

科目番号：MM-203

科 目 名			時間数(90 分)			
3D アニメーション(基礎)			講 義	演 習	実 習	合 計
			12		18	30
科 目 概 要	人体を用いたCGアニメーションに必要な技法や動きの表現について、講義と実習を通して基本原理から知識技術まで習得する。 なお、本科目はゲーム開発企業でCGに携わった実務経験を持つ講師が、その知識と経験を活かして授業を行う。					
学 習 到 達 目 標	CGアニメーションの制作に関連する原理や技術を理解し、基礎的なCGアニメーションの製作ができるようになる。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	アニメーションの基礎		16	実習（リグ構造を使ったアニメーション）	
	2	実習（セルアニメーションの作成）		17	アニメーション制作のプロセス	
	3	キーフレームと中割り		18	実習（シナリオ）	
	4	実習（簡単なアニメーション）		19	実習（モデルの制作）	
	5	人体の構造とポーズ		20		
	6	実習（ポーズ・ツー・ポーズ）		21		
	7	歩行とタイミング		22	実習（モーション付け）	
	8	実習（歩行アニメーション）		23		
	9	細かな動作		24		
	10	実習（ジャンプアニメーション）		25		
	11	誇張表現		26		
	12	実習（フォロースルーアニメーション）		27	実習（レンダリング）	
	13	カメラ・ライト・属性のアニメーション		28		
	14	実習（シーンの演出）		29		
	15	特殊なアニメーション		30	総合演習作品発表	
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	アニメーション技法		学園オリジナル		
実 習 環 境	・ Maya(Autodesk)					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	・ 科目試験（40点） ・ 実習評価（60点） 別途定める評価シートに基づく			＜評価基準＞ 100～90点： 秀 89～80点： 優 79～70点： 良 69～60点： 可 59点以下： 不可		

科目番号：MM-207

科 目 名			時間数(90 分)			
PHP プログラミング			講 義	演 習	実 習	合 計
			25		5	30
科 目 概 要	Web アプリケーション技術のサーバ・サイド技法として PHP のプログラミングと PHP、MySQL 間の連携について学習する。					
学 習 到 達 目 標	データベースと連携した Web アプリケーションの構築や開発ができるようになる。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	PHP とは Web アプリの基礎		16	文字列の形式チェック (preg_match 関数)	
	2	実習環境の確認		17	半角／全角変換	
	3	メッセージ表示 (echo print)		18	ファイル入出力	
	4	日本語表示 (HTML 文字コード)		19	ファイルのアップロード	
	5	リクエストパラメータ		20	データベースとは MySQL について	
	6	演算子と変数		21	商品データベース作成	
	7	チェックボックスと条件分岐		22	商品一覧表示	
	8	ラジオボタンと条件分岐		23	データ検索	
	9	セレクトボックスと条件分岐		24	データ追加	
	10	セレクトボックスとループ		25	データ更新	
	11	セレクトボックスとループおよび配列		26	データ削除	
	12	ループおよび配列のキーと値		27	会員処理 (登録／ログイン／ログアウト)	
	13	複数のチェックボックスとループ		28	ショッピングカート	
	14	現在の日時 (date 関数)		29	お気に入り処理	
	15	乱数 (rand 関数)		30	科目試験	
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	確かな力が身につく PHP「超」入門		SB クリエイティブ株式会社		
実 習 環 境	・テキストエディタ (TeraPad 等)					
	・Web サーバ環境 : XAMPP					
	・ブラウザ					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	・科目試験 (80%) ・実習課題 (20%) 別途定める評価シートに基づく			<評価基準> 100～90 点 : 秀 89～80 点 : 優 79～70 点 : 良 69～60 点 : 可 59 点以下 : 不可		

