

科目番号：シス-201

科 目 名			時間数(90 分)			
サーバーオペレーティングシステム			講 義	演 習	実 習	合 計
					1 5	1 5
科 目 概 要	サーバOSとして高いシェア率のLinuxについて、講義・実習問題を通して知識と基本操作を学習する。 なお、本科目はIT企業でLinuxについて研究した実務経験を持つ講師が、幅広い知識と研究成果を活かして授業を行う。					
学 習 到 達 目 標	Linuxの概念を理解するとともにコマンドの使い方を習得することで、実際のサーバを操作できるスキルを身に着ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	Linux の概要				
	2	ユーザ管理				
	3	プロセス				
	4	ファイルシステムとディレクトリの操作				
	5	パーミッション				
	6	シンボリックリンクとパス指定				
	7	エディタ (vi の基本操作)				
	8	エディタ (vi を使ったファイル編集)				
	9	ネットワークとバックアップ関連コマンド				
	10	シェル				
	11	シェルの操作				
	12	シェルスクリプト				
	13	総合実習				
	14					
15	科目試験					
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	イラストでそこそこわかる Linux		株式会社翔泳社		
実 習 環 境	・Tera Term (または telnet, ssh 接続のできるターミナルソフト)					
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		

科 目 名			時間数(90分)			
サイバーセキュリティ（応用）			講 義	演 習	実 習	合 計
			15			15
科 目 概 要	情報セキュリティ管理や情報セキュリティマネジメントシステム（ISMS）など情報セキュリティの実践的な知識や技術について、講義と過去問題を通して身に付ける。 なお、本科目は IT 企業でネットワークとセキュリティについて研究した実務経験を持つ講師が、幅広い知識と研究成果を活かして授業を行う。					
学 習 到 達 目 標	情報セキュリティ分野の高度な知識や技術を理解するとともに、企業のセキュリティ部署において活躍できる基礎力を身に付ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	アプリケーションセキュリティ		16		
	2	認証技術とパスワード管理		17		
	3	人為的脆弱性		18		
	4	マルウェア対策		19		
	5	暗号方式とPKI		20		
	6	組織的情報セキュリティ対策		21		
	7	リスク評価とリスク処理		22		
	8	情報セキュリティを脅かす騙しの手口		23		
	9	攻撃と侵入		24		
	10	技術的セキュリティ対策		25		
	11	セキュリティ応用技術1		26		
	12	セキュリティ応用技術2 情報セキュリティマネジメントシステムと評価		27		
	13	有線/無線LANと携帯端末のセキュリティ		28		
	14	情報セキュリティに対する取り組み		29		
	15	科目試験		30		
	使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社	
主教材		セキュリティ応用		学園(SCC)		
実 習 環 境	なし					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
	応用情報技術者試験			IPA 独立法人情報処理推進機構		
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		

科 目 名			時間数(90 分)			
Java プログラミング (応用)			講 義	演 習	実 習	合 計
			1 0		2 0	3 0
科 目 概 要	先行科目「オブジェクト指向プログラミング基礎」で学んだオブジェクト指向の基本的な考え方と J a v a による実装に基づき、演習・実習問題を通して、システムを構築する方法を学習する。 なお、本科目は、IT 企業のシステム開発で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	J a v a の機能やライブラリを応用して、J a v a を使ったシステムの構築ができる技術を身に着ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	演習説明、クラスの定義		16	総合演習（顧客管理システム）	
	2	インスタンスの生成		17		
	3			18		
	4	アクセッサを装備したカプセル化		19		
	5			20		
	6	継承による拡張		21		
	7			22		
	8	インタフェースの追加		23		
	9			24		
	10	オーバーロード／オーバーライドの実現		25		
	11			26		
	12	GUI プログラミング		27		
	13			28		
	14	データベース連携		29		
	15	総合演習開発手順説明		30		
	使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社	
主教材		Java 第3版 実践編 アプリケーション作りの基本（プログラミング学習シリーズ）		翔泳社		
実 習 環 境	・ JavaSE8 以降 ・ データベース（MySQL） ・ Java 開発ツール（Eclipse を推奨）					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	課題提出			<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：シス-220

科 目 名			時間数(90 分)			
W e bアプリケーション開発基礎			講 義	演 習	実 習	合 計
			1 0		2 0	3 0
科 目 概 要	Java サーバサイドプログラミング技術を使った Web サーバの構築を行い、講義と実習を通してサーブレットと JSP の概念や仕組み、データベースとの連携方法を学習する。					
学 習 到 達 目 標	Java サーバサイドプログラミング技術による基本的な SNS（Social Networking Service）サイトを構築できる技術を身に着ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	Web サーバの構成要素		16	実習（SNS）	
	2	Eclipse によるサーブレット開発手順		17		
	3	サーブレットの基本事項		18		
	4	文字コードとエンコード		19		
	5	リクエストによる入力値の受け取り		20		
	6	実習（練習問題 1）		21		
	7	実習（練習問題 2）		22		
	8	はじめての J S P		23		
	9	J S P の基本的なタグ（宣言、式）		24		
	10	J S P の基本的なタグ（その他）		25		
	11	実習（J S P）		26		
	12	M y S Q L の環境設定		27		
	13	実習（DB 操作）		28		
	14	実習説明（SNS）		29		
	15	実習（SNS）		30		
		主教材	スッキリわかるサーブレット&JSP 入門 第 4 版		翔泳社	
実 習 環 境	・Eclipse(含 JDK) ・Web サーバ（Apache） ・JSP／サーブレットコンテナ（Tomcat） ・データベース（MySQL 等）					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	課題提出			<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：シス-212

科 目 名			時間数(90 分)			
ソフトウェアアーキテクチャ設計			講 義	演 習	実 習	合 計
			1 0	1 0	1 0	3 0
科 目 概 要	実践的なボトムアップ方式のオブジェクト設計について、講義と演習、実習を通して機能設計を中心にクラス設計とUMLを使用した記述法を学習する。 なお、本科目は、IT 企業でシステム開発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	オブジェクト設計の設計手順に沿って、機能設計を中心にクラス設計とUMLを使ったシステム設計ができる実践的な技術を身に着ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	システム開発の手順		16	画面レイアウトの作成 2	
	2			17		
	3	ソフトウェア設計手法		18	画面遷移図の作成	
	4			19		
	5			20	分析モデルの設計手法	
	6	21				
	7	ユースケースの作成		22	分析クラス図の作成	
	8			23		
	9			24		
	10	業務フロー（アクティビティ図）の作成		25	分析シーケンス図の作成	
	11			26		
	12			27		
	13	画面レイアウトの作成 1		28	まとめ	
	14			29		
15		30				
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	アプリケーション開発技術		S C C		
実 習 環 境	astah（UMLモデリングツール）					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	課題提出			＜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：人力-101

