

科目番号：AI-101

科 目 名			時間数(90 分)		[60 単位時間]	
A I のための基礎数学			講 義	演 習	実 習	合 計
			8	15	7	30
科 目 概 要	A I に関する必要な基礎数学について、統計の事例を中心に講義・演習・実習を通して A I を学んでいくための数学の基礎を理解する。					
学 習 到 達 目 標	学生が、社会情勢から自らテーマ決めて、データ収集・統計分析・レポート作成及び発表の研究活動一連を実践させることを狙う。前後科目との関連として 3 点狙う。(1)1 年前期の「IT ストラテジとマネジメント」の「QC7 つ道具」を踏襲することで理解を深める。(2)AI 実装の実例を導入することで、今後履修する AI や IoT の演習科目・卒業研究につなげる。(3)MOS 資格取得へもつなげる。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	導入～説得力のある主張とは～		16	表のまとめ方とグラフの選択	
	2	グラフの読み取り		17	要約統計量	
	3	グラフの分析：日本国の人口推移		18	確率・統計分布・検定	
	4	分析テーマの決め方・掘り下げ方		19	〃	
	5	事例演習 1：スーパーの購入金額（集計）		20	相関・回帰分析	
	6	〃		21	統計の落とし穴	
	7	事例演習 2：商品販売数と天気（相関）		22	〃	
	8	〃		23	グループ課題実習・レポート・発表	
	9	事例演習 3：商品の品質管理（誤差統計）		24	〃	
	10	〃		25	〃	
	11	事例演習 4：健康食品の効果（T 検定）		26	〃	
	12	〃		27	〃	
	13	レポート演習：事例演習 1～4 から選択		28	〃	
	14	〃		29	〃	
	15	〃		30	科目試験	
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	活用事例でわかる！統計リテラシー		noa 出版		
実 習 環 境	統計分析に Microsoft Excel を使用					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	グループ課題 50 点（グループ共通評価） 科目試験 40 点（個人評価） 平常点 10 点（個人評価）			<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：ai-201

科 目 名			時間数(90 分) [30 単位時間]			
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	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習得する。 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。					
学 習 到 達 目 標	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。					
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	学習ノート(補助資料)				
	副教材	実習用配布教材				
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：ai-301

科 目 名				時間数(90 分) [60 単位時間]				
P y t h o n プログラミング				講 義	演 習	実 習	合 計	
				5		40	45	
科 目 概 要	Python プログラミングの基礎を学び、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、講義や実習を通して、プログラミング技術や認識精度の違いを習得する。							
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。 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	はじめての Python			18-	機械学習の基礎		
	2	Python の基本文法 (文字列の操作)			19	(scikit-learn、ロジスティック回帰)		
	3	Python の基本文法 (リストの操作)			20-22	学習済みモデルの活用 (API の自作)		
	4	制御構文			23-	ニューラルネットワーク		
	5	関数の定義と変数のスコープ			26	(tensorflow パッケージの利用)		
	6	さまざまなデータ構造 (タプル・集合)			27-	ディープラーニング		
	7	さまざまなデータ構造 (辞書・内包表記・ジェネレータ式)			33	(CNN、学習済みモデル、隠れ層)		
	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)			34-43	総合演習		
	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)			44	まとめ		
	10	標準ライブラリを使ってみよう			45	科目試験		
	11	AI の基礎知識の確認						
	12	AI の基礎知識の確認						
	13	AI サービス (API) の活用						
	14-17	Web アプリケーションの作成 (CGI を利用したチャットアプリ)						
	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)							
	・ 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				<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：ai-302

科 目 名			時間数(90 分) [90 単位時間]				
A I / P y t h o n プログラミング			講 義	演 習	実 習	合 計	
			3		42	45	
科 目 概 要	Python プログラミングの基礎を学び、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、講義や実習を通して、プログラミング技術や認識精度の違いを習得する。						
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。 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	はじめての Python		20-	AI の基礎知識の確認		
	2	Python の基本文法 (文字列の操作)		23			
	3	Python の基本文法 (リストの操作)		24	AI サービス (API) の活用		
	4-6	制御構文		25-30	Web アプリケーションの作成 (CGI を利用したチャットアプリ)		
	7	関数の定義と変数のスコープ		31-	機械学習の基礎		
	8	さまざまなデータ構造(タプル・集合)		32	(scikit-learn、ロジスティック回帰)		
	9-10	さまざまなデータ構造 (辞書・内包表記・ジェネレータ式)		33-35	学習済みモデルの活用 (API の自作)		
	11-12	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)		36-39	ニューラルネットワーク (tensorflow パッケージの利用)		
	13-15	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)		40-43	ディープラーニング (CNN、学習済みモデル、隠れ層)		
	16-19	標準ライブラリを使ってみよう		44	まとめ		
				45	科目試験		
	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)						
	・ 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			<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：ai-303

科 目 名				時間数(90 分) [60 単位時間]			
A I / P y t h o n プログラミング 2				講 義	演 習	実 習	合 計
						30	30
科 目 概 要	A I を利用したシステムの開発で必要となる機械学種や言語処理、ディープラーニング（深層学習）について、P y t h o n を用いた実習を通して、基礎知識や応用技術を習得する。						
学 習 到 達 目 標	Python による A I や機械学習、深層学習アプリを開発できるようになる。						
講 義 計 画	回	内 容			回	内 容	
	1	機械学習とはなにか			16	機械学習で業務効率化	
	2	機械学習入門			17	課題制作（システム要件定義）	
	3	〃			18		
	4	OpenCV と機械学習・画像・動画入門			19	制作物のプレゼンテーション	
	5	〃			20	課題制作（プログラミング）	
	6	〃			21	〃	
	7	〃			22	〃	
	8	自然言語処理			23	〃	
	9	〃			24	〃	
	10	〃			25	〃	
	11	ディープラーニング（深層学習）			26	〃	
	12	〃			27	課題発表	
	13	〃			28	〃	
	14	機械学習で業務効率化			29	まとめ	
	15	〃			30	科目試験	
使 用 教 材	書 籍 名				出 版 社		
	主教材	Python による AI・機械学習・深層学習アプリの作り方 TensorFlow2 対応			ソシム		
実 習 環 境	・Python3						
	・開発環境群 Anaconda, Jupyter Notebook（または Visual Code Studio）						
	・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	・授業態度（50%） 毎回の実習課題の提出状況にて判定 ・実習課題（50%） アイデア性／完成度などで判定				<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：bs-104