科目番号：MM-202

科 目 名			時間数(90 分)			
ゲームプログラミング(応用)			講 義	演 習	実 習	合 計
			20		25	45
科 目 概 要	マルチプラットフォーム対応のゲームエンジン Unity を使用し、3D アクションゲームを学ぶ。C#スクリプトの文法や、Unity 機能である Collider や Canvas について学習を進める。					
学 習 到 達 目 標	3D ゲーム制作の各過程（企画、開発、マネジメント）を理解し、3D ゲームアクションゲームの制作を一通り行うことができる。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	ゲーム開発を始めよう Unity とは Unity の画面構成と操作方法		21 ～ 25	ユーザーインターフェースの作成 Canvas の実装 Tween アニメーションの実装 UI に影をつける アイテムの出現	
	2 ～ 5	C#の基本文法を学ぼう スクリプトとは 変数、制御文、配列 メソッド クラス Vector クラス		26 ～ 30	BGM、SE、エフェクトの追加 AudioClip とは パーティクルエフェクトの実装 アニメーション時のエフェクト	
	3 ～ 10	ゲームの舞台の作成 プロジェクトの作成 シーン作成 オブジェクトの配置と移動 スクリプトの作成とアタッチ		31 ～ 45	レベルデザインとビルド レベルデザイン 各プラットフォームへのビルド	
	11 ～ 15	キャラクターの作成 スクリプトの作成とアタッチ アニメーション作成と実装				
	16 ～ 20	敵キャラクターの作成 NavMesh の実装 Raycast で障害物判定				
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	作って学べる Unity6 本格入門		技術評論社		
実 習 環 境	ゲームエンジン Unity					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	作品により評価する。評価基準、及び作品制作基準は、科目開始時に学生に案内する。			<評価基準> 100～90 点： 秀 89～80 点： 優 79～70 点： 良 69～60 点： 可 59 点以下： 不可		

科 目 名			時間数(90 分)			
ゲームサウンドデザイン			講 義	演 習	実 習	合 計
			8		7	15
科 目 概 要	デジタルサウンドについて講義で基礎知識を学び、ゲームサウンドを題材とした実習を通して利用技術を習得する。					
学 習 到 達 目 標	デジタルサウンドの基礎知識を理解し、場面に応じた効果音の制作技法と Unity を使って組み込む技術を身に付ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	アナログサウンドとデジタルサウンド		9	Unity のサウンド	
	2	デジタルサウンドのフォーマット		10	BGM(バックグラウンドミュージック)と環境音の実装	
	3	効果音(SE)の作り方		11	効果音(SE)の実装1 (プレイヤーキャラクター)	
	4	効果音(SE)の作成1 (ゲームフィールド)		12	効果音(SE)の実装2 (敵キャラクター)	
	5	効果音(SE)の作成2 (プレイヤーキャラクター)		13	効果音(SE)の実装3 (ボスキャラクター)	
	6	効果音(SE)の作成3 (敵キャラクター)		14	作品発表	
	7	効果音(SE)の作成4 (ボスキャラクター)		15	科目試験	
	8	音響効果と3Dサウンド				
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	デジタルサウンド		学園オリジナル		
	副教材	確認問題				
	副教材	効果音作成実習課題				
	副教材	効果音作成実習用サンプル音源				
	副教材	Unity 実習手順書				
	副教材	Unity 実習用ゲームプログラム				
	副教材	Unity 実習用サウンドデータ				
実 習 環 境	・ヘッドホンまたはイヤホンおよびスピーカー					
	・波形編集ソフト「Adobe Audition」またはそれに準ずるソフト					
	・ゲームエンジン Unity					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
	なし					
成 績 評 価 方 法	・科目試験 (40点) ・実習課題 (60点) 別途定める評価シートに基づく			<評価基準> 100～90点：秀 89～80点：優 79～70点：良 69～60点：可 59点以下：不可		

科目番号：MM-211

科 目 名			時間数(90 分)			
ゲーム制作 I			講 義	演 習	実 習	合 計
					75	75
科 目 概 要	マルチプラットフォーム対応のゲームエンジン Unity を使用し、ゲーム開発の企画から完成までをチームで行うことによりグループ作業における進捗管理や調整について学習する。					
学 習 到 達 目 標	ゲーム制作の各過程（企画、開発、マネジメント）をチーム作業として実施できるようになる。 自分の役割を認識した上での行動がとれるようになる。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	チーム編成 開発の流れを説明				
	2 ～ 6	企画立案 企画書を作成する				
	6 ～ 7	役割分担および スケジュールの作成				
	8 ～ 73	制作（プロジェクト管理含む） 適宜レビューを実施する				
	74 ～ 75	科目試験（成果物発表会）				
	使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社	
主教材		作って学べる Unity6 本格入門		技術評論社		
実 習 環 境	ゲームエンジン Unity					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	作品により評価する。評価方法は、作品発表会形式とする。対象クラス全学生と科目担当が評価基準に従って評価する。個人評価は、チーム評価を基準にチーム貢献度で評価する。評価基準、及び作品制作基準は、科目開始時に学生に案内する。			<評価基準> 100～90 点： 秀 89～80 点： 優 79～70 点： 良 69～60 点： 可 59 点以下： 不可		