科 目 名			時間数(90 分)			
ヒューマンスキルⅡ			講 義	演 習	実 習	合 計
				1 5		1 5
科 目 概 要	社会人基礎力の3つの力「前に踏み出す力」「考え抜く力」「チームで働く力」について、ストーリーベースドラニング(SBL: Story Based Learning)方式でグループ討議を中心にした演習を通して社会人としての素養を習得する。					
学 習 到 達 目 標	経済産業省が提唱する社会人基礎力「前に踏み出す力」「考え抜く力」「チームで働く力」をグループ演習で習得し、社会人としての振る舞いやチームワークを意識した行動を実践する力を身に付ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	スポーツフェスティバルでの出来事				
	2	“知っていること”ろ”できること”				
	3	インターンシップに行こう！				
	4	就職活動がスタート！				
	5	いよいよ学園祭				
	6	ビジネスモデルとは何かを知る				
	7	実際に調査してみたい「市場」を考える				
	8					
	9	仮説を考え、検証する				
	10	市場調査を比較する				
	11	解決策を考える				
	12	プレゼンテーションの準備をする				
	13					
	14	まとめ				
	15	発表				
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	ヒューマンスキル～キャリアデザインワークショップⅡ～		S C C		
実 習 環 境						
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	演習評価 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		

【評価基準（サンプル）】

評価項目	評価ポイント	配点
姿勢	人の意見を遮らずに聞けていたか	2 5
	自分と異なる意見でも尊重できていたか	
	発言していない人に発言を促す、大きな声で話すなど周囲の状況に気を配れていたか	
理解力	議論の流れに沿った発言ができていたか	2 5
	最終的な目標を理解した上で議論を展開できていたか	
	テーマに対する鋭い分析ができていたか	
主張力	根拠に基づき主張を展開できていたか	2 5
	簡潔にわかりやすい主張ができていたか	
	自分ならではのユニークな主張ができていたか	
統率力	問題を的確に理解し、議論を適切に進行できていたか	2 5
	横道にそれた議論を軌道修正できていたか	
	時間内に結論を出すべく進行できていたか	
	計	1 0 0

科目番号：シス-217

科 目 名			時間数(90 分)			
ヒューマンインタフェース論			講 義	演 習	実 習	合 計
				1 5		1 5
科 目 概 要	より良いヒューマンインタフェースを設計するために人間の行動心理学や五感の特性と IT 機器のヒューマンインタフェースについて、講義と演習問題を通して学習する。 なお、本科目はセミナー講師でセミナー・研修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	人間の行動や心理状態を考慮し、かつ様々な IT 機器の特性を活かしたユニバーサルデザインのインタフェースの設計手法を身に着ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	インタフェースの世界				
	2	人間の行動と、使いやすさ				
	3	使いやすいインタフェースの要素				
	4	プロトタイピング(1)				
	5	プロトタイピング(2)				
	6	視覚				
	7	色の世界				
	8	文字、単語、メッセージ				
	9	聴覚				
	10	機器特性(1)				
	11	機器特性(2)				
	12	身体特性・行動特性とユニバーサルデザイン				
	13	新しいインタフェースの世界				
	14	これからのインタフェース				
	15	科目試験				
	使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社	
主教材		改訂ヒューマンインタフェース論		S C C		
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		

科目番号：シス-219

科 目 名			時間数(90 分)			
国家試験対策Ⅱ			講 義	演 習	実 習	合 計
			1 2 0			1 2 0
科 目 概 要	情報処理技術者試験やベンダ試験に合格させるべく対策授業を行う。					
学 習 到 達 目 標	国家試験およびベンダ試験に対する知識を学習し、資格を取得できる力を身に着ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	情報処理技術者試験対策				
	～					
	90					
	91	ベンダ試験対策 (Oracle SQL 基礎Ⅰ、Java Bronze、SEA/J 応用マネジメント)				
	～					
	120					
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	基本情報技術者 午前問題集		インフォテックサーブ		
		基本情報技術者 午後問題集		インフォテックサーブ		
		ORACLE MASTER Bronze [12c SQL 基礎] (試験番号:1Z0-061) 完全詳解+精選問題集		SB クリエイティブ		
		徹底攻略 Java SE 7/8 Bronze 問題集 [1Z0-814]対応		インプレス		
		SEA/J 応用コースマネジメント編		SEA/J		
実 習 環 境						
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
	基本情報技術者試験			IPA 独立法人情報処理推進機構		
	ORACLE MASTER Bronze 12 c : SQL 基礎Ⅰ			Oracle		
	Java SE8 Bronze			Oracle		
	SEA/J 応用マネジメント			SEA/J		
成 績 評 価 方 法	資格取得状況			<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：シス-221

科 目 名			時間数(90 分)			
卒業研究			講 義	演 習	実 習	合 計
					1 6 5	1 6 5
科 目 概 要	2年間の学習の総まとめとして、研究課題の企画、設計、製造からのテスト、プレゼンテーションまでを総合的に実施する。					
学 習 到 達 目 標	・ 研究テーマについてその実現方法の考え方、調べ方を身につける。 ・ 一連のシステム開発の中で学んだことやテーマについてプレゼンテーションできる。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	チーム決め		121	テスト	
	2			～		
	3			155		
	4	企画案の検討		156	発表リハーサル	
	5			～		
	6	企画決定（プレゼンテーション）		164		
	7	作業担当決定、		165	発表・評価	
	8	作業スケジュールの作成				
	9					
	～	仕様書の作成				
	25					
	26					
	27	仕様書レビュー				
	28					
	29					
	～	作成				
120						
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	なし				
実 習 環 境	各チームごとに異なる環境を構築する					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
	なし					
成 績 評 価 方 法	実習評価			<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：シス-316

科 目 名			時間数(90 分)			
プレゼンテーション技法			講 義	演 習	実 習	合 計
			7		8	1 5
科 目 概 要	プレゼンテーションにおける効果的な振る舞いやスライドのデザイン手法を学び、説得力のあるプレゼンテーションを行う技術を習得する。					
学 習 到 達 目 標	自身の企画やアイデアを相手に分かり易い表現でプレゼンテーションできるようになる。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	学習を始める前に/プレゼンの本質				
	2	STEP1 内容設計				
	3	人を動かすプレゼンには“型”がある				
	4	STEP2 資料作成				
	5	設計した内容を資料に落とし込む				
	6	演習課題				
	7	STEP3 実践練習				
	8	練習で確固たる“自信”をつける				
	9	演習課題				
	10	プレゼン準備				
	11					
	12					
	13					
	14					
	15	プレゼンテーション実施				
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	いちばんやさしい資料作成&プレゼンの教本		インプレス		
実 習 環 境						
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	プレゼンによる評価			<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：シス-231

科 目 名			時間数(90 分)				
データベースクエリ（応用）			講 義	演 習	実 習	合 計	
			10		20	30	
科 目 概 要	開発現場で実際に使用するツールを用いて、実際のシステム開発でも使用される構文、設計手法を習得する。						
学 習 到 達 目 標	システム開発を行う上で必要となるデータベース設計及びツール操作を学び、データベースを用いた課題解決方法を身に着ける。						
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容		
	1	DDL／DML 文の復習		16	ログファイルの設定・確認		
	2			17			
	3			18			
	4			19			
	5			20			
	6	DDL／DML 文の復習 演習問題		21	文字コード・照合順序の設定によるデータ抽出時の注意点		
	7			22			
	8	MySQL WorkBench ツールの説明		23	ロックと排他制御		
	9	ユーザ管理		24			
	10			25			
	11			26			
	12	JSON		27			ストアドプロシージャ
	13		28	復習			
	14	インデックスとパフォーマンス				29	
	15			30	実習課題		
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社			
	主教材	MySQL 徹底入門 第4 版 MySQL 8.0 対応		翔泳社			
実 習 環 境							
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体			
	なし			なし			
成 績 評 価 方 法	課題提出			<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：シス-229

