

科目名	Unity(C#)			担当教員名	木村 宗裕			□ 実務経験			
学科名	AI・ゲームクリエイター		学科	学年	2		単位数(時間数)	3単位(65時間)			
実施時期	5月	～	9月	授業形態	講義	△	演習	○	実習	実技	○は主、△は併用
教科書 及び参考書	Unityの教科書 Unity2021完全対応版 2D&3Dスマートフォンゲーム入門講座										
授業の概要とねらい											
本授業では、ゲームを題材にC#のプログラミングについて学ぶ。授業は教科書をベースに、講義をした後に演習を行うことで知識の定着を促し、応用力を身に着ける。随時出題される課題については、提出後に担当教員によるチェックを行い、エラーや指摘事項などをフィードバックすることで実践的なプログラミングスキルを習得する。											
到達目標											
C#のプログラミングについて理解し、スクリプトの作成ができるようになる。また、開発ツールであるUnityの基本的な使い方を理解し、簡単なゲームの作成を行えるようになる。											
授業計画											
授業項目・内容					時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)					
授業説明					1	授業の流れや目的について説明する					
Unityのインストール・設定(教科書P18～33)					3	Unityのインストール・設定・基本操作を学習する					
Unityの基本操作(教科書P34～50)					2						
C#スクリプトの基礎(教科書P52～94)					3	教科書をベースにC#プログラミングの基礎を学ぶ。演習課題では学んだ内容の理解度の確認を行う。					
メソッド・クラス(教科書P95～114)					3						
C#プログラム演習課題					5	教科書をベースに講義を行う。複数回のゲーム作成演習も教科書をベースに進めるが、各自のオリジナル要素を追加アレンジをする。					
オブジェクトの配置と動かし方(教科書P116～138)					2						
UIと監督オブジェクト(教科書P150～183)					3						
Prefabと当たり判定(教科書P186～238)					2						
Physicsとコライダ(教科書P240～260)					2						
入力とアニメーション(教科書P261～279)					2						
ステージの作成とカメラ操作(教科書P280～287)					1						
Physicsを使った当たり判定(教科書P288～292)					1						
シーン遷移(教科書P293～302)					2						
ゲーム作成演習1					2						
3Dゲーム作成の基礎(教科書P316～348)					4						
パーティクルとエフェクト(教科書P349～356)					2						
ジェネレータスクリプト(教科書P357～367)					2						
ゲーム作成演習2					5						
ゲーム作成演習3(教科書P370～438)					16						
確認テスト					2	学習内容の確認テストを実施する					
合計					65						
時間外学習について											
講義内容について予習及び復習を行うこと。また、授業内に作業が終わらなかった場合は次回の授業までに作業をしておくこと。											
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について											
C#スクリプトの演習課題の完成度を15%、ゲーム作成演習1～3の完成度を45%(各15%で評価)、確認テストを20%、授業に取り組む姿勢を20%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は評価点が90点以上ならばS、80点以上ならばA、70点以上ならばB、60点以上ならばCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。											
その他(科目と実務経験との関連性について)											

科目名	プロジェクト演習			担当教員名	森崎 真由美・丸尾 健悟			<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験			
学科名	AI・ゲームクリエイター		学科	学年		2		単位数(時間数)		7単位(140時間)	
実施時期	5月～9月		授業形態	講義		△		演習		○	
教科書及び参考書	参考書:「IT戦略とマネジメント」(インフォテックサーブ)										
授業の概要とねらい											
「システム開発」という仕事の流れを理解し、実習の中で実践することで、その大切なポイントを体得する。前半はシステム開発での各工程(設計～実装・管理業務)での作業内容とその必要性を講義する。後半はグループ単位で開発業務を実際に行うことで、システム開発の流れを深く理解する。ウォーターフォールタイプで開発を進める。その中で、スケジュール管理やソースコード管理も含めて行ってもらおう。また、システム開発では、プロジェクトというチーム作業となるので、チーム内でのコミュニケーションがとても重要であることも理解する。											
到達目標											
チーム内でソースコードの共有ができること。問題点の共有ができること。班内および教員への報告・連絡・相談ができるようになること。											
授業計画											
授業項目・内容	時間数(コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)									
システム開発設計概論	1	授業のオリエンテーションと流れの説明をする。									
システム導入の流れ	1	パワーポイント使って説明を行う。 時間毎に題目キーワードを記載したプリントを配布する。 そのプリントに授業内容をまとめてもらい、提出してもらおう。 (わからないところは、参考書などを用いて補足のまとめをしてもらう)									
開発プロセス	2										
開発手法(モデル)	2										
工程の役割及び評価	2										
開発の生産性	2										
外部設計(システムモデル)	2										
外部設計(画面設計UI/UX)	1										
外部設計(コード設計)	1										
内部設計(オブジェクト指向、モジュール設計)	4										
データベース設計(概論)	8										
データベース設計(実習)	12										
UML、MVCモデルとデザインパターン	3										
エラー処理・対応	1										
テスト技法・バグ・不具合管理	3										
マニュアル(導入・運用・説明)	1										
レビュー技法・構成管理	2										
開発管理(納期・スケジュール)	2										
設計開発概論テスト	2	システム開発設計概論の座学で学んだ知識テストを実施する。(基本情報～応用情報 午前問題レベル)									
システム開発演習	1	授業のオリエンテーションと流れの説明をする。									
バージョン管理(Git)の説明と使用方法	3	バージョン管理システムの導入と使い方を練習する。									
本屋定期購読者管理システム	1	システムの概要と要件を説明する。									
要件定義書作成	5	実習課題は、「本屋定期購読者管理システム」とする。仕様書については、教材として準備されているものを使用する。尚、仕様書には不足部分があるので、仕様書作成段階で調査や教員へのヒアリングを行うことで補完する。 開発はグループで役割分担を決めて取り組む。班長・副班長の2名のリーダーを中心に工程を進める。工程の進捗管理もグループで行う。尚、各工程毎に進捗状況の報告をしてもらう。グループ内でのコミュニケーションの大切さを理解してもらう。 自分たちで作成したシステムの価格を決めてもらい、各班10分程度の発表を行う。									
環境構築	5										
技術調査	5										
基本設計書作成・スケジュール作成	6										
プログラミング	30										
テスト仕様書作成	5										
テスト実施・不具合管理・バグ改修	12										
マニュアル作成	6										
パワーポイント作成	6										
成果物発表会	3										
合 計	140										
時間外学習について											
予習として参考書の該当範囲を読んでおくこと。ドキュメント類・ソースコードについては期日までに提出すること。ドキュメント類に不備部分がある場合、システムが動作しない場合は、授業時間外で対応すること。											
成績評価の方法及び評価割合について											
課題はエラーが無く、正常動作するものを評価する。課題の出来を50%、発表内容を25%、ドキュメント内容を25%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。											
その他(科目と実務経験との関連性について)											
システム開発業務で、プロジェクトマネージャ・システムエンジニアとして、設計・メンバーの進捗管理・作業サポートを行った経験から、システム設計開発概論の知識・ノウハウのレクチャや、開発の進め方の手順、ソースコードの共有方法、構成管理方法について指導する。											

科目名	JavaScript II		担当教員名	吉良 和也		<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験	
学科名	AI・ゲームクリエイター		学科	学年	2	単位数(時間数)	1単位(25時間)
実施時期	5月～9月	授業形態	講義	△	演習	○	実習
教科書 及び参考書	「本当によくわかるJavaScriptの教科書」(SB Creative) 「HTML5&CSS3標準デザイン講座 30LESSONS」(翔泳社)						
授業の概要とねらい							
Webサイト・Webアプリ・スマホアプリのWeb画面などの、多くの開発で採用されているJavaScriptについて、HTML・CSS等を組み合わせ、動的なページの表現技術や知識を学習する。 プログラム作成課題を解く中で、要求文書や画面レイアウトからプログラムによる問題解決力を育成する。 発展内容として、レスポンシブデザインやjQueryを学ぶ。							
到達目標							
JavaScriptを用いたDOM操作やレイアウト、jQueryの呼出処理ができるようになること。							
授業計画							
授業項目・内容				時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)		
HTML、CSSの発展(レスポンシブデザイン・メディアクエリの利用)				1	プリント課題でおさらいをする。		
Chrome(ブラウザ)開発ツールの利用				3			
JavaScriptのプログラム課題				4	教科書をもとに、各章の説明と教科書演習を行ったのち、プリント課題の実習を行う。		
Chapter8 スライドショーの作成				2			
Chapter9 jQuery				3			
jQueryの基本構文、プラグインの利用、WebAPIの呼び出し				5			
jQueryのプログラム課題				5			
科目試験				2	プログラム作成による実技テストを行う。		
合 計				25			
時間外学習について							
教科書の各章毎に該当範囲を事前に読んでおくこと。また、配布された課題を解いて期日までに提出すること。課題が終わらない場合は、授業時間外で完成させること。							
成績評価の方法及び評価割合について							
課題のプログラムはエラーが無く、正常動作するものを評価する。課題の出来を25%、科目試験を50%、出席及び授業態度を25%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。							
その他(科目と実務経験との関連性について)							
Webサイト開発業務やWebViewを使用した開発で経験した内容をもとに、HTML・CSSを使用したWebコンテンツの作り方、ブラウザ(Google Chrome)を用いたJavaScriptの検証方法などについて指導する。							

