

(1時間：45分)

授 業 科 目	必須／選択の別	学年	標準時間数
ITの職業と情報倫理	必須	1	20
システム開発の基礎	〃	1	30
ビジネスソフト活用	〃	1	20
基礎理論	〃	1	30
ハードウェア	〃	1	30
ソフトウェア	〃	1	30
データベースの基礎	〃	1	30
ネットワークとセキュリティ	〃	1	50
データ構造とプログラミング	〃	1	30
アルゴリズム	〃	1	60
ITストラテジとマネジメント	〃	1	30
Unity基礎	〃	1	140
Unityスクリプト	〃	1	40
UI入門	〃	1	40
C#	〃	1	40
ゲームシステム研究	〃	1	60
情報処理技術	〃	1	160
小計			840
総合情報処理1-1 (レベル2)	必須選択 ※1	1	100
総合情報処理1-1 (レベル3)	〃	1	100
総合情報処理1-1 (レベル4)	〃	1	100
自主課題研究1-1	〃	1	100
小計			100
必須科目計			940

※1 必須選択は、太枠内から1科目選択する。

ゲームクリエイタ科1年 授業科目のシラバス一覧

科目番号	科目名	実務経験者 による授業	履修 年次	単位 時間数	時間数 (90分)	科目概要
コア - 1 001	ITの職業と情報倫理	○	1年	20	10	これからITを学習するにあたって必要となる基礎知識とリテラシーについて、様々な具体例を通して学習する。 なお、本科目はIT企業でネットワークとセキュリティにかかわる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。
コア - 1 011	システム開発の基礎	-	1年	30	15	システム要件定義からソフトウェア詳細設計工程について、講義と練習問題を通して様々なシステムの開発方法を習得する。
シスH - 1 001	ビジネスソフト活用	-	1年	20	10	コンピュータの操作やビジネスソフトの利活用について、ワープロと表計算ソフトの実習を通して学習する。
コア - 1 002	基礎理論	-	1年	30	15	情報処理技術者に必要な「離散数学」「応用数学」「情報」「通信」「計測・制御」について、講義と豊富な練習問題を通して情報処理の基礎理論を習得する。
コア - 1 003	ハードウェア	-	1年	30	15	コンピュータのハードウェアとしての構成要素や動作原理について、講義と豊富な練習問題を通して習得する。
コア - 1 004	ソフトウェア	-	1年	30	15	コンピュータのソフトウェアとしての構成要素やインタフェース設計について、講義と豊富な練習問題を通して習得する。
コア - 1 005	データベースの基礎	-	1年	30	15	データベースの「概念」「データベース管理システム(DBMS)」「正規化」「SQL」について、講義と豊富な練習問題を通して習得する。
コアHGM - 1 006	ネットワークとセキュリティ	-	1年	50	25	ネットワーク及び情報セキュリティの概念と技術に関する知識を、講義を通して習得する。
コア - 1 007	データ構造とプログラミング	-	1年	30	15	プログラミングで必要となる「データ構造」「アルゴリズムの表現法」「代表的なプログラミング言語とその特徴」について、講義と練習問題を通して基礎的な知識を身に付ける。

ゲームクリエイタ科1年 授業科目のシラバス一覧

科目番号	科目名	実務経験者 による授業	履修 年次	単位 時間数	時間数 (90分)	科目概要
コアH - 1 008	アルゴリズム	-	1年	60	30	フローチャート及び疑似言語を用いて代表的なアルゴリズムについて、講義と演習問題を通して表現できる知識を習得する。
コアH - 1 012	ITストラテジとマネジメント	-	1年	30	15	企業におけるIT戦略で重要となる「システム戦略」「経営戦略」「企業と法務」「プロジェクトマネジメント」「サービスマネジメント」について、講義を通して用語知識を習得する。
H - 1 107	Unity基礎	-	1年	140	70	ゲーム開発の主流となっている物理エンジン「Unity」の利用方法、および開発手法について、座学およびゲーム開発演習を通じて習得する。
H - 1 150	Unityスクリプト	-	1年	40	20	C#を用いたUnity開発を行ううえで必要となるUnity標準ライブラリを効果的かつ実用レベルで利用するための基礎知識について、座学講義と実習課題を通じて習得する。
H - 1 106	UI入門	-	1年	40	20	基本となるツール類 (Adobe PhotoshopとAdobe Illustratorの使い方)の使い方を学び、ゲーム作品やWebページで用いる「ボタン」や「アイコン」といったUI部品を作成するための技術を学ぶ。
H - 1 101	C#	○	1年	40	20	C#アプリケーション開発を行ううえで必要となる基本文法(順次・選択・繰返し)や変数などの概念について、座学講義と実習課題を通じて習得する。 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。
H - 1 151	ゲームシステム研究	-	1年	60	30	リリースされているゲーム作品を題材に、「コンセプトを如何にして実現しているか」を分析し、自分たちのプランニングの幅を広げるための研究を行う。
H - 1 806	情報処理技術	-	1年	160	80	経済産業省が、情報処理技術者としての「知識・技能」が一定以上の水準であることを認定している国家試験取得を目標に、独立行政法人情報処理推進機構が提供するレベル2:「基本情報技術者試験(レベル2)」シラバスに準拠した知識を習得する。
H - 1 128	総合情報処理1-1(レベル2)	-	1年	100	50	経済産業省が、情報処理技術者としての「知識・技能」が一定以上の水準であることを認定している国家試験取得を目標に、独立行政法人情報処理推進機構が提供するレベル2:「基本情報技術者試験(レベル2)」シラバスに準拠した知識を習得する。