科 目 名			時間数(90 分) [30 単位時間]			
R P A入門			講 義	演 習	実 習	合 計
			1	11	3	15
科 目 概 要	RPA(Robotics Process Automation)について、講義と演習、実際に RPA 製品を用いた実習を通して、さまざまなビジネスシーンで活用するための技術を習得する。					
学 習 到 達 目 標	自動化できる業務を発見できるようになるために必要な RPA の基礎や使用方法を学び、活用する技術を身に付ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	RPA 概要・インストール方法				
	2	ワークフローの使い方、レコーディング・記録の編集・実行				
	3	分岐処理と繰り返し処理 1				
	4	分岐処理と繰り返し処理 2				
	5	入力業務の自動化 1				
	6	入力業務の自動化 2 (Excel との連携)				
	7	画面上の文字認識				
	8	メール自動送信と受信データ読込				
	9	データスクレイピング				
	10	リトライ処理				
	11	ファイル更新・追加の検知				
	12	外部 Web サービスとの連携				
	13	RPA 自動化実習 1				
	14	RPA 自動化実習 2				
	15	RPA 自動化実習 3				
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	できる UiPath 実践 RPA できるシリーズ		インプレス		
実 習 環 境	UiPath Community					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	演習課題 (50%) 実習課題 (30%) 授業態度 (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：cr-102

科 目 名				時間数(90 分) [30 単位時間]			
I T の職業と情報倫理				講 義	演 習	実 習	合 計
				11		4	15
科 目 概 要	これから IT を学習するにあたって、様々な具体例を使用した講義と実習を通して、必要となる基礎知識とリテラシーを習得する。						
学 習 到 達 目 標	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。						
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容		
	1	I T と応用分野		16			
	2	I T の職業と資格		17			
	3	P C 操作実習		18			
	4	学生を狙う悪質商法		19			
	5	個人情報とパスワード		20			
	6	W o r d 実習		21			
	7	不当請求と迷惑メール		22			
	8	メールや掲示板のマナーと法律		23			
	9	E x c e l 実習		24			
	10	著作権、していいことと悪いこと		25			
	11	逮捕されるネットユーザたち		26			
	12	インターネット実習		27			
	13	コンピュータウイルスと対策		28			
	14	復習		29			
	15	科目試験		30			
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社			
	主教材	I T の職業と情報倫理					
実 習 環 境							
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体			
成 績 評 価 方 法	・科目試験			＜評価基準＞ 100～90 点： 秀 89～80 点： 優 79～70 点： 良 69～60 点： 可 59 点以下： 不可			

科目番号：cr-103

科 目 名			時間数(90 分)			
J a v a 基礎			講 義	演 習	実 習	合 計
			2 1	6	1 8	4 5
科 目 概 要	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。					
学 習 到 達 目 標	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。					
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）		41		
	17	プログラミング実習（繰り返し 1）		42		
	18	繰り返し 2		43	まとめ	
	19	プログラミング実習（繰り返し 2）		44		
	20	配列 1		45	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（60％） ・ 演習評価（30％） ・ 授業態度（10％） 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：cr-104

科 目 名			時間数(90 分) [60 単位時間]			
アルゴリズム			講 義	演 習	実 習	合 計
				30		30
科 目 概 要	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。					
学 習 到 達 目 標	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。					
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（90％） 授業態度（10％） 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：cr-107

科 目 名			時間数(90 分) [60 単位時間]			
データベース基礎			講 義	演 習	実 習	合 計
			15	15		30
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)」「SQL」について、講義と演習を通して、データベースを使用するための基礎知識を習得する。					
学 習 到 達 目 標	データ操作言語 (DML) の文法を学び、データベースを活用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	データベースの種類と特徴		16	中間試験	
	2	関係演算		17	データの検索 (GROUPBY 句グループ関数)	
	3	データベース操作言語とデータ型		18	データの検索 (GROUPBY 句グループ化)	
	4	データの検索 (SELECT 文)		19	データの検索 (HAVING 句)	
	5	データの検索 (WHERE 句 比較条件)		20	演習プリント (GROUPBY)	
	6	データの検索 (WHERE 句 論理演算)		21	データの検索 (副問い合わせ 単一行)	
	7	データの検索 (WHERE 句 NULL 演算)		22	データの検索 (副問い合わせ 複数行)	
	8	データの検索 (WHERE 句 列別名と SELECT 句の演算)		23	演習プリント (副問い合わせ)	
	9	演習プリント (WHERE 句 1)		24	データの検索 (重複行排除)	
	10	データの検索 (WHERE 句 BETWEEN 演算)		25	WHERE 句による結合	
	11	データの検索 (WHERE 句 IN 演算)		26	FROM 句による結合 インナージョイン	
	12	データの検索 (WHERE 句 LIKE 演算)		27	FROM 句による結合 アウタージョイン	
	13	データの検索 (ORDER BY 句)		28	演習プリント (結合)	
	14	演習プリント (WHERE 句 2)		29	まとめ	
	15	まとめ		30	科目試験	
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	ITワールド		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	中間試験 (20%) 科目試験 (60%) 授業態度 (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：cr-111

科 目 名			時間数(90 分) [30 単位時間]				
ネットワーク応用 1			講 義	演 習	実 習	合 計	
			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	ネットワーク通信とプロトコル OSI 参照モデルとは		9	一般的なネットワークトポロジーの違い ネットワークの違い		
	2	基本的なネットワークの理論と概念 TCP/IP プロトコルスイート		10	適切なアドレッシング設定を行う (I P v 4、 I P v 6)		
	3	ワイヤレス接続ネットワーク イーサネット(有線接続)ネットワーク		11	適切なアドレッシング設定を行う (NAT/PAT、MAC アドレス、キャスト)		
	4	情報セキュリティポリシーと文書化 ネットワーク設備の安全対策 ネットワーク機器の設置と配線		12	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)		
	5	さまざまなネットワークデバイスの機能と役割 ネットワークサービスとアプリケーションの利用		13	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)		
	6	ネットワークサービス ／アプリケーションの設置や設定		14	通信技術の基本要素 クラウドや仮想化をサポートするテクノロジー 基本的なネットワークの実装		
	7	さまざまな WAN テクノロジーの特徴とメリット		15	科目試験		
	8	さまざまなケーブルとコネクタ					
	使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
		主教材	GET!CompTIA Network+		翔泳社		
実 習 環 境							
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体			
	CompTIA Network+			CompTIA			
	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			
	ネットワークスペシャリスト試験			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			

科目番号：cr-115

科 目 名			時間数(90 分) [30 単位時間]			
情報基礎			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	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	コンピュータにおける数値表現 (基数、基数変換 2 進→10 進、情報量の単位、補助単位)		14	情報理論 (文字の表現、プログラミング言語)	
	2	コンピュータにおける数値表現 (基数変換 10 進→2 進)		15	科目試験	
	3	コンピュータにおける数値表現 (基数変換 小数点以下、2 進・16 進)				
	4	10 進数の表現 (BCD) 2 進数の表現 (正数と負数、符号なし)				
	5	中間試験				
	6	2 進数の表現 (符号付き絶対値、2 の補数)				
	7	2 進数の表現 (2 の補数の計算)				
	8	2 進数の表現 (固定小数点数、浮動小数点数)				
	9	2 進数の表現 (論理シフト演算、算術シフト演算)				
	10	2 進数の表現 (演算精度と誤差、論理演算)				
	11	情報理論 (順列と組み合わせ、統計)				
	12	情報理論 (アナログとデジタル)				
	13	情報理論 (逆ポーランド記法、状態遷移図、状態遷移表)				
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	情報基礎理論		S C C		
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	中間試験 (20%) 科目試験 (60%) 授業態度 (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：cr-116