科目番号：MM-201

科 目 名			時間数 (90 分)			
ゲームアルゴリズム			講 義	演 習	実 習	合 計
			15			15
科 目 概 要	ゲームの設計や制作で最も必要な思考ルーチン (プレイヤーと対戦する側の行動を決定するプログラム) について、講義と事例紹介を通して必要となる知識や技法を習得する。					
学 習 到 達 目 標	ゲームを面白くする重要な要素であるコンピュータ側の動作や行動を決定するプログラムの知識や技法を身に付ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	ゲームの思考ルーチンとは		9	パターンを使った行動 (パターンムーブメント、徘徊)	
	2	ゲームプログラミングの基礎 1				
	3	ゲームプログラミングの基礎 2		10	FSM と障害物の回避 (FSM、自律型エージェント)	
	4	ボードゲームの思考ルーチン (先読み、Mini-Max 法、 α - β 法)		11	ウェーブとキャラクター性	
	5	シミュレーションゲームの思考ルーチン (マップ構造、経路探索)		12	ウェイポイントと ウェイポイントナビゲーション	
	6	リアルタイムゲームの思考ルーチン		13	ゲーム AI の学習 (ニューラルネット、TD 学習)	
	7	ゲームエージェントの移動 (三角関数、ベクトル)		14	まとめ	
				15	科目試験	
	8	ゲームエージェントの行動 (ラジアン、座標変換、追跡行動など)				
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	配布資料				
実 習 環 境						
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	科目試験			<評価基準> 100～90 点： 秀 89～80 点： 優 79～70 点： 良 69～60 点： 可 59 点以下： 不可		

実務経験のある教員等に授業科目の授業計画（シラバス）

科目番号：MM-204

科 目 名			時間数(90 分)			
Java プログラミング(基礎)			講 義	演 習	実 習	合 計
			25	25	10	60
科 目 概 要	企業のシステム開発やアプリ開発でニーズが高い Java について、講義・机上演習・実習を通して基本文法から基本的なアルゴリズムのプログラミングまでを習得する。 なお、本科目は、IT 企業のシステム開発でオブジェクト指向プログラミングに携わった実務経験を持つ講師が、幅広い知識と経験を活かして授業を行う。					
学 習 到 達 目 標	Java の基本文法や標準ライブラリを使用して、基礎的なアルゴリズムのプログラミングができる技術を身に付ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	Java の特徴と開発の流れ		28	まとめ	
	2	Java の開発環境と基本構造		29	中間試験対策	
	3	変数宣言の文		30	科目試験（中間）	
	4	プログラミング演習（変数宣言の文）		31	メソッド1	
	5	式と演算子 1		32		
	6	プログラミング演習（式と演算子 1）		33	プログラミング演習（メソッド1）	
	7	式と演算子 2		34	プログラミング演習（メソッド1・引数/戻り値）	
	8	プログラミング演習（式と演算子 2）		35		
	36			メソッド2		
	10	条件分岐 1		37	プログラミング演習（メソッド2・オーバーロード）	
	11	プログラミング演習（条件分岐 1）		38	複数クラスを用いた開発	
	12	条件分岐 2		39	プログラミング演習（パッケージ/Java API）	
	13	プログラミング演習（条件分岐 2）		40	書式指定子	
	41			プログラミング演習（書式指定子）		
	15	繰り返し 1		42	ファイルの読み書き	
	16	プログラミング演習（繰り返し 1）		43	プログラミング演習（ファイルの読み書き）	
	44			エラーの処理と対応策		
	18	繰り返し 2		45	エラーの処理と対応策、例外処理	
	19	プログラミング演習（繰り返し 2）		46	プログラミング演習(エラー処理等)	
	20	配列 1		47		
	21			48		
	22	プログラミング演習（配列 1）		49	科目試験対策	
	23			50	科目試験	
	24	配列 2		51	総合プログラミング実習	
	25	プログラミング演習（配列 2）		～		
	26			60		
	27	プログラミング演習（トレース）				
使 用 教 材	書 籍 名			配列 2		
	主教材	すっきりわかる Java 入門		(株)インプレス		
実 習 環 境	・ JavaSE8 以降 ・ Java 開発ツール(JCPad または Eclipse)					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	・ 科目試験（70%） ・ 出席点（20%） ・ 態度点（10% + α）			<評価基準> 100～90 点： 秀 89～80 点： 優 79～70 点： 良 69～60 点： 可 59 点以下： 不可		