科目名	Pythonプログラミング			担当教員名	馬場 清			□ 実務経験			
学科名	AIゲームクリエイター(AIクラウド専攻)		学科	学年		2	単位数(時間数)	5単位(115時間)			
実施時期	5月	～	3月	授業形態	講義	演習	○	実習	△	実技	○は主、△は併用
教科書及び参考書	ゼロからわかる Python超入門										
授業の概要とねらい											
近年、AIやIoTなどの分野で最も利用が増加しているプログラミング言語の1つであるPythonの基本から実践までを学習する。本授業ではまずPythonの基本的な構文を習得した後、NumpyやPandas,Matplotlibなどの外部ライブラリの使い方をマスターする。1通りPythonの学習を終えた後、Pythonエンジニア認定基礎試験の対策を行う。											
到達目標											
プログラミング言語Pythonの構文をしっかりと身につけ、自分でコーディングできるようになること、及びPythonエンジニア認定基礎試験合格に向けて勉強する。											
授業計画											
授業項目・内容	時間数(コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)									
基本のデータの種類・演算子・変数⇒課題1	2	単元終了ごとに課題を出し、学生の理解度を確認しながら、授業を展開していく。 なお、課題および演習問題はすべて提出すること。									
条件を表す演算子・条件によって命令を変更・複数の条件を組み合わせ⇒課題2	2										
リスト・タプル・辞書セット⇒課題3	3										
決まった回数繰り返し・終わりになるまで繰り返し⇒課題4	2										
関数の作り方と使い方・関数の引数と戻り値⇒課題5	3										
オブジェクト指向・クラス⇒課題6	3										
モジュールとパッケージ⇒課題7	3										
日時に関するモジュール・乱数を作るモジュール・外部ライブラリ⇒課題8	3										
ファイルからデータの読み込みと書き込み⇒課題9	3										
正規表現・ファイル名を検索⇒課題10	3										
例外・関数内部で例外処理・関数を呼び出した側で例外処理⇒課題11	3										
リストの集計や並び替え・その他⇒演習問題	2										
ラムダ式・その他⇒演習問題	2										
変数のスコープ⇒演習問題	1										
内包表記・ジェネレータ⇒演習問題	2										
ソケット通信⇒演習問題	2										
マルチスレッド⇒演習問題	3										
マルチプロセス⇒演習問題	2										
Numpyの基礎⇒演習問題	3										
Pandasの基礎⇒演習問題	3										
Matplotlibの基礎⇒演習問題	3										
OpenCVの基礎⇒演習問題	3										
Numpy復習問題	3										
Pandas復習問題	3										
Matplotlib復習問題	3										
Python総復習問題1	5										
Python総復習問題2	5										
Python演習問題 食欲をそそってみようか	1										
Python演習問題 Pythonインタプリタの使い方	1										
Python演習問題 気楽な入門編	2										
Python演習問題 制御構造ツール	2										
Python演習問題 データ構造	3										
Python演習問題 モジュール	2										
Python演習問題 入出力	2										
Python演習問題 エラーと例外	2										
Python演習問題 クラス	2										
Python演習問題 標準ライブラリめぐり	2										
Python演習問題 標準ライブラリめぐり—PartII	1										
Python演習問題 仮想環境とパッケージ	1										
Python演習問題 その他	1										
Python 3 エンジニア認定基礎模擬試験1 及び 解説	3	Python3エンジニア認定基礎試験は正答率70%(28問)以上で合格となるため、模擬試験では最低8割を目標にする。目標に達しない学生については放課後に補習を行う。									
Python 3 エンジニア認定基礎模擬試験2 及び 解説	3										
Python 3 エンジニア認定基礎模擬試験3 及び 解説	3										
Python 3 エンジニア認定基礎模擬試験4 及び 解説	3										
Python 3 エンジニア認定基礎模擬試験5 及び 解説	3										
Python 3 エンジニア認定基礎模擬試験6 及び 解説	3										
合 計	115										
時間外学習について											
その日学んだ内容を自宅ですっきりと復習しておくこと。また、単元終了ごとに課題を出す。課題が時間内に終わらない場合は、放課後または自宅で課題を行うこと。また、模擬試験で合格点に達しないものは放課後補習を行う。											
成績評価の方法及び評価割合について											
出席率・授業に取り組む姿勢・課題・試験の結果で総合的に評価する。なお、課題はすべて提出すること。1つでも未提出があれば、評価はしない。出席率・授業に取り組む姿勢を10%、課題を20%、本試験結果を70%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点(90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満はD(不可)とする。											
その他(科目と実務経験との関連性について)											

科目名	機械学習		担当教員名	馬場 清		<input type="checkbox"/> 実務経験	
学科名	AI・ゲームクリエイター(AIクラウド専攻)	学科	学年	2	単位数(時間数)	1単位(35時間)	
実施時期	11月～1月	授業形態	講義	演習	○	実習	実技
教科書 及び参考書	ディープラーニングG検定最強の合格テキスト						
授業の概要とねらい							
人工知能(AI)は大量のデータを分析することにより、そこに潜むパターンを発見し、現在の状況把握や未来の判断に役立てることができる。そのパターンを発見するのに、様々な機械学習アルゴリズムが用いられ、それらは非常に重要な役割を担っている。本授業では機械学習について、その概要と各種アルゴリズムについて学ぶ。機械学習アルゴリズムについては、まずそれらの考え方について学び、その後実習を通して理解を深めていく。							
到達目標							
様々な機械学習アルゴリズムについて、それぞれの仕組みをしっかりと理解する。それをもとに自分でデータ分析を行い、パターンを発見する力を身につけることを目標とする。							
授業計画							
授業項目・内容			時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)			
各種の機械学習(教師あり学習・教師なし学習・強化学習)			1				
回帰問題と分類問題の違い			1				
分類問題と実習環境構築			1				
データセットから課題を定義			1				
データの基本情報を把握			1				
探索的データ解析と可視化			1				
データの前処理の手法			1				
特徴量と特徴量エンジニアリング			1				
ロジスティック回帰			1				
サポートベクトルマシン			1				
ランダムフォレスト			1				
機械学習モデルの交差検証			1				
ハイパーパラメータチューニングとモデル評価			1				
K近傍法実習			1				
ナイーブベイズ理論			1				
ナイーブベイズ実習			1				
クラスタリング			1				
K-means実習			1				
主成分分析とは			1				
主成分分析実習			1				
神経細胞(ニューロン)とニューラルネットワーク			1				
多層ニューラルネットワークの学習の仕組み			1				
三層ニューラルネットワークによるアヤマメの分類実習1			1				
分類実習1の考察(損失関数、学習の終了条件、学習時間と過学習)			1				
損失関数の時間変化を理解する			1				
三層ニューラルネットワークによるアヤマメの分類実習2			1				
分類実習2の考察(局所最適解と最適解)			1				
線形回帰実習1(Boston house-prices)			4				
線形回帰実習2(身長、体重)			3				
期末試験			1				
合 計			35				
時間外学習について							
試験で評価を行うため、事前の予習およびその日学んだ内容の復習をしっかりとしておくこと。							
成績評価の方法及び評価割合について							
出席率・授業に取り組む姿勢・試験の結果で総合的に評価する。出席率・授業に取り組む姿勢を10%、試験の結果を全体の90%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満はD(不可)とする。							
その他(科目と実務経験との関連性について)							

科目名	IOT実習		担当教員名	馬場 清		□ 実務経験	
学科名	AI・ゲームクリエイター(AIクラウド専攻)	学科	学年	2	単位数(時間数)	1単位(55時間)	
実施時期	11月～2月	授業形態	講義	演習	実習	○	実技
教科書 及び参考書	ラズパイ4対応 カラー図解 最新 Raspberry Piで学ぶ電子工作 作る、動かす、しくみがわかる!						
授業の概要とねらい							
近年、IoTの普及により家電や自動車など多くのものがインターネットと接続できるようになってきている。これらIoT製品において特に重要となるものの一つに組み込み技術が挙げられる。本授業ではRaspberry Piを用いて組み込みシステム上で動作するLinuxについて理解を深めると共に、モーターやLEDなどのハードウェア部品を直接つなぎ、Pythonを使用し、制御技術を習得する。							
到達目標							
ラズベリーパイで様々なハードウェア部品を制御する仕組みをしっかりと理解し、Linuxの操作方法およびPythonプログラミング技術をしかりと身につけることを目標とする。							
授業計画							
授業項目・内容			時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)			
Raspberry Piとは何か			2	まずは授業の内容を説明し、やるべき内容をしっかりと理解した上で、実際に電子回路の配線を行う。この際ミスがないように念入りにチェックすること。			
Raspberry Pi用のOSのインストール			2				
インストール後の設定			1	配線にミスがないことを確認した上で、コーディングを行い、電子回路がきちんと動作することを確認する。			
電子工作を学ぶ上で必要な予備知識			2				
Raspberry Piを用いたLEDの点灯回路の実現			2				
LEDの点滅をどのように実現するか			1				
LED点滅のためのプログラムの記述と実行			2				
タクトスイッチを用いた回路			1				
タクトスイッチでLEDを点灯してみよう			2				
トグル動作の理解のための予備知識			1				
トグル動作を実現するプログラム			2				
タクトスイッチでのMP3ファイルの再生と停止			1				
AD変換とは何か			1				
半固定抵抗を用いた回路			2				
フォトレジスタを用いた回路			2				
I2C接続するデバイスの例: 温度センサADT7410			2				
I2C接続するデバイスの例: 小型LCD			2				
PWMとは何か			1				
PWM信号によるLEDの明るさ制御			2				
RGBフルカラーLEDの色を変更しよう			2				
PWM信号によるDCモーターの速度制御			2				
PWM信号によるサーボモーターの角度制御			2				
Flask による Web アプリケーション開発の概要			1				
ルーティング⇒演習問題			3				
Template⇒演習問題			3				
Form⇒演習問題			4				
ブラウザのボタンによるLEDの点灯			2				
ブラウザへの温度センサの値の表示			2				
ブラウザへのスライダの利用			2				
期末試験			1				
合 計			55				
時間外学習について							
試験で評価を行うため、事前の予習およびその日学んだ内容の復習をしっかりとしておくこと。							
成績評価の方法及び評価割合について							
出席率・授業に取り組む姿勢・試験の結果で総合的に評価する。出席率・授業に取り組む姿勢を10%、試験の結果を全体の90%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満はD(不可)とする。							
その他(科目と実務経験との関連性について)							

