科目番号：コア-111

科目名		時間数(90分)			
ITの職業と情報倫理		講義	演習	実習	合計
		15			15
科目概要	専門学校入学直後の導入科目として、これからの学習への動機付けと情報リテラシー教育を行う。				
学習到達目標	IT技術のトレンドと業界動向を把握し、目指す職業と有効な資格を具体化できるようになる。また、IT(特にインターネット)を活用したコミュニケーションの種類や特性、情報セキュリティを理解し、ITを効果的かつ安全に活用するための基本的なスキルを身につける。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	ITの発展と社会	16		
	2	ITと応用分野	17		
	3	インターネットの基礎知識	18		
	4	IoTとAI	19		
	5	ITの職業と資格	20		
	6	IT社会のトラブル	21		
	7	学生を狙う悪質商法	22		
	8	情報セキュリティ	23		
	9	コンピュータウイルス	24		
	10	情報のとらえ方	25		
	11	情報発信のルール	26		
	12	SNSやメッセージのマナーと法律	27		
	13	逮捕されるネットユーザー達	28		
	14	著作権	29		
	15	科目試験	30		
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	ITの職業と情報倫理	学園オリジナル		
	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	科目試験 平常点(確認問題等)		<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	本科目は、学生にとって最初の放映授業であることから、学習項目の内容を学ぶと同時にPINE-NET授業に慣れることを目標とします。メディア講師の一方的な講義ではなく、RA、QR、通話、ワークを通して学生が主体的に授業に参加できるようにします。また、全国各校が繋がっているスケールメリットを生かし、学生が他の学校の学生との一体感を感じ取ったり、他の学生の発言内容から気づきを得たりする機会を設けます。				

実務経験のある教員等による授業科目の授業計画（シラバス）

科目番号：コア-103

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
データ構造とアルゴリズム		45			45
科目概要	<p>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。</p> <p>なお、本学科は、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。</p>				
学習到達目標	<p>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。</p>				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	配列①	24	木構造②	
	2	配列②	25	木構造③	
	3	配列③	26	演習①	
	4	配列④	27	演習②	
	5	二次元配列①	28	演習③	
	6	二次元配列②	29	演習④	
	7	二次元配列③	30	演習⑤	
	8	二次元配列④	31	演習⑥	
	9	線形探索	32	演習⑦	
	10	二分探索①	33	演習⑧	
	11	二分探索②	34	基本情報技術者 科目B問題集	
	12	基本選択法①	35		
	13	基本選択法②	36		
	14	基本交換法	37		
	15	基本挿入法	38		
	16	手続と副プログラム	39		
	17	構造体とリスト①	40		
	18	構造体とリスト②	41		
	19	スタック①	42		
	20	スタック②	43		
	21	キュー①	44		
	22	キュー②	45	科目試験	
	23	木構造①			
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	擬似言語で学ぶアルゴリズム	株式会社インフォテック・サーブ		
	副教材	基本情報技術者 科目B問題集	株式会社インフォテック・サーブ		
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	<p>科目試験</p> <p>中間試験(データベース分野) 50%</p> <p>最終試験(アルゴリズム分野) 50%</p>		<p><評価基準> 100~90点：秀</p> <p>89~80点：優</p> <p>79~70点：良</p> <p>69~60点：可</p> <p>59点以下：不可</p>		
科目方針	<p>本科目は基本情報技術者試験に向けた基礎知識を習得させるとともに、午前免除認定講座としての用語知識網羅性を意識して講義を行うこと。</p>				

実務経験のある教員等による授業科目の授業計画(シラバス)

