

大学併修科(4年課程) シラバス一覧 R5(2023)年度

1-4 大学併修科(1年次)

年次	専門一般教科区分	工業専門課程		大学併修科			実務経験者による授業
		科目番号	授業科目	必修の別	時間数 (単位時間)	時限数 (コマ数)	
一 年 次	専	R1-IT共-01	I Tの職業と情報倫理	必修	30時間	15時限	
		R1-IT共-02	IT戦略とマネジメント		30時間	15時限	
		R1-IT共-03	ハードウェア		30時間	15時限	
		R1-IT共-04	システムとソフトウェア		30時間	15時限	
		R1-IT共-05	ネットワークとセキュリティ		30時間	15時限	○
		R1-IT共-06	データとアルゴリズム		30時間	15時限	
		R1-IT共-07	アルゴリズム		60時間	30時限	○
		R1-IT共-08	システム開発と情報戦略		30時間	15時限	○
		R1-IT共-09	ネットワーク応用1		30時間	15時限	
		R1-IT共-10	ヒューマンスキル		30時間	15時限	
	R1-大学-01	経営学への招待	30時間	15時限			
	R1-SYS-01	ビジネスソフト活用1	選択1	30時間	15時限		
	R1-SYS-02	HTMLとCSS		30時間	15時限		
	R1-SYS-03	JAVA		120時間	60時限	○	
	R1-SYS-04	SQL基礎		30時間	15時限		
	R1-SYS-05	特別講座I		390時間	195時限		
	R1-MM-01	デザイン理論	選択2	30時間	15時限		
	R1-MM-02	デザイン実践		30時間	15時限	○	
	R1-MM-03	ゲームプランニング		30時間	15時限	○	
	R1-MM-04	C言語の基礎		90時間	45時限		
	R1-MM-05	ゲーム企画演習		30時間	15時限		
	R1-MM-06	特別講座I		390時間	195時限		
	計				960時間	480時限	
	1年次年間授業日数				196日		

大学併修科（2年次）

年次	専門 一般 教科 区分	工業専門課程		大学併修科			実務経験者 による授業	
		科目番号	授 業 科 目	必修 の別	時間数	時限数		
					(単位時間)	(コマ数)		
二 年 次	専	R2-共通-01	セキュリティ応用	必 修	30時間	15時限	○	
		R2-共通-02	ヒューマンインタフェース論		30時間	15時限	○	
		R2-大学-01	オペレーティングシステム基礎論		30時間	15時限		
		R2-大学-02	マーケティング論		30時間	15時限		
		R2-大学-03	プログラミング基礎		30時間	15時限		
	年	門	R2-SYS-01	L i n u x	選 択 1	30時間	15時限	
			R2-SYS-02	A I の活用と開発手法		30時間	15時限	○
			R2-SYS-03	ネットワーク応用 2		120時間	60時限	
			R2-SYS-04	オラクルSQL		120時間	60時限	
			R2-SYS-05	オブジェクト指向プログラミング		30時間	15時限	
			R2-SYS-06	SQL実習		90時間	45時限	
			R2-SYS-07	J A V A 2		30時間	15時限	○
			R2-SYS-08	AIプログラミング基礎		30時間	15時限	
			R2-SYS-09	特別講座 II		360時間	180時限	
			次	門		R2-MM-01	アニメーション技法	選 択 2
	R2-MM-02	ゲームプログラミング I			90時間	45時限		
	R2-MM-03	ゲームプログラミング II			90時間	45時限		
	R2-MM-04	マルチメディア総合演習 I			90時間	45時限		
	R2-MM-05	マルチメディア総合演習 II			90時間	45時限		
			R2-MM-07	ゲームビジネス		30時間	15時限	
		R2-MM-08	モデリング基礎		30時間	15時限		
		R2-MM-09	ゲームプランニング応用		30時間	15時限		
		R2-MM-10	特別講座 II		330時間	165時限		
		計			990時間	495時限		
		2年次年間授業日数			199日			

大学併修科 (3年次)

年次	専門 一般 教科 区分	工業専門課程		大学併修科			実務経験者 による授業	
		科目番号	授業科目	必修 の別	時間数	時限数		
					(単位時間)	(コマ数)		
三 年 次	専 門	R3-01	プロジェクト管理	必 修	30時間	15時限	○	
		R3-02	オブジェクト指向開発		60時間	30時限		
		R3-03	システムデザイン		30時間	15時限		
		R3-04	会計基礎		90時間	45時限		
		R3-05	ビジネスマナーと文書技法		30時間	15時限		
		R3-06	ロジカルシンキング		30時間	15時限		
		R3-07	システム構築総合演習		90時間	45時限		
	R3-大学-01	デジタル画像概論	30時間	15時限				
	R3-大学-02	システム設計演習	60時間	30時限				
	R3-SYS-01	J a v a 応用	選 択 1	150時間	75時限			
	R3-SYS-02	Pythonエンジニア		30時間	15時限			
	R3-SYS-03	AIプログラミング		60時間	30時限			
	R3-MM-01	ゲーム構築総合演習	選 択 2	90時間	45時限			
	R3-MM-02	ゲームプログラミングIV		150時間	75時限			
	一 般	R3-08	特別講座III	必 須	270時間	135時限		
		R3-09	就職対策		30時間	15時限		
			計		990時間	495時限		
		3年次年間授業日数		199日				

大学併修科（4年次）

年次	専門 一般 教科 区分	工業専門課程		大学併修科			実務経験者 による授業	
		科目番号	授業科目	必修 の別	時間数	時限数		
					(単位時間)	(コマ数)		
四 年 次	専 門	R4-01	企画と提案	必 修	30時間	15時限		
		R4-02	テストと導入・移行		30時間	15時限		
		R4-03	J a v a S c r i p t		30時間	15時限	○	
		R4-04	J a v a 実践		60時間	30時限	○	
		R4-05	問題解決技法		30時間	15時限		
		R4-06	P y t h o n 実践		30時間	15時限		
		R4-07	特別講座IV		320時間	160時限		
		R4-08	卒業研究		400時間	200時限		
	一般	R4-09	就職対策		30時間	15時限		
	計				960時間	480時限		
	4年次年間授業日数					184日		
4年間総必修時間数 3900時間				4年間総授業日数		778日		

科目番号：R1-IT 共-01

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	インターネットの基礎知識	17		
	3	IoTとAI	18		
	4	ITの職業と資格	19		
	5	IT社会のトラブル	20		
	6	情報セキュリティ	21		
	7	コンピュータウイルス	22		
	8	情報のとらえ方	23		
	9	情報発信のルール	24		
	10	著作権	25		
	11	問題演習1	26		
	12	問題演習2	27		
	13	問題演習3	28		
	14	試験対策	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	電子開発学園		
	副教材				
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：R1-IT 共-02

科目名		時間数(90分)				
		講義	演習	実習	合計	
IT戦略とマネジメント		15			15	
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		
	2	企業会計		17		
	3			18		
	4	応用数学		19		
	5			20		
	6	OR		21		
	7			22		
	8	IE分析とQC手法		23		
	9	業務分析		24		
	10			25		
	11	法務と標準化		26		
	12			27		
	13	(確認試験1)		28		
	14	経営戦略マネジメント		29		
	15	科目試験		30		
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 サブノート		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 独立行政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		

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
ハードウェア		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	データの表現と基数		17	
	3	基数変換		18	
	4	データの表現形式		19	
	5			20	
	6			21	
	7	中央処理装置と主記憶装置の構成		22	
	8	命令とアドレッシング		23	
	9	ALUの回路構成		24	
	10	高速化技術		25	
	11	磁気ディスク		26	
	12	その他の補助装置		27	
	13	入力装置と出力装置		28	
	14	入出力制御とインタフェース		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	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 独立行政法人情報処理推進機構		
	基本情報技術者試験		IPA 独立行政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		

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
システムとソフトウェア		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		21		
	7	マルチメディア	22		
	8	ソフトウェアの分類	23		
	9	オペレーティングシステム	24		
	10		25		
	11	プログラム言語	26		
	12		27		
	13	ファイル	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	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 独立行政法人情報処理推進機構		
	基本情報技術者試験		IPA 独立行政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
		15			15
科目概要	<p>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。</p> <p>本科目は IT 企業でネットワークエンジニアとして業務経験を持つ講師が、ネットワークの基本的な知識からトラブルシューティングまでの業務について実務に即した講義をおこなう。</p>				
学習到達目標	<p>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。</p>				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	インターネット	16		
	2	標準プロトコル	17		
	3	ネットワークアーキテクチャ	18		
	4	LAN と MAC アドレス	19		
	5	接続装置とその他の LAN 技術	20		
	6	ネットワークの構成要素	21		
	7	通信技術と伝送制御	22		
	8	ネットワーク管理	23		
	9	中間試験(ネットワーク分野)	24		
	10	情報セキュリティの概念	25		
	11	情報セキュリティ技術	26		
	12	情報セキュリティの管理と評価	27		
	13	セキュリティ対策	28		
	14		29		
	15	最終試験(セキュリティ分野)	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	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>		
	中間試験(ネットワーク分野) 50% 最終試験(セキュリティ分野) 50%		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
データとアルゴリズム		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」、及び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	データベースシステムの動作原理や利活用と基本的な設計、及び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	データベースの設計	16		
	2	データベース管理システム(DBMS)	17		
	3	SQL	18		
	4		19		
	5	いろいろなデータベース	20		
	6	中間試験(データベース分野)	21		
	7	データ構造	22		
	8		23		
	9	フローチャート	24		
	10	線形探索法	25		
	11	2分探索法/ハッシュ探索法/計算量	26		
	12	データ整列処理	27		
	13	その他のアルゴリズム	28		
	14		29		
	15	最終試験(アルゴリズム分野)	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	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 独立行政法人情報処理推進機構		
	基本情報技術者試験		IPA 独立行政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(データベース分野) 50% 最終試験(アルゴリズム分野) 50%		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
アルゴリズム		30			30
科目概要	<p>基本となるアルゴリズムについて、講義と演習問題を通してフローチャート及び疑似言語を用いて表現できる知識を習得する。</p> <p>本科目はIT企業でプログラマ、システムエンジニアの実務経験をもつ講師が担当し、幅広い知識と研究成果を活かして講義する。また、現場で起こりがちな注意点についても指導する。</p>				
学習到達目標	<p>プログラミングの基本となるアルゴリズムを理解し、様々な問題解決ができる知識と能力を身に付けるとともに、情報処理技術者試験「基本情報技術者試験」のアルゴリズム問題が解けるようになる。</p>				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	アルゴリズムとは	16	ハッシュ探索	
	2	問題分析	17	2分探索	
	3	流れ図(フローチャート)	18	探索の計算量	
	4	基本制御構造	19	基本選択法	
	5	疑似言語	20	ヒープソート	
	6	アルゴリズムの評価基準	21	基本交換法	
	7	配列	22	シェーカーソート	
	8	ハッシュ表	23	基本挿入法	
	9	リスト	24	シェルソート	
	10	単方向リストの基本操作	25	クイックソート	
	11	スタック	26	マージソート	
	12	キュー	27	総当たり法/KMP法	
	13	木構造	28	ボイヤ・ムーア法	
	14	2分木の基本操作	29	グラフ理論	
	15	線形探索	30	経路探索	
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	データ構造とアルゴリズム	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		
	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		