科目名	AI基礎理論		担当教員名	馬場 清		<input type="checkbox"/> 実務経験	
学科名	AI・ゲームクリエイター(AIクラウド専攻)	学科	学年	2		単位数(時間数)	1単位(15時間)
実施時期	11月～3月	授業形態	講義	<input type="radio"/>	演習	<input type="checkbox"/>	実習 <input type="checkbox"/> 実技 <input type="checkbox"/>
教科書 及び参考書	ディープラーニングG検定最強の合格テキスト						
授業の概要とねらい							
人工知能(AI)における機械学習の仕組みには、さまざまな数理学の分野の知識が使われており、人工知能がどのように学習・予測・評価を行うか、を理解するためには、数学の知識は必要不可欠である。本授業では、機械学習の理論を数学(微分・行列・確率など)の基礎知識をもとに理解を深めていく。							
到達目標							
機械学習では誤差逆伝播法、ベイズの定理など様々な理論が用いられている。その理論を理解する上で必要となる数学の計算問題を解けるようになることを目標とする。							
授業計画							
授業項目・内容			時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)			
平均・分散・標準偏差について			1				
平均・分散・標準偏差の演習問題			1				
確率変数・確率分布・事後確率について			1				
確率変数・確率分布の演習問題			1				
事後確率の演習問題			1				
自己情報量・エントロピー・相互情報量・交差エントロピーについて			1				
自己情報量・エントロピーの演習問題			1				
相互情報量・交差エントロピーの演習問題			1				
行列・ベクトルの演算・行列の演算・行列の積について			1				
行列・ベクトルの演算の演習問題			1				
行列の演算・行列の積の演習問題			1				
変数関数の微分と偏微分について			1				
変数関数の微分の演習問題			1				
変数関数の偏微分の演習問題			1				
期末試験			1				
合 計			15				
時間外学習について							
試験で評価を行うため、事前の予習およびその日学んだ内容の復習をしっかりとしておくこと。							
成績評価の方法及び評価割合について							
出席率・授業に取り組む姿勢・試験の結果で総合的に評価する。出席率・授業に取り組む姿勢を10%、試験の結果を全体の90%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満はD(不可)とする。							
その他(科目と実務経験との関連性について)							

科目名	ディープラーニング			担当教員名	馬場 清			<input type="checkbox"/> 実務経験		
学科名	AI・ゲームクリエイター		学科	学年	2		単位数(時間数)	1単位(50時間)		
実施時期	1 月	～	3 月	授業形態	講義	演習	実習	<input type="checkbox"/>	実技	
教科書 及び参考書	ディープラーニングG検定最強の合格テキスト									
授業の概要とねらい										
<p>現在、人工知能(AI)は自動運転や顔認証、機械翻訳など様々な分野で使われています。その人工知能の中核をなす技術であるディープラーニングをAIフレームワークの中でも人気のあるTensorFlow/KerasやPyTorchを使って学習します。TensorFlow/KerasやPyTorchのプログラミング手法を実習を通して身に付けるとともに、ディープラーニングの理解を深めていきます。</p>										
到達目標										
ディープラーニングの仕組みをしっかりと理解した上で、TensorFlow/KerasやPyTorchの構文を身に付けるとともに、自分で簡単なディープラーニングプログラミングを行えるようになることを目標とする。										
授業計画										
授業項目・内容					時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)				
AIフレームワーク(PyTorch、Tensorflow+Keras)について					1	単元終了ごとに課題を出し、学生の理解度を確認しながら、授業を展開していく。 なお、演習問題はすべて提出すること。				
anacondaのインストール・Tensorflow1実行環境構築					3					
分類問題実習1(アヤメの分類)					2					
分類問題実習2(花の分類)					2					
Pytorch実行環境構築					2					
Tensorの基礎、TensorとArrayの変換⇒演習問題					2					
TensorのCPUとGPUの切り替え、自動微分⇒演習問題					2					
モデルの実装と定義⇒演習問題					2					
訓練とテスト⇒演習問題					2					
カメラを使用した分類問題実習					4					
Tensorflow2実行環境構築					1					
ロジスティック回帰による二項分類器					3					
ソフトマックス関数と多項分類器					3					
線形多項分類器による手書き文字の分類					2					
単層ニューラルネットワークの構造					3					
単層ニューラルネットワークによる手書き文字の分類					3					
多層ニューラルネットワークへの拡張					3					
畳み込みフィルターの機能					3					
畳み込みフィルターを用いた画像の分類					3					
畳み込みフィルターを用いた手書き文字の分類					3					
期末試験					1					
合 計					50					
時間外学習について										
その日学んだ内容を自宅ですっきりと復習しておくこと。また、単元終了ごとに演習問題を出す。演習問題が時間内に終わらない場合は、放課後または自宅で行い、仕上げること。										
成績評価の方法及び評価割合について										
出席率・授業に取り組む姿勢・課題・期末試験の結果で総合的に評価する。なお、課題はすべて提出すること。1つでも未提出があれば、評価はしない。出席率・授業に取り組む姿勢を10%、課題を20%、期末試験を70%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満はD(不可)とする。										
その他(科目と実務経験との関連性について)										

科目名	システム開発総合実習			担当教員名	森崎真由美・丸尾健悟		<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験		
学科名	AI・ゲームクリエイター		学科	学年	2		単位数(時間数)	6単位(180時間)	
実施時期	10月	～	3月	授業形態	講義	演習	実習	○ 実技	○は主、△は併用
教科書 及び参考書									
授業の概要とねらい									
職業実践専門課程の一環として、現場で活躍している講師の方々の指導を受けて、企画・開発・スケジュール管理からテストまでの全ての工程を自分達で行うことでシステム開発の流れを体験し、実践力をつけてもらうことを目的とする。尚、開発はグループ単位で行い、テーマ発表時と開発終了時に講師に参加してもらいプレゼンテーションを行う。開発テーマは、データベース(RDB)を使用し、課題解決企画または既存企画に独自性を持たせたものであることを条件とする。									
到達目標									
システムを完成させることで、開発での必要となる様々な管理能力を身に着けること。また、分かりやすいプレゼンテーションができるようになること。									
授業計画									
授業項目・内容				時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)				
テーマ選定・企画				4	開発するテーマを選定する。テーマ発表時に、パワーポイントを使ってプレゼンを行う。				
要求・現状分析				4					
技術調査				5	プレゼンでは、テーマについての説明とシステム概要、グループメンバーの個々の役割を発表する。				
要件定義書作成				8					
企画資料(テーマ発表スライド作成)準備				10	質疑応答を受け、内容を精査したうえで、要件定義書および基本設計書に反映させる。				
テーマ発表(プレゼンテーションを行う)				4					
基本設計作成				10	設計書を作成したのち、開発(プログラミング)を行う。				
画面設計書作成				10					
開発(プログラミング)				28	開発時には評価の1つとして報告書を記入・提出してもらう。システム全体について、開発途中の進捗状況と今後の予定を踏まえて、中間報告としてパワーポイントを使ったプレゼンを行う。				
中間報告資料(中間発表スライド作成)準備				13					
中間発表				4	残作業と作業時間を踏まえ、スケジュールを再確認する。テストを実施し、バグ改修を行う。				
テスト仕様書作成				5					
開発(プログラミング)				28	成果物はパワーポイントとシステムデモで発表を行う。				
テスト実施・不具合管理				10					
バグ改修				13	作りたいものは明確であるか、またそれがどの程度実現できているか、良いものを作ろうとした工夫はみられるかなど、完成度だけでなく、取り組む姿勢も評価する。				
発表用資料(成果物発表スライド作成)準備				10					
発表練習				10					
成果物発表会(プレゼンテーションを行う)				4					
合 計				180					
時間外学習について									
ドキュメント類・ソースコードについては期日までに提出すること。 ドキュメント類に不備部分がある場合、システムが動かない場合は、授業時間外で完成させること。									
成績評価の方法及び評価割合について									
課題のプログラムはエラーが無く、正常動作するものを評価する。課題の出来を50%、発表内容を25%、ドキュメント内容を25%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。									
その他(科目と実務経験との関連性について)									
システム開発業務で経験した内容をもとに、立案・開発・スケジュール管理・テスト手法について指導する。									