科目番号：コア-104

科目名	時間数(90分)			
	講義	演習	実習	合計
アルゴリズム(基礎)	15			15
科目概要	<ul style="list-style-type: none"> 情報処理技術者にとって必要なアルゴリズムの基礎を学習する。また、プログラム作成時に必要なアルゴリズムが書けるスキルを習得する。 国家試験問題の午後問題が解けるようにする。 IPA 基本情報技術者(レベル 2)シラバス「1-1. 基礎理論」のデータ構造とアルゴリズムの定着に配慮する。 <p>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。</p>			
学習到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 情報処理技術者にとって必要なアルゴリズムの基礎を学習する。また、プログラム作成時に必要なアルゴリズムが書けるスキルを習得する。 国家試験問題の午後問題が解けるようにする。 IPA基本情報技術者(レベル2)シラバス「1-1. 基礎理論」のデータ構造とアルゴリズムの定着に配慮する。 繰り返し型以降は、習熟度別で運用する。 			
講義計画	回	内容	回	
	1	プログラム作成の基礎知識	16	
	2	初歩のアルゴリズムと流れ図	17	
	3	擬似言語の意義と仕様	18	
	4	データの扱い方	19	
	5	選択型①	20	
	6	選択型②	21	
	7	選択型③	22	
	8	繰り返し型①	23	
	9	繰り返し型②	24	
	10	繰り返し型③	25	
	11	繰り返し型④	26	
	12	繰り返し型⑤	27	
	13	演習①	28	
	14	演習②	29	
	15	最終試験	30	
使用教材	書籍名		出版社	
	主教材	擬似言語で学ぶアルゴリズム	株式会社インフォテック・サーブ	
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		<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-112

科目名		時間数(90分)			
IT基礎概論		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、講義を通して、情報処理の基礎理論を習得する。				
学習到達目標	数学的知識である基数・基数変換・数値表現・算術演算および情報に関する理論である数値表現や集合・論理演算、文字などの表現方式を理解する。 また、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に必要となる基礎知識を身につける。				
講義計画 案 1 基礎理論準拠	回	内容	回	内容	
	1	情報量の単位	11	演算精度と誤差	
	2	基数とn進数の加減算	12	応用数学(集合と法則)	
	3	基数変換(10進⇒n進)	13	応用数学(論理演算とベン図)	
	4	基数変換(2進数⇒10進)	14	プログラミング言語と文字コード	
	5	基数変換(2進数⇔16進)	15	まとめ(科目試験)	
	6	基数変換(小数と2進⇔10進)			
	7	10進数の表現(BCD/ゾーン/パック)			
	8	2の補数表現(表現範囲と求め方)			
	9	固定小数点と浮動小数点			
	10	シフト演算(算術・論理・循環)			
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	ITワールド	株式会社インフォテック・サーブ		
	副教材	ITワールド サブノート(各校任意)	株式会社インフォテック・サーブ		
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(70%) 授業態度(30%) 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(サンプル)】

分類	評価ポイント	評価と配点	
授業態度	出席状況(15点)	1欠課につき	☐ -1点
	授業態度(15点)	授業態度に関する注意1回につき	☐ -1点

科目番号：コア-101

科目名		時間数(90分)			
ハードウェアテクノロジー		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	コンピュータの種類と五大装置	16		
	2	マシン組み立て	17		
	3	中央処理装置と主記憶装置の構成	18		
	4	命令とアドレッシング	19		
	5	高速化技術	20		
	6		21		
	7	磁気ディスク	22		
	8		23		
	9		24		
	10	その他の補助装置	25		
	11		26		
	12	情報システムの処理形態	27		
	13	総復習	28		
	14		29		
	15	まとめ(科目試験)	30		
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	ITワールド	株式会社インフォテック・サーブ		
	副教材	ITワールド サブノート(各校任意)	株式会社インフォテック・サーブ		
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		<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	本科目は基本情報技術者試験に向けた基礎知識を習得させるとともに、午前免除認定講座としての用語知識網羅性を意識して講義を行うこと。				

科目番号：コア-102

科目名		時間数(90分) [60単位時間]				
ソフトウェアテクノロジー		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	情報処理システムの処理形態		16		
	2	高信頼化システムの構成		17		
	3	情報処理システムの評価		18		
	4			19		
	5	ヒューマンインタフェース		20		
	6	マルチメディア技術		21		
	7	ソフトウェアの分類		22		
	8	OS (オペレーティングシステム)		23		
	9			24		
	10			25		
	11	プログラム言語と言語プロセッサ		26		
	12			27		
	13			28		
	14	ファイル		29		
	15	まとめ (科目試験)		30		
使用教材	書籍名			出版社		
	主教材	ITワールド		株式会社インフォテック・サーブ		
	副教材					
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 (70%) 授業態度 (30%) 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		