科目名		時間数(90分)			
システム開発と情報戦略		講義	演習	実習	合計
		15			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>本科目は IT 企業でプログラマ、システムエンジニアの実務経験をもつ講師が担当し、システム開発プロセスに従って、企業における情報システムの役割について講義する。また、現場の開発経験を交えながら、陥りやすい失敗例についても指導する。</p>				
学習到達目標	<p>システム開発の流れと各工程の役割で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。</p>				
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				
	7	ソフトウェア開発/設計手法			
	8				
	9	システム開発環境と Web アプリケーション			
	10				
	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		
	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		
	中間試験(システム開発分野)	50%			
	最終試験(情報戦略分野)	50%			

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
ネットワーク応用1		15			15
科目概要	ネットワーク構成の理論や設計方法について、講義を通して必要な知識と具体的手法を習得する。				
学習到達目標	システムエンジニアやネットワークエンジニアに必要なネットワーク理論やネットワーク設計方法を身に付ける。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	基本的なネットワークの理論と概念 通信技術の基本要素 ネットワーク通信とプロトコル OSI 参照モデルとは	8	基本的なルーティングの考え方とプロトコル (ゲートウェイルーティング、高可用性)	
2	TCP/IP プロトコルスイート さまざまなケーブルとコネクタ ネットワーク機器の設置と配線	9	適切なアドレッシング設定を行う (IPv6)		
3	イーサネット(有線接続)ネットワーク 一般的なネットワークテクノロジーの違い 適切なアドレッシング設定を行う (MAC アドレス)	10	さまざまな WAN テクノロジーの特徴とメリット ネットワークの違い		
4	基本的なネットワークの実装 さまざまなネットワークデバイスの機能と役割	11	ネットワークサービスとアプリケーションの利用 ネットワークサービス / アプリケーションの設置や設定		
5	適切なアドレッシング設定を行う (IPv4)	12	ネットワーク設備の安全対策		
6	適切なアドレッシング設定を行う (NAT/PAT、キャスト)	13	クラウドや仮想化をサポートするテクノロジー		
7	基本的なルーティングの考え方とプロトコル (静的・動的ルーティング、ルーティングプロトコル)	14	ワイヤレス接続ネットワーク		
		15	科目試験		
使用教材	主教材 ストーリーで学ぶ ネットワークの基本		インプレス		
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 独立行政法人情報処理推進機構		
	応用情報技術者試験		IPA 独立行政法人情報処理推進機構		
	ネットワークスペシャリスト試験		IPA 独立行政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		

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
ヒューマンスキル			15		15
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	基礎編：社会人基礎力の概要、働きかけ力			
	2	基礎編：傾聴力、状況把握力			
	3	基礎編：発信力、主体性			
	4	基礎編：課題発見力、計画力、規律性			
	5	基礎編：柔軟性、創造力、実行力			
	6	基礎編：ストレスコントロール力			
	7	応用編：働きかけ力、状況把握力			
	8	応用編：実行力、柔軟性			
	9	応用編：規律性、創造力、ストレスコントロール力			
	10	応用編：課題発見力、計画力、主体性			
	11	応用編：傾聴力、発信力			
	12	実践編：市場ニーズと仮説の検証			
	13	実践編：解決策のアイデア			
	14	実践編：プレゼンテーションの準備			
	15	実践編：プレゼンテーション			
使用教材	書籍名			出版社	
	主教材	ヒューマンスキル		電子開発学園	
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		

科目名		時間数(90分)			
経営学への招待		講義	演習	実習	合計
		15			15
科目概要	経営学の入門科目として経営学誕生以来の代表的な考え方から、こんにちの経営学の最新の研究内容までを広く学習していく。具体的には、テイラーと科学的管理法、ファヨールと管理過程論、メイヨーと人間関係論、心理学を基盤とした経営理論、社会学を基盤とした経営理論、近代管理論、経営組織論、経営戦略論、SCP理論をベースとした戦略フレームワーク、資源ベース理論、組織の経済学、両利きの経営、ダイナミックケイパビリティに関して、その誕生の背景と結びつけてこれらの理論を学習していく。				
学習到達目標	経営学の基礎的理論の習得をとおして現実社会におけるビジネスの仕組みがわかるようになる。経営理論を活用して組織運営を円滑に行い、効果的かつ効率的に業務を推進することができるようになる。社会のニーズを具現化する価値を創造することができるようになる。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	経営学への招待			
	2	経営学の発展と資本主義			
	3	経営学の誕生			
	4	ホーソン工場実験			
	5	学際的アプローチ			
	6	近代組織論			
	7	組織形態			
	8	組織形態の進化			
	9	ティール組織			
	10	経営戦略の萌芽的研究			
	11	経営戦略論			
	12	資源ベース理論			
	13	国際的経営理論			
	14	現代の経営学			
	15	ダイナミックケイパビリティ			
使用教材	書籍名		出版社		
		エッセンシャル講義 経営学教室	白桃書房		
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：R1-SYS-01

科目名		時間数(90分)			
ビジネスソフト活用1		講義	演習	実習	合計
				15	15
科目概要	表計算ソフト(Excel)の基礎機能から、応用機能まで一連の操作を通してビジネスソフトを有効活用する方法を学習する。また、MOS(Excel)の資格取得に必要な技術力を身につける。				
学習到達目標	表計算ソフト(Excel)の基礎機能から応用機能の操作までが行える技術を身につける。また、MOS(Excel)の資格を取得する。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	基礎練習1	16		
	2	基礎練習2	17		
	3	基礎練習3	18		
	4	模擬試験1 練習	19		
	5	模擬試験1	20		
	6	模擬試験2 練習	21		
	7	模擬試験2	22		
	8	模擬試験3 練習	23		
	9	模擬試験3	24		
	10	模擬試験4 練習	25		
	11	模擬試験4	26		
	12	模擬試験5 練習	27		
	13	模擬試験5	28		
	14	総復習1	29		
	15	総復習2	30		
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	MOS 攻略問題集 Excel 2019	日経BP社		
	副教材				
実習環境	Microsoft Excel 2019				
目標資格	資格名		実施団体		
	Microsoft Office Specialist Excel 2019		Microsoft		
成績評価方法	模擬試験 50% 資格試験 40% 平常点 10% ※授業終了後、速やかに資格試験を受験する		<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：R1-SYS-02

科目名		時間数(90分)			
HTMLとCSS		講義	演習	実習	合計
		1		14	15
科目概要	ホームページ作成やWebアプリケーション開発で必要となる「HTML」「CSS」について、実習課題を通して基本文法から活用法までを習得する。				
学習到達目標	Webサイトデザインの基礎を取得し、サイトを構築する基礎知識を身に付ける。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	Web制作の概要	8	背景の指定	
2	Webデザインの基礎			ボックスモデル	
	HTMLの概要とHTML5の主要要素			ボックスモデルのレイアウト	
	見出し、段落		9	マルチカラム	
	定義語・略語			display:flex	
3	文字飾り			ナビゲーションのデザイン	
	リスト表示		10	テキストの回り込み	
	画像の表示			枠線と背景	
	自サイトへのリンク		11	Webサイト作成の流れ	
4	外部サイトへのリンク			構造化	
	ナビゲーション		12	CSSの適用	
	セクション			Webページで動画を再生しよう	
5	フォーム		13	canvasで図形を描こう	
	CSSの基本			ライブラリを使いこなそう	
6	セレクタ		14	GoogleMapsで地図を表示しよう	
	Class名とid名			実習課題まとめ	
	CSSの記述場所		15		
	基本のCSS				
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	30時間アカデミック Webデザイン	実教出版		
実習環境	Webブラウザ				
	TeraPad				
目標資格	資格名		実施団体		
成績評価方法	課題提出(全30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		
	別途定める評価シートに基づく				

科目名		時間数(90分)				
		講義	演習	実習	合計	
J A V A		21	6	33	60	
科目概要	<p>企業のシステム開発やアプリ開発でニーズが高い Java について、講義・机上演習・実習を通して基本文法から基本的なアルゴリズムのプログラミングまでを習得する。 本科目は IT 企業でプログラマ、システムエンジニアの実務経験をもつ講師が担当し、JAVA 言語の文法から基本的なプログラミング手順、ライブラリの活用方法について講義および指導する。</p>					
学習到達目標	<p>Java の基本文法や標準ライブラリを使用して、基礎的なアルゴリズムのプログラミングができる技術を身に付ける。</p>					
講義計画	回	内容		回	内容	
	1	Java の特徴と開発の流れ		26	プログラミング実習 (配列 2)	
	2	Java の開発環境と基本構造		27	プログラミング演習 (トレース)	
	3	変数宣言の文		28	まとめ	
	4	プログラミング演習 (変数宣言の文)		29		
	5	式と演算子 1		30	科目試験 (中間)	
	6	プログラミング演習 (式と演算子 1)		31	メソッド 1	
	7	式と演算子 2		32		
	8	プログラミング実習 (式と演算子 2)		33	プログラミング演習 (メソッド 1)	
	9			34	プログラミング実習 (メソッド 1・引数/戻り値)	
	10	条件分岐 1		35	メソッド 2	
	11	プログラミング演習 (条件分岐 1)		36	プログラミング実習 (メソッド 2・オーバーロード)	
	12	条件分岐 2		37	複数クラスを用いた開発	
	13	プログラミング実習 (条件分岐 2)		38	プログラミング実習 (パッケージ/Java API)	
	14			39	総合実習課題	
	15	繰り返し 1		40	総合プログラミング実習	
	16	プログラミング演習 (繰り返し 1)		～		
	17	プログラミング実習 (繰り返し 1)		57		
	18	繰り返し 2		58	まとめ	
	19	プログラミング実習 (繰り返し 2)		59		
	20	配列 1		60	科目試験	
	21					
	22	プログラミング演習 (配列 1)				
	23	プログラミング実習 (配列 1)				
	24	配列 2				
25	プログラミング実習 (配列 2)					
使用教材	書籍名		出版社			
	主教材	スッキリわかる Java 入門	株式会社インプレス			
	副教材	PDF 補助資料				
実習環境	JDK + 統合開発環境(Eclipse 推奨) Web ブラウザ					
目標資格	資格名		実施団体			
成績評価方法	科目試験 80% 実習課題 20%		<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：R1-SYS-04

科目名		時間数(90分)			
SQL基礎		講義	演習	実習	合計
		10	5		15
科目概要	データベース操作言語（SQL）とデータの正規化について、演習を中心とした授業を通して実践的に学習する科目である。				
学習到達目標	実践的なデータベース操作言語（SQL）とデータの正規化を理解し、企業等でデータベーススペシャリストとして活躍するための基礎力を身に付ける。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	SELECT文の基本 集合関数	9 10	追加・更新・削除 テーブル&ビューの作成	
	2	WHERE句	11	データベース設計	
	3	GROUP BY句	12	データ正規化演習	
		HAVING句	13		
	4	CASE式	14	科目試験	
		ORDER BY句	15		
		DISTINCTキーワード			
	5	副問い合わせ			
		ASキーワード			
	6	JOIN句			
	7	OUTER JOIN句			
	8	EXISTS句			
		UNION演算子			
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	改訂3版 すらすらと手が動くようになるSQL書き方ドリル	技術評論社		
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 独立行政法人情報処理推進機構		
	応用情報技術者試験		IPA 独立行政法人情報処理推進機構		
	データベーススペシャリスト試験		IPA 独立行政法人情報処理推進機構		
	ORACLE MASTER Bronze SQL 基礎		オラクル		
成績評価方法	科目試験 80% 演習評価 20% 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：R1-SYS-05