科 目 名			時間数(90 分)			
C#システム開発（基礎）			講 義	演 習	実 習	合 計
					1 5	1 5
科 目 概 要	Visual C#を使用した GUI プログラミングを学習する。さらに事例を通じて最新のプログラミング技法を学習する。					
学 習 到 達 目 標	Visual C#を通して GUI プログラミングの開発手法を身に着ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	C#とは				
	2	フォーム				
	3	部品の配置				
	4					
	5					
	6					
	7	様々な部品				
	8					
	9					
	10	アルゴリズム				
	11					
	12					
	13	課題作成				
	14					
	15					
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	3 ステップでしっかり学ぶ C#入門		技術評論社		
実 習 環 境	Visual Studio 2022					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
	なし					
成 績 評 価 方 法	課題提出			<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)			
Python プログラミング (応用)			講 義	演 習	実 習	合 計
			6		24	30
科 目 概 要	Python を利用した人工知能の仕組みを理解する。					
学 習 到 達 目 標	Python を利用することで機械学習やディープラーニングや生成 A I の仕組みを理解して、手書き文字の認識や文章の自動生成プログラムを作成する。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	機械学習とは(講義)		16	文章自動生成(講義)	
	2	機械学習の仕組み(講義)		17	文章辞書の作成(キーワードを入力すると、事前に学習させた文章からキーワードを含めた文章を生成する)	
	3	会話ツールの概要(講義)		18		
	4	Python による会話ツール (bybot) の作成		19	①文章辞書の作成	
	5			20	インターネット上の長文を取込み、	
	6			21	マルコフ連鎖に基づいた文章を分	
	7	スクレイピング(講義)		22	解をして文章辞書を作成した後に、	
	8	スクレイピング(インターネットからの		23	長文章を自動生成させる	
	9	データ収集の方法) ツールの作成		24	②キーワードから文章辞書を参照して	
	10	① HTML の仕組み (web 内での情報が		25	手書き文字の認識(講義)	
	11	どのように記載されているか)		26		
	12	② データ辞書を作成しインターネッ		27	手書き文字の認識(手書き文字データ	
	13	トから抽出したデータを整理する		28	集を学習させたのちに手書き文字画像	
	14	③ web のリンクシステムを使用して別		29	を認識させる)	
	15	の web データを取り出す。		30		
	使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社	
主教材		いちばんやさしい Python 機械学習の教本 第 2 版 人気講師が教える業務で役立つ実践ノウハウ		インプレス		
実 習 環 境	・ Python3 ・ 開発環境群 python, jupyter lab					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
	なし					
成 績 評 価 方 法	課題提出			<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：シス-223

科 目 名			時間数(90 分)			
統計学（基礎）			講 義	演 習	実 習	合 計
			6	5	4	15
科 目 概 要	統計を使いこなすということは、データを物語るということである。前半は、統計を物語としてイメージしながら、統計のプロセスをひとつずつ理解し、それぞれのポイントを押さえていく。後半は、統計のおもしろさを実感してもらうために、活用事例の紹介と事例に即した演習・実習を行う。					
学 習 到 達 目 標	・プロセスから統計を理解し、「表現手法として」統計を活用できるようになる。 ・活用事例をもとに統計手法を体験することで、統計を使用する感覚を身につける。 ・活用事例や演習課題をとおして、統計の使い方を理解し必要性を実感する。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	「物語」と「統計」のカンケイ				
	2	物語の素材集め				
	3	～プランニング～				
	4					
	5	クライマックス ～データ分析と考察～				
	6	ストーリーをまとめる ～アウトラインとレポート～				
	7	活用事例 1 ～スーパーの販売戦略～				
	8					
	9	活用事例 2 ～天気と販売・仕入れ～				
	10					
	11	活用事例 3 ～電子部品の品質管理～				
	12					
	13	活用事例 4 ～健康食品のモニター調査～				
	14					
	15	科目試験				
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	活用事例でわかる！ 統計リテラシー		n o a 出版		
	副教材					
実 習 環 境	Microsoft Excel2013 以降 Windows8.1 以降 ディスプレイ解像度 1280×1024					
	目 標 資 格			資 格 名		
	な し			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	科目試験 60 点満点 平常点 40 点満点 ・各単元で実施するミニテストや練習課題で評価する。			＜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 方 針	①数学が苦手でも、統計学はツール(本科目では MS-Excel)を利用することで分析結果を見やすく表現できることを理解させる。 ②「統計」＝「データ分析」というイメージを払拭し、「統計」＝「見せ方の工夫」である事を理解させる。 ③統計には、データの「読み取り」・「分析」作業だけでなく、分析結果を分かりやすく表現することも含まれることを体感させる。 ④主教材を利用し講義計画を進めていくことで、学生に無理なく項番①～③の内容を学習させることができる。 ⑤統計学基礎の講義に使用する主教材「統計リテラシー」は、各種活用事例を用いた内容となっている。講義は、学生が具体的イメージを持てるように工夫する。 ⑥本科目には、後続のA I 学習のベースとなる統計知識も含まれる。シラバス内に赤字で記載した用語については、特にしっかりと理解させる。 ⑦主教材で用いるデータはNOA 出版のダウンロードページで取得できる。 (http://noa-prolab.co.jp/shp/download/) ⑧NHK 高校講座やYouTube 等で統計を取り扱ったコンテンツも豊富にある。統計を分かりやすく教える研究や、講師自身が事前理解するためのツールとして活用できる。 備考：Excel 操作(関数・グラフ編集)を習熟していることが望ましい。 「文書表現」に関する科目を先行履修していることが望ましい。
---------	--

単元		学習内容		形態
1	「物語」と「統計」の カンケイ (PP16-28)	単元目標 ・統計の起点となる気づきや問題意識を得る方法を理解する ・統計の目的・テーマを言語化する必要性を理解する ・統計テーマの3要素[対象],[範囲],[方針]を理解する 学習内容 ①物語作りのコツを統計の学習に応用してみる ②対象と目的を明確化できるテーマ設定を考える ※説明の比重は物語におく。統計へのスライドは2限次から統計、グラフ、テーマ(分析の対象/範囲/方針) 用語 理解度確認 ※物語の作成から統計がイメージできていれば良い。練習課題1～6を、個別解答→グループ討議・簡易発表の順に実施。講師は机間巡視、発表内容から確認する。		講義 演習
2 ～ 4	物語の素材集め ～プランニング～ (PP29-51)	単元目標 ・統計・分析の基本となるプランの作り方を理解する ・プランで明確となった必要な情報の収集方法を理解する ・背景情報の整理と視覚表現の方法を理解する 学習内容 ①統計の素材(情報)を収集・組合せ、背景や概観をまとめる ②統計のキー要素を想定し、円滑に展開できるよう計画する 用語 先行研究、統計/論文データベース、数値化、表、グラフ(変化/比較/構造)、図解、ツリー図、関係図、フロー図、分析(目的/仮説/方法/パターン) 理解度確認 ※「統計にはストーリーがあり、ゴールに向かってどのような寄せ方をするか」という大筋が理解できていれば良い。練習課題7～14(含 ワークシート)を、個別解答→グループ討議・簡易発表の順に実施。講師は机間巡視、発表内容から確認する。		講義 演習
5	クライマックス ～データ分析と考察～ (PP52-59)	単元目標 ・分析の基本的な考え方と結果の意味づけ(考察)を理解する ・背景/問題意識～結果を分かりやすくまとめることができる ・思い込みの危険性を理解する 学習内容 ①基本的な分析の流れ(目的の明確化/収集/加工/ポイント/考察/検証)に沿って、具体的に演習する ②統計の落とし穴(思い込み)の危険性を学習する 用語 調査、観察、実験、分析ポイント、思い込み(先入観) 理解度確認 ※演習中心に行う。「既習の座学知識を実践してみる」と捉え、じっくり考えさせる。練習課題15(含 ワークシート)を、個別解答→グループ討議・簡易発表の順に実施。講師は机間巡視、発表内容から確認する。		講義 演習

