攻2年
授業方法	講義:	演習:	実習: ○ 実験:
単位数	2 単位	総時間	60 時間 週時間数 4 時間
学習到達目標	ゲームAIの概要を理解し、基礎的なゲームAIを実装できるようになる		
評価方法 評価基準	実習レポートの提出		
使用教材	ゲーム開発者のためのAI入門・VisualStudio		
授業外学習の方法	インターネットや書籍を利用した自習		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画  前期	1	巡回	巡回の概要とその実装
	2	追跡	追跡の概要とその実装
	3	逃避	逃避の概要とその実装
	4	障害物の回避	障害物を回避した移動処理
	5	ステアリング	自然な動きの実現
	6	有限状態機械	ステートマシンの概要
	7	有限状態機械	ステートマシンの実装
	8	有限状態機械	ステートマシンの実装
	9	有限状態機械	ステートマシンの実装
	10	経路探索	経路探索の概要とその種類
	11	経路探索	ウェイポイントとA*アルゴリズムの概要
	12	経路探索	A*アルゴリズムの実装
	13	経路探索	A*アルゴリズムの実装
	14	経路探索	A*アルゴリズムの実装
	15	最適化	ソースコードを整える
	16		
	17		
	18		
履修上の留意点			
出席率80%に満たない場合は期末試験の受験資格が得られない			
対面授業が困難な場合は遠隔授業を併用			

## 授業計画(シラバス)

科目名	3Dアニメーション実習	指導担当者名	青木 健介
実務経験	IT系企業でエンジニアとして9年間従事		実務経験: 有
開講時期	後期	対象学科学年	AIゲーム・情報大学科ゲーム開発専攻2年
授業方法	講義:	演習:	実習: ○ 実験:
単位数	2 単位	総時間	60 時間 週時間数 4 時間
学習到達目標	3DCGで作成したキャラクタ等をアニメーションさせる基本的な知識の習得		
評価方法 評価基準	課題提出		
使用教材	Autodesk Maya		
授業外学習の方法	PCを使用した自習		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画  後期	1	ボールバウンドアニメーション	キーフレームの設定・グラフエディタ・アニメーションカーブ
	2	親子関係と階層構造	ピボットポイント・オブジェクトペアレント・遅れて伝わる力の表現
	3	ジョイントボーン・スキニング・ウェイト設定	スケルトン作成
	4	ジョイントボーン・スキニング・ウェイト設定	IK・FK・スキニング・チャンネルのロック非表示
	5	ブレンドシェイプ	シェイプターゲット
	6	ブレンドシェイプ	シェイプエディタによるアニメーション設定
	7	ジャンプモーション	予備動作・本動作・後動作
	8	ジャンプモーション	重心移動・支持基底面・重力の表現
	9	待機モーション	男女によるポーズの付け方・肩及び旨の動きによる呼吸の表現
	10	待機モーション	動きをループさせるための設定
	11	パンチモーション	下半身の体重移動
	12	パンチモーション	課題作成と提出
	13	キックモーション	片足が地面を離れる際の重心
	14	キックモーション	課題作成と提出
	15	ウォークサイクル	キーポーズ作成・上半身の回転・中間ポーズの作成・カーブによる調整
	16		
	17		
	18		
履修上の留意点			
出席率80%に満たない場合は期末試験の受験資格が得られない			
対面授業が困難な場合は遠隔授業を併用			