科目名		時間数(90分)			
特別講座Ⅰ（大学併修科）		講義	演習	実習	合計
		195			195
科目概要	「基本情報技術者試験」「応用情報技術者試験」の資格取得にむけた対策講座を実施する。				
学習到達目標	上記の資格取得を目標に講座を展開する。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1 ～ 98	対策授業（10月国家試験） ・基本情報技術者 ・午前免除対策（6,7月）			
	99 ～ 195	対策授業（4月国家試験） ・基本情報技術者 ・応用情報技術者 特別授業			
使用教材	書籍名		出版社		
	プリント資料（過去問題など）				
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 独立行政法人情報処理推進機構		
応用情報技術者試験		IPA 独立行政法人情報処理推進機構			
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：R1-MM-01

科目名		時間数(90分)			
デザイン理論		講義	演習	実習	合計
		15			15
科目概要	色彩や物体の配置などデザインの要素が引き起こす様々な効果について、講義と実例を通して「分析」「評価」「コントロール」する基礎的な知識と技法を学習する。				
学習到達目標	ビジュアルデザインに関する知識や技術を学習することにより、デザインの中に自分の意図を明確に表現する方法を身に付ける。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	デザイン分野とデザインの本質	10	線遠近法以外の遠近法 調子で表す立体感	
	2	色の基本的な知識		平面構成	
	3	色による感情効果	11	表現法	
		色の対比と同化			
	4	配色法	12	美の秩序と構成の基本	
	5	色の特徴	13	配置による感情効果	
	6	観察の重要性	14	デザインプロセス	
		観察方法としてのデッサン		デザイナーの心得	
	7	プリミティブによる観察	15	デジタルデザインへ	
		遠近法の基礎知識		科目試験	
	8	一点透視法の利用			
		二点透視法の利用			
	9	三点透視法の利用			
		線遠近法の応用			
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	デザイン理論	電子開発学園		
	副教材	配色カード、スケッチブック、色鉛筆、鉛筆(2B、6B)、消しゴム、定規、のり、はさみ、カッターナイフ			
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%		<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		
	演習作品 50%				
	別途定める評価シートに基づく				

科目番号：R1-MM-02

科目名		時間数(90分)			
デザイン実践		講義	演習	実習	合計
		15			15
科目概要	<p>CGアプリケーション(「Photoshop」「Illustrator」「Maya」)を使ったデジタルコンテンツの制作について、講義と実習課題を通して基礎知識と基本操作を習得し、各アプリケーション間の連携作業を身に付ける。</p> <p>本科目は企業でデザイン、CG、Webデザイン等の実務経験をもつ講師が担当し、デジタルデザインの考え方からデザインツールの活用方法までを講義する。また、学生のコンテスト応募について、アドバイス、指導をおこなう。</p>				
学習到達目標	<p>ゲーム会社やデザイン会社で実際に使われているソフトウェアを連携して使って、デジタルコンテンツ制作の基礎力を身に付ける。</p>				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	デジタルデザイン	19		
	2	2次元グラフィックス	20		
	3	実習(ドロー系ソフトの基本操作)	21		
	4	CGソフトにおける色の表現			
	5	実習(ドロー系ソフトの応用操作)	22		
	6	ペイント系ソフト			
	7	実習(フォトレタッチ)	23		
	8	写真撮影技法	24		
	9	実習(ラスタ画像編集)	25		
	10	3次元グラフィックス	26		
	11	実習(3DCGソフトの基本操作)	27		
	12	様々なモデリング手法	28		
	13	実習(基本モデリング)	29		
	14	実習(モチーフの観察と部品の設計)	30		
	15	科目試験			
	16				
	17				
	18				
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-[改訂新版]	CG-ARTS 協会		
実習環境	<ul style="list-style-type: none"> ・Photoshop(Adobe) ・Illustrator(Adobe) ・Maya(Autodesk) 				
目標資格	資格名		実施団体		
成績評価方法	科目試験 50%	実習評価 50%	<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>		

科目番号：R1-MM-03

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>本科目はゲーム開発企業でゲーム開発エンジニアの実務経験をもつ講師が担当し、様々なアイデア発案からゲームの企画書をまとめるまでの工程を、開発経験を活かし講義する。</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	11	総合演習	
		グループ作成演習	12	ブラッシュアップ	
	4	アイデアの抽出		クリンナップ	
	5	ブレンストーミング&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	
			15	科目試験	
	7	ビジュアルの重要性			
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	<p>科目試験 40%</p> <p>演習問題 60%</p> <p>別途定める評価シートに基づく</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>		

科目番号：R1-MM-04

科目名		時間数(90分)				
		講義	演習	実習	合計	
C言語の基礎		15		30	45	
科目概要	C言語を使ったプログラミングについて、講義から実習を通して、基本となるプログラミング能力を習得する。					
学習到達目標	C言語を基礎から学習して、C言語を使ったプログラミングができる技術を身につける。					
講義計画	回	内容		回	内容	
	1	C言語について		16	実習2	
	2	基本プログラム1(型)		17	実習3	
	3	基本プログラム2(演算子)		18	実習4	
	4	制御文1(if)		19	実習5	
	5	制御文2(for)		20	実習6	
	6	制御文3(while)		21	実習7	
	7	制御文3(その他)		22	実習8	
	8	配列とポインタ1(配列)		23	実習9	
	9	配列とポインタ2(ポインタ1)		24	実習10	
	10	配列とポインタ2(ポインタ2)		25	総合開発実習	
	11	関数1(関数の呼び出し)				
	12	関数2(引数の引き渡し)				
	13	構造体1		43		
	14	構造体2		44	試験対策	
	15	実習1		45	科目試験	
使用教材	書籍名			出版社		
	主教材	Cの絵本 C言語が好きになる新しい9つの扉		翔泳社		
	副教材					
実習環境	JcPad					
目標資格	資格名			実施団体		
成績評価方法	実習課題 30%			<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		
	科目試験 70%					

科目番号：R1-MM-05

科目名		時間数(90分)				
ゲーム企画演習		講義	演習	実習	合計	
			15		15	
科目概要	2年次のゲーム制作に使用する企画書の作成を行う。 メディア授業のゲームプランニング後に行う科目として企画書の作り込みやポイント等を理解する。					
学習到達目標	コンセプトとターゲットを明確にし、アイデアを整理してゲーム制作に使用できる企画書を作成できるようになる。					
講義計画	回	内容	回	内容		
	1	作り方の説明 アイデア出し	9	パワーポイント(PC)		
	2	下書き作成(紙) アイデア出し	10			
	3	下書き作成(紙)	11			
	4		12			
	5		13			
	6		14			
	7		15			完成(ブラッシュアップ)
	8					
使用教材	書籍名	出版社				
実習環境	PowerPoint					
目標資格	資格名	実施団体				
成績評価方法	演習評価 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：R1-MM-06

科目名		時間数(90分)			
特別講座Ⅰ（大学併修科）		講義	演習	実習	合計
		195			195
科目概要	「基本情報技術者試験」「応用情報技術者試験」の資格取得にむけた対策講座を実施する。				
学習到達目標	上記の資格取得を目標に講座を展開する。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1 ～ 98	対策授業（10月国家試験） ・基本情報技術者 ・午前免除対策（6,7月）			
	99 ～ 195	対策授業（4月国家試験） ・基本情報技術者 ・応用情報技術者 特別授業			
使用教材	書籍名		出版社		
	プリント資料（過去問題など）				
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 独立行政法人情報処理推進機構		
応用情報技術者試験		IPA 独立行政法人情報処理推進機構			
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：R2-共通-01

科目名		時間数(90分)				
セキュリティ応用		講義	演習	実習	合計	
		15			15	
科目概要	<p>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。 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の実務経験を持つ講師が、IoT 社会で、さらに重要となるセキュリティ技術について講義する。</p>					
学習到達目標	<p>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。</p>					
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		
	11			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		電子開発学園		
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： R2-共通-02

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	
		15	0	0	15	
科目概要	<p>身の回りの様々なインタフェースの評価や設計を行い、良いヒューマンインタフェースの条件を学習する。また、使い勝手の悪いインタフェースを設計する体験を通して、失敗の原因となる要素の把握方法と対処方法を習得する。</p> <p>本科目はIT企業でプログラマ、システムエンジニアの実務経験をもつ講師が担当し、システム開発におけるユーザインタフェース設計の重要性と注意点を、開発経験を交えながら講義する。</p>					
学習到達目標	<p>「人間の多様性と、共通して持つ感覚」、「扱うデバイスの特性」を理解し、良いインタフェースとは何かを考えて設計できるようになる。</p>					
講義計画	回	内容		回	内容	
	1	16	プロローグ:インタフェースの世界を旅しよう	16		
	2	17	人間の行動と、使いやすさ	17		
	3	18	「使いやすいインタフェース」と「使いにくいインタフェース」の違いは、何だろうか	18		
	4	19	プロトタイピング(1)	19		
	5	20	プロトタイピング(2)	20		
	6	21	「視覚」…人類が、最も頼りにする感覚	21		
	7	22	色の世界	22		
	8	23	文字、単語、メッセージ	23		
	9	24	「聴覚」…全方向の情報を把握できる感覚器官	24		
	10	25	機器特性(1)	25		
	11	26	機器特性(2)	26		
	12	27	身体特性・行動特性とユニバーサルデザイン	27		
	13	28	新しいインタフェースの世界 (AR/MR/VR、触覚インタフェース)	28		
	14	29	エピローグ:これからのインタフェースを考えてみよう	29		
	15	30	科目試験	30		
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		SCC出版		
		確認問題				
		演習課題				
実習環境						
目標資格	資格名			実施団体		
	なし					
成績評価方法	科目試験 100%			<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)			
オペレーティングシステム基礎論		講義	演習	実習	合計
		15			15
科目概要	コンピュータの構成資源を仮想化し、これを効率よく管理することであり、本講義ではCPU資源の仮想化を取り上げ、CPUスケジューリングとプロセスならびにプロセス間の相互交渉を中心に、基本ソフトウェアの仕組みを学ぶ。				
学習到達目標	コンピュータの構成資源の仮想化の概念とオペレーティングシステムの基本的な役割について理解する。代表的なCPUスケジューリングアルゴリズムの動作原理と特徴を理解する。プロセスの状態遷移の振る舞いを理解し、ロック変数やセマフォなどの同期基本命令を用いたプロセス間の同期の実現手法について理解する。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	OSの目的と構成			
	2	仮想的コンピュータ			
	3	割り込み機構とシステムコール			
	4	プロセスの構造と状態遷移			
	5	CPUスケジューリングの目標			
	6	様々なスケジューリングアルゴリズム			
	7	プロセスの相互交渉の3形態			
	8	ロック変数とビジーウェイトによるプロセス間の同期			
	9	セマフォによるプロセス間の同期			
	10	シーケンサとイベントカウントによるプロセス間の同期			
	11	古典的同期問題の例「哲学者の食事問題」			
	12	プロセス間通信とメッセージ受け渡し			
	13	ソフトウェアによる相互排除の実現			
	14	古典的同期問題の例「眠り床屋問題」			
	15	CPUスケジューリングアルゴリズムの比較			
使用教材	書籍名		出版社		
		ソフトウェア科学第6巻 オペレーティングシステム (初版)	岩波講座		
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		