6	ストーリーをまとめる ～アウトラインと レポート～ (PP60-70)	単元目標	・分析結果・考察報告の必要性を理解する ・報告のまとめ方・アウトラインの書き方を理解する ・報告書(レポート/論文)の様式と文書の表現法を理解する ・考察や報告書の見直し・改善の方法を理解する	講義
		学習内容	①統計で明確になった情報を整理・集約し、報告書にまとめる ・目的に合った、または指示された報告書様式の利用 ・表現方法、推敲/添削のステップ	
		用語	序論/本論/結論、アウトライン、引用ルール、推敲	
		理解度確認	※文書表現～推敲は文書力の個人差に注意する。文書力の向上は別科目実施のため、あまり時間をかけない。7単元以降で事例演習を行うため、その際に理解度の確認・向上を実施。	
7 ～ 8	活用事例1 ～スーパーの販売戦略～ (PP72-85)	単元目標	・統計の活用事例を知り、統計のおもしろさを体感する ・EXCEL を利用しながら分析の流れを体験する ・統計の用語や分析手法にふれる ・事例をとおして1～6単元の理解度を高める	演習 実習
		学習内容	①真の主要顧客を発見し売上アップに挑戦してみる ②顧客データの統計的記述から特性を分析してみる	
		用語	平均値、ヒストグラム、度数、代表値、中央値、ばらつき、標準偏差、散布図、 相関 、回帰式	
		理解度確認	※実習・演習混在となる。授業時間は十分確保しているため、グラフやEXCEL 操作など、他科目の復習もしっかり行うこと。統計的用語は具体的に理解させること(ミニテストを実施しても良い)。実習・演習は、2名1組で実施し、講師は、机間巡視、発表内容から確認する。	
9 ～ 10	活用事例2 ～天気と販売・仕入れ～ (PP86-99)	単元目標	前単元と同じ	演習 実習
		学習内容	①天気と売上の関係から、効果的な販売・仕入れを考える ②気象条件との相関を分析し、販売戦略を検討してみる	
		用語	散布図、 相関関係 、 相関係数 、近似直線、近似直線の数式	
		理解度確認	前単元と同じ	
11 ～ 12	活用事例3 ～電子部品の 品質管理～ (PP100-111)	単元目標	前単元と同じ	演習 実習
		学習内容	①統計的思考に基づき、商品の品質をチェックしてみる ・サンプリング検査による品質の統計的推定(品質管理)	
		用語	標本調査、標本(サンプル)、正規分布、標準偏差、標準誤差、品質管理図*、基準値*、管理限界値* (*:品質管理用語)	
		理解度確認	前単元と同じ	
13 ～ 14	活用事例4 ～健康食品の モニター調査～ (PP112-123)	単元目標	前単元と同じ	演習 実習
		学習内容	①統計的検定でサプリメントの効果を測定してみる ②標本調査と検定でサプリメント効果を実証してみる	
		用語	代表値、ヒストグラム、統計的検定、 P 値 、有意差、有意水準、t 検定、モニター調査・結果、帰納法、演繹(エンゲイ)法	
		理解度確認	前単元と同じ	
15	科目試験	単元目標		
		学習内容		
		用語		
		理解度確認		

科目番号：MM-218

科 目 名			時間数(90 分)			
サイバーセキュリティ（応用）			講 義	演 習	実 習	合 計
			15			15
科 目 概 要	情報セキュリティ管理や情報セキュリティマネジメントシステム（ISMS）など情報セキュリティの実践的な知識や技術について、講義と過去問題を通して身に付ける。 なお、本科目は IT 企業でネットワークとセキュリティについて研究した実務経験を持つ講師が、幅広い知識と研究成果を活かして授業を行う。					
学 習 到 達 目 標	情報セキュリティ分野の高度な知識や技術を理解するとともに、企業のセキュリティ部署において活躍できる基礎力を身に付ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	情報セキュリティの重要性と機密管理		16		
	2	ISMS と情報セキュリティポリシー		17		
	3	リスク分析と評価		18		
	4	セキュリティ技術評価		19		
	5	情報セキュリティ技術		20		
	6	パスワード管理と認証技術		21		
	7	電子証明書と PKI		22		
	8	ソーシャルエンジニアリング		23		
	9	DoS 攻撃とマルウェア		24		
	10	技術的セキュリティ対策		25		
	26					
	12	アプリケーションセキュリティ		27		
	13	物理的・人的セキュリティ対策		28		
	14	まとめ		29		
	15	科目試験		30		
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	セキュリティ応用		学園(SCC)		
実 習 環 境	なし					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
	応用情報技術者試験			IPA 独立法人情報処理推進機構		
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		

科目番号：MM-224

科 目 名			時間数(90 分)				
国家試験対策Ⅱ（春期対策）			講 義	演 習	実 習	合 計	
			9 0			9 0	
科 目 概 要	情報処理技術者試験を合格させるべく対策授業を行う。						
学 習 到 達 目 標	情報処理国家試験資格を取得することを目標とする。						
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容		
	1	情報処理技術者試験対策(春期)					
	～						
	90						
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社			
	主教材	対策プリント		K C S F 作成			
実 習 環 境							
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体			
	基本情報技術者試験			IPA 独立法人情報処理推進機構			
	情報セキュリティマネジメント試験			IPA 独立法人情報処理推進機構			
	応用情報技術者試験			IPA 独立法人情報処理推進機構			
	情報処理安全確保支援士試験			IPA 独立法人情報処理推進機構			
	高度試験			IPA 独立法人情報処理推進機構			
成 績 評 価 方 法	資格取得状況と模擬試験の結果で評価			<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-225

科 目 名			時間数(90 分)			
国家試験対策Ⅱ (マルチメディアエキスパート)			講 義	演 習	実 習	合 計
			3 0			3 0
科 目 概 要	マルチメディア検定エキスパート試験を合格させるべく対策授業を行う。					
学 習 到 達 目 標	マルチメディア検定エキスパート資格を取得することを目標とする。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	マルチメディア検定エキスパート対策				
	～					
	30					
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	実践マルチメディア		CG-ARTS 協会		
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			公益財団法人画像情報教育振興協会		
成 績 評 価 方 法	資格取得状況と模擬試験の結果で評価			<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-226