実務経験のある教員等による授業科目の授業計画（シラバス）

科目番号：コア-106

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
システム開発技術と情報戦略		12	3		15
科目概要	<p>システム開発の流れ（プロセス）、開発手法 及び 企業における情報戦略の考え方や知識を、講義を通して学習する。</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	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	システム開発プロセス			
	2				
	3	ソフトウェア実装プロセス			
	4				
	5	保守・廃棄プロセス			
	6	ソフトウェア開発/設計手法			
	7				
	8	システム開発環境と Web アプリケーション			
	9				
	10	中間試験(システム開発分野)			
	11	情報システム戦略			
	12				
	13	情報システム企画			
	14				
	15	最終試験(情報戦略分野)			
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	IT 戦略とマネジメント	株式会社インフォテック・サーブ		
	副教材	IT 戦略とマネジメント サポート(各校任意)	株式会社インフォテック・サーブ		
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		<評価基準>		
	中間試験(システム開発分野)	50%	100~90点	: 秀	
	最終試験(情報戦略分野)	50%	89~80点	: 優	
			79~70点	: 良	
			69~60点	: 可	
			59点以下	: 不可	

科目番号：コア-113

科目名		時間数(90分)			
データベースデザイン(基礎)		講義	演習	実習	合計
		15			15
科目概要	<ul style="list-style-type: none"> データベースの概念とデータベース管理システム(DBMS), 正規化, SQLを中心に基本的な内容を学習する。 国家試験問題午前問題が解けるようにする。 IPA 基本情報技術者(レベル2) シラバス「3-9. データベース」の知識の定着に配慮する。 				
学習到達目標	<ul style="list-style-type: none"> データの分析, データベースの設計の考え方を理解する。 データの正規化の目的, 手順を理解する。 関係データベース(RDB)の代表的なデータの操作を理解する。 代表的なデータベース言語やSQL文の基本を理解する。 データベースの排他制御, 障害回復の基本的な仕組みを理解する。 				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	データベースの設計1	16		
	2	データベースの設計2	17		
	3	データベース管理システム(DBMS)	18		
	4		19		
	5	SQL	20		
	6		21		
	7		22		
	8		23		
	9		24		
	10	いろいろなデータベース	25		
	11	正規化	26		
	12		27		
	13		28		
	14		29		
	15	最終試験	30		
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	ITワールド	株式会社インフォテック・サーブ		
	副教材	ITワールド サポート(各校任意)	株式会社インフォテック・サーブ		
		基本情報科目A問題集	株式会社インフォテック・サーブ		
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	<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	本科目は基本情報技術者試験に向けた基礎知識を習得させるとともに、午前免除認定講座としての用語知識網羅性を意識して講義を行うこと。				

科目番号：コア-107

科目名		時間数(90分)			
IT戦略とマネジメント I		講義	演習	実習	合計
		30			30
科目概要	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。				
学習到達目標	企業の様々なプロジェクトに対し、IT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	企業活動	16	経営戦略マネジメント	
	2	企業会計	17	技術戦略マネジメント	
	3		18	ビジネスインダストリ	
	4	応用数学	19		
	5		20	(確認試験2)	
	6	OR	21	プロジェクトマネジメント	
	7		22		
	8	IE分析とQC手法	23		
	9	業務分析	24	(確認試験3)	
	10		25	サービスマネジメント	
	11	法務と標準化	26	サービスマネジメントの手法	
	12		27		
	13	(確認試験1)	28	(確認試験4)	
	14	経営戦略マネジメント	29	システム監査	
	15		30	(確認試験5)	
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	IT戦略とマネジメント	株式会社インフォテック・サーブ		
	副教材	IT戦略とマネジメント サポート(各校任意)	株式会社インフォテック・サーブ		
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(全5回の確認試験)		<評価基準>		
	確認試験1(企業と法務分野)	30%	100~90点	: 秀	
	確認試験2(経営戦略分野)	20%	89~80点	: 優	
	確認試験3(PM分野)	20%	79~70点	: 良	
	確認試験4(SM分野)	20%	69~60点	: 可	
	確認試験5(システム監査分野)	10%	59点以下	: 不可	
科目方針	本科目は基本情報技術者試験に向けた基礎知識を習得させるとともに、午前免除認定講座としての用語知識網羅性を意識して講義を行うこと。				