科目名		時間数(90分)				
		講義	演習	実習	合計	
マーケティング論		15			15	
科目概要	<p>顧客がもっとも信頼する横のつながり上に、確実に自社の推奨者が存在する状況を創りだしておくことがこんにちの「マーケティング 4.0」の最大の目的となっている。</p> <p>講義ではこうしたマーケティング環境の変化を踏まえて、マーケティングの基礎理論を習得するとともに、現実のビジネスシーンにおけるマーケティング活動を学習していく。</p>					
学習到達目標	<p>マーケティング論の理論を習得することをおして、顧客が製品や商品、サービスに対するニーズをもってから最終的な購入や利用にいたるまでの過程を理解し、自社のプロダクトを継続的に反復的に購買してもらうための組織的な取り組みが理解できるようになる。また、そのための手法を学ぶことをとおして、自らが組織のマーケティングを実行していくための能力を獲得する。</p>					
講義計画	回	内容		回	内容	
	1	マーケティングへの招待				
	2	マーケティングのコンセプト				
	3	顧客価値と顧客満足				
	4	マーケティングプロセス				
	5	サービスマーケティング				
	6	マーケティング機会の分析				
	7	セグメンテーション				
	8	ターゲティング				
	9	ポジショニング				
	10	マーケティングミックスの策定				
	11	プロダクト				
	12	プライス				
	13	プレイス				
	14	プロモーション				
	15	マーケティング戦略				
使用教材	書籍名			出版社		
		ここから始める経営学 ―エッセンシャル・アプローチ― (初版)		千倉書房		
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		

科目名		時間数(90分)				
		講義	演習	実習	合計	
プログラミング基礎		15			15	
科目概要	C言語は1970年代初頭に開発されてから現在にいたるまで、広い領域で多くのプログラマに使用されている代表的なプログラミング言語である。また、C言語を発展させる形で開発されたC++やObjective-Cなどの言語も広く使われており、C言語の文法は人気のあるJavaやWebブラウザで動作するJavaScriptなどの文法に強い影響を与えている。つまりC言語のエッセンスは現代のプログラミング言語の多くに共通して含まれており学習する価値は高い。					
学習到達目標	プログラミングの基礎中の基礎となる、変数、式と演算子、条件分岐、繰り返し、配列などをしっかり学習し、さらに構造体、共用体、ファイルの入出力などの項目についても勉強する。これらの学習を通してプログラミングの基本的な概念を理解し、簡単なプログラムを自分の力で作成できるようになることを目標とする。加えて、今後のプログラムを題材とする科目を学習する上での基礎知識を身に着ける。					
講義計画	回	内容			回	内容
	1	C言語の概要とはじめてのプログラム				
	2	画面への出力と文字・数字				
	3	変数の基本と利用				
	4	キーボードからの入力と復習				
	5	式と演算子				
	6	式と演算子の詳細				
	7	場合に応じた処理の基本				
	8	switch文と複雑な条件式				
	9	繰り返し処理の基本				
	10	do while文と高度な繰り返し				
	11	配列の基本				
	12	配列の応用				
	13	構造体の利用				
	14	共用体と列挙				
	15	ファイルの入出力				
使用教材	書籍名		出版社			
		やさしいC 第5版	ソフトバンククリエイティブ株式会社			
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 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：R2-SYS-01

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
Linux				15	15
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習得する。				
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習得する。				
講義計画	回	内容		回	内容
	1	Linuxの概要		13	総合実習
	2	ユーザ管理		14	
	3	プロセス		15	科目試験
	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			
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		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 70% 実習課題 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	

科目名		時間数(90分)			
A I の活用と開発手法		講義	演習	実習	合計
		9	3	3	15
科目概要	<p>A I (人工知能) の「しくみ」「活用法」「利点・欠点」について、事例や演習・実習を通してA I 関連システムの開発に必要な知識を学習する。</p> <p>なお、本科目は IT 企業でA I 技術の活用について調査・研究した業務経験を持つ講師が、その幅広い知識を活かして授業を行う。</p>				
学習到達目標	<p>A I の基礎知識と現状を理解し、将来に向けた最適なA I の提案とシステム構築への応用力を身につける。</p>				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	A I の歴史	16		
	2	A I の発展過程	17		
	3	A I のビジネス活用	18		
	4	A I にできること	19		
	5	機械学習	20		
	6		21		
	7	ニューラルネットワーク	22		
	8	ディープラーニング (深層学習)	23		
	9	A I の実例 (顔検出)	24		
	10	A I の実例 (物体検出)	25		
	11	A I の実例 (まとめ)	26		
	12	A I の実装手段	27		
	13	A I の発達と影響を受ける産業	28		
	14	A I の将来	29		
	15	科目試験	30		
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	AI の活用と開発手法	電子開発学園		
実習環境	VirtualBox + Linux 仮想マシン				
目標資格	資格名		実施団体		
	IT パスポート試験		IPA 独立行政法人情報処理推進機構		
	基本情報技術者試験		IPA 独立行政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		

科目名		時間数(90分)			
ネットワーク応用2		講義	演習	実習	合計
		15	30	15	60
科目概要	ネットワークの「運用」「セキュリティ」「障害対応」について、講義や具体的な事例をもとに知識を学びヤマハネットワーク技術者認定試験を目指すとともに、実際にネットワーク機器による実習で技法も併せて習得する。				
学習到達目標	システムエンジニアやネットワークエンジニアに必要なネットワーク運用方法やセキュリティ技法を身に付ける。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	ネットワークの基礎1 (基礎知識)	12	一般的なネットワークのトラブルシューティング事例	
		ネットワークの基礎2 (サービス)	14	一般的なセキュリティ問題のトラブルシューティング事例	
	2	ネットワークの基礎3 (プロトコル)			
	3	基本技術1 (ポート・イーサネット)	15	一般的なワイヤレス障害のトラブルシューティング事例	
	4	基本技術2 (LAN スイッチ・IP・認証)	16	ヤマハネットワーク機器による実習 (設定実習)	
	6		23		
	7	基本技術3 (無線 LAN・冗長化)	24	ヤマハネットワーク機器による実習 (トラブルシューティング実習)	
	8		30		
	8	IP ルーティングとVPN技術	31	ヤマハネットワーク認定試験対策	
	10		59		
	11	一般的なケーブル問題についてのトラブルシューティング事例	60	科目試験	
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	ネットワーク 入門・構築の教科書	マイナビ出版		
実習環境	ルータ・スイッチ・無線ルータ				
目標資格	資格名		実施団体		
	ヤマハ ネットワーク技術者認定試験		オデッセイ コミュニケーションズ		
	基本情報技術者試験		IPA 独立行政法人情報処理推進機構		
	応用情報技術者試験		IPA 独立行政法人情報処理推進機構		
	ネットワークスペシャリスト試験		IPA 独立行政法人情報処理推進機構		
成績評価方法	科目試験 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：R2-SYS-04

科目名		時間数(90分)			
オラクルSQL		講義	演習	実習	合計
		27	33		60
科目概要	代表的なデータベースである Oracle を使い、データベースの活用法を学習しオラクルマスターSQL基礎の取得を目指す。				
学習到達目標	実践的なデータベース操作言語（SQL）とデータの正規化を理解し、企業等でデータベーススペシャリストとして活躍するための基礎力を身に付ける。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	SELECT文の基本 集合関数	9 10	追加・更新・削除 テーブル&ビューの作成	
	2	WHERE句	11	データベース設計方法	
	3	GROUP BY句	12	データ正規化演習	
		HAVING句	～		
	4	CASE式	20	～ オラクル試験対策	
		ORDER BY句	21		
		DISTINCTキーワード			
	5	副問い合わせ	～	～ オラクル試験対策	
		ASキーワード			
	6	JOIN句			
	7	OUTER JOIN句			
	8	EXISTS句	59		
		UNION演算子	60	科目試験	
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	オラクルマスター教科書 Silver SQL Oracle Database SQL	翔泳社		
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 独立行政法人情報処理推進機構		
応用情報技術者試験		IPA 独立行政法人情報処理推進機構			
データベーススペシャリスト試験		IPA 独立行政法人情報処理推進機構			
ORACLE MASTER Silver SQL 基礎		オラクル			
成績評価方法	科目試験 80% 演習評価 20% 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：R2-SYS-05

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
オブジェクト指向プログラミング		6		9	15
科目概要	オブジェクト指向の基本的な考え方、ポリモーフィズム、カプセル化、例外、スレッドなどの機能について、講義と実習問題を通して、システムを構築する知識を学習する。				
学習到達目標	Javaの基本文法やライブラリを利用して、オブジェクト指向プログラミングができる技術を身に付ける。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	オブジェクト指向とは	22		
	2	Javaの復習(プログラム構造、型と定数/変数、文字列)	23		
	3	Javaの復習(配列、演算子)	24		
	4	Javaの復習(制御構造)	25		
	5	クラス	26		
	6	インスタンス	27		
	7		28		
	8	クラス型変数	29		
	9	コンストラクタ	30		
	10	継承	31		
	11	オーバーライド	32		
	12	インスタンスの中身	33		
	13	汎化・特化	34		
	14	継承の応用	35		
	15	科目試験	36		
	16		～		
	17		43		
	18		44		
	～		45		
	21				
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	スッキリわかるJava入門	株式会社インプレス		
	副教材	PDF補助資料			
実習環境	JDK + 統合開発環境(Eclipse 推奨)				
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		

科目名		時間数(90分)			
SQL実習		講義	演習	実習	合計
		15		30	45
科目概要	データベースの作成から、必要なデータの取得・集計方法について、実習と練習問題を通してAccessの基礎から応用テクニックまで習得する。				
学習到達目標	データベースの概念やAccessの操作を理解し、簡単なデータベースシステムが作成できるようになる。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	データベースとは Accessの基本操作	16 ～ 45	練習問題(マシン実習)	
2	住所録の作成(設計とデータ入力)				
3	住所録の作成(印刷)				
4	フォームデザインの変更				
5	複数テーブルの利用				
6	フォームの活用(入力規則、式ビルダ)				
7	フォームの活用(コントロール)				
8	フォームの活用(プロパティシート)				
9	クエリの基本				
10	データ集計 ・計算結果の表示 ・データの集計				
11					
12					
13	レポート作成				
14					
15	外部データの取り込み				
使用教材	書籍名			出版社	
	主教材	独自資料			
実習環境	Access2019				
目標資格	資格名			実施団体	
	ITパスポート試験			IPA独立行政法人情報処理推進機構	
成績評価方法	実習課題 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：R2-SYS-07