科目番号：MM-210

科 目 名			時間数(90 分)			
CG-ARTS 検定対策Ⅱ			講 義	演 習	実 習	合 計
			30			30
科 目 概 要	マルチメディアやコンテンツ制作の専門知識を学習する。					
学 習 到 達 目 標	画像情報教育振興協会主催のマルチメディア検定エキスパートの合格ラインである 70 点以上の得点が取得できる。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	情報の伝達とメディアの役割 感覚と知覚 視覚		18	アプリケーションの開発 アプリケーションの運用	
	2	聴覚、触覚・力覚 記憶と学習		19	コミュニケーションツール	
	3	コミュニケーションの仕組み コンピュータインタラクション		20	情報の共有	
	4	マルチメディアの特徴 文書		21	ネットビジネス	
	5	音声と音量 色		22	マーケティング	
	6	画像		23	情報通信技術（I C T） I C T と情報機器の応用	
	7	図形 3次元CG		24	交通 ネットワーク社会	
	8	映像とアニメーション		25	情報リテラシ セキュリティ対策	
	9	ハードウェア ソフトウェア		26	知的財産権	
	10	仮想化 クラウド		27	著作権 産業財産権と不正競争防止法	
	11	プログラミング データベース		28	ハードウェア補足	
	12	コンピュータネットワーク		29	規格について	
	13	インターネット 無線通信		30	標準化・規格化	
	14	ネットワークセキュリティ		31	科目試験	
	15	電話と携帯端末 放送と通信				
	16	アプリケーションの目的 アプリケーションの実例				
	17	アプリケーションの構成				
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	実践マルチメディア		C G - A R T S 協会		
	主教材	マルチメディア検定エキスパート・ベーシック公式問題集 改訂第三版		C G - A R T S 協会		
	副教材	既往問題				
実 習 環 境						
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
	マルチメディア検定エキスパート			画像情報教育振興協会主催		
成 績 評 価 方 法	科目試験：70% 出席点：20% 平常点：10%			＜評価基準＞ 100～90 点： 秀 89～80 点： 優 79～70 点： 良 69～60 点： 可 59 点以下：不可		

科 目 名			時間数(90 分)			
ヒューマンスキルⅠ			講 義	演 習	実 習	合 計
				15		15
科 目 概 要	職場や地域社会で多様な人々と仕事をしていくために必要な「社会人基礎力」を学習する。グループ討議を中心とした演習を行うことで、「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」の3つの能力（12の能力要素）を理解し、就職活動や入社後の社会人としての素養を身に付ける。					
学 習 到 達 目 標	・社会人基礎力の3つの力、12の能力要素を理解し、実践する力を身に付ける。 ・就職活動時のグループディスカッション等で自己表現が出来る力を付ける。 ・社会人としての振る舞いを理解し、実務においてチームワークを意識した行動や作業を行う力を養う。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	科目の意義、概要の説明 社会人基礎力診断				
	2	社会人基礎力講座(基礎編) SBL(ストーリーベースドラーニング)による社会人基礎力の理解				
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8	社会人基礎力診断 応用編の説明				
	9	社会人基礎力講座(応用編) SBL(ストーリーベースドラーニング)を通じて、自身の考えを表現できるようになる。				
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	(株) SCC ヒューマンスキル(学習ノート)				
	副教材					
実 習 環 境						
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	各時限で実施するグループワークの結果および科目試験で評価する。			＜評価基準＞ 100～90 点： 秀 89～80 点： 優 79～70 点： 良 69～60 点： 可 59 点以下： 不可		

科目番号：MM-212

科 目 名			時間数(90 分)			
ゲーム制作Ⅱ			講 義	演 習	実 習	合 計
					60	60
科 目 概 要	マルチプラットフォーム対応のゲームエンジン Unity を使用し、ゲーム開発の企画から完成までをチームで行うことによりグループ作業における進捗管理や調整について学習する。					
学 習 到 達 目 標	ゲーム制作の各過程（企画、開発、マネジメント）をチーム作業として実施できるようになる。 企画立案から制作まで、個人の力で完成させることができる					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	開発の流れを説明				
	2 ～ 6	企画立案 企画書を作成する				
	6	スケジュールの作成				
	7 ～ 56	制作（プロジェクト管理含む） 適宜レビューを実施する				
	57 ～ 60	科目試験（成果物発表会）				
	使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社	
主教材		作って学べる Unity6 本格入門		技術評論社		
実 習 環 境	ゲームエンジン Unity					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	作品により評価する。評価方法は、作品発表会形式とする。対象クラス全学生と科目担当が評価基準に従って評価する。個人評価は、チーム評価を基準にチーム貢献度で評価する。評価基準、及び作品制作基準は、科目開始時に学生に案内する。			＜評価基準＞ 100～90 点： 秀 89～80 点： 優 79～70 点： 良 69～60 点： 可 59 点以下： 不可		