科目名		時間数(90分)			
サイバーセキュリティ		講義	演習	実習	合計
		30			30
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	インターネットの基本構成	16	ネットワーク まとめ	
	2	インターネットサービス	17	科目試験：ネットワーク分野	
	3	データ転送速度、回線利用率	18	セキュリティの概念	
	4	ネットワークの仕組み	19	マルウェア	
	5	LANの基礎技術	20	攻撃手法①	
	6	LANアクセス制御	21	攻撃手法②	
	7	ネットワークアーキテクチャ①	22	暗号化技術	
	8	ネットワークアーキテクチャ②	23	認証技術	
	9	インターネットの標準プロトコル①	24	情報セキュリティ管理	
	10	インターネットの標準プロトコル②	25	リスクマネジメント	
	11	IPアドレス	26	情報セキュリティ対策	
	12	IPアドレスの計算①	27	セキュリティ実装技術	
	13	IPアドレスの計算②	28	ネットワークセキュリティ	
	14	LAN間接続装置	29	情報セキュリティ まとめ	
	15	ネットワーク管理	30	科目試験：セキュリティ分野	
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	ITワールド	株式会社インフォテック・サーブ		
	副教材	ITワールド サブノート(各校任意)	株式会社インフォテック・サーブ		
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：70% ネットワーク分野：35% セキュリティ分野：35% 出席状況：20% 授業態度：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		
科目方針	本科目は基本情報技術者試験に向けた基礎知識を習得させるとともに、科目A免除認定講座としての用語知識網羅性を意識して講義を行うこと。				

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-103

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
ゲームプランニング		10	5		15
科目概要	<p>ゲーム開発の第一歩である企画書の作成について、講義と演習を通して発想から企画書の作成までを習得する。</p> <p>なお、本科目はゲーム開発企業でゲーム開発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。</p>				
学習到達目標	<p>ゲームを開発するための発想法から、そのアイデアを整理して企画書を作成するまでができるようになる。</p>				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	ゲーム制作の基礎知識	10	ジャンル別 企画書作成のポイント	
	2	ゲームの企画書		総合演習	
	3	プランナー グループ作成演習	11	総合演習	
	4	アイデアの抽出	12	ブラッシュアップ クリンナップ	
	5	ブレインストーミング&KJ法演習	13	総合演習	
	6	企画書のレイアウト	14	科目のまとめ&作品紹介	
	7	ビジュアルの重要性	15	科目試験	
	8	プレゼンテーション アイデアのまとめ演習			
	9	企画書の作り方と仕様書 総合演習			
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	<ul style="list-style-type: none"> ・科目試験（40%） ・演習問題（60%） 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-101

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
CG概論		15			15
科目概要	コンピュータグラフィックス(CG)に関する専門用語や技法について、講義と実例を通して基礎となる知識を学習する。 CG-ARTS検定の「CGクリエイター検定ベーシック」の受験に対応できるように幅広い基礎知識を習得する。				
学習到達目標	ゲームクリエイターやGCクリエイターとして活躍するために必要な専門用語や技法を学び、ゲームやCGを作成するソフトウェアのマニュアルやゲーム・CG関連書籍を理解できるようになる				
講義計画	回	内容		回	内容
	1	CGとは		16	
	2	表現の基礎		17	
	3	2次元CGの基礎と写真撮影(1) 2次元CG		18	
	4	2次元CGの基礎と写真撮影(2) 写真撮影		19	
	5	3次元CGの制作(1) モデリング		20	
	6	3次元CGの制作(2) マテリアル		21	
	7			22	
	8	3次元CGの制作(3) アニメーション		23	
	9			24	
	10	3次元CGの制作(4) カメラワーク		25	
	11	3次元CGの制作(5) ライティング		26	
	12			27	
	13	3次元CGの制作(6) レンダリング		28	
	14	3次元CGの制作(7) 合成		29	
	15	科目試験		30	
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	入門CGデザイン	CG-ARTS協会		
	副教材	CGクリエイター検定	CG-ARTS協会		
	副教材	学習ノート	KCSKオリジナル		
実習環境					
目標資格	資格名		実施団体		
	CGクリエイター検定試験3級		CG-ARTS協会 公益財団法人画像情報教育振興協会		
成績評価方法	科目試験(70%) 出席状況(20%) 確認問題(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)			
3Dモデリング技術(基礎)		講義	演習	実習	合計
		8		7	15
科目概要	<p>オランダ生まれのオープンソース統合3DCGソフトウェア「Blender」を使用して3DCG制作の最初の工程であるモデリングを学習する。</p> <p>同時進行で実施している別科目「デザイン実践」で使用している3DCGソフトウェア「DOGA」はモデリングの作業が非常にシンプルで初心者向きである。そのため「DOGA」のモデルの制作には限界がある。それに対して、「Blender」は商用のハイエンドクラスと肩を並べるほどの高機能3DCGソフトウェアで、全てを使いこなすのは困難であるが、本科目ではこれにチャレンジし、詳細なポリゴンモデルの編集を習得する。</p>				
学習到達目標	<p>オープンソース統合3DCGソフトウェア「Blender」を使用して下記の内容を習得する。</p> <p>(1) インターフェイスの名称と役割を説明できる。</p> <p>(2) ショートカットキーを使った操作ができる。</p> <p>(3) オブジェクトモードと編集モードの切り替えができる</p> <p>(4) ツールシェルフとプロパティパネルが使用できる</p> <p>(5) オブジェクトの移動、回転、サイズ変更、複製ができる</p> <p>(6) メッシュの選択、反転、移動、回転、サイズ変更、分割、分離、統合、削除ができる</p> <p>(7) 実習を通じて以下のモデルが作成できる</p> <p>星、スマートフォン、蛇腹、バネ、マグカップ、タイヤ、バイク</p>				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	Blenderの基礎知識 モデリング入門編	9	モデリング中級編	
	2	モデリング初級編1	10	課題制作2	
	3	モデリング初級編2	11	課題制作3	
	4	モデリング初級編3	12	課題制作4	
	5	モデリング初級編4	13	課題制作5	
	6	モデリング初級編5	14	課題制作6	
	7	モデリング初級編6	15	課題制作7	
	8	課題制作1			
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	Blender 2.9 3DCGモデリング・マスター	株式会社ソーテック社		
	副教材				
実習環境	Blender Windows10				
目標資格	資格名		実施団体		
成績評価方法	課題制作で評価する。 規定課題 自由課題		<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-104