科目名	3DCG基礎		担当教員名	中原 妙子		□ 実務経験	
学科名	AIゲームクリエイター学科		学科	2		単位数(時間数) 4単位(90時間)	
実施時期	5月	～	10月	授業形態	講義	演習	○ 実習
教科書 及び参考書	作って覚える Mayaモデリングの一番わかりやすい本(技術評論社)						
授業の概要とねらい							
3DソフトウェアのAutoDesk Mayaを使用して、モデリング(3D モデリングとは、3次元のオブジェクトまたは形状の数学的表現をソフトウェアを使って作成するプロセス)の学習 マテリアル設定 / テクスチャ作成(材質・質感・生地など、場合によってはデジタルで作成)の学習 "シーンの組立て"と"ライティング"の設定と静止画のレンダリング							
到達目標							
まずは3D空間(x,y,z)での操作を身につける。実際にプリミティブな造形から3Dモデリングを行い複雑な形状も作成できるようになる。							
授業計画							
授業項目・内容	時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)					
3DCGの基礎概念1 3D空間(x,y,z)とは。	1	サンプルを用意し、x座標、y座標、z座標でオブジェクトがどう見えるかを説明。2次元的な感覚から3次元的な感覚を身につけるため、説明後4面モードにして(上面、前面、側面)を自分のPCにて確認してもらおう。					
3DCGの基礎概念2 奥行きに慣れる	1						
3DCGの基礎概念3 MayaのUI	1						
3DCGの作業工程の確認1 モデリング	1						
3DCGの作業工程の確認2 シューディング	1	3次元製作の流れをサンプルを介して確認していく。全工程に必要なスキルの確認					
3DCGの作業工程の確認3 リギング、アニメーション、レンダリング 他	1						
3Dオブジェクトの基本操作1 ポリゴンプリミティブを使ってモデリング	6	面field、球体sphere、立方体cubeなどの作成とポリゴン分割について学習。マニピュレーターの(移動、回転、サイズ変更)の操作の習得、図形表示の習得					
3Dオブジェクトの基本操作2 点(ポイント)、線((エッジ)、フェース(面))	6	点、線、フェースそれぞれの選択によってオブジェクトがどう変形するかを練習し習得する					
プロジェクトのMayaの事前準備(基準の単位など)	1						
プロジェクトのフォルダー制作場所、フォルダー制作と意味	1	オブジェクトのデータの取り扱い注意事項と保存場所の学習					
プロジェクトの作成	1						
オブジェクトの作成 モデリングの練習を行う	3	モデリング特訓 課題書に沿ってのモデリング					
※実技テスト	3	上記モデリング特訓の復習として時間内に課題モデルの制作(レベル3)					
背景のモデリング1 パルーンブランコの作成 教科書(70～89P)	9	プリミティブを使って制作					
背景のモデリング1 観覧車の作成 教科書(104～138P)	9	連続複写、回転複写などを使って効率よく作成					
背景のモデリング1 地形の作成と乗り物の配置 教科書(142～151P)	12	山、川、崖などの作成、上記で作成した乗り物の配置					
マテリアル1 アトリビュートエディタ	6	アトリビュートエディタの使用方法を習得する					
マテリアル2 パルーンブランコにマテリアル(質感)設定	6	模様、模様金属、木、などのマテリアル					
マテリアル3 観覧車にマテリアル(質感)設定	6	模様、金属、ガラス、などのマテリアル					
マテリアル4 地形のマテリアル(質感)設定	6	自然の素材のマテリアルの読み込みと配置					
ライティング・カメラワーク・レンダリング	4	モデリングしたオブジェクトをよりよく見せるに光線の方角とライトの位置・カメラワークを調整。Arnoldレンダリングの学習					
※実技テスト	5	課題モデルの作成(レベル5)、ライティング・カメラワーク及びマテリアルの調整を行いレンダリング					
合計	90						
時間外学習について							
講義時間中に、課題制作が終わらない場合は、期日までに提出のこと							
成績評価の方法及び評価割合について							
授業時の態度を35%、課題の提出及び制作物のクオリティを35%、実技テストを30%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価点は、評価点が90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満はD(不可)とする							
その他(科目と実務経験との関連性について)							

## シラバス

作成日 2022.03.31

科目名	クリエイティブリサーチ I		担当教員名	木村 宗裕		<input type="checkbox"/> 実務経験	
学科名	AI・ゲームクリエイター		学科		学年	2	
実施時期	4 月	～	3 月	授業形態	講義	演習	○
教科書 及び参考書							
授業の概要とねらい							
<p>本授業では、ゲームコンテンツについて様々な調査を行い、その結果について議論をすることで、評価されるゲーム・話題になるゲームの分析方法や考え方を身につけることを目標とする。なお、調査はチーム単位で行う。授業では調査と議論を行うだけでなく、ゲーム会社への訪問も行い開発者の生の声を聞くことで、開発者としての考え方にも触れる。</p>							
到達目標							
<p>主観的な視点だけでなく、客観的な視点からゲームについて調査・分析することができるようになる。</p>							
授業計画							
授業項目・内容				時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)		
概要説明				1			
ゲームリサーチ1				2	ゲームについての調査を行い、技術について議論する。議論後はレポートの提出を行う。		
議論				2			
ゲームリサーチ2				2			
議論				2			
ゲームリサーチ3				2			
議論				2			
企業訪問				6	ゲーム会社へ訪問し、開発者の生の声を聞く		
確認テスト				1			
合 計				20			
時間外学習について							
<p>レポートについては期限内までに作成し必ず提出をすること。また、授業時間外にも必要なリサーチを各自行い、議論ができる状態にしておくこと。</p>							
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について							
<p>授業に取り組む姿勢を30%、提出レポートの完成度を50%、確認テストの内容を20%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は評価点が90点以上ならばS、80点以上ならばA、70点以上ならばB、60点以上ならばCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。</p>							
その他(科目と実務経験との関連性について)							

科目名	キャリア教育			担当教員名	森崎真由美・吉良和也 丸尾健悟・工藤マリ		□ 実務経験	
学科名	AI・ゲームクリエイター		学科	学年	2	単位数(時間数)	1単位(25時間)	
実施時期	5月	～	2月	授業形態	講義	○	演習	実習
教科書 及び参考書								
授業の概要とねらい								
<ul style="list-style-type: none"> <li>自分の人生計画について考える機会とする。</li> <li>社会人としての「働く意義」について考える。</li> <li>就活への準備とその具体的な取り組みについて考える。</li> <li>自分について考え「自己分析」をして、「自己PR」を確認する。</li> <li>就活に必要な「履歴書」を作成し、提出する。</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>作文を課題として完成させ、提出する。個別の添削指導する。</li> <li>先輩の就職試験の結果をもとに、面接試験の研究をする。</li> <li>就職試験への具体的な対策を各自研究する。</li> <li>卒業後の社会人として必要なマナー等について研究する。</li> </ul>				
到達目標								
就職活動について理解すること。就職活動に必要な書類を理解し、作成できること。就職試験に必要な知識を修得すること。社会人としてのマナーを理解し、実践できること。								
授業計画								
授業項目・内容	時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)						
オリエンテーション	1	オリエンテーション・授業展開・その他 キャリア教育は就活対策、本校の就活スケジュール、毎時間の課題						
キャリア時代におけるキャリア教育とは	1	キャリア教育の背景、キャリア教育の定義、キャリア教育と進路指導						
若者の現状	1	就職内定率、就職率(大学、高校、専門学校)の推移、フリーターとニートについて、離職者の理由と問題点、フリーターの現状、雇用形態についてその他						
働く意義について	1	社会の発展、職業とは、働くことの意義、仕事の3要素、就職試験対策「働くとは」						
自分の将来設計とは	1	就職試験対策「10年後の私」						
社会の動きを知る	1	日本経済の諸問題 経済用語のまとめ						
自己分析とは	1	就活の全体像、自分を知る、仕事を知る、自分のいる環境を知る、自分の長所(強み)、短所(弱み)、自分の特技						
自己PRとは	1	過去をふりかえる、プロフィールの記入法、実際に記入する、自己PRを作成する。						
自己PRのまとめと発表	2	自己PRまとめ、自己紹介と自己PRの実施(1人3分 3分間スピーチ) 効果のある話し方						
業種と職種について	1	業種とは、職種とは、本学の求人票について(求人票の見方)						
筆記試験演習	1	筆記試験の演習として一般常識試験を行う						
期末試験1	1	筆記試験の一部と課題内容をもとに期末試験を実施する						
作文指導	3	3段階に分けて個別指導、課題について作文し、提出・添削する						
面接指導	3	具体的な展開と実践						
キャリア教育1(就活と採用試験の現状について)	1	採用試験について 求人票、書類提出、説明会 採用試験(1次:筆記試験、適性、SPI、専門、2次:面接)						
キャリア教育2(履歴書の作成)	2	本校指定の所定用紙を使う						
キャリア教育3(就職試験の研究)	1	基礎問題・一般常識試験						
キャリア教育4(就職試験の研究)	1	就職内定者報告会						
期末試験2	1	SPIテストを使った期末試験を行う						
合計	25							
時間外学習について								
作文課題を仕上げる。								
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について								
期末試験1, 2の結果と履歴書作成、面接練習、作文課題の評価をそれぞれ20%で評価し評価点(100点満点)を算出する。評価は評価点が90点以上ならばS、80点以上ならばA、70点以上ならばB、60点以上ならばCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。								
その他(科目と実務経験との関連性について)								

科目名	情報処理試験総合演習ⅡB			担当教員名	木村宗裕・森崎真由美 吉良和也・丸尾健悟・馬場清		<input type="checkbox"/> 実務経験	
学科名	AI・ゲームクリエイター		学科	学年	2	単位数(時間数)	5単位(100時間)	
実施時期	4月	～	4月	授業形態	講義	△	演習	○
教科書 及び参考書								
授業の概要とねらい								
<p>情報処理の国家試験は自分の知識を証明することができる重要な資格である。本科目は模擬試験と解説を通じて情報処理の知識を身に着けるとともに、各種の情報処理国家試験の合格を目指す。なお、本科目は年間を通じて行われるため、受験する試験については適切な時期に都度決定する。</p>								
到達目標								
<p>受験対象として設定した資格試験の合格を目標とする。</p>								
授業計画								
授業項目・内容					時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)		
演習問題					18	<p>演習問題は各分野の問題を解き、解説を行う。 模擬試験については問題・自己採点までを3時間、 解説を3時間で実施する。解説では模擬試験の解説 及び関連知識についての講義も行う。 試験後は必ずやり直しレポートの提出を求める。 また、模擬試験を実施しない日、および週末には自 宅学習用の課題を出題し、その提出も求める。</p>		
模擬試験1・自己採点・解説					6			
模擬試験2・自己採点・解説					6			
演習問題					18			
模擬試験3・自己採点・解説					6			
模擬試験4・自己採点・解説					6			
演習問題					18			
模擬試験5・自己採点・解説					6			
模擬試験6・自己採点・解説					6			
演習問題					10			
合 計					100			
時間外学習について								
<p>模擬試験については必ずやり直しをし、レポートを担当教員へ提出をすること。また、授業後に課題を配布された場合は必ず指定された期日までにやり遂げたうえ提出を行うこと。</p>								
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について								
<p>模擬試験の点数と本試験の結果の平均により100%評価を行う。その際に受験した資格の難易度についても考慮したうえで評価点(100点満点)を算出する。評価は評価点が90点以上ならばS、80点以上ならばA、70点以上ならばB、60点以上ならばCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満はD(不可)とする。</p>								
その他(科目と実務経験との関連性について)								