## 授業計画(シラバス)

科目名	ゲームエンジン実習Ⅱ	指導担当者名	青木 健介
実務経験	IT系企業でエンジニアとして9年間従事		実務経験: 有
開講時期	通期	対象学科学年	AIゲーム・情報大学科ゲーム開発専攻2年
授業方法	講義: -	演習: -	実習: ○ 実験: -
単位数	4(前2、後2)単位	総時間	120 時間 週時間数 4 時間
学習到達目標	Unreal Engine 5の基本的な操作を習得し、これを用いてゲームを作れるようになる		
評価方法 評価基準	学習内容のレポート提出		
使用教材	「UnrealEngine5で極めるゲーム開発」・PC・Unreal Engine 5		
授業外学習 の方法	テキストの予習復習		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画 前期	1	Unreal Engine 5の概要と基本操作	UE5の特徴を説明し、実際に操作する
	2	グレーボクシング	衝突判定のベースとなるオブジェクトを設置する
	3	グレーボクシング	衝突判定のベースとなるオブジェクトを設置する
	4	アセットのインポート	ゲームで実際に使用する素材をインポートする方法を学習する
	5	アセットのインポート	ゲームで実際に使用する素材をインポートする方法を学習する
	6	メッシング	衝突判定用のオブジェクトから実際のオブジェクトに置き換えていく
	7	メッシング	衝突判定用のオブジェクトから実際のオブジェクトに置き換えていく
	8	ブループリントについて	ブループリントの概要説明
	9	ブループリントについて	ブループリントの概要説明
	10	基本的なブループリントを作成する	ブループリントを作成する
	11	基本的なブループリントを作成する	ブループリントを作成する
	12	アクタの動かし方	アクタを動かすブループリントを作成する
	13	アクタの動かし方	アクタを動かすブループリントを作成する
	14	入力を取ってキャラを動かす	プレイヤーの入力に応じてキャラクターを動かす
	15	入力を取ってキャラを動かす	プレイヤーの入力に応じてキャラクターを動かす
	16		
	17		
	18		
履修上の留意点			
出席率80%に満たない場合は期末試験の受験資格が得られない			
対面授業が困難な場合は遠隔授業を併用			

## 授業計画(シラバス)

科目名	ゲームエンジン実習Ⅱ	指導担当者名	青木 健介
実務経験	IT系企業でエンジニアとして9年間従事		実務経験: 有
開講時期	通期	対象学科学年	AIゲーム・情報大学科ゲーム開発専攻2年
授業方法	講義: -	演習: -	実習: ○ 実験: -
単位数	4(前2、後2)単位	総時間	120 時間 週時間数 4 時間
学習到達目標	Unreal Engine 5の基本的な操作を習得し、これを用いてゲームを作れるようになる		
評価方法 評価基準	学習内容のレポート提出		
使用教材	「UnrealEngine5で極めるゲーム開発」・PC・Unreal Engine 5		
授業外学習 の方法	テキストの予習復習		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画 後期	1	スケルタルメッシュ	ボーン付きモデルのインポートを学習する
	2	スケルタルメッシュ	ボーン付きモデルのインポートを学習する
	3	トリガー	ゲームに変化をもたらすきっかけを実装する方法を学習する
	4	トリガー	ゲームに変化をもたらすきっかけを実装する方法を学習する
	5	トリガー	ゲームに変化をもたらすきっかけを実装する方法を学習する
	6	イベントとタイムライン	イベントによる制御とタイムラインによる制御を学習する
	7	イベントとタイムライン	イベントによる制御とタイムラインによる制御を学習する
	8	イベントとタイムライン	イベントによる制御とタイムラインによる制御を学習する
	9	スケルタルメッシュアニメーション	アニメーションの切り替え定義について学習する
	10	スケルタルメッシュアニメーション	アニメーションの切り替え定義について学習する
	11	スケルタルメッシュアニメーション	アニメーションの切り替え定義について学習する
	12	課題制作	応用的な課題の作成
	13	課題制作	応用的な課題の作成
	14	課題制作	応用的な課題の作成
	15	課題提出	応用的な課題の作成・提出
	16		
	17		
	18		
履修上の留意点			
出席率80%に満たない場合は期末試験の受験資格が得られない			
対面授業が困難な場合は遠隔授業を併用			