科 目 名			時間数(90 分) [30 単位時間]			
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					
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（80％） 授業態度（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：cr-117

科 目 名			時間数(90 分) [60 単位時間]			
システムとソフトウェア			講 義	演 習	実 習	合 計
			30			30
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	仮想記憶	
	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	OS の管理機能とミドルウェア	
	4			19		
	5	ヒューマンインタフェース		20	ファイルシステム	
	6			21		
	7	インタフェース設計		22	バックアップと開発ツール	
	8	ソフトウェアの分類		23		
	9	オペレーティングシステムとは		24	言語処理ツール	
	10			25	オープンソースソフトウェア	
	11	ジョブ管理とタスク管理		26	プログラム言語	
	12			27	マルチメディア技術	
	13	スケジューリングと割り込み		28	マルチメディア技術	
	14			29	まとめ	
	15			30	科目試験	
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（80％） 授業態度（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：cr-118

科 目 名			時間数(90 分) [30 単位時間]			
情報システムと開発技術			講 義	演 習	実 習	合 計
			15			15
科 目 概 要	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。					
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					
	9	システム開発環境と Web アプリケーション				
	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 中間試験(システム開発分野) 50% 最終試験(情報戦略分野) 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：cr-119

科 目 名			時間数(90 分) [60 単位時間]			
I T戦略とマネジメント			講 義	演 習	実 習	合 計
			30			30
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	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		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		
	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。 授業内容は、株式会社インフォテック・サーブの指導プランや確認テストに準じてすすめるが、必要に応じて講義内容を変更しても構わない（その際も用語知識の網羅性に留意すること）。以下は、本シラバスと指導プランとの対応表である。
---------	--

単元		指導プラン（株式会社インフォテック・サーブ）		形態
1	企業活動	単元 2	企業活動の目的/企業の組織体系①<企業形態/企業の階層構造>	講義
		単元 3	企業の組織体系②<経営組織>/経営管理	
2	企業会計	単元 5	財務会計①<決算の仕組み/財務諸表（貸借対照表）>	講義
		単元 6	財務会計②<財務諸表（損益計算書）/その他の財務諸表>	
3		単元 7	管理会計	講義
		単元 9	応用数学①<集合/命題>	
4	応用数学	単元 10	応用数学②<確率>	講義
		単元 11	応用数学③<統計>	
5		単元 12	応用数学④<数値解析>	講義
		単元 13	応用数学⑤<待ち行列理論/グラフ理論>	
6	OR	単元 15	OR①<線形計画法/日程計画>	講義
		単元 16	OR②<在庫問題/需要予測>	
7		単元 17	OR③<ゲーム理論/最適化問題>	講義
		単元 18	第 1 部-小まとめ④【単元テスト 1-4】	
8	IE 分析と QC 手法	単元 19	IE 分析手法/QC 手法①<検査手法/品質機能展開>	講義
		単元 20	QC 手法②<QC 七つ道具/新 QC 七つ道具>	
9	業務分析	単元 21	業務分析①<データ収集技法/データ分析技法>	講義
		単元 22	業務分析②<図解・グラフ>	
10		単元 23	業務分析③<データ分析技法>	講義
		単元 25	知的財産権	
11	法務と標準化	単元 26	セキュリティ関連法規	講義
		単元 27	労務関連・取引関連法規	
12		単元 28	その他の関連法規/コンプライアンス	講義
		単元 29	標準化と認証制度	
13	(確認試験 1)	単元 31	第 1 部の総まとめ①【第 1 部 確認テスト】	講義
		単元 32	第 1 部の総まとめ②	
14		単元 33	経営戦略手法①<経営戦略/全社戦略>	講義
		単元 34	経営戦略手法②<事業戦略>	
15	経営戦略 マネジメント	単元 35	マーケティング①<マーケティング理論>	講義
		単元 36	マーケティング②<マーケティング戦略/マーケティング手法>	
16		単元 37	ビジネス戦略と目標・評価	講義
		単元 38	経営管理システム	

17	技術戦略 マネジメント	単元 39	イノベーション/技術開発戦略の立案/技術戦略マネジメント手法	講義
		単元 41	ビジネスシステム	
18	ビジネス	単元 42	エンジニアリングシステム	講義
		単元 43	e-ビジネス①<電子受発注システム/電子決済システム>	
19	インダストリ	単元 44	e-ビジネス②<e-ビジネスの活用技術/EDI/ソーシャルメディア>	講義
		単元 45	民生機器と産業機器	
20	(確認試験 2)	単元 47	第 2 部の総まとめ①【第 2 部 確認テスト】	講義
		単元 48	第 2 部の総まとめ②	
21	プロジェクト マネジメント	単元 79	プロジェクトマネジメントの目的と考え方/実施方法	講義
		単元 80	プロジェクトの統合/ステークフォルダ	
22		単元 81	プロジェクトのスコープ/資源	講義
		単元 82	プロジェクトの時間	
23		単元 83	プロジェクトのコスト/リスク	講義
		単元 84	プロジェクトの品質/調達/コミュニケーション	
24	(確認試験 3)	単元 85	第 5 部の総まとめ①【第 5 部 確認テスト】	講義
		単元 86	第 5 部の総まとめ②	
25	サービスマネジメント	単元 87	サービスマネジメントの目的と考え方/SMS の確立及び改善/ITIL	講義
		単元 88	サービスの設計・移行	
26	サービスマネジメン ト の手法	単元 89	サービスマネジメントプロセス①<サービス提供プロセス/関係プロセス>	講義
		単元 90	サービスマネジメントプロセス②<解決プロセス/統合的制御プロセス>	
27		単元 91	サービスの運用	講義
		単元 92	ファシリティマネジメント	
28	(確認試験 4)	単元 93	第 6 部の総まとめ①【第 6 部 確認テスト】	講義
		単元 94	第 6 部の総まとめ②	
29	システム監査	単元 95	監査の目的と考え方/システム監査の目的と手順①	講義
		単元 96	システム監査の目的と手順②	
30	(確認試験 5)	単元 97	内部統制とは/IT ガバナンス	講義
		単元 98	第 7 部の総まとめ【第 7 部 確認テスト】	

科目番号：IT-共-03

科 目 名			時間数(90 分) [30 単位時間]			
データ構造とアルゴリズム基礎			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」、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(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 (90%) 授業態度 (10%) 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：cr-121