## シラバス

作成日 2022.04.01

科目名	Javaゲームプログラミング		担当教員名	丸尾 健悟		□ 実務経験	
学科名	AI・ゲームクリエイター		学科	1		単位数(時間数)	1単位(20時間)
実施時期	5月	～	5月	授業形態	講義	△	演習
教科書 及び参考書	ゲーム作りで学ぶ JavaFX & Java8プログラミング						
授業の概要とねらい							
<p>いろいろなゲームの作り方を学ぶ。タイマー処理や、キーボード入力、マウス入力などのイベント処理について学ぶ。学修材料がJavaFXと いうことで、実際のゲーム開発には使用されていないが、新しい言語で取り組むよりも、1年間Javaを学んできているので、ゲームの初歩 的なことを理解するうえで有効であると思われる。ネット上にも様々な情報があるので、それを活用しながら、ゲーム作成を行う。また、グ ループワークで各演習で作成したゲームの改善提案書を作成し、ゲーム制作における企画力の向上も目指す。</p>							
到達目標							
ゲームのソースコードを読めること。また、その考え方を理解すること。また、自分なりの工夫点を考えてゲームのアレンジができること。							
授業計画							
授業項目・内容				時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)		
演習: ○×ゲーム				3	コードの説明と実行。改良を行う。		
グループワーク1				1	グループ単位で改善提案書を作成する。		
演習: アクションゲーム				3	コードの説明と実行。改良を行う。		
グループワーク2				1	グループ単位で改善提案書を作成する。		
演習: 壁打ちゲーム				3	コードの説明と実行。改良を行う。		
グループワーク3				1	グループ単位で改善提案書を作成する。		
演習: シューティングゲーム				3	コードの説明と実行。改良を行う。		
演習: 対戦シュート				3	コードの説明と実行。改良を行う。		
グループワーク4				1	グループ単位で改善提案書を作成する。		
確認テスト				1	演習で取り扱った範囲で、プリント課題をもちに出題(プログラム作成による実技テスト)		
合 計				20			
時間外学習について							
実習中に終わらなかった課題は、次の授業前に取り組むこと。							
成績評価の方法及び評価割合について							
<p>出席状況・授業態度20%、提出課題を60%、確認テスト結果20%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は評価点が90点以上 ならばS、80点以上ならばA、70点以上ならばB、60点以上ならばCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題 があるものはD(不可)とする。また、他学生の課題をコピーして提出した場合、全ての課題についてやり直しと再提出を求める。</p>							
その他(科目と実務経験との関連性について)							

## シラバス

作成日 2022.03.31

科目名	C++		担当教員名	木村 宗裕		<input type="checkbox"/> 実務経験							
学科名	AI・ゲームクリエイター		学科		学年	2	単位数(時間数)	1単位(30時間)					
実施時期	5月	～	7月	授業形態	講義	△	演習	○	実習		実技		○は主、△は併用
教科書 及び参考書													
授業の概要とねらい													
<p>本授業ではゲーム制作にも必要なC++の基礎について学習する。授業では講義と課題を繰り返すことで知識の定着を促し、応用力を身につける。随時出題される課題については、提出後に担当教員によるチェックを行い、エラーや指摘事項などをフィードバックすることで実践的なプログラミングスキルを習得する。</p>													
到達目標													
C++のプログラミングについて理解し、メソッドやクラスを適切に使用したプログラムの作成ができるようになる。													
授業計画													
授業項目・内容					時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)							
授業説明					1	授業の流れや目的について説明する							
開発環境のインストール					2	VisualStudioのインストールを行う							
基礎文法(変数・配列・分岐・繰り返し)					1	講義で説明した後、演習課題を実施し理解度の確認を行う。							
演習課題1					3								
メソッド					2								
ポインタ					2								
演習課題2					3								
構造体					2								
クラスについて					1								
クラスの宣言・カプセル化					2								
コンストラクタ・デストラクタ					2								
継承					3								
演習課題3					5								
確認テスト					1								
合 計					30								
時間外学習について													
講義内容について予習及び復習を行うこと。また、授業内に作業が終わらなかった場合は次回の授業までに作業をしておくこと。													
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について													
<p>授業に取り組む姿勢を20%、演習課題1～3の完成度を60%(各20%で評価)、確認テストを20%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は評価点が90点以上ならばS、80点以上ならばA、70点以上ならばB、60点以上ならばCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。</p>													
その他(科目と実務経験との関連性について)													

科目名	ゲームプログラミング I		担当教員名	木村 宗裕		□ 実務経験	
学科名	AI・ゲームクリエイター		学科	2		単位数(時間数)	4単位(90時間)
実施時期	9 月	～	12 月	授業形態	講義	△	演習
教科書 及び参考書	ゲームプログラミング C++						
授業の概要とねらい							
<p>本授業では、C++でのゲームプログラミングの基礎について学ぶ。授業では教科書を参考にゲームプログラミングの考え方について学習した後、2Dゲームの画面描画やAIの作成、オーディオやコントローラーからの入出力等、ゲームに必須の基本的な内容を演習形式で学ぶ。また、随時演習課題を行うことで、自分自身で考えプログラミングを行うことができる応用力を身につける。</p>							
到達目標							
C++を使用しゲームに必要な要素を自分で考え作成することができるようになる。							
授業計画							
授業項目・内容				時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)		
ゲームプログラミングの概要(Chapter1)				8	教科書をベースに必要事項の説明を行った後、プログラムの作成を行う。また、Chapter終了後には演習課題を行い、理解度の確認を行う。		
Chapter1演習課題				4			
ゲームオブジェクトと2Dグラフィックス(Chapter2)				10			
Chapter2演習課題				4			
ベクトルと基礎の物理(Chapter3)				12			
Chapter3演習課題				4			
AI(Chapter4)				12			
Chapter4演習課題				4			
入力システム(Chapter8)				8			
Chapter8演習課題				6			
オーディオ(Chapter7)				10			
Chapter7演習課題				6			
確認テスト				2			
合 計				90			
時間外学習について							
授業内容について教科書を見て予習しておくこと。また、授業時間内に終了しなかった作業については期日までに終わらせておくこと。							
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について							
<p>授業に取り組む姿勢を40%、演習課題の完成度を40%、確認テストの内容を20%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は評価点が90点以上ならばS、80点以上ならばA、70点以上ならばB、60点以上ならばCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。</p>							
その他(科目と実務経験との関連性について)							

科目名	ゲームプログラミングⅡ		担当教員名	木村 宗裕		□ 実務経験					
学科名	AI・ゲームクリエイター		学科	学年	2	単位数(時間数)	3単位(60時間)				
実施時期	4月	～	3月	授業形態	講義	△	演習	○	実習	実技	○は主、△は併用
教科書 及び参考書	ゲームプログラミング C++										
授業の概要とねらい											
<p>本授業では、より高度なC++でのゲームプログラミングについて学ぶ。授業では教科書を参考に、カメラの操作やユーザインタフェース等のゲームに必要な要素や、レベルファイルの考え方など、総合的な内容を演習形式で学ぶ。また、随時演習課題を行うことで、自分自身で考えプログラミングを行うことができる応用力を身につける。</p>											
到達目標											
C++を使用しゲームに必要な要素を自分で考え作成することができるようになる。											
授業計画											
授業項目・内容					時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)					
カメラ(Chapter9)					6	教科書をベースに必要事項の説明を行った後、プログラムの作成を行う。また、Chapter終了後には演習課題を行い、理解度の確認を行う。					
Chapter9演習課題					3						
衝突検知(Chapter10)					7						
Chapter10演習課題					3						
ユーザインタフェース(Chapter11)					6						
Chapter11演習課題					3						
スケルタルアニメーション(Chapter12)					7						
Chapter12演習課題					3						
中級グラフィックス(Chapter13)					8						
Chapter13演習課題					3						
レベルファイルとバイナリデータ(Chapter14)					6						
Chapter14演習課題					3						
確認テスト					2						
合 計					60						
時間外学習について											
授業内容について教科書を見て予習しておくこと。また、授業時間内に終了しなかった作業については期日までに終わらせておくこと。											
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について											
<p>授業に取り組む姿勢を40%、演習課題の完成度を40%、確認テストの内容を20%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は評価点が90点以上ならばS、80点以上ならばA、70点以上ならばB、60点以上ならばCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。</p>											
その他(科目と実務経験との関連性について)											

## シラバス

作成日 2022.03.31

科目名	ゲーム数学		担当教員名	木村 宗裕		□ 実務経験					
学科名	AI・ゲームクリエイター		学科	学年	2	単位数(時間数)	1単位(30時間)				
実施時期	11月	～	2月	授業形態	講義	△	演習	○	実習	実技	○は主、△は併用
教科書 及び参考書	ゲームプログラミング C++										
授業の概要とねらい											
<p>本授業では、ゲーム制作に必要な数学知識について学ぶ。授業ではプリントを使用し講義形式で説明した後、演習問題を実施して知識の定着を図る。また、ゲームにおいてどのように利用されているかについて、参考書を用いて学習する。</p>											
到達目標											
<p>ゲームに必要な数学について理解し、計算が行えるようになる。また、それらがゲーム内においてどのように利用されるかについても理解する。</p>											
授業計画											
授業項目・内容					時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)					
ベクトルの基礎					3	プリントや参考書を用いてベクトルや三角関数の基礎について学ぶ。 演習課題と確認テストにより理解度のチェックを行う。					
角度と三角関数					2						
内積・外積					2	プリントや参考書を用いて、行列と、行列を用いた座標変換について学ぶ。 演習課題と確認テストにより理解度のチェックを行う。					
演習問題:ベクトルと三角関数					3						
確認テスト1					1						
座標系の基礎					1						
行列の基本					4						
2D座標変換					4						
3D座標変換					4						
クォータニオン					2						
演習問題:行列と座標変換					3						
確認テスト2					1						
合 計					30						
時間外学習について											
<p>授業についての予習・復習を行うこと。演習問題については、間違えた問題については必ずやり直しをすること。</p>											
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について											
<p>授業に取り組む姿勢を20%、確認テスト1の結果を40%、確認テスト2の結果を40%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は評価点が90点以上ならばS、80点以上ならばA、70点以上ならばB、60点以上ならばCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。</p>											
その他(科目と実務経験との関連性について)											