ゲームクリエイタ科1年 授業科目のシラバス一覧

科目番号	科目名	実務経験者 による授業	履修 年次	単位 時間数	時間数 (90分)	科目概要
H - 1 129	総合情報処理1-1(レベル3)	-	1年	100	50	経済産業省が、情報処理技術者としての「知識・技能」が一定以上の水準であることを認定している国家試験取得を目標に、独立行政法人情報処理推進機構が提供するレベル3:「応用情報技術者試験(レベル3)」シラバスに準拠した知識を習得する。
H - 1 130	総合情報処理1-1(レベル4)	-	1年	100	50	情報セキュリティスペシャリスト試験の後継となる試験で情報セキュリティに関する高度な知識・技能(スキルレベル4)を認定する試験である情報処理安全確保支援士試験取得を目標に、独立行政法人情報処理推進機構が提供するレベル4:「情報処理安全確保支援士試験(レベル4)」シラバスに準拠した知識を習得する。
H - 1 119	自主課題研究1-1	-	1年	100	50	学習した内容を総合的に活用し、社会人として実践的に活用可能なテーマを個人ごとに設定し、創作(学習)活動をする。 ① 過去に習得したゲーム開発技術を応用し、自分のスキルをアピールすることができる作品の制作を目指す。 ② 高度種等の国家試験取得をテーマに設定した場合は、独立行政法人情報処理推進機構が提供する目標資格シラバスにもとづいて、各自スケジュールを管理して学習する。

科目番号：コア-1001

科目名		時間数(90分)				
		講義	演習	実習	合計	
I Tの職業と情報倫理		10			10	
科目概要	<p>これからITを学習するにあたって必要となる基礎知識とリテラシーについて、様々な具体例を通して学習する。</p> <p>なお、本科目はIT企業でネットワークとセキュリティにかかわる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。</p>					
学習到達目標	<p>取得すべき資格や将来について考えるとともに、ネット上の脅威から身を守り安心してサービスを利用する知識を身に付ける。</p>					
講義計画	回	内容		回	内容	
	1	ITと応用分野		16		
	2	ITの職業と資格		17		
	3	学生を狙う悪質商法		18		
	4	個人情報とパスワード		19		
	5	不当請求と迷惑メール		20		
	6	メールや掲示板のマナーと法律		21		
	7	著作権、していいことと悪いこと		22		
	8	逮捕されるネットユーザたち		23		
	9	コンピュータウイルスと対策		24		
	10	科目試験		25		
	11			26		
	12			27		
	13			28		
	14			29		
	15			30		
使用教材	書籍名			出版社		
	主教材	ITの職業と情報倫理		SCC		
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(100%)			<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：コア-1011

科目名		時間数(90分)			
システム開発の基礎		講義	演習	実習	合計
		12	3		15
科目概要	システム要件定義からソフトウェア詳細設計工程について、講義と練習問題を通して様々なシステムの開発方法を習得する。				
学習到達目標	システム開発の流れと各工程の役割に必要な手法や手順を理解することで、最適なシステムを構築するための基礎知識を身に付ける。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	ソフトウェア開発モデル			
	2	ライフサイクルプロセス			
	3	ソフトウェア開発手法			
	4	要件定義とソフトウェア設計			
	5	構造化設計			
	6	モジュール設計			
	7	構造化設計例の解読演習			
	8	データ中心設計			
	9	データ中心設計の解読演習			
	10	オブジェクト指向設計			
	11	オブジェクト指向設計演習			
	12	システム開発のテスト			
	13	ソフトウェアの導入と保守			
	14	ソフトウェア開発管理			
	15	科目試験			
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	システム開発	SCC		
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		
成績評価方法	・科目試験 (100%)		<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 H-1001