## 授業計画(シラバス)

科目名	ゲーム制作実習Ⅲ	指導担当者名	田村 裕樹
実務経験	-	実務経験:	-
開講時期	前期	対象学科学年	AIゲーム・情報大学科ゲーム開発専攻3年
授業方法	講義:	演習:	実習: ○ 実験:
単位数	7 単位	総時間	210 時間 週時間数 14 時間
学習到達目標	チーム制作を通してゲームソフトを開発する 完成したゲーム作品はコンテストへの応募や展示等を行う		
評価方法 評価基準	進捗状況やチームでの作業の進め方を評価する 出来上がった作品のクオリティや技術面を総合的に評価する 面白いかどうかよりも細かいこだわりや配慮を評価する 週に1度、進捗発表を行う		
使用教材	オリジナルテキスト		
授業外学習の方法	チームで連絡先を共有し必要に応じて作業を行う		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画  前期	1	ベータ版開発	アルファ版をもとに企画・タスクを修正しベータ版の開発を行う
	2	ベータ版開発	アルファ版をもとに企画・タスクを修正しベータ版の開発を行う
	3	ベータ版開発	アルファ版をもとに企画・タスクを修正しベータ版の開発を行う
	4	ベータ版開発	アルファ版をもとに企画・タスクを修正しベータ版の開発を行う
	5	ベータ版開発	チームリーダーを中心にタスクを割り出しベータ版の開発を行う
	6	ベータ版開発	チームリーダーを中心にタスクを割り出しベータ版の開発を行う
	7	マスター版開発	マスター版完成に向けた残りのタスクを割り出しクオリティアップに努める
	8	マスター版開発	マスター版完成に向けた残りのタスクを割り出しクオリティアップに努める
	9	マスター版開発	マスター版完成に向けた残りのタスクを割り出しクオリティアップに努める
	10	マスター版開発	マスター版完成に向けた残りのタスクを割り出しクオリティアップに努める
	11	マスター版開発	マスター版完成に向けた残りのタスクを割り出しクオリティアップに努める
	12	マスター版開発	デバッグを行う
	13	マスター版開発・動画撮影	コンテスト用のPV作成
	14	マスター版開発・ドキュメント作成	担当箇所のレポートやゲームのPRドキュメントを作成する
	15	マスター版完成・プレゼンテーション	完成したマスター版を発表する
	16		
	17		
	18		
履修上の留意点			
出席率80%に満たない場合は期末試験の受験資格が得られない			
対面授業が困難な場合は遠隔授業を併用			

## 授業計画(シラバス)

科目名	ゲーム制作実習Ⅳ	指導担当者名	田村 裕樹
実務経験	-		実務経験: -
開講時期	後期	対象学科学年	AIゲーム・情報大学科ゲーム開発専攻3年
授業方法	講義:	演習:	実習: ○ 実験:
単位数	9 単位	総時間	270 時間
		週時間数	18 時間
学習到達目標	チーム制作を通してゲームソフトを開発する 完成したゲーム作品はコンテストへの応募や展示等を行う		
評価方法 評価基準	進捗状況やチームでの作業の進め方を評価する 出来上がった作品のクオリティや技術面を総合的に評価する 週に1度、進捗発表を行う		
使用教材	オリジナルテキスト		
授業外学習の方法	チームで連絡先を共有し必要に応じて作業を行う		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画  後期	1	ゲームプランニング	チームごとにゲームの内容を企画する
	2	ゲームプランニング・プレゼンテーション	完成した企画を発表し、ブラッシュアップを行う
	3	プロトタイプ開発・プレゼンテーション	企画をもとにプロトタイプ版の作成を行い発表する
	4	アルファ版開発	チームリーダーを中心にタスクを割り出しアルファ版の開発を行う
	5	アルファ版開発	チームリーダーを中心にタスクを割り出しアルファ版の開発を行う
	6	アルファ版完成・プレゼンテーション	完成したアルファ版を発表し、ブラッシュアップを行う
	7	ベータ版開発	アルファ版をもとに企画・タスクを修正しベータ版の開発を行う
	8	ベータ版開発	チームリーダーを中心にタスクを割り出しベータ版の開発を行う
	9	ベータ版開発	チームリーダーを中心にタスクを割り出しベータ版の開発を行う
	10	ベータ版完成・プレゼンテーション	完成したベータ版を発表しブラッシュアップを行う
	11	マスター版開発	マスター版完成に向けた残りのタスクを割り出しクオリティアップに努める
	12	マスター版開発	デバッグを行う
	13	マスター版開発・動画撮影	コンテスト用のPV作成を始める
	14	マスター版開発・ドキュメント作成	担当箇所のレポートやゲームのPRドキュメントを作成する
	15	マスター版完成・プレゼンテーション	完成したマスター版を発表する
	16		
	17		
	18		
履修上の留意点			
出席率80%に満たない場合は期末試験の受験資格が得られない			
対面授業が困難な場合は遠隔授業を併用			