科 目 名			時間数(90 分)			
国家試験対策Ⅱ（秋期対策）			講 義	演 習	実 習	合 計
			9 0			9 0
科 目 概 要	情報処理技術者試験を合格させるべく対策授業を行う。					
学 習 到 達 目 標	情報処理国家試験資格を取得することを目標とする。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1 ～ 90	情報処理技術者試験対策(春期)				
	使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社	
主教材		対策プリント		K C S F 作成		
実 習 環 境						
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
	基本情報技術者試験			IPA 独立法人情報処理推進機構		
	情報セキュリティマネジメント試験			IPA 独立法人情報処理推進機構		
	応用情報技術者試験			IPA 独立法人情報処理推進機構		
	情報処理安全確保支援士試験			IPA 独立法人情報処理推進機構		
	高度試験			IPA 独立法人情報処理推進機構		
成 績 評 価 方 法	資格取得状況と模擬試験の結果で評価			<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-226

科 目 名			時間数(90 分)			
国家試験対策Ⅱ（CG クリエータエキスパート）			講 義	演 習	実 習	合 計
			3 0			3 0
科 目 概 要	CG クリエイター検定エキスパート試験を合格させるべく対策授業を行う。					
学 習 到 達 目 標	CG クリエイター検定エキスパート資格を取得することを目指す。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	CG クリエイター検定エキスパート対策				
	～					
	30					
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	デジタル映像表現 -CG によるアニメーション制作-		CG-ARTS 協会		
実 習 環 境						
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
	CG クリエイター検定エキスパート			公益財団法人画像情報教育振興協会		
成 績 評 価 方 法	資格取得状況と模擬試験の結果で評価			＜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-231

科 目 名			時間数(90 分)			
ゲームプランニング			講 義	演 習	実 習	合 計
				4 5		4 5
科 目 概 要	ゲームを製作する上での企画の考え方やスケジューリング方法について演習を通して学習する。					
学 習 到 達 目 標	ゲーム企画についての意見を取りまとめ、企画書に表すことができる。また企画についてプレゼンテーションを効果的に行うことができる。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	グループ分け，基本テーマ発表				
	2	グループ演習（企画概要/詳細）				
	～					
	10					
	11	グループ演習（外部設計）				
	～					
	20					
	21	グループ演習（詳細設計）				
	～					
	35					
	36	企画プレゼン準備/企画プレゼン				
	～					
	45					
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
実 習 環 境						
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	企画書および発表 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		

【評価シート】

分類	評価ポイント	評価と配点	
企画書	完成度	下記評価基準	計 60 点
設計書	完成度	魅力まで十分にアピールできた	40 点
		企画内容が伝わった	30 点
		内容が入ってこない	20 点

【企画書完成度評価基準】

ゲームの用具の質とオリジナリティー、グラフィックなど	最高	☐ 6 点
	よい	☐ 5 点
	まあまあ良い	☐ 4 点
	及第点	☐ 3 点
	貧困	☐ 2 点
	ひどい	☐ 1 点
複雑すぎないか、流れはよいか、システムは適切か	文句なし	☐ 6 点
	ほとんど完璧	☐ 5 点
	ルールに不備や不明瞭な点は少ない	☐ 4 点
	若干ルールに不備またはバグがある	☐ 3 点
	練り上げが不十分である	☐ 2 点
	めちゃくちゃ。ルールといえるのか？	☐ 1 点
ひとりプレイか、相互に関わりあってプレイできるか	最高にインタラクティブである。活気がある	☐ 6 点
	相当にインタラクティブである	☐ 5 点
	インタラクティブな要素はまずまず持っている	☐ 4 点
	ときたまインタラクティブである	☐ 3 点
	それぞれがソロプレイをしている状態である	☐ 2 点
	ほとんどソリティアである	☐ 1 点
運の要素が強いか、戦略的か	純粋な思考ゲーム。運の要素はない	☐ 6 点
	ほとんど思考ゲームといえる	☐ 5 点
	戦略的な要素が運の要素をやや上回る	☐ 4 点
	運の要素が戦略的な要素をやや上回る	☐ 3 点
	意図的介入はまずない	☐ 2 点
	意図的介入の可能性がない純粋な運ゲームである	☐ 1 点
どのくらい楽しいか	非常に楽しい。何度やっても飽きない	☐ 6 点
	非常に気に入った	☐ 5 点
	何度も遊べる	☐ 4 点
	よいゲームだがやや見劣りする	☐ 3 点
	楽しい人もいるのかな。私はやりたくない	☐ 2 点
	楽しくない	☐ 1 点

科目番号：MM-905

科 目 名			時間数(90 分)			
卒業研究			講 義	演 習	実 習	合 計
					150	150
科 目 概 要	ゲーム開発における企画から設計、開発までの知識および技法を元に総合的なゲーム開発を行う。 これまで学習してきたことをベースに卒業後の業務に結びつくような、一連のゲーム開発の中で新たな技術を研究テーマとして取り入れる。					
学 習 到 達 目 標	- 研究テーマについてその実現方法の考え方、調べ方を身につける。 - 一連のゲーム開発の中で学んだことやテーマについて発表できる。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	チーム決め		151	テスト	
	2			...		
	3			160		
	4	企画案の検討		161	発表リハーサル パッケージング	
	5			...		
	6	企画決定（プレゼンテーション）		179		
	7	作業担当決定、		180	発表・評価	
	8	作業スケジュールの作成				
	9					
	...	仕様書の作成				
	25					
	26	仕様書レビュー				
	27					
	28					
	...	作成				
	150					
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	配布プリント				
実 習 環 境	- Unity - Autodesk Maya					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	実習評価 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		

【評価基準（サンプル）】

	評価項目	配点	備考
要件定義	文書読解力	10	ドキュメントの矛盾点、不明点、改善点を指摘できる。
	業務知識／把握力	10	業務内容を把握できる。
詳細設計	ドキュメント体裁	10	表紙、見出し、項番、頁番号、誤字脱字
	ドキュメント表現力	5	図、表、画像等の効果的な利用、文章表現の適切さ
	領域網羅性	10	要件の見落とし、無視等がないか
	領域整合性	5	業務局面を俯瞰した際に、矛盾点がないか
	画面設計	5	利用者の立場を配慮した画面が設計されている
実装	正確性	10	設計書通りに作成されているか
テスト	網羅性	10	全ての機能に対して試験が設定されている。
	妥当性	5	項目間の整合性等に対する試験が計画されている。
個人評価	貢献度	5	発案、アドバイス、フォロー、作業支援
	リーダーシップ	5	牽引力、決断力、チーム運営、作業分担
	平常点	10	作業に対する取り組み、探究心
(合計)		100	

【日報様式（サンプル）】

業務日報			
実施日	年 月 日 ()		
グループ名		氏 名	
担当（役割）			
1. 進捗状況			
[本日の予定と実績]			
[明日の予定]			
2. 問題点・懸案事項			
3. 本日の達成度			
達成できた ← 5 4 3 2 1 → 達成できなかった			
4. 本日の所感			