科目名		時間数(90分)				
ビジネスソフト活用		講義	演習	実習	合計	
				10	10	
科目概要	コンピュータの操作やビジネスソフトの利活用について、ワープロと表計算ソフトの実習を通して学習する。					
学習到達目標	ワープロと表計算ソフトの基礎機能から応用機能まで理解することで、ビジネスソフトの利活用とビジネスへの提案できる力を身に付ける。					
講義計画	回	内容		回	内容	
	1	ワープロ基本操作				
	2	書式の設定効率的な文書作成				
	3	表と罫線 イラスト・図形				
	4	スタイル ページレイアウト				
	5	総合演習1				
	6	表作成の基本				
	7	コピーと移動				
	8	表のレイアウト				
	9	グラフの活用				
	10	総合演習2				
使用教材	書籍名			出版社		
	主教材	30時間でマスター Office2016 (Windows10対応)		実教出版		
実習環境	Microsoft Office Word 2019					
	Microsoft Office Excel 2019					
目標資格	資格名			実施団体		
成績評価方法	<ul style="list-style-type: none"> 課題提出1 (50%) 課題提出2 (50%) 			<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：コア-1002

科目名		時間数(90分)			
基礎理論		講義	演習	実習	合計
		15			15
科目概要	情報処理技術者に必要な「離散数学」「応用数学」「情報」「通信」「計測・制御」について、講義と豊富な練習問題を通して情報処理の基礎理論を習得する。				
学習到達目標	コンピュータ内でのデータ処理を理解して、最適なコンピュータシステムを選択するための基礎知識を身に付ける。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	離散数学(基数、基数返還)	11	通信に関する理論(伝送路・変復調方式)	
	2	離散数学(数値の表現)	12	通信に関する理論 (多重化方式、誤り検出・訂正)	
	3	離散数学(算術演算と精度)	13	通信に関する理論(信号同期方式)	
	4	離散数学(集合、論理演算)	14	計測・制御に関する理論	
	5	応用数学(確率と統計)	15	科目試験	
	6	応用数学 (数値計算、数値解析、数式処理)	16		
	7	応用数学 (グラフ理論、待ち行列理論、最適化問題)	17		
	8	情報に関する理論 (情報理論、符号理論、文字の表現)	18		
	9	情報に関する理論 (述語論理、形式言語、オートマン、計算量)	19		
	10	情報に関する理論 (人工知能、コンパイラ理論、プログラミング言語論、意味論)	20		
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	情報基礎理論	SCC		
実習環境					
目標資格	資格名		実施団体		
	ITパスポート試験		IPA 独立法人情報処理推進機構		
	基本情報技術者試験		IPA 独立法人情報処理推進機構		
成績評価方法	・科目試験(100%)		<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：コア-1003

科目名		時間数(90分)				
ハードウェア		講義	演習	実習	合計	
		15			15	
科目概要	コンピュータのハードウェアとしての構成要素や動作原理について、講義と豊富な練習問題を通して習得する。					
学習到達目標	ハードウェアから見たコンピュータの構成要素や動作原理を理解して、システムのハードウェア構成を決定するための基礎知識を身に付ける。					
講義計画	回	内容		回	内容	
	1	コンピュータの構成		16		
	2	プロセッサ		17		
	3	プロセッサの性能とメモリの基本		18		
	4	メモリシステム		19		
	5	入出力デバイス		20		
	6	入出力装置の種類		21		
	7	ビデオメモリと補助記憶装置		22		
	8	補助記憶装置の容量と読み取り速度		23		
	9	システム構成		24		
	10	分散システム構成		25		
	11	信頼性設計と性能評価		26		
	12	信頼性特性と評価		27		
	13	電子回路		28		
	14	組み込みシステム		29		
	15	科目試験		30		
使用教材	書籍名			出版社		
	主教材	ハードウェア		SCC		
実習環境						
目標資格	資格名			実施団体		
	ITパスポート試験			IPA 独立法人情報処理推進機構		
	基本情報技術者試験			IPA 独立法人情報処理推進機構		
成績評価方法	・科目試験(100%)			<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：コア-1004