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
CG-ARTS 検定対策 I		15			15
科目概要	<p>・これから社会人になる学生、日常業務でPCやインターネットを利用する立場の人、IT分野にかかわる人に必要となるマルチメディアの基礎知識を習得する。</p> <p>・CG-ARTS検定の「マルチメディア検定ベーシック」の受験に対応できるように幅広い基礎知識を習得する。</p>				
学習到達目標	<p>マルチメディアに関する下記の内容が説明できる。</p> <p>アナログとデジタル、マルチメディア、双方向性、ユーザインタフェース、人間の視覚と聴覚、文書、音声と音響、画像と図形、アニメーション、映像、ヒューマンインタフェース、コンピュータとインターネットに関する基礎、コンセプトメイキング、プログラミング、Webサイト構築・運営、サーバシステム、日常生活に広がるマルチメディアに関する事柄、ネットワークセキュリティと知的財産権</p>				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	マルチメディアの特徴	16		
	2		17		
	3	デジタル端末	18		
	4	コンテンツ制作のためのメディア処理	19		
	5		20		
	6		21		
	7	科目試験その1	22		
	8	インターネットと通信	23		
	9	インターネットで提供されるサービス	24		
	10		25		
	11	インターネットビジネス	26		
	12	デジタルとネットワークで進化するライフスタイル	27		
	13	社会に広がるマルチメディア	28		
	14	セキュリティと情報リテラシ	29		
	15	科目試験その2	30		
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	入門マルチメディア	CG-ARTS協会		
	副教材	マルチメディア検定公式問題集	CG-ARTS協会		
	副教材	学習ノート	KCSKオリジナル		
実習環境					
目標資格	資格名		実施団体		
	マルチメディア検定ベーシック		CG-ARTS協会 公益財団法人画像情報教育振興協会		
成績評価方法	科目試験(70%) 出席状況(20%) 確認問題(10%)		<p><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</p>		