科目番号：MM-208

科 目 名			時間数(90 分)			
C＃システム開発（応用）			講 義	演 習	実 習	合 計
			2 0	1 0		3 0
科 目 概 要	オブジェクト指向の基本的な考え方を学習する 講義の中で実習を適宜行い(30～60 分程度)理解を深める					
学 習 到 達 目 標	オブジェクト指向プログラミングとは何かを説明できる C＃でオブジェクト指向プログラミングの基本的な考え方を身に着ける					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	オブジェクト指向プログラミングの考え方		16	継承	
	2			17	演習課題 2	
	3	C＃の基礎		18	ポリモーフィズム	
	4			19		
	5			20	演習課題 3	
	6	メソッド		21		
	7			22		
	8	クラスとオブジェクト		23	コレクション	
	9			24	リスト	
	10			25		
	11	カプセル化 演習課題 1		26	L I N Q	
	12			27	ラムダ式	
	13			28		
	14	継承		29	演習課題 4	
15	30					
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	確かな力が身につく C＃「超」入門		SBクリエイティブ		
実 習 環 境	Visual Studio 2022					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	課題提出 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		

【評価シート】

分類	評価ポイント	評価と配点	
課題 1～4	完成状況	提出(完成)	各 15 点
		提出(未完成)	各 10 点
		1ミス(誤表示、誤動作)につき	-1 点
	クラスの分け方	適切	各 5 点
		まあ適切	各 3 点
		あまり適切でない	各 1 点
		不適切	各 0 点
	ポリモーフィズムの実現	適切	各 5 点
		まあ適切	各 3 点
		あまり適切でない	各 1 点
		不適切	各 0 点

科目番号：MM-204

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
			1 0		3 5	4 5
科 目 概 要	物理演算や当たり判定, アニメーションの切り替えなど, 一般的なゲーム制作に必要な知識, 技術を学習する。					
学 習 到 達 目 標	ゲームエンジンである Unity を使用して, ゲーム機や Android 向けの基本的なゲームを開発できる技術を身に付ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	科目概要、Unity 設定		20	SE と BGM	
	2	プレイヤーキャラの配置、 ～ スクリプトの作成、モーション設定		21	エフェクトの制御	
	～			22	ポストエフェクト	
	4			23	オリジナル要素の追加	
	5	敵キャラの配置、スクリプトの作成、 ～ モーション設定		～		
	～			32		
	9			33	2D ゲーム制作、ステージ作り	
	10	攻撃とダメージ		34		
	～			35	背景とプロップの配置	
	12			36	プレイヤーキャラの制御	
	13	敵キャラの生成		37		
	14			38	ギミック制御	
	15	タイトル画面、ゲームオーバー画面作成		39		
	16			40	UI 制御	
	17	アイテムと UI 制御		41	ランキング機能	
	～			42	オリジナル要素の追加	
	19			～		
				45		
	使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社	
主教材		作って学べる Unity 本格入門		技術評論社		
実 習 環 境	Unity6000.0.42f1					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	総合演習 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		

【評価シート】

分類	評価ポイント	評価と配点	
総合演習	完成状況	完成	☐ 70 点
		1 ミス（誤表示，誤動作）につき	☐ -1 点
		提出済み（完成）	☐ 60 点
		提出済み（未完成）	☐ 10 点
	ゲーム完成度	下記評価基準	計 30 点

【ゲーム完成度評価基準】

ゲームの用具の質とオリジナリティー、グラフィックなど	最高	☐ 6 点
	よい	☐ 5 点
	まあまあ良い	☐ 4 点
	及第点	☐ 3 点
	貧困	☐ 2 点
	ひどい	☐ 1 点
複雑すぎないか、流れはよいか、システムは適切か	文句なし	☐ 6 点
	ほとんど完璧	☐ 5 点
	ルールに不備や不明瞭な点は少ない	☐ 4 点
	若干ルールに不備またはバグがある	☐ 3 点
	練り上げが不十分である	☐ 2 点
	めっちゃくちゃ。ルールといえるのか？	☐ 1 点
プレイヤーの操作に対する動きの変化があるか（インタラクティブ性は強いのか）	最高にインタラクティブである。活気がある	☐ 6 点
	相当にインタラクティブである	☐ 5 点
	インタラクティブな要素はまずまず持っている	☐ 4 点
	ときたまインタラクティブである	☐ 3 点
	それぞれがソロプレイをしている状態である	☐ 2 点
	ほとんどソリティアである	☐ 1 点
運の要素が強いのか、戦略的か	純粋な思考ゲーム。運の要素はない	☐ 6 点
	ほとんど思考ゲームといえる	☐ 5 点
	戦略的な要素が運の要素をやや上回る	☐ 4 点
	運の要素が戦略的な要素をやや上回る	☐ 3 点
	意図的介入はまずない	☐ 2 点
	意図的介入の可能性がない純粋な運ゲームである	☐ 1 点
どれくらい楽しいか	本当に楽しい。何度やっても飽きない	☐ 6 点
	とても気に入った	☐ 5 点
	何度も遊べる	☐ 4 点
	よいゲームだがやや見劣りする	☐ 3 点
	楽しい人もいるのかな。私はやりたくない	☐ 2 点
	楽しくない	☐ 1 点

科目番号：MM-223

科 目 名			時間数(90 分)			
ゲームデザイン（基礎）			講 義	演 習	実 習	合 計
			2 0	1 0		3 0
科 目 概 要	画面設計や機能設計などの設計の考え方、設計書の書き方を学ぶ。					
学 習 到 達 目 標	画面遷移図、画面レイアウト、UI 詳細や機能詳細などの設計書を作成できる。 ゲームプランニング実践科目で制作したゲーム企画から、後期のゲーム制作で使用する各種設計書を作成する。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	科目概要、画面系設計図の意義		16	各種内部設計書の作成手順	
	2	画面系設計書の作成手順と考え方、		17	演習 3	
	3	演習 1		18		
	4	UI 系設計図の意義		19		
	5	UI 系設計書の作成手順と考え方、		20	テスト設計書について	
	6	演習 2		21	演習 4	
	7	スプライト系、モデル系、エフェクト系		22		
	8	モーション系、SE/BGM 系設計書の意義と作成手順、考え方		23	課題 2	
	9	機能系設計書の意義		24	(ゲームプランニングのゲームに関する設計書作成（外部・内部設計）)	
	10	機能系設計書の作成手順、演習 3		25		
	11			26		
	12	課題 1		27		
	13	(スマホゲームのリバーエンジニアリング		28		
	14	(外部設計書作成))		29		
	15			30		
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材					
	副教材					
実 習 環 境						
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	実習評価			<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		

【評価シート】

分類	評価ポイント	評価と配点	
課題 1～2	完成状況	提出(完成)	各 30 点
		提出(未完成)	各 20 点
	設計書間の整合性	適切	各 10 点
		まあ適切	各 6 点
		あまり適切でない	各 2 点
		不適切	各 0 点
	記載すべき要素の充足	適切	各 10 点
		まあ適切	各 6 点
		あまり適切でない	各 2 点
		不適切	各 0 点

科目番号：MM-202

科 目 名			時間数(90 分)			
ゲームエフェクトデザイン			講 義	演 習	実 習	合 計
			4		1 1	1 5
科 目 概 要	ゲーム制作において必要性が高まっている 3 Dエフェクトの基礎を学習する。					
学 習 到 達 目 標	U n i t yで表示するキャラクタなどに対して、さまざまなエフェクト（視覚効果）を作成できるようになる。 パーティクルシステムを用いたエフェクト作成、シェーダーグラフを用いた表現ができるようになる。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	科目概要、Unity の設定				
	2	舞い上がる葉っぱ				
	3	舞い上がる星				
	4	ガードエフェクト				
	5	バフエフェクト				
	6	バリアエフェクト				
	7					
	8	ビームエフェクト				
	9					
	10	オリジナルエフェクトの制作				
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	Unity ゲームエフェクト入門		翔泳社		
	副教材					
実 習 環 境	Unity6000.0.42f1					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	総合演習 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		