科目名		時間数(90分)				
ソフトウェア		講義	演習	実習	合計	
		15			15	
科目概要	コンピュータのソフトウェアとしての構成要素やインタフェース設計について、講義と豊富な練習問題を通して習得する。					
学習到達目標	ソフトウェアから見たコンピュータの構成要素やインタフェース設計を理解して、最適なソフトウェア構成を決定するための基礎知識を身に付ける。					
講義計画	回	内容		回	内容	
	1	オペレーティングシステムとは		16		
	2	ジョブ管理とタスク管理		17		
	3	スケジューリングと割り込み		18		
	4	仮想記憶		19		
	5	OSの管理機能とミドルウェア		20		
	6	ファイルシステム		21		
	7	バックアップと開発ツール		22		
	8	言語処理ツール		23		
	9	オープンソースソフトウェア		24		
	10	ヒューマンインタフェース		25		
	11	インタフェース設計		26		
	12	マルチメディア技術		27		
	13	マルチメディア応用		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	ソフトウェア		SCC		
実習環境						
目標資格	資格名			実施団体		
	ITパスポート試験			IPA 独立法人情報処理推進機構		
	基本情報技術者試験			IPA 独立法人情報処理推進機構		
成績評価方法	・科目試験(100%)			<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：コア-1005

科目名		時間数(90分)			
データベースの基礎		講義	演習	実習	合計
		15			15
科目概要	データベースの「概念」「データベース管理システム(DBMS)」「正規化」「SQL」について、講義と豊富な練習問題を通して習得する。				
学習到達目標	データベースシステムの動作原理や利活用と基本的な設計を理解して、データベースを使った最適なシステムを構築するための基礎知識を身に付ける。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	データベースの基礎 (ファイル、DBの概念、DBの種類)	16		
	2	データベースの基礎 (データモデル、三層スキーマ)	17		
	3	データベース管理システム(DBMS)	18		
	4	データベース設計(概要)	19		
	5	データベース設計 (第一正規化、第二正規化)	20		
	6	データベース設計(第三正規化)	21		
	7	データベース設計(物理設計)	22		
	8	データ操作(データベース言語)	23		
	9	データ操作(SQLの概要)	24		
	10	データ操作(グループ化、副問合せ)	25		
	11	データ操作(表の結合、集合関数)	26		
	12	トランザクション処理 (トランザクション管理、データ制御)	27		
	13	トランザクション処理 (排他制御、障害回復)	28		
	14	データベース応用	29		
	15	科目試験	30		
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	データベース	SCC		
実習環境					
目標資格	資格名		実施団体		
	ITパスポート試験		IPA 独立法人情報処理推進機構		
	基本情報技術者試験		IPA 独立法人情報処理推進機構		
成績評価方法	・科目試験(100%)		<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：コア HGM-1006

科目名		時間数(90分)				
ネットワークとセキュリティ		講義	演習	実習	合計	
		25			25	
科目概要	ネットワーク及び情報セキュリティの概念と技術に関する知識を、講義を通して習得する。					
学習到達目標	ネットワーク分野とセキュリティ分野において、その概念を理解するのに必要な用語知識を身に付ける。					
講義計画	回	内容	回	内容		
	1	プロトコル OSI 基本参照モデル	18	情報セキュリティの基礎 情報セキュリティの概念		
	2	TCP/IP プロトコル階層モデルとプロトコル	19	暗号化技術 共通鍵暗号、公開鍵暗号		
	3	ネットワーク接続機器	20	認証技術 ハッシュ、電子署名、生体認証		
	4 ~5	IP アドレスのクラス IPv4、IPv6 サブネットマスク	21	情報セキュリティ管理 情報セキュリティマネジメントシステム		
	6 ~7	LAN におけるネットワーク接続形態 トポロジ、伝送媒体	22	情報セキュリティ管理 リスク分析と評価、セキュリティポリシー		
	8 ~9	LAN アクセス制御方式 CAMA/CD、トークンパッシング、TDMA	23	情報セキュリティ対策技術 人的、技術的、物理的		
	10 ~11	ネットワークサービス DNS、その他のネットワークサービス	24	情報セキュリティまとめ		
	12 ~13	伝送技術 直列伝送・並列伝送、誤り制御	25	科目試験		
	14 ~15	計算問題 伝送効率、転送速度、ビット誤り率				
	16	インターネットの接続機器 パケット交換、フレームリレー				
	17	ネットワークまとめ				
	使用教材	書籍名		出版社		
		主教材	ネットワークとセキュリティ	SCC		
	実習環境					
	目標資格	資格名		実施団体		
		IT パスポート試験		IPA 独立法人情報処理推進機構		
基本情報技術者試験		IPA 独立法人情報処理推進機構				
成績評価方法	・科目試験 (100%)		<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：コア-1007