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
C言語でゲーム制作		20		40	60
科目概要	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラミング言語の基礎学習を目的とし、C言語の構文、制御構造を理解させる。 ・講義の終盤は、学習した知識で作成可能な簡単なゲームプログラミングを行う。 ・この科目は、Unity入門やUnity基礎という本格的なゲームプログラミングへ進む前の言語習得が目的である。プログラム言語に対する「苦手意識」を持たせないように、難易度は低～中程度の設定でプログラミングの基礎を学習させる。 				
学習到達目標	基本的なアルゴリズムのプログラムであれば、言語を用いて開発できるようになる。 <ul style="list-style-type: none"> ・変数、定数、予約語といった基本的な用語が理解できる。 ・変数の定義ができる。 ・演算記号を用いて、計算式を組むことができる。 ・制御構造(順次、選択、繰り返し)の各命令をプログラム中で使用し、構造化プログラミングができる。 ・配列の定義ができる。 ・引数、戻り値の使い方が理解できる。 ・構造体の定義ができる。 ・学習内容を使った簡単なゲームを制作することができる。 				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	C言語とゲームプログラミング	32	ポインタ(4)配列と引数	
	2	C言語の基本的なルールと記述	33	ポインタの処理の実習問題(3)	
	3	変数(1)変数を作成 変数(2)変数への値の代入と出力方法	34	ポインタの処理の実習問題(4)	
	4	演算子(1)四則演算 演算子(2)単項演算子 演算子(3)前置詞後置詞 演算子(4)型変換	35	ファイル入出力(1)ストリームの概念と入出力の書式	
	5	条件分岐(1)条件分け 条件分岐(2)組み合わせ条件とif文 条件分岐(3)if-else文 条件分岐(4)ネストとswitch文	36	ファイル入出力(2)ファイル入出力の流れ	
	6	条件分岐実習問題(1)	37	ファイル入出力の処理の実習問題(1)	
	7	条件分岐実習問題(2)	38	ファイル入出力の処理の実習問題(2)	
	8	繰り返し処理(1)for文	39	ファイル入出力(3)ファイルオープンとクローズの確認	
	9	繰り返し処理実習問題(1)	40	ファイル入出力(4)ファイルの入出力	
	10	繰り返し処理(2)while文とdo-while文	41	ファイル入出力(5)ランダムアクセスとバイナリファイル	
	11	繰り返し処理実習問題(2)	42	ファイル入出力の処理の実習問題(3)	
	12	繰り返し処理(3)break文とcontinue文	43	ファイル入出力の処理の実習問題(4)	
	13	繰り返し処理実習問題(3)	44	科目試験対策	
	14	繰り返し処理(4)無限ループとgoto文	45	科目試験	
	15	繰り返し処理実習問題(4)	46 ～ 60	総合演習(ゲームプログラム製作)	
	16	科目試験(中間試験)			
	17	関数(1)関数と関数呼び出し			
	18	関数(2)引数と戻り値、キーボード入力			
	19	関数の処理の実習問題(1)			

	20	関数(3)プロトタイプ宣言 関数(4)変数とスコープ		
	21	関数(5)変数の寿命と標準ライブラリ関数		
	22	関数の処理の実習問題(2)		
	23	配列(1)配列宣言 配列(2)値の代入と初期化と多次元配列		
	24	配列の処理の実習問題		
	25	文字列操作 文字と文字列		
	26	文字列操作の処理の実習問題		
	27	ポインタ(1)アドレスの格納		
	28	ポインタ(2)ポインタ変数の参照と配列ポインタ		
	29	ポインタの処理の実習問題(1)		
	30	ポインタの処理の実習問題(2)		
	31	ポインタ(3)文字列とポインタ、関数とポインタ		
	使用教材	書籍名		出版社
主教材		かんたんC言語	株式会社技術評論社	
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(70%) 出席状況(20%) 確認問題(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)			
ゲームプログラミング(基礎)		講義	演習	実習	合計
		20		40	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。 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 ～ 22	Unity とは Unity の画面構成と操作方法	18 ～ 22	Physics と 2D アニメーション Physics とコライダ 2D アニメーション カメラ移動 Physics を使った当たり判定 シーン遷移	
2 ～ 4	C# スクリプトの基礎 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	23 ～ 26	3D ゲームの作り方 Terrain パーティクルシステム		
4 ～ 8	オブジェクトの配置と動かし方 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	27 ～ 39	レベルデザインと 3D アニメーション レベルデザイン 3D アニメーション		
9 ～ 13	UI と監督オブジェクト UI の設計と表示 監督オブジェクトの設計 スクリプトの作成とアタッチ	40 ～ 59	チーム制作 チーム編成 企画会議 制作(プロジェクト管理含む) 発表会(プレゼンテーション) 準備		
14 ～ 17	Prefab と当たり判定 当たり判定 Prefab と工場	60	科目試験(発表会)		
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	Unity の教科書	S B クリエイティブ		
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-113