科目番号：MM-241

科 目 名			時間数(90 分)			
国家試験対策Ⅱ			講 義	演 習	実 習	合 計
			120			120
科 目 概 要	「基本情報技術者試験」、「応用情報技術者試験」、「情報セキュリティマネジメント試験」、「高度情報技術者試験」、「ITパスポート試験」、「CG-ARTS検定マルチメディアエキスパート」の対策講座を実施する。 情報処理技術者試験に関しては受験者の申込区分に応じて、基本情報午前午後対策クラス、基本情報午後対策クラス、応用情報対策クラス、情報セキュリティマネジメント試験対策クラスを編成して実施する。					
学 習 到 達 目 標	情報技術者試験の合格ラインである60点以上の得点が取得できる。 画像情報教育振興協会主催のマルチメディア検定エキスパートの合格ラインである70点以上の得点が取得できる。					
講 義 計 画	回	内 容	回	内 容		
	1～40	情報処理技術者試験対策(4月) ・基本情報技術者 ・応用情報技術者 ・情報セキュリティマネジメント ・ITパスポート	66～120	情報処理技術者試験対策(10月) ・基本情報技術者 ・応用情報技術者 ・高度情報技術者 ・情報セキュリティマネジメント ・ITパスポート		
	41～65	CG-ARTS検定対策 ・公式問題集を使用して問題演習 ・模擬試験と見直し				
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	基本情報 STEP UP 演習		インフォテック・サーブ		
	主教材	応用情報 午後の重点対策		iTEC		
	主教材	情報セキュリティマネジメント 予想問題集		iTEC		
	主教材	情報処理安全確保支援士 パーフェクトラーニング対策問題集		技術評論社		
	副教材	情報処理技術者試験既往問題				
	主教材	マルチメディア検定エキスパート・ベーシック公式問題集 改訂第三版		CG-ARTS協会		
	副教材	CG-ARTS検定既往問題				
実 習 環 境						
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
	経済産業省主催	基本情報技術者試験		独立行政法人情報処理推進機構 (IPA)		
	経済産業省主催	応用情報技術者試験				
	経済産業省主催	情報セキュリティマネジメント試験				
	経済産業省主催	情報処理安全確保支援士試験				
	経済産業省主催	ITパスポート試験				
		マルチメディア検定エキスパート		画像情報教育振興協会主催		
成 績 評 価 方 法				<評価基準> 100～90点：秀 89～80点：優 79～70点：良 69～60点：可 59点以下：不可		

科目番号：MM-216

科 目 名			時間数(90 分)			
キャリアデザインⅡ			講 義	演 習	実 習	合 計
			30			30
科 目 概 要	次年度に就職活動を控えた学生向けに、就職活動に対する心構えおよび準備指導を実施する。 自身の職業選択をスムーズに行うために必要な知識を身に付ける。					
学 習 到 達 目 標	履歴書を作成できる。 応募する企業への必要書類を準備できる。 就職活動に対する積極的な姿勢が身に付いている。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	就職ガイダンス(心構え)		17	職種・業種研究シート作成	
	2	就職ガイダンス(職業選択とは)		18	企業研究シート作成	
	3	就職ガイダンス(業種と職種)		19	企業研究シート作成	
	4	就職ガイダンス(就職活動の流れ)		20	ジョブカード作成	
	5	就職ガイダンス(企業研究と訪問)		～		
	6	就職ガイダンス(求人票の見方)		23	履歴書作成	
	7	就職ガイダンス(応募方法)		24		
	8	就職ガイダンス(就職試験)		～		
	9	就職ガイダンス(内定後の行動)		27	模擬面接	
	10	就職ガイダンス(文書の書き方)		28		
	11	身だしなみ		～		
	12	就職活動に必要なもの		30		
	13	～ 自己分析				
	～					
	15					
	16	自己分析シート作成				
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	就職活動ガイドブック				
	副教材	配布資料				
実 習 環 境	なし					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
	特になし					
成 績 評 価 方 法				<評価基準> 3 分の 2 以上の出席： 認定		