科目名		時間数(90分)			
データ構造とプログラミング		講義	演習	実習	合計
		15			15
科目概要	プログラミングで必要となる「データ構造」「アルゴリズムの表現法」「代表的なプログラミング言語とその特徴」について、講義と練習問題を通して基礎的な知識を身に付ける。				
学習到達目標	データ構造と基本形となるアルゴリズムを理解して、後続科目やプログラミングで必要となるアルゴリズムの基礎知識を身に付ける。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	データ構造 (概要、配列)	11	アルゴリズム (一次元配列の基礎)	
	2	データ構造 (リスト)	12	アルゴリズム (一次元配列-線形探索-)	
	3	データ構造 (スタックとキュー)	13	プログラミング (プログラミング作法、プログラム構造)	
	4	データ構造 (木構造)	14	プログラミング (データ型、文法の表記法)	
	5	アルゴリズム (流れ図の概要)	15	プログラム言語とその他の言語	
	6	アルゴリズム (順次型、選択型 -要素交換-)	16		
	7	アルゴリズム (順次型、選択型 -条件分岐、最大値-)	17		
	8	アルゴリズム (繰り返し型の基本)	18		
	9	アルゴリズム (繰り返し型の応用)	19		
	10		20		
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	アルゴリズムとデータ構造	SCC		
実習環境					
目標資格	資格名		実施団体		
	IT パスポート試験		IPA 独立法人情報処理推進機構		
	基本情報技術者試験		IPA 独立法人情報処理推進機構		
成績評価方法	・科目試験 (100%)		<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：コア H-1008

科目名		時間数(90分)			
アルゴリズム		講義	演習	実習	合計
		30			30
科目概要	フローチャート及び疑似言語を用いて代表的なアルゴリズムについて、講義と演習問題を通して表現できる知識を習得する。				
学習到達目標	より複雑なアルゴリズムを設計・表現する方法を習得するとともに、それをプログラム言語に置き換えることができる能力を身に付ける。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	疑似言語(記述規則)	26	文字列操作(線形探索-練習問題-)	
	2	疑似言語(フローチャート変換)	27	文字列操作(BM法)	
	3	一次元配列(合計・平均)	28	文字列操作(文字列置換)	
	4	一次元配列(練習問題)	29	文字列操作(文字列圧縮)	
	5	二次元配列(添字表現、初期値設定)	30	科目試験	
	6	二次元配列 (行操作、列操作、縦計、横計、平均)			
	7	二次元配列(練習問題)			
	8	探索(線形探索)			
	9	探索(線形探索-練習問題-)			
	10				
	11	探索(二分探索)			
	12	探索(二分探索-練習問題-)			
	13				
	14	整列(逐次決定法)			
	15	整列(逐次決定法-練習問題-)			
	16				
	17	整列(隣接交換法)			
	18	整列(隣接交換法-練習問題-)			
	19				
	20	整列(基本挿入法、シェルソート)			
	21	整列(クイックソート)			
	22	整列(マージソート、ヒープソート)			
	23	整列(-練習問題-)			
	24	文字列操作(線形探索)			
	25	文字列操作(線形探索-練習問題-)			
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	アルゴリズムとデータ構造	SCC		
実習環境					
目標資格	資格名		実施団体		
	ITパスポート試験		IPA 独立法人情報処理推進機構		
	基本情報技術者試験		IPA 独立法人情報処理推進機構		
成績評価方法	・科目試験(100%)		<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：コア H-1012

科目名		時間数(90分)			
I Tストラテジとマネジメント		講義	演習	実習	合計
		15			15
科目概要	企業における I T 戦略で重要となる「システム戦略」「経営戦略」「企業と法務」「プロジェクトマネジメント」「サービスマネジメント」について、講義を通して用語知識を習得する。				
学習到達目標	企業の様々なプロジェクトに対し、I T 化を推進する人材としてアドバイスできる基礎知識を身に付ける。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	システム戦略			
	2	システム企画			
	3	経営戦略マネジメント			
	4	ビジネスインダストリ			
	5	企業活動			
	6	応用数学			
	7	OR・IE			
	8	法務			
	9	プロジェクト統合マネジメント			
	10	サービスマネジメント			
	11	サービスサポート			
	12	サービスマネジメント構築			
	13	システム監査			
	14	内部統制			
	15	科目試験			
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	企業活動と I T マネジメント	SCC		
実習環境					
目標資格	資格名		実施団体		
	IT パスポート試験		IPA 独立法人情報処理推進機構		
	基本情報技術者試験		IPA 独立法人情報処理推進機構		
成績評価方法	・科目試験 (100%)		<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：H-1107

