

科目番号：MM-306

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
Unity 実践 (強化学習編)		30	30		60
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 AI 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		
	2	・科目概要	～	サンプルの学習環境	
	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		
	5		～	ゲーム開発における強化学習の活用	
	6		52		
	7		53		
	～	はじめての強化学習環境の作成	～	実技試験	
	10		60		
	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。実技試験の時間数として8時間を予定している。		<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-303

科目名		時間数(90分)			
HTML&CSS		講義	演習	実習	合計
		3	18	9	30
科目概要	HTML5 と CSS 3 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 HTML5 と CSS3 の特徴を活かして制作する。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	HTML5 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	CSS3 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		
	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	～	総合演習として商店街のサイトを制作	
	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		
	9	サブページの作成	～	総合演習として商店街のサイトを制作	
	10		29		
	11	レスポンシブ 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 HTML5&CSS3 ウェブサイト構築の基本と実践	FOM出版		
	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	HTML5 と CSS3 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。		<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)			
		講義	演習	実習	合計
DTP技法		2	13		15
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			
	2	直線と曲線を学習			
	3	ブラシの機能を学習			
	4	図形操作を学習			
	5	パス、アンカーポイント、セグメントを使った移動と調整を学習			
	6	図形の様々な変形方法を学習			
	7	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			
	8	複数オブジェクトを組み合わせる方法を学習			
	9	文字入力と編集機能の学習			
	10	特殊効果機能を学習			
	11	アピアランスとレイヤーを学習			
	12	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			
	13				
	14				
	15	科目試験（発表会形式）			
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	Illustrator トレーニングブック	ソーテック社		
	副教材	過去作品			
実習環境	Adobe illustrator CC 2019				
	Adobe Photoshop CC 2019				
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。評点基準は、作品制作前に学生に案内する。		<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-304

科目名		時間数(90分)			
Webデザイナー応用		講義	演習	実習	合計
		10		35	45
科目概要	Web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Web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、Webページデザインなどの実作業、テストや評価、運用まで、Web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 2	Webデザインへのアプローチについて学習	16 17	ここまでをキーワードで振り返る	
	3 4	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	
	5	情報の構造について学習	44		
	6 7	インタフェースとナビゲーションについて学習	45	科目試験	
	8 9	動きと音の効果について学習			
	10 11 12	Webサイトを実現する技術について学習			
	13 14 15	Webサイトのテストと運用について学習			
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	Web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		
副教材	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 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-305

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
Web 開発 (jQuery 編)		5		10	15
科目概要	本科目は、DHTML (動的HTML) の一技術である JavaScript と jQuery について、リファレンス形式で仕組み、及び文法に関する基本を学習する。学習後、いくつかの活用事例を参考に実際の使い方も学習する。				
学習到達目標	効果的なユーザーインターフェースを実装した Web ページを作成できるようになる。また、BMI (体格指数) を求める程度のアプリケーション制作も身に付ける。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	jQuery の概要	16		
	2	jQuery の導入	17		
	3		18		
	4	jQuery の文法	19		
	5		20		
	6		21		
	7	JavaScript の概要と文法	22		
	8		23		
	9		24		
	10		25		
	11	総合演習 (標準体重計算アプリ) 作成	26		
	12		27		
	13	活用事例のコード学習	28		
	14		29		
	15		30		
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	jQuery 標準デザイン講座	翔泳社		
	副教材	総合演習プリント			
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	成績評価方法は、筆記試験とする。評価項目は、JavaScript と jQuery に関する知識、及び技能とする。		<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)			
		講義	演習	実習	合計
Pythonでゲーム制作		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 ～ 5 6 ～ 8 9 ～ 12 13 ～ 16 17 ～ 20	・科目概要(学習到達目標と科目評価) ・ゲーム制作の仕組み ・python言語の文法  グラフィックを表示しよう  ゲームを作るための基礎知識  モグラ叩きを作ろう  テニスゲームを作ろう	21 ～ 24 25 ～ 27 28 ～ 30	カーレースを作ろう  シューティングゲームで復習しよう  実技試験	
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brains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。実技試験の時間数として5時間を予定している。		<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		

科目名		時間数(90分)			
特別講座3		講義	演習	実習	合計
		105			105
科目概要	<p>「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。</p> <p>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。</p>				
学習到達目標	<p>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。</p> <p>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。</p>				
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	画像情報教育振興協会主催		
		Webデザイナー検定エキスパート			
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おしてプレゼンテーションの実践力を養う。				
学習到達目標	制作活動をとおして、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を視聴	145	プレゼン準備 (フリップ、発表台本、実演練習)	
	2		～		
	3	企画立案とレビュー	169		
	4		170		
	5	企画発表会準備	～	発表リハーサル	
	6		174		
	7	クラス内企画発表会	175		
	8	発表後の見直し	～	科目試験 (卒業研究発表会)	
	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)			
就職対策2		講義	演習	実習	合計
			30		30
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	16	筆記試験対策と面接練習	
	2	就職活動をする人たちへ	17	筆記試験対策と面接練習	
	3	履歴書作成・確認と面談	18	筆記試験対策と面接練習	
	4	履歴書作成・確認と面談	19	筆記試験対策と面接練習	
	5	自己PRの作成と面接練習	20	筆記試験対策と面接練習	
	6	自己PRの作成と面接練習	21	筆記試験対策と面接練習	
	7	自己PRの作成と面接練習	22	筆記試験対策と面接練習	
	8	自己PRの作成と面接練習	23	筆記試験対策と面接練習	
	9	自己PRの作成と面接練習	24	筆記試験対策と面接練習	
	10	自己PRの作成と面接練習	25	筆記試験対策と面接練習	
	11	筆記試験対策と面接練習	26	筆記試験対策と面接練習	
	12	筆記試験対策と面接練習	27	筆記試験対策と面接練習	
	13	筆記試験対策と面接練習	28	筆記試験対策と面接練習	
	14	筆記試験対策と面接練習	29	筆記試験対策と面接練習	
	15	筆記試験対策と面接練習	30	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 筆記試験対策パーシクドリル 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				