

科目番号：MM-306

科 目 名			時間数(90分)			
AI 統合型ゲームデザイン			講 義	演 習	実 習	合 計
			30	45		75
科 目 概 要	統合開発環境 Unity に強化学習用のパッケージ (ML-Agents) を組み込み A I 分野の一つである強化学習分野を学習する。					
学 習 到 達 目 標	機械学習の概要から始め強化学習の基礎を学ぶ。その後、様々な強化学習の学習方法を学習する。最後に実践編として強化学習を活用できるレベルまで学習する。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	本科目について		29	サンプルの学習環境	
	2	・科目概要		～		
	3	・学習到達目標と科目評価		42		
	4	・機械学習と Unity ML-Agents の概要		43	ゲーム開発における強化学習の活用	
	5			～		
	6			67		
	7			68	実技試験	
	～	はじめての強化学習環境の作成		～		
	10			75		
	11					
	～	Unity ML-Agents の基礎				
	13					
	14					
	～	さまざまな学習方法				
	28					
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	Unity ML-Agents 実践ゲームプログラミング		(株)ボーンデジタル		
実 習 環 境	OS : Windows11					
	統合開発環境 : Unity(ML-Agents), Visual Studio 2022					
	プログラム言語 : Python3.8, C#					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	いくつかの課題を提示する方式の実技試験である。実技試験の時限数として8時限を予定している。			<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：

科 目 名			時間数(90 分)			
Web デザイン（基礎）			講 義	演 習	実 習	合 計
			3	18	9	30
科 目 概 要	HTML と CSS の構文とスタイルシートを学習し効果的な Web ページの作成技法を習得する。					
学 習 到 達 目 標	効果的な Web ページの作成として、Web ページ閲覧者に与えるイメージを意識した Web ページの制作を身に付ける。具体的には、ページデザイン、書体の統一、ページ全体の色使いなどを HTML と CSS の特徴を活かして制作する。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	HTML の基礎知識を学習		16	サイドメニューの作成	
	2			17	動画・マップの挿入とフォームの作成	
	3	CSS の基礎知識を学習		18	筆記試験形式で中間試験 1 を実施	
	4			19	総合演習として商店街のサイトを制作	
	5	Web サイト構築に関する設計から公開までの流れを学習	～			
	6		24			
	7	トップページの作成	25	筆記試験形式で中間試験 2 を実施		
	8		26	総合演習として商店街のサイトを制作		
	9	サブページの作成	～			
	10		29			
	11	レスポンス Web デザインの設定	30	筆記試験形式で科目試験を実施		
	12	リンクの設定				
	13	Web ページの動作検証について SEO 対策、操作性への配慮などを学習				
	14					
	15	表の作成				
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	よくわかるはじめての HTML & CSS コーディング		FOM		
	副教材					
実 習 環 境	さくらエディタ					
	Google Chrome ブラウザ					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
	Web デザイナー検定エキスパート			公益財団法人 画像情報教育振興会		
成 績 評 価 方 法	HTML と CSS の知識と技能の習熟度を評価する。評価は、筆記試験と総合演習課題の成果で行う。配分割合は、筆記試験 60%、総合演習成果 40%とする。					

科 目 名			時間数(90 分)				
デジタル出版技術			講 義	演 習	実 習	合 計	
			4	2 6		3 0	
科 目 概 要	Illustratorの基本操作を学習する。テキストを使った講義と演習を繰り返す方法で基本操作の技能を習得する。習得した技能を確認するために演習課題制作として“にいがたデジコングランプリ”へ作品を応募する。						
学 習 到 達 目 標	Illustrator の基本操作であるパスの描画、移動と調整、変形、複数オブジェクトの編集、及びアピアランスとレイヤーなどを効果的に使える技能を身に付ける。						
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容		
	1	illustrator の外観を確認		17	特殊効果機能を学習		
	2	直線と曲線を学習		18			
	3	ブラシの機能を学習		19	3D 効果機能と操作を学習		
	4	図形操作を学習		20	遠近グリッド機能と操作を学習		
	5	パス、アンカーポイント、セグメントを		21	アピアランスとレイヤーを学習		
	6	使った移動と調整を学習		22	CS6 からの新機能と操作を学習		
	7	図形の様々な変形方法を学習		23	実習課題制作として“にいがたデジコングランプリ”応募作品を制作		
	29						
	9	ペイントに関する色と線の違い、グラデーションの操作、色の設定方法を学習		30	科目試験（発表会形式）		
	10						
	11						
	12	複数オブジェクトを組み合わせる方法を学習					
	15						
	16	文字入力と編集機能の学習					
	使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
		主教材	Illustrator トレーニングブック				
副教材		過去作品					
実 習 環 境	Adobe illustrator CC 2018						
	Adobe Photoshop CC 2018						
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体			
	CG クリエイター検定ベーシック			公益財団法人 画像情報教育振興会			
成 績 評 価 方 法	実習課題として制作した“にいがたデジコングランプリ”作品で評価する。 評価方法は、作品発表会形式とする。対象クラスの全学生と科目担当が評価基準に従って評価する。評価基準は、作品制作前に学生に案内する。						