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
Unity 基礎				70	70
科目概要	ゲーム開発の主流となっている物理エンジン「Unity」の利用方法、および開発手法について、ゲーム開発演習を通じて習得する。				
学習到達目標	Unityにおける基本的な操作（アセット導入、プレハブ、カメラ、光源などのコンポーネントの活用、スクリプト制御）を身に付け、簡単なゲーム作品を一人で制作できるようになる。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	Unityの画面と使い方の学習	14	サウンドの実装	
	2	Rigidbodyによる物理挙動	15	ゲームループの実装（スタート→ゲーム→ゲームオーバー→スタート→…）	
	3	Colliderによる当たり判定 Materialによる見た目の設定			
	4	Sprite（2D画像）の設定と取り込み	16 ～ 40	ゲーム制作演習（パズルゲーム）	
	5	Spriteのレイヤー設定			
	6	2DのColliderによる当たり判定			
	7	Script（C#）の作成	41 ～ 70	ゲーム制作演習（アクションゲーム）	
	8	Prefabの使い方と実装			
	9				
	10	アセットの導入法			
	11	オブジェクトをScriptで動かす			
	12	ライトの使い方			
	13	スコア管理			
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	Unity2020 入門	SBクリエイティブ		
	副教材				
実習環境	Unity				
	Visual Studio				
目標資格	資格名		実施団体		
成績評価方法	・課題提出（100%）		<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：H-1150

科目名		時間数(90分)			
Unity スクリプト		講義	演習	実習	合計
				20	20
科目概要	C#を用いた Unity 開発を行ううえで必要となる Unity 標準ライブラリを効果的かつ実用レベルで利用するための基礎知識について、座学講義と実習課題を通じて習得する。				
学習到達目標	C#を利用して、Unity 標準ライブラリを利用することができる。また、Unity 標準ライブラリを使ってゲームを作成できる。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1 ～ 2	MonoBehaviour イベント ・ Start、Update、Awake 等	15 16	ランダムライブラリについて 数学関数ライブラリについて	
	3	コンソール出力 ・ Debug、Log	17		
	4 ～ 5	モノを動かす ・ transform を使った物体の移動 ・ ワールド座標とローカル座標 ・ transform 以外で動かす	18 19 20	シェーダーにアクセスする 学習内容の復習 科目評価試験	
	6	シーン遷移			
	7	入力処理について			
	8 ～ 9	コンポーネントについて ・ コンポーネントの取得 ・ コンポーネントにアクセスする ・ UI コンポーネント			
	10	データ遷移			
	11	自分以外のオブジェクトを取得			
	12	物理挙動の制動			
	13	オブジェクトの生成と破棄			
	14	一時停止の実装			
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	現場ですぐに使える! Unity2019 逆引き大全 319 の極意	秀和システム		
実習環境	Microsoft Visual Studio Unity				
目標資格	資格名		実施団体		
成績評価方法	・ 科目試験 (100%)		<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：H-1106

科目名		時間数(90分)			
UI 入門		講義	演習	実習	合計
				20	20
科目概要	基本となるツール類 (Adobe Photoshop と Adobe Illustrator の使い方) の使い方を学び、ゲーム作品や Web ページで用いる「ボタン」や「アイコン」といった UI 部品を作成するための技術を学ぶ。				
学習到達目標	Adobe Photoshop、Adobe Illustrator の基本的な操作を身に付け、ゲーム作品で利用する UI を自分の力で制作できるようになる。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	Illustrator 及び Photoshop の導入	11	Photoshop の選択ツール	
2	Illustrator の使い方 Illustrator の図形作成	Photoshop のブラシツール			
3	Illustrator のペンツール	12	Photoshop のレイヤーマスク		
4	Illustrator のレイヤー		Photoshop のクリッピングマスク		
5	Illustrator の色指定 Illustrator の線種 Illustrator の透明合成	13	Photoshop のトリミング		
6	Illustrator のグラデーション		Photoshop のキャンバスサイズ		
7	Illustrator のグラデーションメッシュ	14 ～ 17	Photoshop のフィルター		
8	Illustrator の効果 Illustrator のアピアランス	18 ～ 20	Photoshop のレイヤースタイル		
9	Illustrator の文字 Illustrator のクリッピングマスク		UI 部品を Unity へ取り込む		
10	Photoshop のレイヤー結合 Photoshop の色調補正と調整レイヤー		UI 部品をアニメーションさせる		
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	世界一わかりやすい Illustrator & Photoshop 操作とデザインの教科書	技術評論社		
	副教材				
実習環境	Adobe Photoshop				
	Adobe Illustrator				
	Unity				
	Visual Studio				
目標資格	資格名		実施団体		
成績評価方法	・課題提出 (100%)		<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：H-1101