科目名		時間数(90分)				
J A V A 2		講義	演習	実習	合計	
		2		13	15	
科目概要	<p>1年次の復習および次科目のオブジェクト指向プログラミングに対する準備科目として実施する。</p> <p>本科目はIT企業でプログラマ、システムエンジニアの実務経験をもつ講師が担当し、開発の流れおよび条件式、繰り返しおよび配列の活用方法について、開発経験を交えながら講義する。</p>					
学習到達目標	<p>Javaの基本文法や標準ライブラリを使用して、基礎的なアルゴリズムのプログラミングができる技術を身に付ける。(オブジェクト指向プログラミングの前科目)</p>					
講義計画	回	内容		回	内容	
	1	Javaの特徴と開発の流れ		26		
	2	Javaの開発環境と基本構造		27		
	3	プログラミング演習(式と演算子1)		28		
	4	プログラミング演習(条件分岐1)		29		
	5	プログラミング演習(繰り返し1)		30		
	6	プログラミング演習(配列1)		31		
	7	プログラミング実習(配列1)		32		
	8	メソッドとは		33		
	9			34		
	10	プログラミング演習(メソッド1)		35		
	11	プログラミング実習(引数/戻り値)		36		
	12			37		
	13	総合プログラミング実習		38		
	14			39		
	15	科目試験		40		
	16			41		
	17			42		
	18			43		
	19			44		
	20			45		
	21					
	22					
	23					
	24					
	25					
使用教材	書籍名			出版社		
	主教材	スッキリわかるJava入門		株式会社インプレス		
	副教材	PDF補助資料				
実習環境	<p>JDK + 統合開発環境(Eclipse 推奨)</p> <p>Web ブラウザ</p>					
目標資格	資格名			実施団体		
成績評価方法	<p>科目試験 80%</p> <p>実習課題 20%</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>		

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
AIプログラミング基礎		11		4	15
科目概要	Python を利用した機械学習・ディープラーニング等のプログラミング実践の前段として、言語の基礎知識や基本的プログラミングを習得する。				
学習到達目標	Python の基本的文法やライブラリの使い方を理解して、AI プログラムの基礎力を身につける。				
講義計画	回	内容		回	内容
	1	はじめてのPython		16	
	2	Python の基本文法 (文字列の操作)		17	
	3	Python の基本文法 (リストの操作)		18	
	4	制御構文		19	
	5	関数の定義と変数のスコープ		20	
	6	さまざまなデータ構造 (タプル・集合)		21	
	7	さまざまなデータ構造 (辞書・内包表記・ジェネレータ式)		22	
	8	オブジェクト指向プログラミング (クラス・メソッド・インスタンスと継承)		23	
	9	オブジェクト指向プログラミング (例外処理・発展的な機能)		24	
	10	標準ライブラリを使ってみよう		25	
	11	プログラミング実習		26	
	12			27	
	13			28	
	14			29	
	15	科目試験		30	
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	わかるPython	SBクリエイティブ		
実習環境	Python3 開発環境群 Anaconda, Jupyter Notebook (または Visual Code Studio)				
目標資格	資格名		実施団体		
成績評価方法	なし。後続科目である「AIプログラミング」との総合評価とする。				

科目番号：R2-SYS-09

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
特別講座Ⅱ		180			180
科目概要	「基本情報技術者試験」、「応用情報技術者試験」、「オラクル SQL 基礎」、「オラクル DBA」の資格取得にむけた対策講座を実施する。				
学習到達目標	上記の資格取得を目標に講座を展開する。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1 ～ 43	対策授業（4月国家試験） ・基本情報技術者 ・応用情報技術者	161 ～ 180	対策授業（4月国家試験） ・基本情報技術者 ・応用情報技術者	
	44 ～ 61	対策授業 ・オラクル SQL（6月試験） ・オラクル DBA（7月試験）			
	62 ～ 160	対策授業（10月国家試験） ・基本情報技術者 ・応用情報技術者			
使用教材	書籍名			出版社	
		プリント資料（過去問題）			
実習環境	なし				
目標資格	資格名			実施団体	
	基本情報技術者試験			IPA 独立行政法人情報処理推進機構	
	応用情報技術者試験			IPA 独立行政法人情報処理推進機構	
	オラクル SQL 基礎、DBA			オラクル	
成績評価方法	なし		<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：R2-MM-01

科目名		時間数(90分)			
アニメーション技法		講義	演習	実習	合計
		10		20	30
科目概要	<p>人体を用いたCGアニメーションに必要な技法や動きの表現について、講義と実習を通して基本原理から知識技術まで習得する。</p> <p>本科目はゲーム開発企業でCGエンジニアの実務経験を持つ講師が、ゲーム制作で必要となるCGアニメーションの実践的な技術について講義する。</p>				
学習到達目標	<p>CG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CGアニメーションの製作ができるようになる。</p>				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	アニメーションの基礎	16	実習(リグ構造を使ったアニメーション)	
	2	実習(セルアニメーションの作成)	17	アニメーション制作のプロセス	
	3	キーフレームと中割り	18	実習(シナリオ)	
	4	実習(簡単なアニメーション)	19		
	5	人体の構造とポーズ	20	実習(モデルの制作)	
	6	実習(ポーズ・ツー・ポーズ)	21		
	7	歩行とタイミング	22		
	8	実習(歩行アニメーション)	23		
	9	細かな動作	24	実習(モーション付け)	
	10	実習(ジャンプアニメーション)	25		
	11	誇張表現	26		
	12	実習(フォロースルーアニメーション)	27	実習(レンダリング)	
	13	カメラ・ライト・属性のアニメーション	28	総合演習作品発表	
	14	実習(シーンの演出)	29	総合演習作品発表	
	15	特殊なアニメーション	30	科目試験	
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	アニメーション技法	電子開発学園		
実習環境	Maya(Autodesk)				
目標資格	資格名		実施団体		
成績評価方法	科目試験 40% 実習評価 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：R2-MM-02

科目名		時間数(90分)			
ゲームプログラミング I		講義	演習	実習	合計
		9		36	45
科目概要	ゲームを開発するときに使用されているC#について、講義・練習問題・実習問題を通して、基本文法から基礎的なゲーム作成ができるまでを習得する。				
学習到達目標	C#の基本文法やライブラリーを使って、基礎的なゲームのプログラミングができる技術を身に付ける。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	C#言語の概要	31		
	2	実習 (VisualStudio の使い方)	32	実習 (クラスとメソッド)	
	3	変数のデータ型、代入演算子	33		
	4	論理演算子・算術演算子、初期化	34		
	5	実習 (データ型と演算子)	35	構造体	
	6	基本制御文 (直線型から多分岐型)	36	実習 (構造体)	
	7	基本制御文 (繰り返し型)	37		
	8		38		
	9		39		
	10		40		
	11	実習 (基本制御文)	41		
	12		42		
	13		43		
	14		44		
	15	配列	45		
	16		46	実習 (配列)	
	17		47		
	18		48		
	19		49		
	20	実習 (配列)	50		
	21		51		
	22		52		
	23		53		
	24		54		
	25	クラスとメソッド	55		
	26		56		
	27		57		
	28	実習 (クラスとメソッド)	58		
	29		59		
	30		60		
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 第3版	SBクリエイティブ		
実習環境	VisualStudio C#				
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		

科目番号：R2-MM-03

科目名		時間数(90分)			
ゲームプログラミングⅡ		講義	演習	実習	合計
		15		30	45
科目概要	統合開発環境である Unity を使ったゲーム開発について、講義と演習課題を通してC#スクリプトによるオブジェクト操作やマルチプラットフォーム開発の技法を習得する。				
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	Unity の基礎	31	ゲーム 2	
	2	Unity の設定	32	スマートデバイス向けブラッシュアップ	
	3	Unity の操作	33	ゲーム 3 作成(ライト、パーティクル)	
	4		34		
	5	ゲーム 1 作成	35		
	6	(物理挙動を利用した基礎的なゲームの	36		
	7	作成)	37		
	8		38		
	9	ゲーム 1 のビルド	39		
		(プロジェクトとシーン)	40		
	10	ゲーム 1 のブラッシュアップ	41	ゲーム 3 ブラッシュアップ	
	11	(マテリアル、プレハブ)	42		
	12		43		
	13	ゲーム 1	44	ゲーム 3 スマートデバイス向けブラッシュアップ	
	14	スマートデバイス向けブラッシュアップ	45		
	15	プ	46		
	16		47		
	17		48		
	18		49		
	19		50		
	20	ゲーム 2 作成	51		
	21	(スクリプト、階層構造)	52		
	22		53		
	23		54		
	24		55		
	25		56		
	26		57		
	27	ゲーム 2 のブラッシュアップ	58		
	28	(GUI、シーン)	59		
	29		60		
	30				
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	Unity の教科書 Unity2021 完全対応 2 D&3D スマートフォンゲーム入門講座	SB クリエイティブ		
実習環境	Unity				
	画像制作ツール				
	3Dモデル制作ツール				
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		

科目番号：R2-MM-04

科目名		時間数(90分)			
マルチメディア総合演習 I		講義	演習	実習	合計
			45		45
科目概要	これまでに修学したスキルを用い、ゲームアプリケーション、ポートフォリオなどのコンテンツを作成し、成果物のプレゼンテーションを行う。				
学習到達目標	タスクに対して、適切な開発・作成ツールを選択し、対応できるようになる。また、スケジュール管理やプレゼンテーション技法などのスキルアップを目指す。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	プレゼンテーション技法	26	コンテンツの製造 2	
	2		27		
	3	プロジェクト管理技法	28	中間報告	
	4	企画書 作成/審査	29	コンテンツの製造 3	
	5		30		
	6		31		
	7		32		
	8		33		
	9		34		
	10		35		
	11	コンテンツの製造 1	36	プレゼンテーション準備	
	12		37		
	13		38		
	14		39		
	15		40		
	16		41		
	17		42		
	18	中間報告	43	ファクトコントロール 講評	
	19	コンテンツの製造 2	44		
	20		45		
	21				
	22				
	23				
	24				
25					
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材				
	副教材				
実習環境	Maya (Autodesk)				
	Unity				
	VisualStudio C#				
目標資格	資格名		実施団体		
成績評価方法	作品：80% プレゼンテーション：20% 別紙参照		<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：R2-MM-05

科目名		時間数(90分)			
マルチメディア総合演習Ⅱ		講義	演習	実習	合計
			45		45
科目概要	マルチメディア総合演習Ⅰにて作成したコンテンツに対して、レベルデザインやインターフェース、マーケティングなど「商品」としての価値を見直し、作品の完成度を高める。				
学習到達目標	作成したコンテンツの指摘事項に対して適切な処置ができ、作品完成度を高めることができるようになる。また、マネタイズや商品展開の戦略なども計画し、提案できるようになる。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1 ～ 10	ゲームの計画書・設計書作成	35 ～ 45	作品のマーケティング・修正	
	11 ～ 34	ゲーム制作・デバック	21 22 23 24 25 26 27 28 29 30		
使用教材	書籍名			出版社	
	主教材				
	副教材				
実習環境	Maya (Autodesk) Unity VisualStudio C#				
目標資格	資格名			実施団体	
成績評価方法	作品 50% 仕様書 40% 平常点 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		

科目番号：R2-MM-07

科目名		時間数(90分)				
		講義	演習	実習	合計	
ゲームビジネス		11	4		15	
科目概要	ゲーム業界の用語や知識、機器などのビジネスを行う上での基礎知識を習得する。また、マネタイズやビジネスモデルなど、職業人として必要な知識も習得する。					
学習到達目標	ゲーム業界の歴史や技術、ビジネスモデルなどを習得できる。機器の特徴や開発モデル、工数などを理解し、適切なディレクションができるようになる。					
講義計画	回	内容		回	内容	
	1	ゲーム業界・用語について (ディベロッパー、パブリッシャー)				
	2	一般会計について (B/S P/L, C/Fの見かた)				
	3	一般会計について (B/S P/L, C/Fの使い方)				
	4	ゲーム業界のビジネスモデルについて (コンシューマ、アーケード)				
	5	ゲーム業界のビジネスモデルについて (ソーシャルゲーム、オンラインゲーム)				
	6	ゲームの作成・工数について (ゲームの工数・スケジュール)				
	7	演習(ゲーム制作ロールプレイング FP)				
	8	演習(ゲーム制作ロールプレイング SP)				
	9	演習(ゲーム制作ロールプレイング 下 請け)				
	10	演習の振り返り				
	11	2023年のゲーム業界				
	12	演習(2024年のゲーム業界予測)				
	13	科目試験対策				
	14					
	15	科目試験				
使用教材	書籍名		出版社			
	主教材	独自資料				
	副教材					
実習環境						
目標資格	資格名		実施団体			
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：R2-MM-08