科 目 名			時間数(90 分)		[30 単位時間]	
職業・業界研究			講 義	演 習	実 習	合 計
			8	7		15
科 目 概 要	目指す職業・業界を理解するために、「システム開発分野」「AI 分野」「ゲーム・C G 分野」について、調査してレポートにまとめる。また、演習課題を通して各分野の代表的な業務を体験する。					
学 習 到 達 目 標	社会人としてコンピュータを利活用するための基礎知識および各分野で利用する技術の基礎を知り、自分の得意な分野を選択することができるようになる。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	基本ソフト Windows の利用方法				
	2	ビジネスソフト Office の利用方法				
	3	タイピング（ブラインドタッチ）				
	4	メールソフトの利用方法				
	5	システム開発分野の説明				
	6	プログラミング演習(C#体験)				
	7	システム開発分野のレポート作成				
	8	AI 分野の説明				
	9	AI プログラミング演習(Python)				
	10	AI 分野のレポート作成				
	11	ゲーム・C G 分野の説明				
	12	ゲーム開発演習(Unity 体験)				
	13	3 D C G 演習(Maya 体験)				
	14	ゲーム・C G 分野のレポート作成				
	15	まとめ				
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
実 習 環 境	Windows、Microsoft Office(Word、Excel、Power Point、Access)					
	Google Chrome(メールソフトなどの使用)					
	システム開発(Visual Studio)、3DCG(Maya)、ゲーム開発(Unity)、AI 開発(Python)					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	演習課題（70％） レポート（10％） 授業態度（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：cr-103

科 目 名			時間数(90 分)			
J a v a 基礎・応用			講 義	演 習	実 習	合 計
			2 1	6	4 8	7 5
科 目 概 要	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。					
学 習 到 達 目 標	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。					
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）	
	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）	
	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）		72		
	18	繰り返し 2		73	まとめ	
	19	プログラミング実習（繰り返し 2）		74		
	20	配列 1		75	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（60％） ・ 演習評価（30％） ・ 授業態度（10％） 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：cr-201

科 目 名			時間数(90 分)		[30 単位時間]	
L i n u x			講 義	演 習	実 習	合 計
					15	15
科 目 概 要	サーバOSとして高いシェア率のL i n u xについて、講義・実習問題を通して、基本操作を習得する。					
学 習 到 達 目 標	L i n u x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	改訂 基礎から学ぶLinux		S C C		
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		

科目番号：cr-202

科 目 名			時間数(90 分) [120 単位時間]			
We bアプリケーション構築			講 義	演 習	実 習	合 計
			20	20	20	60
科 目 概 要	Web の仕組みと、アプリケーションを開発するためのサーバサイド技術の理解 および サーブレット/JSP の概念とデータベース連携を行う Web アプリケーション開発手順を講義と実習を通して習得する。 なお本科目はシステム開発の実務経験をもつ講師が、実際の業務上で行った開発経験を活かして授業を行う。					
学 習 到 達 目 標	Web アプリケーションの動作原理 および サーブレット/JSP の仕組みを理解した上で、Web アプリケーション(MVC モデル、DAO モデル)の設計・実装することができる。 また、グループワークを通してチーム開発の難しさやメリット および 役割を理解することができる。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	Web のしくみと環境構築		31	データベースの利用	
	2			32		
	3	HTML と Web ページ		33	課題③	
	4			34		
	5	サーブレット		35	Web アプリケーション作成実習 (データベース)	
	6			36		
	7	JSP		37	Web アプリケーション設計	
	8			38		
	9	フォーム		39	グループ開発演習説明	
	10			40		
	11	課題① サーブレット～フォームを 用いた実習		41	グループ開発演習 スケジュール作成 報告書作成 Web アプリケーション作成 プレゼンテーション	
	12			42		
	13			43		
	14	MVC モデル		44		
	15			45		
	16	リクエストスコープ		46		
	17			47		
	18	セッションスコープ		48		
	19			49		
	20	アプリケーションスコープ		50		
	21			51		
	22	課題② Web アプリケーション作成実習		52		
	23			53		
	24			54		
	25	サーブレットクラス実行のしくみ		55		
	26			56		
	27			57		
	28	アクションとディレクティブ		58		
	29			59		
	30			60		
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		株式会社インプレス		
実 習 環 境	・ JDK + 統合開発環境(Eclipse 推奨) ・ Apache、DBMS(PostgreSQL 推奨)					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	演習課題 (70%) 総合実習課題 (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		

科目番号：cr-203

科 目 名			時間数(90 分) [60 単位時間]			
オブジェクト指向設計分析			講 義	演 習	実 習	合 計
			10		20	30
科 目 概 要	システム開発における設計手順とUML 記述について、講義と実習を通して、システム分析設計～詳細設計までの流れと設計方法を習得する。 なお本科目はシステム開発の実務経験をもつ講師が、実際の業務上で行った設計経験を活かして授業を行う。					
学 習 到 達 目 標	分析設計から詳細設計までの工程を実際に経験することで、設計書がどのようにプログラミング可能なレベルまでブレイクダウンされるかが理解できるようになる。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	分析モデルの概要と手順 BCE の抽出 (基礎, 練習課題)		16	リバースエンジニアリングによる 詳細設計アプローチの理解	
	2	BCE の抽出 (演習課題) 分析クラス図 (抽出)		17	プログラミン実装物の理解	
	3	ロバストネス図 (基礎)		18	実装物から詳細クラス図の起こし方	
	4	ロバストネス図 (練習課題)		19	詳細クラス図の練習, 演習課題	
	5	ロバストネス図 (演習課題)		20	実装物から詳細シーケンス図の起こし方	
	6	分析クラス図 (操作の追記)		21	詳細シーケンス図の練習, 演習課題	
	7	大まかな分析シーケンス図 (基礎)		22	DB 接続を含む詳細クラス図の書き方	
	8	大まかな分析シーケンス図 (練習問題)		23	DB 接続を含む詳細クラス図の練習, 演習課題	
	9	大まかな分析シーケンス図 (演習問題)		24	DB 接続を含む詳細シーケンス図の書き方	
	10	詳細な分析シーケンス図 (基礎)		25	DB 接続を含む詳細シーケンス図の練習, 演習課題	
	11	詳細な分析シーケンス図 (練習, 演習課題)		26	DB 接続を含む詳細シーケンス図の練習, 演習課題	
	12	分析クラス図 (属性の追加とまとめ)				
	13	分析設計実習課題		27	総合実習課題	
	14	分析設計実習課題		28	総合実習課題	
	15	分析設計実習課題		29	総合実習課題	
				30	科目試験	
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	アプリケーション開発技術		株式会社エスシーシー (SCC)		
	副教材	Web アプリケーション構築		株式会社エスシーシー (SCC)		
実 習 環 境	astah* professional (UML 作成ツール)					
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		
	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 (60%) 演習課題 (40%) 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：cr-204

科 目 名			時間数(90 分) [30 単位時間]			
実践システム開発演習 ～株式会社ＳＣＣによる職業実践専門課程 企業連携演習授業～			講 義	演 習	実 習	合 計
			6	9		15
科 目 概 要	システム開発の上流工程（要件定義、基本設計）について、講義と５～６名のプロジェクトチームによるグループでの演習を通して、上流工程の開発の流れを習得する。					
学 習 到 達 目 標	企業連携授業による実際のシステム設計を体験し、システムエンジニアとしてシステムの構築方法やユーザーとの関わり方を身に付ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	システム開発工程		15	成果発表会・まとめ・総評	
	2	提案依頼書(RFP)				
	3	要件定義				
	4	演習（要件定義）				
	5	基本設計				
	6	演習（論理 DB 設計、スケジュール、画面レイアウト）				
	7	基本設計書				
	8	演習（基本設計書） ・基本設計書 ・成果発表会資料 ・リハーサル				
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	実践システム設計		ＳＣＣ		
	その他	名刺、日報用紙、議事録用紙、基本設計書、発表タイトル				
実 習 環 境	・ Word、Excel、PowerPoint が利用できる P C					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	グループ評価（５０％） 評価シート（インターンシップ会社評価） 個人評価（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：cr-301