科目名	OpenGL		担当教員名	木村 宗裕		□ 実務経験					
学科名	AI・ゲームクリエイター		学科	学年	2	単位数(時間数)	1単位(35時間)				
実施時期	11月	～	2月	授業形態	講義	△	演習	○	実習	実技	○は主、△は併用
教科書 及び参考書	ゲームプログラミング C++										
授業の概要とねらい											
<p>本授業では、OpenGLを使用しゲームのグラフィックを作成する方法について学ぶ。また、行列や座標変換等の数学知識がゲームの描画にどのように使われているかについても学習する。授業は教科書をベースに説明を行った後、随時プログラミングの演習課題を行う。</p>											
到達目標											
OpenGLの基本的な使用方法を理解し、ゲームを作成できるようになる。											
授業計画											
授業項目・内容					時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)					
OpenGLの基礎					4	プリントを配布し基本を学ぶ					
三角形の基礎(Chapter5.1・5.2)					2	教科書をベースに必要事項の説明を行った後、プログラムの作成を行う。また、Chapter終了後には演習課題を行い、理解度の確認を行う。					
シェーダー(Chapter5.3)					3						
座標変換と行列(Chapter5.4・5.5)					3						
テクスチャマッピング(Chapter5.6)					4						
Chapter5演習課題					3						
3次元座標変換(Chapter6.1)					2						
3Dモデルのロードと描画(Chapter6.2・6.3)					4						
ライティング(Chapter6.4)					2						
Chapter6演習課題					3						
確認テスト					2						
合 計					30						
時間外学習について											
授業内容について教科書を見て予習しておくこと。また、授業時間内に終了しなかった作業については期日までに終わらせておくこと。											
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について											
<p>授業に取り組む姿勢を40%、演習課題の完成度を40%、確認テストの内容を20%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は評価点が90点以上ならばS、80点以上ならばA、70点以上ならばB、60点以上ならばCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。</p>											
その他(科目と実務経験との関連性について)											

科目名	ゲーム制作実習		担当教員名	木村 宗裕・丸尾 健悟		□ 実務経験			
学科名	AI・ゲームクリエイター		学科		学年	2	単位数(時間数)	6単位(200時間)	
実施時期	9月	～	3月	授業形態	講義	演習	実習	○ 実技	○は主、△は併用
教科書 及び参考書	Unityの教科書 Unity2021完全対応版 2D&3Dスマートフォンゲーム入門講座								
授業の概要とねらい									
本授業では、学んだゲーム制作の知識を活かし、チームでゲームの製作を行う。ゲーム制作は企画・開発・テスト・プレゼンまでを学生主導で行うことで、ゲーム開発の一連の流れを経験する。また、随時ゲーム会社の人からの指導を受けることで、業務目線でのゲーム開発のノウハウを身につける。									
到達目標									
ゲーム制作の流れを理解し、自らゲームの企画から開発までを行うことができるようになる。									
授業計画									
授業項目・内容				時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)				
授業説明				1	授業の流れや目的について説明する				
第1回ゲーム開発 企画・開発スケジュール作成				7	第1回目のゲーム開発を行う。 企画発表会・中間報告・成果発表会では企業の方に参加していただき、アドバイスやコメントをもらう。 開発中は作業状況を日報に記入し報告を行う。				
企画発表会				1					
開発				20					
中間報告				2					
開発・テスト				20					
成果発表会				2					
振り返り・反省会・ドキュメント提出				5					
第2回ゲーム開発 企画・開発スケジュール作成				7					
企画発表会				1					
開発				20					
中間報告				2					
開発・テスト				20					
成果発表会				2					
振り返り・反省会・ドキュメント提出				5					
第3回ゲーム開発 企画・開発スケジュール作成				7	第3回目のゲーム開発を行う。 1回目・2回目の経験を活かし、少し規模の大きいゲームを開発する。 企画発表会・中間報告・成果発表会では企業の方に参加していただき、アドバイスやコメントをもらう。 開発中は作業状況を日報に記入し報告を行う。				
企画発表会				1					
開発				30					
中間報告				2					
開発・テスト				35					
成果発表会				3					
振り返り・反省会・ドキュメント提出				6					
まとめ				1					
合 計				200					
時間外学習について									
スケジュールの遅れについては授業時間外に作業を進めておくこと。									
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について									
第1回の開発を30%(ゲームの完成度とプレゼンの内容20%・取り組む姿勢と作業の貢献度を10%)、第2回の開発を30%(ゲームの完成度とプレゼンの内容20%・取り組む姿勢と作業の貢献度を10%)、第3回の開発を40%(ゲームの完成度とプレゼンの内容30%・取り組む姿勢と作業の貢献度を10%)で評価し評価点(100点満点)を算出する。評価は評価点が90点以上ならばS、80点以上ならばA、70点以上ならばB、60点以上ならばCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。									
その他(科目と実務経験との関連性について)									

## シラバス

作成日 2022.04.01

科目名	2Dデザイン基礎		担当教員名	宮川 智行		<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験	
学科名	AIゲームクリエイター学科	学科	学年	2	単位数(時間数)	3単位(110時間)	
実施時期	4月～10月	授業形態	講義	演習	△	実習	○
教科書 及び参考書	デザインの学校 これからはじめる Illustrator&Photoshopの本(技術評論社)						
授業の概要とねらい							
平面&色彩構成、タイポグラフィ、レイアウトの技法など、グラフィックデザイン(2Dデザイン)の基礎的な技術、知識を学ぶ。							
到達目標							
デザイン/レイアウトの基礎とIllustratorとPhotoshopの操作をマスターする。							
授業計画							
授業項目・内容			時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)			
Illustratorの基本操作			2	基本操作の学習			
図形とデザイン 課題①「基本図形で作るイラスト」			7	Illustratorの基本図形でイラストを作成→提出			
トレース			15	ペンツールの練習			
線画の作成 課題②「ベクターイラスト」			10	イラスト図案をスケッチ→トレース→配色→提出			
課題③「シンボルマーク」			15	イメージソースの収集→アイディアスケッチ→配色→提出			
文字とデザイン 課題④「タイポグラフィ」			10	文字の基礎知識を学ぶ→書体を分類→フォントを配置してカレンダーを作成→提出			
文字組 課題⑤「ロゴタイプ」			5	テキストボックスを使った文字組とレイアウトの練習			
			10	書体を分類→フォントを配置してロゴタイプ作成→提出			
Photoshopの基本操作			2	基本操作の学習			
写真の編集			4	写真の選択と消去、明るさと色味の補正			
写真の加工			5	写真の部分修正(写真のコピー、反転、消去)			
写真の合成 課題⑥「コラージュ」			7	写真の切り抜き→コラージュ合成→レイヤー効果で調整→提出			
写真とデザイン			3	写真撮影の基礎知識と広告の写真表現を学ぶ			
レイアウト 課題⑦「フライヤー」			15	アイディアスケッチ→写真素材の加工→ロゴやイラスト素材の作成→レイアウト→提出			
			合計	110			
時間外学習について							
期日などに間に合わない場合は自宅学習とする。							
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について							
課題の出来具合により「課題①②④⑤⑥」を各10%、「課題③⑦」を各25%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。							
その他(科目と実務経験との関連性について)							
グラフィックデザイナーとして制作会社に勤務した経験をもとに、デザイン制作ソフトの操作方法やビジュアルデザインに必要な知識を指導する。							

## シラバス

作成日 2022.04.01

科目名	2Dデザイン応用		担当教員名	宮川 智行		<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験	
学科名	AIゲームクリエイター学科	学科	学年	2	単位数(時間数)	1単位(40時間)	
実施時期	11月～3月	授業形態	講義	演習	△	実習	○
教科書 及び参考書	デザインの学校 これからはじめる Illustrator&Photoshopの本(技術評論社)						
授業の概要とねらい							
グラフィックデザイン(2Dデザイン)の技術、知識を学ぶ。 応用課題としてWebデザインのためのカンプ制作や、コンピューターゲームのUIデザインを制作する。							
到達目標							
デザイン/レイアウト技術の向上と、IllustratorとPhotoshopの操作をマスターする。							
授業計画							
授業項目・内容			時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)			
課題①「Webページのデザインカンプ制作」  指定の店舗/ブランドのWebページをデザインする。 1ページ内にすべての情報を収める「ランディングページ(LP)式」の レイアウトをする。			5	ロゴタイプ、シンボルマークのデザイン			
			2	イメージカラーや使用書体を設定			
			3	掲載情報の整理→モックアップ作成			
			5	Illustrator、Photoshopによる写真やイラスト素材の 作成			
			5	Illustrator、Photoshopによるレイアウト			
課題②「コンピューターゲームのUIデザイン」  架空のコンピューターゲームを設定し、タイトルロゴとメニュー画面の デザインを制作する。			3	ゲームの内容やターゲット、ネーミングの設定			
			5	タイトルロゴのラフデザイン作成			
			2	イメージカラーや使用書体を設定			
			5	メニュー画面のラフデザイン作成 ボタン、ゲージ類のラフデザイン作成			
			5	Illustrator、Photoshopによるフィニッシュワーク			
合 計			40				
時間外学習について							
期日などに間に合わない場合は自宅学習とする。							
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について							
課題の出来具合により「課題①②」を各50%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。							
その他(科目と実務経験との関連性について)							
グラフィックデザイナーとして制作会社に勤務した経験をもとに、デザイン制作ソフトの操作方法やビジュアルデザインに必要な知識を指導する。							