科目名		時間数(90分)				
		講義	演習	実習	合計	
モデリング基礎				15	15	
科目概要	3D制作ソフトの「MAYA」を使用し、3Dモデリングやマテリアル設定、レンダリングなどの基礎的な技術を習得する。					
学習到達目標	3Dモデルの制作に関連する原理や技術を理解し、基礎的な3Dモデルの製作ができるようになる。					
講義計画	回	内容			回	内容
	1	3DCGの基礎知識				
	2	UIと操作の基本				
	3	ポリゴンモデリング				
	4	カーブ/サーフェスモデリング				
	5	マテリアル				
	6	テクスチャマッピング				
	7	ライト、カメラ、レンダリング				
	8	イメージを具体化する				
	9	可動部の設定				
	10	Human IK(ヒューマン IK)				
	11	キャラコンテ				
	12	キャラコンテ				
	13	3Dモデル制作				
	14	3Dモデル制作				
	15	講評				
使用教材	書籍名			出版社		
	主教材	MAYA スターターブック		株式会社カットシステム		
実習環境	Maya (Autodesk)					
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		

科目番号：R2-MM-09

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応用		15			15	
科目概要	ゲーム業界でも通用する「企画書」や「仕様書」の重要ポイントを、実際の制作プロセスを通じて習得する。					
学習到達目標	ドキュメントの正しい制作過程を知り、効果的な見せ方や作り方のスキルアップを目指す。 ゲーム制作(ゲームプログラミング2、マルチメディア総合演習)で実際に制作するゲームの「企画書」、「仕様書」を作成する。					
講義計画	回	内容		回	内容	
	1	企画書とは		9	「企画書」制作	
	2	仕様書とは				
	3	効果的な表現				
	4	必要な項目と記載		11	「仕様書」制作	
	5	配置と配色		12		
	6	企業が求める「企画書」		13		
	7	「企画書」制作		14	まとめ	
	8			15	講評	
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	<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：R2-MM-10

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
特別講座Ⅱ		165			165
科目概要	「基本情報技術者試験」、「応用情報技術者試験」の資格取得にむけた対策講座を実施する。				
学習到達目標	上記の資格取得を目標に講座を展開する。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1 ～ 43	対策授業（4月国家試験） ・基本情報技術者 ・応用情報技術者	131 ～ 150	対策授業（4月国家試験） ・基本情報技術者 ・応用情報技術者	
	44 ～ 58	対策授業			
	59 ～ 130	対策授業（10月国家試験） ・基本情報技術者 ・応用情報技術者			
使用教材	書籍名			出版社	
		プリント資料（過去問題）			
実習環境	なし				
目標資格	資格名		実施団体		
	基本情報技術者試験		IPA 独立行政法人情報処理推進機構		
	応用情報技術者試験		IPA 独立行政法人情報処理推進機構		
成績評価方法	なし		<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：R3-01

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
プロジェクト管理		15			15
科目概要	<p>プロジェクトマネジメントとPMBOK(ピンボック)の概要について、講義と課題を通して習得する。</p> <p>本科目はIT企業でプロジェクトマネージャーとして実務経験を持つ講師が担当し、プロジェクト管理とは何か、プロジェクト管理の知識体系であるPMBOKの全体像および構成要素について講義する。</p>				
学習到達目標	<p>プロジェクトの目的とPMBOKの概要について理解することにより、将来的にプロジェクトマネージャーとして活躍するための基礎知識を身に付ける。</p>				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	プロジェクトマネジメントとは	14	まとめ	
	2	PMBOKとは	15	科目試験	
	3	プロジェクトの組織構造			
	4	ライフサイクル			
	5	マネジメントプロセス			
	6	総合マネジメント			
	7	スコープ・マネジメント			
	8	タイム・マネジメント			
	9	コスト・マネジメント			
	10	品質・マネジメント			
	11	人的資源・マネジメント			
		コミュニケーション・マネジメント			
	12	リスク・マネジメント			
	13	調達・マネジメント			
		ステークホルダー・マネジメント			
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	プロジェクトマネジメント	電子開発学園		
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(80%) 練習課題(20%) 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：R3-02

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
オブジェクト指向開発		1		29	30
科目概要	Java 開発を通して、オブジェクト指向プログラミングを習得する。				
学習到達目標	オブジェクト指向プログラミングを理解するとともに、Java 開発を行うことができる。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	環境設定、オブジェクト指向とは	18	修飾子と処理①	
	2	New を使用したインスタンスの生成①	19	修飾子と処理②	
	3	New を使用したインスタンスの生成②	20	データベースアクセス①	
	4	複数のクラスを使用する①	21	データベースアクセス②	
	5	複数のクラスを使用する②	22	GUI とイベント処理①	
	6	クラスメソッド・クラス変数①	23	GUI とイベント処理②	
	7	クラスメソッド・クラス変数②	24	アプレット①	
	8	オーバーロード・オーバーライド①	25	総合演習①	
	9	オーバーロード・オーバーライド②	26	総合演習②	
	10	抽象クラス・インタフェース①	27	総合演習③	
	11	抽象クラス・インタフェース②	28	確認実習③	
	12	ポリモルフィズム・コンストラクタ①	29	確認実習④	
	13	ポリモルフィズム・コンストラクタ②	30	科目試験	
	14	確認実習①			
	15	確認実習②			
	16	パッケージ・インポート①			
17	パッケージ・インポート②				
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	すっきりわかるサーブレット&JSP 入門	インプレス		
	副教材				
実習環境	Java、Jcpad				
目標資格	資格名		実施団体		
成績評価方法	科目試験(60%) 課題(40%)		<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：R3-03

科目名		時間数(90分)				
		講義	演習	実習	合計	
システムデザイン		11	4		15	
科目概要	システム開発における要件定義及び設計、プロジェクトのマネジメントについて、講義と演習を通して学習する。					
学習到達目標	他人の意見や要望を汲み取り、システムの構成内容について要件定義・設計することができる。					
講義計画	回	内容		回	内容	
	1	ソフトウェアについて		16		
	2	ソフトウェアエンジニアリング		17		
	3	プロセスについて		18		
	4	ソフトウェア開発におけるプロセス		19		
	5	開発モデル		20		
	6	問題定義・解決策		21		
	7	構造化分析・設計		22		
	8	オブジェクト指向分析・設計		23		
	9	デザインレビュー		24		
	10	ユーザ要求とシステム要件		25		
	11	演習1(提案作成)		26		
	12	演習2(要件定義書作成)		27		
	13	演習3(外部設計書作成)		28		
	14			29		
	15	科目試験		30		
使用教材	書籍名			出版社		
	主教材	ずっと受けたかったソフトウェアエンジニアリングの授業		翔泳社		
	副教材	プリント01~10				
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(80%) 演習成果物(20%)		<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：R3-04

科目名		時間数(90分)			
会計基礎		講義	演習	実習	合計
		45			45
科目概要	日商簿記検定3級の取得に必要となる各勘定科目の理解および財務諸表の見方、記述方法について、講義と過去問題を通して知識を習得する。				
学習到達目標	日商簿記検定3級に出題される各勘定科目を理解し、仕訳を行える。また、決算手続として財務諸表を読み解き、記述することができる。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	簿記の基礎	24		
	2	商品売買	～	決算手続Ⅲ	
	3		26		
	4		27	第1問対策(仕訳問題)	
	5	現金預金	28		
	6	手形	29	第2問対策(帳簿問題)	
	7		30		
	8	その他の取引	31	第3問対策(試算表問題)	
	～		～		
	10		33		
	11	帳簿(主要簿・補助簿)	34	第4問対策(伝票問題)	
	～		35		
	13		36	第5問対策(精算表問題)	
	14	試算表	～		
	～		38		
	16		39	模擬	
	17	伝票と仕訳日計表	～		
	18		44		
	19	決算手続Ⅰ	45	科目試験	
20	決算手続Ⅱ				
～					
23					
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	みんなが欲しかった簿記の教科書	TAC出版		
	副教材	みんなが欲しかった簿記の問題集	TAC出版		
実習環境					
目標資格	資格名		実施団体		
	日商簿記検定3級		日本商工会議所		
成績評価方法	<ul style="list-style-type: none"> 科目試験(60%) 課題提出(40%) 		<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：R3-05

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
ビジネスマナーと文書技法		15			15
科目概要	<p>ビジネスマナーとeメールを含むビジネス文書について、講義とさまざまなケーススタディにおける接客対応の実例や確認問題を通して習得する。</p> <p>なお、本科目はコンテンツ開発企業でコンテンツ制作とプロデュース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>基本的なビジネスルールを習得し、誤解や失礼のない定型的なビジネス文章が書けるようになることで、社会人として相応しい対応を身に付ける。</p>				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	コミュニケーション力とは	16		
	2	話すことと書くこと	17		
	3	効果的な話し方	18		
	4	敬語	19		
	5	職場のマナーと執務上のマナー	20		
	6	電話の受け方、掛け方	21		
	7	来客対応と席次	22		
	8	身だしなみ	23		
	9	効果的な書き方	24		
	10	電子メールの知識	25		
	11	電子メールの書き方、出し方	26		
	12	ビジネス文書の知識と構成	27		
	13	ビジネス文書の作成実践	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	入社1年目ビジネスマナーの教科書	プレジデント社		
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 (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：R3-06

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
ロジカルシンキング		4	11		15
科目概要	企画書作成という課題を通して、決められたテーマについて「考え」「話し合い」「プレゼンテーション」を行うことで、企画や提案を実現に結びつけるための考え方や技法を習得する。				
学習到達目標	企画、提案の基本的な考え方を理解するとともに、導き出したアイデアを提案書としてまとめ、訴求力のあるプレゼンテーションによって聴衆に提案内容を理解させることができる。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	ロジカルシンキングとは	16		
	2	プログラミング思考	17		
	3	フレームワークの使い方	18		
	4		19		
	5	汎用的なフレームワーク	20		
	6	ロジックツリーの使い方	21		
	7		22		
	8	ボトムアップのロジックツリー	23		
	9	コミュニケーション技術	24		
	10	企画書作成	25		
	11		26		
	12		27		
	13	提案（プレゼンテーション）	28		
	14		29		
	15	まとめ	30		
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	プログラミングとロジカルシンキングが一気にわかる本	翔泳社		
	副教材				
実習環境	Word2019、PowerPoint2019				
目標資格	資格名		実施団体		
成績評価方法	実習で作成する提案書と、プレゼンテーションの総合評価とする。なお、評価は個人またはグループ単位（クラス人数による）で評価する。		<評価基準> 別途定める評価シートに基づく		