科目番号：MM-304

科 目 名			時間数(90 分)			
Web デザイン（実践）			講 義	演 習	実 習	合 計
			10		35	45
科 目 概 要	We bデザイナー検定エキスパート試験対策の科目である。コンセプトから運用までのWe b制作について、テキストと問題集を用いて知識を習得する。					
学 習 到 達 目 標	コンセプトメイキングなどの準備段階から、We bページデザインなどの実作業、テストや評価、運用まで、We bデザインに必要な知識を身に付ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	We bデザインへのアプローチについて学習		16	ここまでをキーワードで振り返る	
	2			17		
	3	コンセプトメイキングについて学習		18	問題集と過去問による演習	
	4			～		
	5	情報の構造について学習		44	科目試験	
	6	インタフェースとナビゲーションについて学習		45		
	7					
	8	動きと音の効果について学習				
	9					
	10	We bサイトを実現する技術について学習				
	11					
	12					
	13	We bサイトのテストと運用について学習				
	14					
	15					
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	We bデザイン -コンセプトメイキングから運用まで- [改訂第五版]			公益財団法人 画像情報教育振興会	
		We bデザイナー検定エキスパート・ベーシック公式問題集 改訂第二版				
	副教材	文章穴埋め問題プリント				
実 習 環 境						
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
	Web デザイナー検定エキスパート			公益財団法人 画像情報教育振興会		
成 績 評 価 方 法	Web デザイナーに必要な知識の習得度を測る。方法は、筆記試験とする。			＜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-309

科 目 名			時間数(90 分)			
Python ゲーム開発			講 義	演 習	実 習	合 計
			10	20		30
科 目 概 要	ゲームプログラミング系の最後の科目である。ネイティブ系のゲームプログラミングのおさらいを Python 言語で実施する。ライブラリは、GUI 制作用の tkinter を使用する。					
学 習 到 達 目 標	2D、疑似 3D のゲーム制作を行う。このゲーム制作でゲームの制作方法、およびゲーム作りに必要なアルゴリズムや数学を学習する。また、同時に python 言語でのプログラミングもマスターする。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	・科目概要(学習到達目標と科目評価)		21	カーレースを作ろう	
	～	・ゲーム制作の仕組み		～		
	5	・python 言語の文法		24		
	6	グラフィックを表示しよう		25	シューティングゲームで復習しよう	
	～			～		
	8			27		
	9	ゲームを作るための基礎知識		28	実技試験	
	～			～		
	12			30		
	13	モグラ叩きを作ろう				
	～					
	16					
	17	テニスゲームを作ろう				
	～					
	20					
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	Python ではじめるゲーム制作超入門		(株)インプレス		
実 習 環 境	OS : Windows11					
	統合開発環境 : PyCharm (ジェットブレインズ社)					
	Python3.11					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	いくつかの課題を提示する方式の実技試験である。実技試験の時限数として5時限を予定している。			<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-331

科 目 名			時間数(90 分)			
国家試験対策Ⅲ			講 義	演 習	実 習	合 計
			105			105
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Webデザイナーエキスパート」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、高度情報技術者対策クラス、ITパスポート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Webデザイナー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	
	1～45	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 ・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		71～105	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	
	46～70	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	Webデザイナー検定エキスパート・ベーシック公式問題集 改訂第二版		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				
		Webデザイナー検定エキスパート		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-307

科 目 名			時間数(90 分)			
卒業研究			講 義	演 習	実 習	合 計
			3		177	180
科 目 概 要	本学科最後の科目である。これまでの集大成として卒業研究作品をチームで制作する。企画から制作まで実施し発表会をととしてプレゼンテーションの実践力を養う。					
学 習 到 達 目 標	制作活動をととして、問題の発見と解決、並びに進捗を意識した制作経験を身に付ける。作品発表会での発表経験からプレゼンに必要な情報の伝え方やプレゼン技法を身に付ける。また、チーム内の連携の取り方なども学習する。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	卒業研究の意義を理解し過去の発表会		145	プレゼン準備 (フリップ、発表台本、実演練習)	
	2	を視聴		～		
	3	企画立案とレビュー		169		
	4			170	発表リハーサル	
	5	企画発表会準備		～		
	6			174		
	7	クラス内企画発表会		175	科目試験（卒業研究発表会）	
	8	発表後の見直し		～		
	9			180		
	10					
	11	役割分担決めと制作計画書作成				
	12					
	13					
	～	作品制作				
	144					
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材					
	副教材					
実 習 環 境	作品制作に必要な環境を適宜調達する。					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	発表会でのチーム評価を基準にチーム貢献度を考慮した学生ごとの評価を行う。			＜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-310

科 目 名				時間数(90 分)			
総合研究				講 義	演 習	実 習	合 計
						180	180
科 目 概 要	企業での OJT により、実務を学ぶ。						
学 習 到 達 目 標	社会人として必要なビジネスマナーや実務を職場で働きながら学習する。						
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容		
	1 ～ 180	企業実習 月 1 回レポートを提出する。					
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社			
	主教材						
	副教材						
実 習 環 境	実習先による						
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体			
成 績 評 価 方 法	レポートにより評価を行う。			<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-308

科 目 名			時間数(90 分)			
キャリアデザインⅢ			講 義	演 習	実 習	合 計
			5		10	15
科 目 概 要	就職試験に向けて知識と即応力の養成を図る。一般常識や作文などを学習し筆記試験に対応できるよう実力を養成する。 また、面接に関しては、ロールプレイングを取り入れ演習する。					
学 習 到 達 目 標	筆記試験・面接で合格ができ、早めに内定が取れるようにする。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	就職活動をする人たちへ				
	2	就職活動をする人たちへ				
	3	履歴書作成・確認と面談				
	4	履歴書作成・確認と面談				
	5	自己 PR の作成と面接練習				
	6	自己 PR の作成と面接練習				
	7	自己 PR の作成と面接練習				
	8	自己 PR の作成と面接練習				
	9	自己 PR の作成と面接練習				
	10	自己 PR の作成と面接練習				
	11	筆記試験対策と面接練習				
	12	筆記試験対策と面接練習				
	13	筆記試験対策と面接練習				
	14	筆記試験対策と面接練習				
	15	筆記試験対策と面接練習				
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	就活力アップ 筆記試験対策ベーシックドリル 一般常識&SPI		実教出版		
	副教材	配布資料				
実 習 環 境						
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		