科 目 名			時間数(90 分) [90 単位時間]			
C #プログラミング			講 義	演 習	実 習	合 計
					45	45
科 目 概 要	Windows のアプリケーション開発で使用するC #について、実習を通して、アプリケーション開発の基礎知識を習得する。 なお、本科目はC #での開発経験を持つ講師が、実務経験で得た開発のノウハウを活かして授業を行う。					
学 習 到 達 目 標	C #の基本文法やWindowsForms、データベースアクセスを応用して、簡単なWindowsアプリケーション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	Visual C#とは				
	2	.NET Framework の構造				
	3	CLR(共通言語ランタイム)の構造				
	4	デスクトップアプリ開発の流れ				
	5-6	プログラム用ファイルの作成と保存				
	7-8	Visual Studio の操作				
	9-13	コンソールアプリプログラムの構造				
	13-14	データ型のタイプ (値型と参照型)				
	15-16	ローカル変数とフィールド				
	17	演算子で演算				
	18	文字列の比較				
	19-25	「税込み金額計算アプリ」を作る				
	26	クラスの作成				
	27	プロパティの定義				
	28	メソッドの定義				
	29	値渡しと参照渡し				
	30-32	デスクトップアプリの開発				
	33	ADO.NET の概要				
	34	SQL によるデータベースの操作				
	35-39	データベースアプリの作成				
	40-45	実習課題作成				

科目番号：gm-101

科 目 名				時間数(90 分) [30 単位時間]			
ゲームプランニング				講 義	演 習	実 習	合 計
				10	5		15
科 目 概 要	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。 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。						
学 習 到 達 目 標	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。						
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	ブレインストーミング&KJ 法演習		13	総合演習		
				14	科目のまとめ&作品紹介		
	6	企画書のレイアウト		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					
	9	アイデアのまとめ演習					
		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	・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：gm-102

科 目 名				時間数(90 分) [30 単位時間]			
ゲームプランニング				講 義	演 習	実 習	合 計
				10	20		30
科 目 概 要	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。 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。						
学 習 到 達 目 標	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。						
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	ブレインストーミング&KJ 法演習		13-28	総合演習		
				29	科目のまとめ&作品紹介		
	6	企画書のレイアウト		30	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	・ 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：gm-103

科 目 名			時間数(90 分) [30 単位時間]			
ゲームプログラミング入門			講 義	演 習	実 習	合 計
			7	8		15
科 目 概 要	主流であるゲームエンジンを活用したゲーム制作について、講義と演習を通して 2 D ゲーム制作方法を学ぶ。制作過程において、ゲームエンジンの操作方法と活用方法を習得する。					
学 習 到 達 目 標	ゲームエンジンの特性を理解し、効率的な利用方法と操作方法を学習し、オリジナル 2 D ゲームを制作できるようになる。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	ゲームエンジンの基礎知識		9	トップビューゲームの作成 1	
	2	ゲームエンジンの操作基礎		10	トップビューゲームの作成 2	
	3	スクリプトの基礎		11	トップビューゲームの作成 3	
	4	2D ゲームの基礎		12	トップビューゲームの作成 4	
	5	サイドビューゲームの作成 1		13	総合演習 1	
	6	サイドビューゲームの作成 2		14	総合演習 2	
	7	サイドビューゲームの作成 3		15	総合演習 3	
	8	サイドビューゲームの作成 4				
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	たのしい 2D ゲームの作り方 第 2 版 Unity ではじめるゲーム開発入門 Unity pro		翔泳社		
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（90％） ・平常点（10％） 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：gm-201

科 目 名			時間数(90 分) [30 単位時間]			
ゲームアルゴリズム			講 義	演 習	実 習	合 計
			15			15
科 目 概 要	ゲームの設計や制作で最も必要な思考ルーチン（プレイヤーと対戦する側の行動を決定するプログラム）について、講義と実例紹介を通して、必要となる知識や技法を習得する。 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。					
学 習 到 達 目 標	ゲームを面白くする重要な要素であるコンピュータ側の動作や行動を決定するプログラムの知識や技法を身に付ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	ゲームの思考ルーチンとは		9	パターンを使った行動 （パターンムーブメント、徘徊）	
	2	ゲームプログラミングの基礎 1				
	3	ゲームプログラミングの基礎 2		10	FSM と障害物の回避 （FSM、自律型エージェント）	
	4	ボードゲームの思考ルーチン （先読み、Mini-Max 法、 $\alpha-\beta$ 法）		11	ウエーブとキャラクター性	
	5	シミュレーションゲームの思考ルーチン （マップ構造、経路探索）		12	ウェイポイントと ウェイポイントナビゲーション	
	6	リアルタイムゲームの思考ルーチン		13	ゲーム AI の学習 （ニューラルネット、TD 学習）	
	7	ゲームエージェントの移動 （三角関数、ベクトル）		14	まとめ	
				15	科目試験	
	8	ゲームエージェントの行動 （ラジアン、座標変換、追跡行動など）				
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	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：gm-202

科 目 名				時間数(90 分) [60 単位時間]			
ゲームプログラミング応用				講 義	演 習	実 習	合 計
						45	45
科 目 概 要	Unity を利用したマルチプラットフォーム開発を前提としたゲーム開発について、実習を通して、ゲームの開発方法を習得する。						
学 習 到 達 目 標	ゲームプログラミング基礎で学んだ内容を活用して、スマートデバイス向けのゲームプログラムができる技術を身に付ける。						
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容		
	1	Unity の設定		16	ゲーム作成(3)		
	2	ゲーム作成(1)		17	ゲーム作成(3)		
	3	ゲーム作成(1)		18	ゲーム作成(3)		
	4	ゲーム作成(1)		19	ゲーム作成(3)		
	5	ゲームのブラッシュアップ(1)		20	ゲーム作成(3)		
	6	ゲームのブラッシュアップ(1)		21	ゲームのブラッシュアップ(3)		
	7	ゲーム作成(1)の作品発表		～			
	8	ゲーム作成(2)		44			
	9	ゲーム作成(2)		45	ゲーム作成(3)の作品発表		
	10	ゲーム作成(2)					
	11	ゲーム作成(2)					
	12	ゲームのブラッシュアップ(2)					
	13	ゲームのブラッシュアップ(2)					
	14	ゲームのブラッシュアップ(2)					
	15	ゲーム作成(2)の作品発表					
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社			
	主教材	Unity 3D／2D ゲーム開発実践入門		ソシム			
実 習 環 境	Unity が利用できる PC 環境						
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体			
	なし						
成 績 評 価 方 法	実習課題（70％） 個人の貢献度評価（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			