科目番号：R3-07

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
システム構築総合演習			45		45
科目概要	スパイラルモデルを用いたシステム開発について、演習とグループ実習（協同開発）を通して一連の工程を理解し実践的なスキルを習得する。				
学習到達目標	要求仕様書から「設計」「構築」「実装」の演習をグループで行うことにより、下流工程以降の実装スキルとグループ内でのコミュニケーションによる実践的な問題解決力を身に付ける。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	演習課題の確認	25		
	2	詳細設計	～	機能拡張1・実装	
		・シーケンス図	27		
		・クラス図	28		
	～	・アクティビティ図	～	機能拡張1・テスト	
		・状態チャート図	33		
		・コラボレーション図	34	機能拡張2 (Webシステム)	
	10	・オブジェクト図	～	・詳細設計	
	11		39		
	～	実装	40		
	14		～	機能拡張2・テスト	
	15		45		
	～	テスト			
	21				
	22				
	23	機能拡張1 (オンラインシステム)			
	24	・詳細設計			
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	配布プリント			
	副教材				
実習環境					
目標資格	資格名		実施団体		
成績評価方法	演習・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		

科目番号：R3-大学-01

科目名		時間数(90分)						
デジタル画像概論		講義	演習	実習	合計			
		10		5	15			
科目概要	コンピュータによる図形処理と画像処理について、基礎的な理論とアルゴリズムを学習する。また、マルチメディア表現としての図形や画像・動画像の特質について学び（色の表現法、画像ファイルの特徴、アニメーションとシミュレーションの違い等）、Webブラウザ上において図形・画像が適切に処理・表現できるようにする。更に、実際に画像処理ソフト等を用いて、画像処理の効用を具体的に確かめる演習を行う。							
学習到達目標	コンピュータにおける画像の表現方法と、基本的な画像処理方法（幾何学的変換、濃淡変換、平滑化、鮮鋭化、エッジ抽出）の原理を理解する。							
講義計画	回	内容			回	内容		
	1	デジタルカメラモデル						
	2	画像のデジタル化						
	3	2次元座標系における合成変換						
	4	投影、カメラの基礎						
	5	画像のダイナミックレンジと階調表示						
	6	色の表現						
	7	画像の圧縮とファイル形式						
	8	2次元画像の生成と描画						
	9	ヒストグラム						
	10	トーンカーブ						
	11	空間フィルタリング						
	12	エッジ抽出						
	13	画像の幾何学的変換						
	14	JavaScriptを使った実習						
	15	JavaScriptを使った実習						
使用教材	書籍名				出版社			
	コンピュータグラフィックス〔改訂新版〕				CG-ARTS 協会			
実習環境	JavaScript等のプログラム言語、レタッチソフト、若しくは、ペイントとWord							
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			

科目名		時間数(90分)			
システム設計演習		講義	演習	実習	合計
		24		6	30
科目概要	情報システムの開発に関わる技術・知識全般の理解のために、オブジェクト指向開発の方法論の1つである統一プロセスを参考にしながら、要件定義から設計までの各アクティビティを解説します。また、統一モデリング言語 UML (Unified Modeling Language) による作図、オブジェクト指向技術理解のための Java プログラミング、などの演習を用意し、これら演習を通して学べるようにしています。				
学習到達目標	情報システムの開発に必要な技術・知識全般について基本を理解し、用語の意味を言えるようになる。演習を通して、情報システムの設計ができるようになる。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	情報システムとシステム設計	16	ソフトウェアアーキテクチャ	
2	オブジェクト指向技術	17			
3		18	設計モデル		
4	統一モデリング言語 UML	19			
5		20	Web アプリ実装で学ぶシステム設計		
6	Java 言語で学ぶオブジェクト指向	21			
7		22	デザインパターン		
8	開発プロセス	23			
9		24	演習(1)		
10	要件定義	25			
11		26	演習(2)		
12	ビジネスモデリング	27			
13		28	演習(2)		
14	データモデリング	29			
15		30	総まとめ		
使用教材	書籍名		出版社		
	わかりやすい情報システムの設計(第2版)―UML/Javaを用いた演習―		ムイスリ出版		
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：R3-SYS-01

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
J a v a 応用		75			75
科目概要	J a v a 言語におけるバージョンごとの言語仕様や開発技法の詳細を学習し、資格取得を目指す。 ORACLE 認定 J A V A プログラマ試験の内容を学習する。				
学習到達目標	J A V A に関する実践的な開発力・設計力といった幅広い知識を身につける。また、プログラマ向けにプログラミングコンセプトやアプレットについての開発知識を身につけるとともに、J A V A の包括的な知識を習得する。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1 ～ 5	J a v a 言語のプログラムの流れ	31 ～ 35	継承	
	6 ～ 10	データの宣言と使用	36 ～ 40	ポリモフィズムとパッケージ	
	11 ～ 15	演算子と分岐文	41 ～ 75	実践問題演習	
	16 ～ 20	繰り返し文と繰り返し制御文			
	21 ～ 25	オブジェクト指向コンセプト			
	26 ～ 30	クラス定義とオブジェクトの生成・使用			
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	Java プログラマ Bronze SE7/8	翔泳社		
	副教材	Java プログラマ Bronze SE7/8 スピードマスター問題集	翔泳社		
実習環境					
目標資格	資格名		実施団体		
	ORACLE 認定 J A V A プログラマ試験		オラクル		
成績評価方法	模擬試験(70%) 資格試験(30%) 別途定める評価シートに基づく		<評価基準> 100～80点：優 79～70点：良 69～60点：可 59点以下：不可		

科目番号：R3-SYS-02

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
Python エンジニア		15			15
科目概要	Python を実践的に使っていく上で重要な仕様やライブラリの使い方を学習し、資格取得を目指す。 Python エンジニア認定試験の内容を学習する。				
学習到達目標	Python 言語でのプログラミング知識を身につける。また、Python エンジニア認定試験を通して基本的な概念と機能を学習する。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1 ～ 2	Python 入門			
	3 ～ 4	制御構文と関数			
	5 ～ 7	データ構造とクラス			
	8 ～ 10	例外処理と標準ライブラリ			
	11 ～ 15	実践問題演習			
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	Python3 スキルアップ教科書	技術評論社		
実習環境					
目標資格	資格名		実施団体		
	python エンジニア認定試験		Python エンジニア育成推進協会		
成績評価方法	模擬試験(70%) 資格試験(30%)		<評価基準> 100～80点：優 79～70点：良 69～60点：可 59点以下：不可		

科目番号：R3-SYS-03

科目名		時間数(90分)			
AIプログラミング		講義	演習	実習	合計
		15		15	30
科目概要	AI サービスを活用するための「API」「ライブラリ」「フレームワーク」の使用方法について、実習を通してプログラミング技術の習得と認識精度の違いを体感する。				
学習到達目標	これまで学習した AI に関する基礎知識を活かし、Python を使って外部 AI サービスを活用するプログラムが作成できるようになる。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	AI の基礎知識確認	16	Web アプリケーションの作成	
2	17		(CGI を利用したチャットアプリ)		
3	18		機械学習の基礎		
4	開発環境構築	19	(scikit-learn、ロジスティック回帰)		
5		20			
6		21	学習済みモデルの活用 (API の自作)		
7	Python の基礎知識確認	22			
8		23			
9		24	ニューラルネットワーク		
10		25			
11		26	ディープラーニング		
12		27	(CNN、学習済みモデル、隠れ層)		
13		28			
14		AI サービス(API)の活用	29	まとめ	
15	30		科目試験		
使用教材	書籍名				
	主教材	わかる Python [決定版]	SB クリエイティブ		
実習環境	<ul style="list-style-type: none"> Python3 開発環境群 Anaconda, Jupyter Notebook (または Visual Studio Code) 必須ハードウェア：NVIDIA_GPU (CUDA9 以上, cuDNN7 対応以上) 				
	目標資格	資格名	実施団体		
	なし				
成績評価方法	科目試験(50%) 実習評価(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：R3-MM-01

科目名		時間数(90分)			
ゲーム構築総合演習		講義	演習	実習	合計
				45	45
科目概要	ゲームプログラムの企画・制作からプレゼンテーションまでチームによる開発プロジェクトの総合演習を行う。次に続く科目であるゲームプログラムⅣにつなげる。				
学習到達目標	ゲームのアイデアを企画書としてまとめ、グループの共同作業で開発し、客先やゲームショー等で発表するまでを体験し、ゲーム業界で活躍するための基礎力を身に付ける。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	チーム決め	35	設計書レビュー	
2		…			
3	企画案決定会議	39	企画案発表リハーサル		
4	※各グループ3案程度	40			
5		…	発表・評価		
6	企画決定(含プレゼンテーション)	44			
7	作業担当決定、	45			
8	作業スケジュールの作成				
9					
…	仕様書の作成				
14					
15	仕様書レビュー				
16					
…	設計書作成				
34					
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	配布プリント			
実習環境	<ul style="list-style-type: none"> ・Unity ・パワーポイント ・各種デザインツール 				
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	

科目番号：R3-MM-02

科目名		時間数(90分)			
ゲームプログラミングⅣ		講義	演習	実習	合計
				75	75
科目概要	ゲームプログラムの企画・制作からプレゼンテーションまでチームによる開発プロジェクトの総合演習を行う。				
学習到達目標	企画・設計書に基づいてゲームの開発ができる。また、完成したゲーム作品を見る人の興味を引くプレゼンテーションができる。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1 ～ 2	企画書・設計書の検証			
	3 ～ 60	ゲーム開発			
	61 ～ 70	プレゼンテーション準備			
	71 ～ 74	リハーサル			
	75	プレゼンテーション			
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	配布プリント			
実習環境	Unity				
目標資格	資格名		実施団体		
成績評価方法	実習課題により評価を行う		<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：R3-08

科目名		時間数(90分)			
特別講座Ⅲ		講義	演習	実習	合計
		135			135
科目概要	I P A主催の基本情報技術者試験、応用情報技術者試験、情報処理安全確保支援士試験の資格取得を目指して対策講座を展開する。				
学習到達目標	上記、国家試験合格に向けて対策講座を実施する。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1 ～ 60	基本情報技術者試験講座 応用情報技術者試験講座 情報処理安全確保支援士試験講座			
	61 ～ 135	基本情報技術者試験講座 応用情報技術者試験講座 情報処理安全確保支援士試験講座			
使用教材	書籍名			出版社	
	各資格試験の過去問題および 対策プリント資料で実施				
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 独立行政法人情報処理推進機構	
応用情報技術者試験			IPA 独立行政法人情報処理推進機構		
情報処理安全確保支援士			IPA 独立行政法人情報処理推進機構		
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：R3-09

科目名		時間数(90分)				
		講義	演習	実習	合計	
就職対策			15		15	
科目概要	就職活動を円滑にすすめるための業界研究、企業調査、自己分析を行い、作成したエントリーシートや履歴書をもとに添削指導を行う。また、企業セミナーや個別企業説明会参加の際のマナーについて学習する。					
学習到達目標	就職活動の中で発生する様々なイベントにおいて、個人の有する能力を最大限発揮できるように準備する。就職活動は、個人ごとの基礎学力や性格、到達目標が異なるため科目としての評価は実施しない。					
講義計画	回	内容			回	内容
	1	自己分析				
	2	自己分析シート作成				
	3	自己分析シート添削指導				
	4	履歴書作成 添削指導				
	5	履歴書作成 添削指導				
	6	履歴書作成 添削指導				
	7	履歴書作成 添削指導				
	8	エントリーシート作成 添削指導				
	9	エントリーシート作成 添削指導				
	10	エントリーシート作成 添削指導				
	11	エントリーシート作成 添削指導				
	12	面接練習				
	13	面接練習				
	14	面接練習				
	15	面接練習				
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	<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：R4-01