科目名		時間数(90分)			
C#		講義	演習	実習	合計
				20	20
科目概要	<p>C#アプリケーション開発を行ううえで必要となる基本文法(順次・選択・繰り返し)や変数などの概念について、座学講義と実習課題を通じて習得する。</p> <p>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。</p>				
学習到達目標	<p>C#を利用して、基本的なアルゴリズムを記述することができる。また、基本構造とライブラリを利用して、簡単なアプリケーションが作成できる。</p>				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	プログラム言語(C#)の基礎概念 ・「Hello World」の出力	14	1次元配列の扱い方	
	2	演算と変数 ・四則演算プログラム ・変数の種類と代入	15	2次元配列の扱い方	
	3		16	メソッドの活用方法	
			17	・パラメータ(引き数) ・return文(戻り値)	
	4	入力命令 ・キーボード入力したデータの表示 ・キーボード入力したデータの四則演算 ・キャスト演算子を利用した型変換	18	評価課題作成	
	5		20		
	6				
	8	if・else if文 ・数値の大小判定 ・入力命令を組み合わせた判定 ・テスト採点プログラムの作成			
	9	switch文の活用方法			
	10	論理演算 ・AND、OR、NOTの活用方法			
	11	while文 ・1~10までの加算			
	12	・ネスト、スコープ、無限ループ			
	13	for文			
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	猫でもわかるC#プログラミング	SBクリエイティブ		
	副教材				
実習環境	Microsoft Visual Studio				
目標資格	資格名		実施団体		
成績評価方法	・課題提出(100%)		<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：H-1151

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
ゲームシステム研究		30			30
科目概要	リリースされているゲーム作品を題材に、「コンセプトを如何にして実現しているか」を分析し、自分たちのプランニングの幅を広げるための研究を行う。				
学習到達目標	実際のゲームプレイを通して、軸となるコンセプトと遊びの面白さを見つけ出すことができる。また、軸となるコンセプトを実現するために、どのような手法でプレイヤーの感動につなげているかを簡単なペライチで表現することができる。				
	回	内容	回	内容	
	1	科目の目的とスケジュール	30	提出物のアーカイブと 作品関連物の提出	
	2 ～ 11	既存ゲーム解析演習1 ストアアプリ編 (TOP 10)			
	12 ～ 16	既存ゲーム解析演習2 コンシューマ編 (TOP 5)			
	17 ～ 21	既存ゲーム解析演習3 アーケード編 (TOP 5)			
	22 ～ 29	総合演習 ～ 既存ゲームのリバースエンジニア リング(ペライチ作成)			
使用教材	書籍名				
	主教材	配布資料 (ストレス快感分析シート)			
	副教材				
実習環境					
目標資格	資格名		実施団体		
成績評価方法	・課題提出 (100%)		<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：H-1806

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
情報処理技術		80			80
科目概要	経済産業省が、情報処理技術者としての「知識・技能」が一定以上の水準であることを認定している国家試験取得を目標に、独立行政法人情報処理推進機構が提供するレベル2：「基本情報技術者試験（レベル2）」シラバスに準拠した知識を習得する。				
学習到達目標	レベル2：「基本情報技術者試験（レベル2）」シラバスに従い体系的に学習し、基本情報技術者試験の取得レベルの知識を身に付ける。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1-7	ガイダンス、基礎理論	61-62	サービスマネジメントとシステム監査	
	8-17	アルゴリズムとプログラミング	63	システム戦略と企画	
	18-22	コンピュータ構成要素	64-66	戦略マネジメント	
	23-24	システム構成要素	67-72	企業活動と法務	
	25-28	ソフトウェアとハードウェア	73-75	模試3	
	29	ヒューマンインタフェースとマルチメディア	76	弱点補強3	
	30-31	模試1	77	最終対策	
	32	弱点補強1	78-80	国家試験	
	33-38	データベース			
	39-48	ネットワークとセキュリティ			
	49-53	システム開発技術			
	54-55	模試2			
	56	弱点補強2			
	57-58	ソフトウェア開発管理技術			
59-60	プロジェクトマネジメント				
使用教材	書籍名			出版社	
	主教材	各コースで選定された対策テキスト			
	副教材				
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	
成績評価方法	・科目試験（100%）			<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：H-1128