科目番号：gm-203

科 目 名			時間数(90 分) [60 単位時間]			
ゲームプログラミングの基礎			講 義	演 習	実 習	合 計
			5	20	5	30
科 目 概 要	ゲームのスク립ト作成のためのプログラム言語C #について、講義・実習を通して、スク립トの基本文法を学習し、基礎的なゲーム作成方法を習得する。					
学 習 到 達 目 標	C #の基本文法やライブラリを学んで、学習内容を使った簡単なゲームプログラムができる技術を身に付ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	Unity の使い方		16	3D ゲームの作り方 演習課題 5	
		変数の使い方		～		
	～	制御文		20		
		配列		21	レベルデザイン 演習課題 6	
	3	メソッド・クラス		～		
	4	オブジェクトの配置と動かし方 演習課題 1		25	実習課題	
	～			26		
	5			～		
	6	UI 作成と効果音の鳴らし方 演習課題 2		29	作品発表	
	～			30		
	7					
	8	Prefab と当たり判定 演習課題 3				
	～					
	10					
	11	Physics とアニメーション作成 演習課題 4				
	～					
	15					
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	Unity の教科書		SB クリエイティブ株式会社		
実 習 環 境	Unity が動作する PC 環境					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
	なし					
成 績 評 価 方 法	演習課題 (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		

科目番号：gm-204

科 目 名			時間数(90 分) [60 単位時間]				
ゲーム設計演習			講 義	演 習	実 習	合 計	
			3		27	30	
科 目 概 要	ゲーム開発における、企画・設計段階について、講義と演習を通して、発想から企画書・設計書の作成までの手法を習得する。						
学 習 到 達 目 標	ゲーム開発の流れを理解した上で、グループ内のアイデアを活用した企画書や仕様書の作成ができるようになる。						
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容		
	1	チーム決め		16	仕様書の作業スケジュールの作成		
	2	企画案決定会議		17	仕様書作成		
	3			18			
	4			19			
	5	企画書の作業スケジュールの作成		20			
	6			21			
	7			22			
	8	企画書作成		23			
	9			24			
	10			25			
	11			26			
	12	企画書レビュー		27	仕様書レビュー		
	13			28			
	14			29			
	15	仕様書の作業スケジュールの作成		30	作品発表		
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社			
	主教材	配布資料					
実 習 環 境	Word、PowerPoint が使用できる PC 環境						
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体			
	なし						
成 績 評 価 方 法	実習課題（70％） 個人の貢献度評価（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			

科目番号：gm-301

科 目 名			時間数(90 分) [60 単位時間]			
ゲームプログラミング応用 2			講 義	演 習	実 習	合 計
					30	30
科 目 概 要	Unity を利用したマルチプラットフォーム開発を前提としたゲーム開発について、実習を通して、ゲームの開発方法を習得する。					
学 習 到 達 目 標	ゲームプログラミング基礎で学んだ内容を活用して、スマートデバイス向けのゲームプログラムができる技術を身に付ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	Unity の設定		16	ゲーム作成 (3)	
	2	ゲーム作成 (1)		17	ゲーム作成 (3)	
	3	ゲーム作成 (1)		18	ゲーム作成 (3)	
	4	ゲーム作成 (1)		19	ゲーム作成 (3)	
	5	ゲームのブラッシュアップ (1)		20	ゲーム作成 (3)	
	6	ゲームのブラッシュアップ (1)		21	ゲームのブラッシュアップ (3)	
	7	ゲーム作成 (1)の作品発表		22	ゲームのブラッシュアップ (3)	
	8	ゲーム作成 (2)		23	ゲームのブラッシュアップ (3)	
	9	ゲーム作成 (2)		24	ゲームのブラッシュアップ (3)	
	10	ゲーム作成 (2)		25	ゲームのブラッシュアップ (3)	
	11	ゲーム作成 (2)		26	ゲームのブラッシュアップ (3)	
	12	ゲームのブラッシュアップ (2)		27	ゲームのブラッシュアップ (3)	
	13	ゲームのブラッシュアップ (2)		28	ゲームのブラッシュアップ (3)	
	14	ゲームのブラッシュアップ (2)		29	ゲームのブラッシュアップ (3)	
	15	ゲーム作成 (2)の作品発表		30	ゲーム作成 (3)の作品発表	
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	Unity 3D／2D ゲーム開発実践入門		ソシム		
実 習 環 境	Unity が利用できる PC 環境					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
	なし					
成 績 評 価 方 法	実習課題 (70%) 個人の貢献度評価 (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		

科目番号：gm-303

科 目 名			時間数(90 分)		[90 単位時間]	
ゲーム構築総合演習			講 義	演 習	実 習	合 計
					45	45
科 目 概 要	Unity を利用したマルチプラットフォーム開発を前提としたゲーム開発について、実習を通して、今まで得た技術を用いたゲーム開発手法を習得する。					
学 習 到 達 目 標	ゲームプログラミング基礎で学んだ内容を活用して、スマートデバイス向けや PC 向けのゲームプログラムができる技術を身に付ける。					
講 義 計 画	回	内 容	回	内 容		
	1	Unity の設定	16	ゲーム作成(3) (フリー)		
	2	ゲーム作成(1) (3D 系)	17	ゲーム作成(3)		
	3	ゲーム作成(1)	18	ゲーム作成(3)		
	4	ゲーム作成(1)	19	ゲーム作成(3)		
	5	ゲームのブラッシュアップ(1)	20	ゲーム作成(3)		
	6	ゲームのブラッシュアップ(1)	21	ゲームのブラッシュアップ(3)		
	7	ゲーム作成(1)の作品発表	～			
	8	ゲーム作成(2) (2D 系)	44			
	9	ゲーム作成(2)				
	10	ゲーム作成(2)				
	11	ゲーム作成(2)				
	12	ゲームのブラッシュアップ(2)				
	13	ゲームのブラッシュアップ(2)				
	14	ゲームのブラッシュアップ(2)				
	15	ゲーム作成(2)の作品発表	45	ゲーム作成(3)の作品発表		
使 用 教 材	書 籍 名		出 版 社			
	主教材	UNIT ゲーム プログラミング・バイブル	ボーンデジタル			
実 習 環 境	Unity が利用できる PC 環境					
目 標 資 格	資 格 名		実 施 団 体			
	なし					
成 績 評 価 方 法	実習課題 (70%) 個人の貢献度評価(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			