科目名		時間数(90分)				
		講義	演習	実習	合計	
企画と提案		4	11		15	
科目概要	提案書作成という課題を通して、決められたテーマについて「考え」「話し合い」「プレゼンテーション」を行うことで、企画や提案を実現に結びつけるための考え方や技法を習得する。					
学習到達目標	企画、提案の基本的な考え方を理解するとともに、導き出したアイデアを提案書としてまとめ、訴求力のあるプレゼンテーションによって聴衆に提案内容を理解させることができる。					
講義計画	回	内容		回	内容	
	1	提案を知ろう		16		
	2	提案書の書き方		17		
	3	アイデアの収集と集約		18		
	4	市場調査		19		
	5	アイデアの収集		20		
	6	アイデアの分類と集約		21		
	7	提案書作成とプレゼン準備		22		
	8			23		
	9			24		
	10			25		
	11	提案（プレゼンテーション）		26		
	12			27		
	13			28		
	14			29		
	15	まとめ		30		
使用教材	書籍名		出版社			
	主教材	企画と提案	電子開発学園			
	副教材	アイデアカード				
		振り返りシート				
実習環境	Word2019、PowerPoint2019					
目標資格	資格名		実施団体			
成績評価方法	実習で作成する提案書と、プレゼンテーションの総合評価とする。なお、評価はグループ単位で評価する。		<評価基準> 別途定める評価シートに基づく			

科目番号：R4-02

科目名		時間数(90分)				
		講義	演習	実習	合計	
テストと導入・移行		5	10		15	
科目概要	ソフトウェア開発過程における品質管理として重要な各種ソフトウェアテストの技法について、講義・演習を通して品質管理マネジメントについて理解する。					
学習到達目標	テスト設計書やシステム移行計画書を作成し、システムの導入・移行手順について学ぶことで、システム開発における品質管理の重要性を理解する。					
講義計画	回	内容			回	内容
	1	同値分割法と境界値分析 1				
	2	同値分割法と境界値分析 2				
	3	同値分割法と境界値分析 3				
	4	デシジョンテーブル 1				
	5	デシジョンテーブル 2				
	6	デシジョンテーブル 3				
	7	状態遷移テスト 1				
	8	状態遷移テスト 2				
	9	組合せテスト 1				
	10	組合せテスト 2				
	11	総合問題 1				
	12	総合問題 2				
	13	総合問題 3				
	14	導入と移行				
	15	科目試験				
使用教材	書籍名			出版社		
	主教材	ソフトウェアテスト技法		技術評論社		
実習環境	JUnit (Eclipse)					
目標資格	資格名			実施団体		
	プロジェクトマネージャ試験			IPA 独立行政法人情報処理推進機構		
成績評価方法	科目試験で評価する			<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		

科目番号：R4-03

科目名		時間数(90分)			
JavaScript		講義	演習	実習	合計
		5		10	15
科目概要	<p>Webアプリケーションを開発する上で必要となる JavaScript について、基本文法から動的な Web アプリケーションの開発手法までを練習問題・演習課題を通して、習得する。</p> <p>本科目は IT 企業でプログラマ、システムエンジニアの実務経験をもつ講師が担当し、オブジェクト指向型のスクリプト言語である JavaScript の文法から活用方法および、動的 Web ページ作成における留意点など開発経験を交えながら講義する。</p>				
学習到達目標	<p>Web アプリケーションの構築や開発を望む企業に対し、JavaScript と HTML5 を使用してより良い解決方法を提案できる開発手法を身に付ける。</p>				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	Web 開発環境の構築			
	2	簡単な HTML と CSS			
	3	スマホ対応の基本 1			
	4	スマホ対応の基本 2			
	5	スマホ対応の基本 3			
	6	CSS フレームワークの基本 1			
	7	CSS フレームワークの基本 2			
	8	JavaScript の基本 1			
	9	JavaScript の基本 2			
	10	イベントドリブンの基本 1			
	11	イベントドリブンの基本 2			
	12	Ajax 通信の基本			
	13	jQuery			
	14	Vue. js			
	15	科目試験			
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	HTML&CSS, JavaScript のきほんのきほん	マイナビ		
実習環境	テキストエディタ (Visual Studio Code 等)				
	Web サーバ環境 : Vue. js jQuery (JavaScript ライブラリ)				
目標資格	資格名		実施団体		
成績評価方法	実習課題 (80%) 平常点 (20%) 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：R4-04

科目名		時間数(90分)				
J a v a 実践		講義	演習	実習	合計	
		15		15	30	
科目概要	<p>Java サーバサイドプログラミング技術を使った Web サーバの構築について、サーブレットと JSP の概念や仕組みを学び、データベースとの連携実習を通して習得する。 本科目は IT 企業でプログラマ、システムエンジニアの実務経験をもつ講師が担当し、Java における JSP、JavaBeans および DBMS との連携技術や Web サーバ構築におけるセキュリティの考え方を中心に講義・指導する。</p>					
学習到達目標	<p>基本的な Web サーバアプリケーションを、Java サーバサイドプログラミング技術を活用して構築できる技術を身に付ける。</p>					
講義計画	回	内容		回	内容	
	1	Web サーバの構成要素				
	2	Eclipse によるサーブレット開発手順				
	3	サーブレットのコンパイルと実行				
	4	サーブレットの基本				
	5					
	6	サーブレットによるリクエスト処理				
	7					
	8	実習（練習問題1）				
	9	実習（練習問題2）				
	10	J S P の基本				
	11	J S P によるリクエスト処理				
	12	画面遷移				
	13	実習（J S P）				
	14	データベースとの連携				
	15	実習（データベース構築）				
	16	スコープとリクエスト属性				
	17	セッションおよびクッキー				
	18	実習（データベース連携）				
	19					
	20					
	～	総合演習（総まとめ）				
	30					
使用教材	書籍名			出版社		
	主教材 基礎からのサーブレット/J S P			ソフトバンククリエイティブ		
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	総合演習			<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		
	課題達成度による評価					

科目番号：R4-05

科目名		時間数(90分)				
問題解決技法		講義	演習	実習	合計	
		5	10		15	
科目概要	問題とは何か、どのような種類があるかを理解する。また、問題を円滑に解決するための手順と技法を習得する。					
学習到達目標	問題解決のための手順と解決技法の種類を理解する。また、発散技法や収束技法について演習を通して体験することで、問題解決のため情報を整理する方法を理解する。					
講義計画	回	内容		回	内容	
	1	思考の基礎体力を高める		16		
	2	演習1		17		
	3	演習2		18		
	4	アイデアの発想力を高める		19		
	5	演習1		20		
	6	演習2		21		
	7	ビジネス思考力を高める		22		
	8	演習1		23		
	9	演習2		24		
	10	プロジェクトの推進力を高める		25		
	11	演習		26		
	12	分析力を高める		27		
	13	演習		28		
	14	総合演習		29		
	15	科目試験		30		
使用教材	書籍名			出版社		
	主教材	思考法図鑑		株式会社アンド		
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 課題の目標達成度により評価する。			<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		

科目番号：R4-06

科目名		時間数(90分)				
Python実践		講義	演習	実習	合計	
		7		8	15	
科目概要	Python 言語の基礎知識や基本的プログラミングを学習し、データの変換やデータベースの利用方法やウェブフレームワークの活用方法を習得する。					
学習到達目標	Python の基本的文法やライブラリの使い方を理解して、AI プログラムを行うための基礎力を身につける。					
講義計画	回	内容		回	内容	
	1	エイリアン侵略ゲーム 1	弾を発射	16		
	2	エイリアン侵略ゲーム 2	エイリアン	17		
	3	エイリアン侵略ゲーム 3	得点表示	18		
	4	データの可視化 1	データの生成	19		
	5	データの可視化 2	データダウンロード	20		
	6	データの可視化 3	API の取り扱い	21		
	7	Web アプリ 1	Django	22		
	8	Web アプリ 2	ユーザアカウント	23		
	9	Web アプリ 3	デプロイ	24		
	10	Web アプリ 4	Git	25		
	11	Web アプリ 5	日本語フォント	26		
	12	総合演習 1		27		
	13	総合演習 2		28		
	14	総合演習 3		29		
	15	科目試験		30		
使用教材	書籍名			出版社		
	主教材	Python 入門-実践編-		技術評論社		
実習環境	Python3 開発環境群 Anaconda, Jupyter eclipse (または Visual Code Studio)					
目標資格	資格名			実施団体		
成績評価方法	課題提出 課題の目標達成度により評価する。			<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		

科目番号：R4-07

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
特別講座Ⅳ		160			160
科目概要	IPA主催の基本情報技術者試験、応用情報技術者試験、情報処理安全確保支援士試験の資格取得を目指して対策講座を展開する。				
学習到達目標	上記、国家試験合格に向けて対策講座を実施する。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1 ～ 80	基本情報技術者試験講座 応用情報技術者試験講座 情報処理安全確保支援士試験講座			
	81 ～ 160	基本情報技術者試験講座 応用情報技術者試験講座 情報処理安全確保支援士試験講座			
使用教材	書籍名			出版社	
	各資格試験の過去問題および 対策プリント資料で実施				
実習環境					
目標資格	資格名			実施団体	
	基本情報処理技術者			IPA 独立行政法人情報処理推進機構	
	応用情報処理技術者			IPA 独立行政法人情報処理推進機構	
	情報処理安全確保支援士			IPA 独立行政法人情報処理推進機構	
成績評価方法	対策期間中に実施する模試の平均点で評価			<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：R4-08

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
卒業研究				200	200
科目概要	学科ごとの集大成として、テーマに沿ったソフトウェア開発を行い、グループワークの難しさを理解する。				
学習到達目標	企画立案から設計・開発・発表までの工程を学科の特色に沿った、ソフトウェア製品を開発を通して、計画性・協調性の他、報告・連絡・相談の大切さの重要性を理解する。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1 ～ 10	企画検討			
	11 ～ 40	設計およびレビュー			
	41 ～ 170	開発およびテスト			
	171 ～ 190	発表準備等			
	191 ～ 200	発表会			
使用教材	書籍名			出版社	
	主教材				
	副教材				
実習環境	JUnit (Eclipse)				
目標資格	資格名			実施団体	
成績評価方法	作品提出および発表内容による総合評価 別紙参照			<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：R4-09

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
就職対策			15		15
科目概要	就職活動を円滑にすすめるための業界研究、企業調査、自己分析を行い、作成したエントリーシートや履歴書をもとに添削指導を行う。また、企業セミナーや個別企業説明会参加の際のマナーについて学習する。				
学習到達目標	就職活動の中で発生する様々なイベントにおいて、個人の有する能力を最大限発揮できるように準備する。就職活動は、個人ごとの基礎学力や性格、到達目標が異なるため科目としての評価は実施しない。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	自己分析			
	2	自己分析シート作成			
	3	自己分析シート添削指導			
	4	履歴書作成 添削指導			
	5	履歴書作成 添削指導			
	6	履歴書作成 添削指導			
	7	履歴書作成 添削指導			
	8	エントリーシート作成 添削指導			
	9	エントリーシート作成 添削指導			
	10	エントリーシート作成 添削指導			
	11	エントリーシート作成 添削指導			
	12	面接練習			
	13	面接練習			
	14	面接練習			
	15	面接練習			
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	<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				