【評価シート】

分類	評価ポイント	評価と配点	
総合演習	完成状況	完成	☐ 60 点
		提出済み（完成）	☐ 50 点
		提出済み（未完成）	☐ 30 点
		1 ミス（誤表示，誤動作）につき	☐ -1 点
	完成度	下記評価基準	計 40 点

【完成度評価基準】

コンセプトとの一致	最高	☐ 10 点
	よい	☐ 8 点
	まあまあ良い	☐ 6 点
	及第点	☐ 4 点
	貧困	☐ 2 点
	ひどい	☐ 1 点
テンポ、タイミング	最高	☐ 10 点
	よい	☐ 8 点
	まあまあ良い	☐ 6 点
	及第点	☐ 4 点
	貧困	☐ 2 点
	ひどい	☐ 1 点
エフェクト要素の構成	最高	☐ 10 点
	よい	☐ 8 点
	まあまあ良い	☐ 6 点
	及第点	☐ 4 点
	貧困	☐ 2 点
	最高	☐ 10 点
エフェクト発生から収束までの構成	最高	☐ 10 点
	よい	☐ 8 点
	まあまあ良い	☐ 6 点
	及第点	☐ 4 点
	貧困	☐ 2 点
	ひどい	☐ 1 点

科目番号：MM-236

科 目 名		時間数(90 分)			
Python エンタープライズ開発		講 義	演 習	実 習	合 計
				15	15
科 目 概 要	Python 言語を用いて、サーバ側で動作するプログラミングについて学習する。 フレームワークを用いた Web アプリ制作やサーバ制作を行う。				
学 習 到 達 目 標	Python を用いたプログラムによってサーバサイドで稼働する Web プログラムを実装できるようにする。 また、Unity と同期させネットワーク通信を可能とするゲーム開発を行う。				
講 義 計 画	回	内 容			
	1	Python 開発環境の構築			
	2				
	3	ネットワーク通信と構築手順			
	4				
	5	単方向通信の実装			
	6				
	7	双方向通信の実装			
	8				
	9	マルチスレッドおよび非対話型双方向通信の実装			
	10				
	11				
	12	Unity による通信の実装			
	13				
	14	オンライン 2D ゲームの開発			
15					
使 用 教 材	書 籍 名		出 版 社		
	主教材	Django プロフェッショナル Web プログラミング	エム・ディ・エムコーポレーション		
実 習 環 境	Unity6000.0.42f1				
	Python3				
目 標 資 格	資 格 名		実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	課題評価 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		

【評価シート】

分類	評価ポイント	評価と配点	
単方向通信	提出	提出済み（完成）	☐ 10 点
		提出済み（未完成）	☐ 5 点
	完成度	下記評価基準	小計 15 点
双方向通信	提出	提出済み（完成）	☐ 10 点
		提出済み（未完成）	☐ 5 点
	完成度	下記評価基準	小計 15 点
マルチスレッド	提出	提出済み（完成）	☐ 10 点
		提出済み（未完成）	☐ 5 点
	完成度	下記評価基準	小計 15 点
Unity による通信	提出	提出済み（完成）	☐ 15 点
		提出済み（未完成）	☐ 10 点
	完成度	下記評価基準	小計 25 点
オンライン通信ゲーム	提出	提出済み（完成）	☐ 20 点
		提出済み（未完成）	☐ 10 点
	完成度	下記評価基準	小計 30 点

【完成度評価基準（完成／未完成の点数に対する割合）】

プログラムの構成 （クラス分けなど）	最高	☐ 100%
	よい	☐ 80%
	及第点	☐ 60%
	貧困	☐ 40%
	ひどい	☐ 20%
実装スピード	最高	☐ 100%
	よい	☐ 80%
	及第点	☐ 60%
	微妙	☐ 40%
	悪い	☐ 20%
コメントなどの可読性	完璧	☐ 100%
	ユーザへの配慮を感じる	☐ 80%
	及第点	☐ 60%
	ユーザの混乱を招く	☐ 40%
	構成要素として不足している	☐ 20%

科目番号：MM-234

科 目 名			時間数(90 分)			
視覚表現技法			講 義	演 習	実 習	合 計
			3	1 2		1 5
科 目 概 要	3 D C Gを制作する上で重要である、造形力・観察力を養う。 ポートフォリオで載せることを推奨する企業もあるため、ポートフォリオに載せることができるデッサンの制作を行う。					
学 習 到 達 目 標	幾何形体のデッサンを行い、基本的形状を描くことができる。 自分でモチーフを決め、作品を仕上げる。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	デッサンとはなにか デッサンを行う際に気を付けること				
	2					
	3					
	4	幾何形体のデッサンと講評				
	～					
	7					
	8	自分で選んだ 複雑なモチーフのデッサンと講評				
	～					
	15					
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	鉛筆デッサン基本の「き」		ホビージャパン		
実 習 環 境						
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	・課題提出 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		

【評価シート】

分類	評価ポイント	評価と配点	
デッサン作品	完成状況	進捗度＊0.7	☐ 最大 70 点
	完成度	下記評価基準	計 30 点

【完成度評価基準】

陰影の描き込みができています	非常に良い	☐ 10 点
	良い	☐ 8 点
	あまり描けていない	☐ 5 点
	描けていない	☐ 3 点
モチーフの形状を正確に捉えられている	できている	☐ 10 点
	まあまあできている	☐ 8 点
	あまりできていない	☐ 5 点
	出来ていない	☐ 3 点
取り組み方	適切	☐ 10 点
	まあ適切	☐ 8 点
	及第点	☐ 5 点
	全く合っていない	☐ 3 点

科目番号：MM-210

科 目 名			時間数(90 分)			
3D モデリング技術（応用）			講 義	演 習	実 習	合 計
			8		2 2	3 0
科 目 概 要	ゲームや映像作品に必要な 3 D キャラクタの作成について、実習を通して人体モデル作成の基礎技術を習得する。					
学 習 到 達 目 標	3 D キャラクタの素体（マネキンのような大まかな人体モデル）を作れるようになる。 また、素体に対して基本的なリグを構築できるようになる。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	基本操作の復習		16	課題 6 （モデルの改造）	
	2	課題 1 （胴体）		17		
	3	操作の効率化		18		
	4	課題 2 （脚）		19	ジョイントの作成	
	5			20		
	6	課題 3 （腕）		21	課題 7 （骨格）	
	7			22	スキニング	
	8	課題 4 （頭、手）		23	課題 8 （スキニング）	
	9			24	インバースキネマティクス（I K）	
	10			25		
	11	詳細化のポイント		26	課題 9 （腕、脚の I K）	
	12	課題 5 （詳細化）		27	コントローラの作成	
	13			28	課題 1 0 （コントローラ）	
	14			29		
	15			30		
	使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社	
主教材		Autodesk Maya トレーニングブック			ボーンデジタル	
実 習 環 境	・ Maya2025					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	・ 課題提出 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		