科目番号：gm-304

科 目 名			時間数(90 分) [60 単位時間]			
ゲーム設計演習 2			講 義	演 習	実 習	合 計
			3		27	30
科 目 概 要	ゲーム開発における、企画・設計段階について、講義と演習を通して、発想から企画書・設計書の作成までの手法を習得する。					
学 習 到 達 目 標	ゲーム開発の流れを理解した上で、グループ内のアイデアを活用した企画書や仕様書の作成ができるようになる。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	チーム決め		16	仕様書の作業スケジュールの作成	
	2	企画案決定会議		17	仕様書作成	
	3			18		
	4	企画案決定		19		
	5	企画書の作業スケジュールの作成		20		
	6			21		
	7	企画書作成		22		
	8			23		
	9			24		
	10			25		
	11			26		
	12	企画書レビュー		27	仕様書レビュー	
	13			28		
	14			29		
	15	仕様書の作業スケジュールの作成		30	作品発表	
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	配布資料				
実 習 環 境	Word、PowerPoint が使用できる PC 環境					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
	なし					
成 績 評 価 方 法	実習課題（70％） 個人の貢献度評価（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		

科目番号：gm-305

科 目 名				時間数(90 分) [60 単位時間]			
ゲームプロジェクト演習				講 義	演 習	実 習	合 計
						75	75
科 目 概 要	ゲームの企画・仕様書・制作までを一貫して行い、ゲーム制作におけるプロジェクトの進め方を実践的に行う。						
学 習 到 達 目 標	オンラインプラットフォームでの配信やコンテストへの出品・出展を目標とし、利用者やプレイヤーからのフィードバックを受け、さまざまな知見を得ることを目標とする。						
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容		
	1-10	企画立案・企画書作成					
	11-20	仕様書の作成					
	21-70	作品制作・テスト					
	71-72	作品発表					
	73-75	配信・出品・出展					
	使 用 教 材	書 籍 名				出 版 社	
主教材		なし					
副教材		なし					
実 習 環 境	Unity が動作する PC 環境						
目 標 資 格	資 格 名				実 施 団 体		
	なし						
成 績 評 価 方 法	実習課題（70％） 個人の貢献度評価（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		

科目番号：gm-306

科 目 名			時間数(90 分) [90 単位時間]			
ゲーム構築総合演習			講 義	演 習	実 習	合 計
					180	180
科 目 概 要	Unity を利用したマルチプラットフォーム開発を前提としたゲーム開発について、実習を通して、今まで得た技術を用いたゲーム開発手法を習得する。					
学 習 到 達 目 標	ゲームプログラミング基礎で学んだ内容を活用して、スマートデバイス向けや PC 向けのゲームプログラムができる技術を身に付ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	Unity の設定		16	ゲーム作成(3) (フリー)	
	2	ゲーム作成(1) (3D 系)		17	ゲーム作成(3)	
	3	ゲーム作成(1)		18	ゲーム作成(3)	
	4	ゲーム作成(1)		19	ゲーム作成(3)	
	5	ゲームのブラッシュアップ(1)		20	ゲーム作成(3)	
	6	ゲームのブラッシュアップ(1)		21	ゲームのブラッシュアップ(3)	
	7	ゲーム作成(1)の作品発表		73		
	8	ゲーム作成(2) (2D 系)				
	9	ゲーム作成(2)				
	10	ゲーム作成(2)				
	11	ゲーム作成(2)				
	12	ゲームのブラッシュアップ(2)				
	13	ゲームのブラッシュアップ(2)				
	14	ゲームのブラッシュアップ(2)				
	15	ゲーム作成(2)の作品発表		75	ゲーム作成(3)の作品発表	
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	UNIT ゲーム プログラミング・バイブル		ボーンデジタル		
実 習 環 境	Unity が利用できる PC 環境					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
	なし					
成 績 評 価 方 法	実習課題 (70%) 個人の貢献度評価(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		

科目番号：hm-105

科 目 名			時間数(90 分) [30 単位時間]			
文章表現			講 義	演 習	実 習	合 計
			7	8		15
科 目 概 要	現代の若者に不足している文章力について、講義や演習を通して、明快な文章を書くためのチェックポイントを習得する。					
学 習 到 達 目 標	言わんとすることを、読み手に伝わる簡潔・明瞭な言葉で表現する「言語表現力」を身につける。論理的構造、時間的・地理的關係など書くべきことを構造的に把握する力を身につける。読み手の立場、心情、知識レベルなどを理解することができるようになる。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	文章力自己確認、文章検定について		16		
	2	第 1 章 語彙・文法		17		
	3	〃 練習問題		18		
	4	第 2 章 資料分析／レポート		19		
	5	〃 練習問題		20		
	6	第 3 章 文章読解／要約		21		
	7	〃 練習問題		22		
	8	第 4 章 手紙文		23		
	9	〃 練習問題		24		
	10	第 5 章 意見文／論説文		25		
	11	〃 練習問題		26		
	12	〃 練習問題		27		
	13	演習問題 1		28		
	14	演習問題 2		29		
	15	科目試験		30		
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	文章検 公式テキスト		日本漢字能力検定協会		
	副教材	基礎から学べる！ 文章力ステップ 3 級対応		日本漢字能力検定協会		
実 習 環 境						
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
	文章検定 3 級			日本漢字能力検定協会		
成 績 評 価 方 法	科目試験（90％） 授業態度（10％） 科目試験の点数は、 検定試験（200点満点）÷2×0.9 で計算する。			<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：hm-202

科 目 名				時間数(90 分) [30 単位時間]			
ビジネスマナーと文書技法				講 義	演 習	実 習	合 計
				15			15
科 目 概 要	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を通して、ビジネス文書の書き方を習得する。 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。						
学 習 到 達 目 標	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。						
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	表現技法～ビジネスマナーと文章技法～					
実 習 環 境							
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体			
成 績 評 価 方 法	科目試験			＜評価基準＞ 100～90 点： 秀 89～80 点： 優 79～70 点： 良 69～60 点： 可 59 点以下： 不可			

科目番号：hm-203

科 目 名			時間数(90 分) [30 単位時間]			
ヒューマンスキル			講 義	演 習	実 習	合 計
				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ッシング方式を用いたグループ討議を中心とした演習を通して、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ができるようになる。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	オリエンテーション クラスのルール 森さんからの相談事		9	初日からの失敗 任された業務内容	
	2	広報スタッフの仕事 広報スタッフの段取り改善		10	他者とのかかわり 就職説明会への参加心得	
	3	スポーツフェスティバルの実行委員 森さんとリアル充実		11	就職活動の計画 面接の練習	
	4	突然の雨 社内でのマナー		12	学園祭での案内 展示方法の変更	
	5	川田さんと子猫 1 川田さんと子猫 2		13	グループ決め グループ実習(テーマ選定)	
	6	学園祭の準備 1 学園祭の準備 2		14	グループ実習(市場調査) グループ実習(検証)	
	7	スポーツフェスティバルの応援 スポーツフェスティバルでのハプニング		15	発表	
	8	難易度があがってきた課題 増えてきたチーム課題				
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	ヒューマンスキル (学習ノート)			S C C	
	副教材					
実 習 環 境						
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	演習評価 ・個人評価 (80%) 第1回～第12回の取組みに対する評価 ・グループ発表評価 (20%) 第13回～第15回の発表に対する評価 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：hm-204