## 授業計画(シラバス)

科目名	ゲーム制作実習Ⅴ	指導担当者名	田村 裕樹
実務経験	-	実務経験:	-
開講時期	前期	対象学科学年	AIゲーム・情報大学科ゲーム開発専攻4年
授業方法	講義:	演習:	実習: ○ 実験:
単位数	10 単位	総時間	300 時間
		週時間数	20 時間
学習到達目標	チーム制作を通してゲームソフトを開発する 完成したゲーム作品はコンテストへの応募や展示等を行う		
評価方法 評価基準	進捗状況やチームでの作業の進め方を評価する 出来上がった作品のクオリティや技術面を総合的に評価する 面白いかどうかよりも細かいこだわりや配慮を評価する 週に1度、進捗発表を行う		
使用教材	オリジナルテキスト		
授業外学習の方法	チームで連絡先を共有し必要に応じて作業を行う		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画  前期	1	ゲームプランニング	チームごとにゲームの内容を企画する
	2	ゲームプランニング・プレゼンテーション	完成した企画を発表し、ブラッシュアップを行う
	3	プロトタイプ開発・プレゼンテーション	企画をもとにプロトタイプ版の作成を行い発表する
	4	アルファ版開発	チームリーダーを中心にタスクを割り出しアルファ版の開発を行う
	5	アルファ版開発	チームリーダーを中心にタスクを割り出しアルファ版の開発を行う
	6	アルファ版完成・プレゼンテーション	完成したアルファ版を発表し、ブラッシュアップを行う
	7	ベータ版開発	アルファ版をもとに企画・タスクを修正しベータ版の開発を行う
	8	ベータ版開発	チームリーダーを中心にタスクを割り出しベータ版の開発を行う
	9	ベータ版開発	チームリーダーを中心にタスクを割り出しベータ版の開発を行う
	10	ベータ版完成・プレゼンテーション	完成したベータ版を発表しブラッシュアップを行う
	11	マスター版開発	マスター版完成に向けた残りのタスクを割り出しクオリティアップに努める
	12	マスター版開発	デバッグを行う
	13	マスター版開発・動画撮影	コンテスト用のPV作成を始める
	14	マスター版開発・ドキュメント作成	担当箇所のレポートやゲームのPRドキュメントを作成する
	15	マスター版完成・プレゼンテーション	完成したマスター版を発表する
	16		
	17		
	18		
履修上の留意点			
出席率80%に満たない場合は期末試験の受験資格が得られない			
対面授業が困難な場合は遠隔授業を併用			

## 授業計画(シラバス)

科目名	卒業研究	指導担当者名	青木 健介
実務経験	IT系企業でエンジニアとして9年間従事		実務経験: 有
開講時期	後期	対象学科学年	AIゲーム・情報大学科ゲーム開発専攻4年
授業方法	講義:	演習:	実習: ○ 実験:
単位数	10 単位	総時間	300 時間 週時間数 20 時間
学習到達目標	学科の学習内容に関する新技術など、授業で習わない事柄についてテーマを定めその研究を行いレポートにまとめる		
評価方法 評価基準	研究した内容についてレポートを提出する 研究であるため成果物の出来不出来よりも途中経過を重視する テーマの難易度を教員が見定め、それに応じた評価を行う テーマの選定については教員がフォローし、そのテーマの中で難易度を調整する		
使用教材			
授業外学習の方法	レポート作成		
学期	ターム	項目	内容・準備資料等
授業計画  後期	1	テーマ選定	各自テーマを探し選定する。教員からもテーマをいくつか提案する
	2	テーマの発表と展望	テーマについて成果物の展望をまとめ発表を行う
	3	プロトタイプ開発・プレゼンテーション	テーマによってプロトタイプ版の作成もしくは構想を発表する
	4	アルファ版開発	アルファ版の要件を定め開発を行う
	5	アルファ版開発	アルファ版の要件を定め開発を行う
	6	アルファ版完成・プレゼンテーション	完成したアルファ版を発表し、ブラッシュアップを行う
	7	ベータ版開発	アルファ版をもとに企画・タスクを修正しベータ版の開発を行う
	8	ベータ版開発	ベータ版の要件を定め開発を行う
	9	ベータ版開発	ベータ版の要件を定め開発を行う
	10	ベータ版完成・プレゼンテーション	完成したベータ版を発表しブラッシュアップを行う
	11	マスター版開発	マスター版完成に向けた残りのタスクを割り出しクオリティアップに努める
	12	マスター版開発	デバッグを行う
	13	マスター版開発・レポート作成	レポートのまとめを始める
	14	マスター版開発・レポート作成	マスター版の作成とレポートのまとめを行う
	15	マスター版完成・プレゼンテーション	完成したマスター版を発表する
	16		
	17		
	18		
履修上の留意点			
出席率80%に満たない場合は期末試験の受験資格が得られない			
対面授業が困難な場合は遠隔授業を併用			