## シラバス

作成日 2022.04.01

科目名	デッサン・イラスト制作		担当教員名	宮川 智行		<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験	
学科名	AIゲームクリエイター学科	学科	学年	2	単位数(時間数)	2単位(80時間)	
実施時期	4月～10月	授業形態	講義	演習	△	実習	○
教科書 及び参考書							
授業の概要とねらい							
<p>コンピューターゲームのビジュアル/キャラクター制作や3D制作、広告用イラストレーションの基礎となる鉛筆デッサンやスケッチ、クロッキーを描く。 また、デジタルイラストの練習や作品づくりをする。</p>							
到達目標							
<p>静物、人物、建物、風景の描画を経験し、デッサン力を高める。また、CLIP STUDIOなどデジタルイラストのソフトを経験する。</p>							
授業計画							
授業項目・内容			時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)			
デッサンとスケッチ 基本的なかたちと陰影			2	鉛筆による線画と濃淡の練習			
課題①「習作」 立体のとらえ方			2	鉛筆デッサンを提出			
人物のとらえ方			6	鉛筆デッサンを提出			
建物のとらえ方			6	スケッチを提出			
風景、空間のとらえ方			6	スケッチを提出			
課題②「静物や身近なものを描く」			8	鉛筆デッサンを提出			
課題③「人物の顔を描く」			8	鉛筆デッサンを提出			
課題④「人物のポーズを描く」			8	クロッキーを提出			
課題⑤「室内や建物を描く」			10	スケッチを提出			
課題⑥「自然の風景や街並みを描く」			10	スケッチを提出			
デジタルイラスト 課題⑦「自由課題」 イラスト、キャラクターデザイン、風景(背景)画など			14	Photoshop、CLIP STUDIOなどの描画ソフトを使ったデジタルイラストを制作して提出  イラスト、キャラクター、風景(背景)画の中から1点を選ぶこと。発想や世界観などは自由とする			
合 計			80				
時間外学習について							
<p>期日などに間に合わない場合は自宅学習とする。</p>							
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について							
<p>課題の出来具合により「課題①(習作4点)、課題②③④⑤⑥」を各10%、「課題⑦」を40%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満或未提出の課題があるものはD(不可)とする。</p>							
その他(科目と実務経験との関連性について)							
<p>グラフィックデザイナーとしての、広告用イラスト作成経験をもとに、デッサンの描き方やイラストの技術指導を行う。</p>							

## シラバス

作成日 2022.04.01

科目名	キャラクター制作実習		担当教員名	宮川 智行		<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験	
学科名	AIゲームクリエイター学科	学科	学年	2	単位数(時間数)	1単位(30時間)	
実施時期	11月～3月	授業形態	講義	演習	△	実習	○
教科書 及び参考書							
授業の概要とねらい							
<p>コンピューターゲームなどのキャラクターデザインを学ぶ。          既存のストーリーを、より魅力的な世界観へと発展させるため、自由な発想を生み出し、表現力を伸ばす授業とする。</p>							
到達目標							
<p>原作からキャラクターをイメージーションし、ビジュアル化ができるようにする。また、デッサン力を高める。</p>							
授業計画							
授業項目・内容			時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)			
課題「キャラクターデザイン」  小説などの文学作品を1点選び、登場キャラクターのデザインを する。 (すでにゲーム化されている作品や、小説、アニメ、映画、ドラマなど で映像化されている作品を除く)			2	題材とする文学作品1点を選定			
			3	プロットシートの作成			
			4	キャラクター関連図の作成			
			2	イメージソース(デザインの資料)の収集			
			1	デザインコンセプトの作成			
			1	打ち合わせ			
			6	主要キャラクターの3体をラフスケッチ			
			3	提案、スケッチの修正			
			8	描画ソフトや3Dソフトを使ったデジタル制作～フィニッシュワーク			
合 計			30				
時間外学習について							
<p>期日などに間に合わない場合は自宅学習とする。</p>							
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について							
<p>課題の出来具合により「デザインコンセプト」を10%、「ラフスケッチ」を40%、「フィニッシュワーク」を50%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。</p>							
その他(科目と実務経験との関連性について)							
<p>グラフィックデザイナーとしての、企業のイメージキャラクター制作経験をもとに、キャラクターを発想する方法や、イメージが伝わりやすいビジュアル表現の指導を行う。</p>							

科目名	Webデザイン基礎		担当教員名	森崎 真由美		<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験				
学科名	AIゲームクリエイター		学科	2		単位数(時間数)	5単位(115時間)			
実施時期	4月	～	10月	授業形態	講義	演習	○ 実習 実技 ○は主、△は併用			
教科書 及び参考書	HTML5&CSS3しっかり入門教室 ゼロからよくわかる、使える力が身につく。(翔泳社)									
授業の概要とねらい										
Webサイト制作の基本を身につけるために、教科書を主体に1ページのWebサイトを作成し、ページ構成や内容、コンテンツのレイアウト、配置する画像や動画に関する基本事項を理解する。併わせて、htmlとCSSを使ったオーソドックスなWebサイトの構築方法を身につける。実務で必須となる、簡易なプレゼンテーションやコンペディションを行い、コミュニケーション能力を磨く。										
到達目標										
Webサイト作成の流れを理解する。教科書を使って作成するレイアウトを使い、自由にオリジナルのWebページを作れるようになること。										
授業計画										
授業項目・内容				時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)					
Webページの基礎知識(Webページが動く仕組み)				2	Webページの基本的な作成の流れを学ぶ。					
Webページの基礎知識(Webページの制作ワークフロー)				2						
Webページの基礎知識(Webページの開発環境)				2						
HTMLの基礎(HTMLの基本構造とマークアップ)				2	HTMLの基本的なルールとタグなどを学ぶ。					
HTMLの基礎(Webページの基本構造)				2						
HTMLの基礎(代表的な要素のマークアップ)				2						
Webページを構築する(ワークフローと文章の構造化)				2	HTMLのみでページの構築を行い、基本的な配置やレイアウト等を知る。					
Webページを構築する(リンクとリスト)				2						
Webページを構築する(見出しとテキスト)				2						
Webページを構築する(画像とキャプション)				2						
Webページを構築する(定型リスト)				2						
Webページを構築する(スライドショーの準備)				2						
Webページを構築する(Googleマップの埋め込み)				2						
Webページを構築する(ブロック化とクレジット)				2						
CSSの基礎(CSSの書き方)				2				CSSの基礎を知り、その役割とHTMLとの違いを再確認する。		
CSSの基礎(デフォルトCSS)				2						
CSSの基礎(ボックスの概念)				2						
CSSの基礎(class属性とid属性)				2						
CSSの基礎(疑似要素と疑似クラス)				2						
HTMLにCSSを適用する(導入と基本設定)				2	CSSとHTMLを連動させる、基本的な考え方を知り、実際に作業を行う。					
HTMLにCSSを適用する(基盤の調整)				2						
HTMLにCSSを適用する(共通化レイアウト)				2						
HTMLにCSSを適用する(フレックスボックス)				2						
HTMLにCSSを適用する(Floatレイアウト)				2						
HTMLにCSSを適用する(非共通パーツのレイアウト)				2						
HTMLにCSSを適用する(仕上げと最終確認)				2						
jQueryでWebページを動かす(jQuery導入のメリット)				2	jQueryの基本知識を確認し、必要となる手順や考え方を学ぶ。					
jQueryでWebページを動かす(jQueryの使い方)				2						
jQueryでWebページを動かす(プラグインを使ったスライドショー実装)				2						
Webページをマルチデバイスに対応させる(導入と基本設定)				2	マルチデバイスに対応させる方法を知り、可能な範囲で実際に作業を行う。					
Webページをマルチデバイスに対応させる(レスポンシブコーディングの仕組み)				2						
Webページをマルチデバイスに対応させる(レスポンシブコーディングを実装する)				2						
Webページをサーバにアップロードする(レンタルサーバを利用する)				2	PC内で作成を進めた、Webサイトのデータをインターネット上に公開する方法を学ぶ。					
Webページをサーバにアップロードする(FTPを使ったアップロード)				2						
Webページをサーバにアップロードする(公開したWebページをチェックする)				2						
「私の好きなWebサイト」プレゼンテーション実習				13						
「Jimdo」を使ったWebサイト制作のコンペディション				32						
合 計				115						
時間外学習について										
教科書の内容を事前に予習すること。教科書内で出てくる「タグ」の詳細は事前に調べておくことが望ましい。また、毎週の「私の好きなWebサイト」のプレゼン、事前に選定しその内容を「発表者シート」に書き出し、リハーサルを行う事が望ましい。										
成績評価の方法及び評価割合について										
授業態度・演習の進捗と正確性・グループ演習の取り組みを50%、発表の取り組み、クラス内コンペ順位などを50%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満はD(不可)とする。										
その他(科目と実務経験との関連性について)										
Webサイト制作や経営コンサルティングの実務経験を基に、実務に即した製作の知識や技術を伝え、Webサイトの企業活動での役割を知ってもらおう										