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
キャラクター描画		13	2		15
科目概要	キャラクターをリアルに描写するために人体構造の知識や描画技法について、講義と演習を通して習得する。 なお、本科目はキャラクター作成の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	人体の構造とキャラクター描写の基本やテクニックを習得し、ゲームやイラストのキャラクターをリアルに描写できるようになる。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	キャラクターの表現	9	人体の構造と描画テクニック7 年齢	
	2	キャラクターの立体感	10	人体の構造と描画テクニック8 重心と動作	
	3	人体の構造と描画テクニック1 全身	11	人体の構造と描画テクニック9 衣服	
	4	人体の構造と描画テクニック2 頭部	12	イラスト制作1	
	5	人体の構造と描画テクニック3 胴体	13	イラスト制作2	
	6	人体の構造と描画テクニック4 腕と手	14	講評・総括	
	7	人体の構造と描画テクニック5 脚と足	15	科目試験	
	8	人体の構造と描画テクニック6 髪とアクセサリ			
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	・配布資料			
	副教材	・鉛筆(シャープペンシル) ・消しゴム			
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(50%) ・演習課題(50%) 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：共通-109

科目名		時間数(90分)			
サイバーセキュリティ技術(基礎)		講義	演習	実習	合計
		15			15
科目概要	情報セキュリティ全般の知識について、SEA/J基礎コースの講義と模擬問題を通して習得する。				
学習到達目標	SEA/J基礎(CSBM)資格を取得し、企業等でセキュリティ・リーダーとなる基礎知識を習得する				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	情報セキュリティマネジメント	11	ID管理と認証、パスワード認証、バイOMETRICS認証、認証デバイス	
2	セキュリティ運用	認証プロトコル、シングルサインオン、アクセス制御手法			
3	インフラセキュリティ	12	不正プログラム		
4	ファイアウォールの概念		暗号の基礎、共通鍵公開鍵、その他の鍵		
5	ネットワークアクセスコントロール NAT	13	電子署名 PKI セキュリティプロトコル		
6	ファイアウォールの導入と運用		標準規格 法令		
7	IDSの概要と構成 検知アルゴリズム	15	科目試験		
8	侵入検知関連技術				
9	アプリケーションセキュリティ (DNS、電子メール)				
	アプリケーションセキュリティ (Web)				
10	サービス管理、ファイルシステム管理、 アカウント管理、ネットワーク保護				
	修正プログラムの管理、ログ管理、 監査機能、TrustedOS				
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	情報セキュリティ技術認定 基礎コース テキスト	SEA/J		
		情報セキュリティ技術認定 基礎コース 問題集	SEA/J		
実習環境					
目標資格	資格名		実施団体		
	情報セキュリティ技術認定 基礎(CSBM)		SEA/J		
	基本情報技術者試験		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		
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)			
国家試験対策 I		講義	演習	実習	合計
		105			105
科目概要	「基本情報技術者試験」、「CG-ARTS検定CGクリエイターベーシック」「CG-ARTS検定マルチメディアベーシック」の対策講座を実施する。 「基本情報技術者試験」は受験者の申込区分に応じて、午前午後対策クラス、午後対策クラスを編成して実施する。				
学習到達目標	基本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CGクリエイター検定、マルチメディア検定ベーシック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	
	1~20	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	66~90	基本情報技術者試験対策 表計算 ・基本情報 STEP UP 演習 表計算対策 問題演習 ・基本情報 過去問演習	
	21~45	基本情報技術者試験対策 アルゴリズム ・基本情報 STEP UP 演習 アルゴリズム対策 問題演習 ・基本情報 過去問演習	91~105	基本情報技術者試験対策 模擬試験と見直し	
	46~65	基本情報技術者試験対策 選択問題 ・ハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク、データベース、システム設計、マネジメント、ストラテジ 問題演習			
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	基本情報 STEP UP 演習 表計算対策	インフォテック・サーブ		
	主教材	基本情報 STEP UP 演習 アルゴリズム対策	インフォテック・サーブ		
	主教材	基本情報 STEP UP 演習 知識応用対策	インフォテック・サーブ		
	副教材	既往問題			
	主教材	CGクリエイタ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		
	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	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)		
	CGクリエイター検定ベーシック マルチメディア検定ベーシック		画像情報教育振興協会主催 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				