【評価シート】

分類	評価ポイント	評価と配点	
課題提出	完成課題数	課題 1 ～ 1 0	各 1 0 点
	不要な頂点	課題 1 ～ 6 に対し 4 つ毎 最大 4 0 個／課題	－ 1 点 最大－ 1 0 点
	ジョイントの過不足	課題 7 に対し 1 つ毎 最大 1 0 個	－ 1 点 最大－ 1 0 点
	ウェイトの自然さ	課題 8 に対し フェースの不自然さ 1 カ所毎 最大 1 0 カ所	－ 1 点 最大－ 1 0 点
	I K 設定	課題 9 に対し I K の不適用 1 カ所毎 最大 4 カ所	－ 2 . 5 点 最大 1 0 点
	コントローラの過不足	課題 1 0 に対し 1 つ毎 最大 1 0 個	－ 1 点 最大 1 0 点

※合計点が実数の場合、少数第 1 位を四捨五入する

科目番号：MM-212

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
			5		1 0	1 5
科 目 概 要	アニメーション制作に関連する原理や技術、3DCG アニメーション制作技法について学習する。					
学 習 到 達 目 標	C G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C Gアニメーションの制作ができるようになる。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	キーフレームアニメーションの基礎				
	2	グラフエディタの基礎				
	3	アニメーションの 12 原則について				
	4	スカッシュ&ストレッチ (伸縮)、課題 1				
	5	アンティシペーション (予備動作)、課題 2				
	6	オーバーラップとフォロースルー、課題 3				
	7	スローイン・スローアウト、課題 4				
	8	弧 (アーク/運動曲線)、課題 5				
	9	アピール、課題 6				
	10	スプラインの使い方、スペーシング				
	11	接続タイプ、接続ハンドル				
	12	グラフエディタ (演算とバッファカーブ)、課題 7				
	13	モーショントレイルと IK/FK、課題 8				
	14	コンストレイント、課題 9				
	15	サイクルアニメーション、課題 1 0				
	使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社	
主教材		Maya キャラクターアニメーション改訂版		ボーンデジタル		
実 習 環 境	・ Maya2025					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	・ 課題提出 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		

【評価シート】

分類	評価ポイント	評価と配点	
課題評価	課題 1	伸縮による躍動感	5 点
	課題 2	動きの物理的正確性	5 点
	課題 3	動きの柔軟性と減衰	5 点
	課題 4	曲線的な動き	5 点
	課題 5	キレのある動き	1 0 点
	課題 6	表現したいことの強調	1 0 点
	課題 7	グラフを使用し、動きに緩急がつけられているか	1 0 点
	課題 8	IK／FK の使い分けができているか	1 5 点
	課題 9	コンストレイント機能が正しく使用されている	1 5 点
	課題 1 0	自然な動きとサイクル	2 0 点

科 目 名			時間数(90 分)			
Web デザイン(実践)			講 義	演 習	実 習	合 計
			20		25	45
科 目 概 要	Web ページ制作について、講義、実習を通して HTML、CSS、JavaScript の基礎を学習する。セキュリティに配慮し、レスポンシブ Web デザインを採用したサイト構築を行う。Web/デザイン関連で唯一の国家資格、「ウェブデザイン技能検定」の取得を目指す。 なお、本科目は、IT 企業で Web 開発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	HTML5・CSS3 の基本的なコーディングスキルの修得、および CMS ツール (WordPress) を用いて、レスポンシブ Web デザインを採用した簡単なサイトを構築できる。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	Web デザインの基礎知識		24	サイト設計について、プロトタイプの作成	
	2	HTMLの基本文法		25	JavaScript基礎、動画・マップの配置	
	3	画像の種類と配置 課題 1～2		26	スライドショーの組み込み 練習問題 8	
	4	他のページにリンク、ページ内リンク		27	FTP、ユーザビリティ、アクセシビリティ	
	5	課題 3 練習問題 1		28	ウェブデザイン技能検定について	
	6	表の構造と指定方法 フォームのパーツ		29	サイトテーマ考案・設計・情報収集	
	7	課題 4～5 練習問題 2		30	ウェブデザイン技能検定対策	
	8	CSS3 基本文法 CSS 継承について		31	CMS ツールの組み込み・初期設定	
	9	課題 6 練習問題 3		32	ウェブデザイン技能検定対策	
	10	テキストとフォントの指定 行間隔		33	サイト設計・画像編集・ライティング	
	11	課題 7～9		34	ウェブデザイン技能検定対策	
	12	文字色と背景色 カラーコード		35	セキュリティ対策・reCaptcha 組み込み	
	13	課題 10 練習問題 4		36	ウェブデザイン技能検定対策	
	14	背景画像の指定		37	メニュー作成・UI デザイン	
	15	課題 10～11 練習問題 5		38	ウェブデザイン技能検定対策	
	16	文書の構造化、HTML のアウトライン		39	フォーム・プライバシーポリシー制作	
	17	課題 12 練習問題 6		40	ウェブデザイン技能検定対策	
	18	レイアウトとナビゲーション、フロート処理		41	WordPress を使用したサイト制作 修正・編集等個別指導 ウェブデザイン技能検定対策	
	19	課題 13 練習問題 7		42		
	20	マージン・パディング調整		43		
	21	課題 14		44		
	22	レスポンシブ Web デザイン		45	サイト総評・評価	
	23	CSS フレームワーク ワイヤーフレーム			ウェブデザイン技能検定対策	
使 用 教 材	22			出 版 社		
	主教材	1冊ですべて身につく HTML&CSS と Web デザイン		SB クリエイティブ		
実 習 環 境	・Visual Studio Code ・WordPress					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
	ウェブデザイン技能検定【国家資格】			特定非営利活動法人 インターネットスキル認定普及協会		
成 績 評 価 方 法	・課題提出 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		

【評価シート】

分類	評価ポイント	評価と配点	
課題提出	完成課題数	課題1～14	各 1 点
	練習問題(オリジナル)	練習問題 1～8	各 2 点
	国家資格過去問学科試験	毎回採点 合計点を 10 点満点に換算	10 点
	WordPress を使用した サイト制作 (各項目 9 段階評価を点数に 換算)	完成度(リンク切れやエラーがないこと)	30 点
		デザイン(UI・UX デザイン含む)	15 点
		フォーム・マップの組み込み セキュリティ関連設定	15 点

科目番号：MM-220

科 目 名			時間数(90 分)			
就職対策 2			講 義	演 習	実 習	合 計
			3 0			3 0
科 目 概 要	就職についての講義や演習を通し、就職活動に必要な知識やマナーを学習する。					
学 習 到 達 目 標	自己分析を通し就職先選択や履歴書作成、面接への対応など、就職活動に必要な知識やマナーを身に着ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	企業研究、選定		16	グループワーク練習	
	2			17		
	3	履歴書作成		18		
	4			19		
	5			20	グループディスカッション練習	
	6	面接の流れ		21		
	7	面接対策		22		
	8			23		
	9			24	オンライン面接練習	
	10			25		
	11	筆記試験対策		26		
	12			27	面接練習	
	13	面接練習		28		
	14			29		
	15			30		
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	これが本当の SPI3 だ!		講談社		
	副教材					
実 習 環 境	なし					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
	なし					
成 績 評 価 方 法	課題提出			<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		