科目名	Webデザイン応用		担当教員名	森崎 真由美		<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験	
学科名	AIゲームクリエイター		学科	2		単位数(時間数)	4単位(95時間)
実施時期	11月	～	3月	授業形態	講義	演習	○ 実習 実技 ○は主、△は併用
教科書 及び参考書	HTML&CSSとWebデザインが1冊できちんと身につく本(技術評論社)						
授業の概要とねらい							
Webサイト制作の基本を身につけるために、教科書を主体に複数ページのWebサイトを作成し、「ポートフォリオサイト」のページ構成や内容、コンテンツのレイアウト、配置する画像や動画に関する基本事項を理解する。併わせて、htmlとCSSを使ったオーソドックスなWebサイトの構築方法を身につける。実務で必須となる、簡易なプレゼンテーションやコンペディションを行い、コミュニケーション能力を磨く。							
到達目標							
Webサイト作成の流れを理解する。教科書を使って作成するレイアウトを使い、自由にオリジナルのWebサイトを作れるようになること。							
授業計画							
授業項目・内容				時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)		
サイトとデザインの基本知識(Webサイトのしくみ)				1	前期の復習を中心に、実務に即した作業の流れを再確認する。また実務上のポイントを中心に、プリントを使った演習を交えながら、解説を行う。		
サイトとデザインの基本知識(Webサイト制作とWebデザイン)				1			
サイトとデザインの基本知識(実務上の重要ポイント)				1			
サイトとデザインの基本知識(コーディングについて)				1			
サイトとデザインの基本知識(Webページとデザインのパターン)				1			
サイトとデザインの基本知識(Webデザインのポイント)				1			
サイト制作前の準備(制作環境を整える)				1	Dreamweaverの基本機能や設定方法を復習する。よく使う機能を中心に、実際に操作し学ぶ。		
サイト制作前の準備(Dreamweaver)				1			
サイト制作前の準備(作成するWebサイトの概要)				1			
HTMLの基本(HTMLの基本知識)				1	基本事項の確認を中心に、プリント演習を交えて再確認を行う。特に、コーディングの基礎となる、「見やすさ」とコメントの使い方を、実例をもとに解説する。		
HTMLの基本(コーディングのポイント)				1			
HTMLの基本(ページ共通のHTMLを書く)				2			
HTMLの基本(見やすいコードとコメント)				1			
CSSの基本(CSSの基本知識)				1			
CSSの基本(ページの基本設定)				2			
CSSの基本(レイアウトの詳細)				2			
CSSの基本(フォントについて)				1			
フルスクリーンページの制作(概要)				1			
フルスクリーンページの制作(HTMLコーディング)				2			
フルスクリーンページの制作(CSSコーディング)				2	各レイアウトの特徴や使い分けを中心に、制作するページの内容の検討も行う。各内容をプリント演習を中心に、教科書の内容を理解した上で、コーディングを行う。		
フルスクリーンページの制作(重点ポイントの確認)				1			
シングルカラムページの制作(概要)				1			
シングルカラムページの制作(HTMLコーディング)				2			
シングルカラムページの制作(CSSコーディング)				2			
シングルカラムページの制作(重点ポイントの確認)				1			
2カラムページの制作(概要)				1			
2カラムページの制作(HTMLコーディング)				2			
2カラムページの制作(CSSコーディング)				2			
2カラムページの制作(重点ポイントの確認)				1			
問い合わせページの制作(概要)				1	Webサイト完成後「マルチデバイス対応」への変更を行うポイントをプリントを使い、教科書の要点をまとめ、コーディングを行う。		
問い合わせページの制作(HTMLコーディング)				2			
問い合わせページの制作(CSSコーディング)				2			
問い合わせページの制作(重点ポイントの確認)				1			
マルチデバイス対応ページの制作(概要)				2			
マルチデバイス対応ページの制作(HTMLコーディング)				2			
マルチデバイス対応ページの制作(CSSコーディング)				2			
マルチデバイス対応ページの制作(重点ポイントの確認)				2			
ポートフォリオサイトをオリジナルに変革				5			
「私の好きなWebサイト」プレゼンテーション実習				13			
「WIX」を使ったWebサイト制作のコンペディション				25			
合 計				95			
時間外学習について							
教科書の内容を事前に予習すること。教科書内で出てくる「タグ」の詳細は事前に調べておくことが望ましい。また、毎週の「私の好きなWebサイト」のプレゼン、事前に選定しその内容を「発表者シート」に書き出し、リハーサルを行う事が望ましい。							
成績評価の方法及び評価割合について							
授業態度・演習の進捗と正確性・グループ演習の取り組みを50%、発表の取り組み、クラス内コンペ順位などを50%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満はD(不可)とする。							
その他(科目と実務経験との関連性について)							
Webサイト制作や経営コンサルティングの実務経験を基に、実務に即した制作の知識や技術を伝え、Webサイトの企業活動での役割を知ってもらう							

科目名	3DCG応用		担当教員名	中原 妙子		<input type="checkbox"/> 実務経験	
学科名	AIゲームクリエイター学科	学科	学年	2	単位数(時間数)	4単位(95時間)	
実施時期	11月～3月	授業形態	講義	演習	○	実習	実技
教科書 及び参考書	作って覚える Mayaモデリングの一番わかりやすい本(技術評論社)						
授業の概要とねらい							
前期で3Dの空間と感覚慣れ、オブジェクトのモデリング、変形、マテリアル設定、レンダリングが一通りできるようにできるようにするための。実際にキャラクターが動くようにリギングを行い、最終的に3Dアニメーション制作を行う							
到達目標							
前期で獲得したスキルを最大限に活用してキャラクターを作成し、リギングを行い、3Dアニメーション制作を行う							
授業計画							
授業項目・内容	時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)					
キャラクターモデリング1 元となるイラストを描く	6	上、前、側面、パース図 少なくとも4枚作成					
イラストを元にモデリング1	0.5	Mayaにイラストを取り込む。					
イラストを元にモデリング2 全身	11.5	全身をおおまかに作成する 頭、胴体、衣服					
イラストを元にモデリング3 顔 後々動かすことがあるので仕上げをきれいに	9	細かいディテールを作成。顔の形状を作り込む					
イラストを元にモデリング4 髪 ポリゴン数を少なくして作る	3	細かいディテールを作成。髪の毛を作成					
イラストを元にモデリング5 手 顔と同様表情を出しやすい部位なのでき	3	細かいディテールを作成。手の制作、作り込み					
イラストを元にモデリング6 脚 ローポリで作る	3	脚はポリゴン数を少なくして制作する					
キャラクターに質感を設定する1 衣服の質感設定を行う	3	生地の質感や模様など必要な場合は別Appで作成					
キャラクターに質感を設定する2 髪の毛の質感設定を行う	3	難しいところなのでテーマが重くならないように指導					
キャラクターに質感を設定する3 顔のパーツを設定の質感設定を行う	9	細かい作業だが、キャラクターに生命を服こむパートでもあるので丁寧に作成するように指導					
キャラクターに質感を設定する4 その他のパーツの質感設定	3						
キャラクターのカメラワークとライティング	3	上記で設定した質感が反映されるようにテスト					
UV展開 3次元の情報であるメッシュを展開し、2次元の座標に対応させる	6	肌、洋服、靴、目のUVを作成して接合・配置					
キャラクターにリギング、ジョイント、バインド、ボーンなどを設定	12	関節を動かす練習					
※実技テスト	6	モデリングサンプルに各部位が動かせるようにリギングを行う					
キャラクターに動きを与えた状態でアニメーションの処理をする	6	フィニッシュカメラワークを覚えてカメラワークを行う					
キャラクターにフレームレンダリングを設定し、保存	5	キャラクターが動くアニメーションを完成させる					
ファイルタイプを変更してアニメーションを書き出す	3	保存フォーマットの学習も兼ねて。					
合 計	95						
時間外学習について							
授業時間内に制作物が提出できない場合は、自主学習にて完成させ提出。提出期限などは状況により。							
成績評価の方法及び評価割合について							
授業時の態度を35%、課題の提出及び制作物のクオリティを40%、実技テストを25%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満はD(不可)とする。							
その他(科目と実務経験との関連性について)							

科目名	就職作品制作			担当教員名	宮川 智行			<input checked="" type="checkbox"/> 実務経験		
学科名	AIゲームクリエイター学科		学科	学年	2		単位数(時間数)	3単位(110時間)		
実施時期	11月	～	3月	授業形態	講義	演習	実習	○	実技	
教科書 及び参考書										
授業の概要とねらい										
デザイナー(アーティスト)の求人応募に必要な、ゲーム、キャラクター、広告、商品デザインなどの作品制作と、作品集「ポートフォリオ」の編集作業を行う。また、就職のための企業研究を行う。										
到達目標										
就職用作品集「ポートフォリオ」を完成させる。										
授業計画										
授業項目・内容					時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)				
<b>課題①「就職用作品」</b> 各分野のデザインとクリエイティブワーク (例) ●コンピューターゲーム関連 ●キャラクターやイラストの2D/3D ●ポスターなどの広告物 ●Webサイト ●商品パッケージなどの販売ツール ●情報誌や書籍などの編集物 など  また、希望者はデザイン・コンテストに応募し、 応募作品を就職用作品とする。					14	<b>【制作準備】</b> ●企業研究、制作目標の設定 ●制作物のリストアップと制作のスケジューリング ●イメージソース(デザインの資料)の収集 ●テーマやコンセプトの設定 ●ゲームの原案づくり、ゲームの内容や世界観の設定 など				
					18	<b>【制作初期】</b> ●ラフデザインやアイデアスケッチの作成 ●必要素材の撮影や取材活動 ●ネーミングやマーク、ロゴなどのグラフィックシンボル作成 など				
					50	<b>【制作後期】</b> ●デザインやイラストの制作 ●仕上げ、コーディング、編集などのフィニッシュワーク ●企画書作成 など				
<b>課題②「ポートフォリオ」</b> 就職用作品集の編集レイアウト					3	ページネーション(全体のページを構成)				
					3	レイアウトソフト「InDesign」の操作レッスン				
					7	表紙・扉ページのデザイン マスターページのデザイン				
					15	各ページ作成 文字原稿作成				
合 計					110					
時間外学習について										
期日などに間に合わない場合は自宅学習とする。										
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について										
課題の出来具合により「課題①」を70%、「課題②」を30%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。										
その他(科目と実務経験との関連性について)										
グラフィックデザイナーとして制作会社に勤務した経験をもとに、デザイン制作に必要な知識や技術、広告媒体の特性、コンセプトづくりなどの指導を行い、制作総監督をする。										