科目名		時間数(90分)					
		講義	演習	実習	合計		
総合情報処理 1-1 (レベル2)		50			50		
科目概要	経済産業省が、情報処理技術者としての「知識・技能」が一定以上の水準であることを認定している国家試験取得を目標に、独立行政法人情報処理推進機構が提供するレベル2：「基本情報技術者試験（レベル2）」シラバスに準拠した知識を習得する。						
学習到達目標	レベル2：「基本情報技術者試験（レベル2）」シラバスに従い体系的に学習し、基本情報技術者試験の取得レベルの知識を身に付ける。						
講義計画	回	内容		回	内容		
	1-5	ガイダンス、基礎理論					
	6-13	アルゴリズムとプログラミング					
	14-17	コンピュータ構成要素					
	18-19	システム構成要素					
	20-24	ソフトウェア/ハードウェア					
	25	ヒューマンインタフェース/マルチメディア					
	26-27	模試1					
	28	弱点補強1					
	29-33	データベース					
	34-40	ネットワーク/セキュリティ					
	41-43	システム開発技術					
	44-45	模試2					
	46	弱点補強2					
	47-48	ソフトウェア開発管理技術					
49-50	プロジェクトマネジメント						
使用教材	書籍名			出版社			
	主教材	各コースで選定された対策テキスト					
	副教材						
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			
成績評価方法	・科目試験（100%）			<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：H-1129

科目名		時間数(90分)					
総合情報処理 1-1 (レベル 3)		講義	演習	実習	合計		
		50			50		
科目概要	経済産業省が、情報処理技術者としての「知識・技能」が一定以上の水準であることを認定している国家試験取得を目標に、独立行政法人情報処理推進機構が提供するレベル3：「応用情報技術者試験（レベル3）」シラバスに準拠した知識を習得する。						
学習到達目標	レベル3：「応用情報技術者試験（レベル3）」シラバスに従い体系的に学習し、応用情報技術者試験の取得レベルの知識を身に付ける。						
講義計画	回	内容		回	内容		
	1	ガイダンス					
	2-4	コンピュータ科学基礎					
	5-8	コンピュータアーキテクチャ					
	9-12	基本ソフトウェア					
	13-18	通信ネットワーク					
	19-24	データベース					
	25-28	ソフトウェア工学					
	29-32	システム構成技術					
	33-38	マネジメント					
	39-40	AM対策					
	41-44	PM対策					
	45-47	模擬試験					
	48-50	弱点補強					
使用教材	書籍名			出版社			
	主教材	各コースで選定された対策テキスト					
	副教材						
実習環境							
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（100%）			<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：H-1130

科目名		時間数(90分)					
総合情報処理 1-1 (レベル 4)		講義	演習	実習	合計		
		50			50		
科目概要	情報セキュリティスペシャリスト試験の後継となる試験で情報セキュリティに関する高度な知識・技能(スキルレベル4)を認定する試験である情報処理安全確保支援士試験取得を目標に、独立行政法人情報処理推進機構が提供するレベル4:「情報処理安全確保支援士試験(レベル4)」シラバスに準拠した知識を習得する。						
学習到達目標	レベル4:「情報処理安全確保支援士試験(レベル4)」シラバスに従い体系的に学習し、情報処理安全確保支援士試験の取得レベルの知識を身に付ける。						
講義計画	回	内容		回	内容		
	1	ガイダンス					
	2-3	情報セキュリティ					
	4	リスクマネジメント					
	5-16	主な侵入・攻撃方法と対策					
	17-23	ネットワークセキュリティ					
	24-29	電子メール、Webアプリケーション					
	30-36	認証技術					
	37-42	情報セキュリティマネジメント					
	43-45	シングルサインオン					
	46-48	模擬試験					
	49-50	模擬試験解説					
使用教材	書籍名			出版社			
	主教材	各コースで選定された対策テキスト					
	副教材						
実習環境							
目標資格	資格名			実施団体			
	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			
成績評価方法	・科目試験(100%)			<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：H-1119

科目名		時間数(90分)					
自主課題研究 1-1		講義	演習	実習	合計		
			50		50		
科目概要	学習した内容を総合的に活用し、社会人として実践的に活用可能なテーマを個人ごとに設定し、創作(学習)活動をする。 ① 過去に習得したゲーム開発技術を応用し、自分のスキルをアピールすることができる作品の制作を目指す。 ② 高度種等の国家試験取得をテーマに設定した場合は、独立行政法人情報処理推進機構が提供する目標資格シラバスにもとづいて、各自スケジュールを管理して学習する。						
学習到達目標	所属学科によって選択するものは異なる。 ① クリエイタ系の就職活動で必須となる作品審査に提出することのできるゲーム作品を1作品完成させるとともに付随する作品紹介資料を完成させる。 ② 国家試験取得をテーマに設定した場合は、独立行政法人情報処理推進機構が提供するシラバスに準拠した知識を身に付ける。						
講義計画	回	内容		回	内容		
	1	ガイダンス					
	2-3	学習テーマ設定					
	4-50	自主創作(学習)活動					
使用教材	書籍名			出版社			
	主教材	各自必要となるテキストを用意					
	副教材						
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(100%)			<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			