科 目 名			時間数(90 分) [30 単位時間]			
会社のしくみ			講 義	演 習	実 習	合 計
			15			15
科 目 概 要	卒業して勤務する会社について、講義を通して、会社の種類や給与、労働環境などの基礎知識を習得する。					
学 習 到 達 目 標	会社の種類や会社経営、会社組織、給料などの働く上で必要な会社の仕組みを身に付ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	会社とは？法人とは？				
	2	上場会社と未(非)上場会社				
	3	会社と取締役				
	4	会社経営の三権分立とは				
	5	経営理念とは				
	6	株主総会とは				
	7	委員会設置会社とは				
	8	事業部制とは				
	9	会社のなかの基本的な仕事				
	10	給料や人事制度のしくみ				
	11	給料のしくみ				
	12	福利厚生とは				
	13	定年と退職金				
	14	女性にとっての労働環境				
	15	科目試験				
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	イラスト図解 会社のしくみ		日本実業出版社		
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％） 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		

科目番号：hm-301

科 目 名				時間数(90 分) [30 単位時間]			
企画と提案				講 義	演 習	実 習	合 計
				2	13		15
科 目 概 要	社会人として会社で働く中で作成する企画書や提案書について、講義や演習を通して、課題に対する提案書や企画書を作成するテクニックを習得する。						
学 習 到 達 目 標	企画、提案の基本的な考え方を理解した上で、導き出したアイデアを活用した企画書や提案書の作成ができるようになる。						
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容		
	1	提案の知識		16			
	2	ブレインストーミング		17			
	3	KJ 法		18			
	4	作品①の準備 (ブレインストーミング)		19			
	5	作品①の準備 (KJ 法)		20			
	6	作品①の準備 (KJ 法)		21			
	7	提案書作成とプレゼン準備		22			
	8	提案書作成とプレゼン準備		23			
	9	プレゼンテーション		24			
	10	作品②の準備 (ブレインストーミング)		25			
	11	作品②の準備 (KJ 法)		26			
	12	作品②の準備 (KJ 法)		27			
	13	提案書作成とプレゼン準備		28			
	14	提案書作成とプレゼン準備		29			
	15	プレゼンテーション		30			
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社			
	主教材	企画と提案		電子開発学園出版局			
実 習 環 境	Word、PowerPoint が利用できる PC 環境						
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体			
	なし						
成 績 評 価 方 法	実習課題 (85%) プレゼンテーション (15%) ※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：1c-104

科 目 名			時間数(90 分) [240 単位時間]			
国試受験対策 1			講 義	演 習	実 習	合 計
			30	90		120
科 目 概 要	情報処理技術者試験（国家試験）に出題されるセキュリティやシステム開発などについて、講義と過去問題を用いた練習を通して、問題を解くために必要な知識を習得する。受験を希望する資格別にクラス分けを行う。 なお、受講者の状況によって講義計画を変更する場合がある。 （対象：情報システム専門科、情報メディア科 1 年）					
学 習 到 達 目 標	システムエンジニアやプログラマに必要な知識を身に付ける。また、高度受験のための知識を身に付ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
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		
	基本情報技術者			情報処理推進機構		
	応用情報技術者			情報処理推進機構		
	情報セキュリティマネジメント			情報処理推進機構		
	I T パスポート			情報処理推進機構		
成 績 評 価 方 法	授業態度（出席日数）（30％） （1 欠課につき 1 点減点） 模擬試験点数（複数回）（70％） （平均点の 70％）			<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		

<各試験別講義計画>

基本情報技術者試験

講 義 計 画	回	内 容	回	内 容
	1-14	過去問題（午前）・解説	66-69	過去問題・解説（6）
	15	模擬問題（1）	70-73	過去問題・解説（7）
	16-18	分野別講義（ハード／ソフト）	74-77	過去問題・解説（8）
	19-21	分野別講義（DB）	78-81	過去問題・解説（9）
	22-24	分野別講義（ネットワーク）	82-85	過去問題・解説（10）
	25-28	分野別講義（情報セキュリティ）	86-89	過去問題・解説（11）
	29-35	分野別講義（アルゴリズム）	90-93	過去問題・解説（12）
	36-24	分野別講義（ソフト設計）	94-105	模擬問題（2）（3）（4）
	40-27	分野別講義（PM）	106-118	過去問題（アルゴリズム）・解説
	43-45	分野別講義（システム戦略）	119	模擬問題（アルゴリズム）（1）
	46-49	過去問題・解説（1）	120	模擬問題（アルゴリズム）（2）
	50-53	過去問題・解説（2）		
	54-57	過去問題・解説（3）		
	58-61	過去問題・解説（4）		
	62-65	過去問題・解説（5）		

応用情報技術者試験

講 義 計 画	回	内 容	回	内 容
	1-14	過去問題（午前）・解説	58-61	過去問題・解説（4）
	15	模擬問題（1）	62-65	過去問題・解説（5）
	16-18	分野別講義（システムアーキテクチャ）	66-69	過去問題・解説（6）
	19-21	分野別講義（ネットワーク）	70-73	過去問題・解説（7）
	22-24	分野別講義（DB）	74-77	過去問題・解説（8）
	25-27	分野別講義（組込みシステム開発）	78-81	過去問題・解説（9）
	28-30	分野別講義（情報システム開発）	82-85	過去問題・解説（10）
	31-33	分野別講義（アルゴリズム）	86-89	過去問題・解説（11）
	34-36	分野別講義（情報セキュリティ）	90-93	過去問題・解説（12）
	37-39	分野別講義（PM）	94-105	模擬問題（2）（3）（4）
	40-42	分野別講義（サービスマネジメント）	106-118	過去問題（午後）・解説
	43-45	分野別講義（システム監査）	119-120	模擬問題（5）
	46-49	過去問題・解説（1）		
	50-53	過去問題・解説（2）		
	54-57	過去問題・解説（3）		

情報セキュリティマネジメント試験

講 義 計 画	回	内 容	回	内 容
	1-14	過去問題（午前）・解説	70-73	過去問題・解説（7）
	15	模擬問題（1）	74-77	過去問題・解説（8）
	16-18	分野別講義（テクノロジ系）	78-81	過去問題・解説（9）
	19-21	分野別講義（マネジメント系）	82-85	過去問題・解説（10）
	22-24	分野別講義（ストラテジ系）	86-89	過去問題・解説（11）
	25-29	分野別講義（セキュリティ全般）	90-93	過去問題・解説（12）
	30-34	分野別講義（セキュリティ管理）	94-105	模擬問題（1）（2）（3）
	35-40	分野別講義（セキュリティ対策）	106-118	過去問題（午前）・解説
	41-45	分野別講義（セキュリティ関連法規）	119-120	模擬問題（4）
	46-49	過去問題・解説（1）		
	50-53	過去問題・解説（2）		
	54-57	過去問題・解説（3）		
	58-61	過去問題・解説（4）		
	62-65	過去問題・解説（5）		
	66-69	過去問題・解説（6）		

I Tパスポート試験

講義計画	回	内 容	回	内 容
	1-13	過去問題・解説		
	14-15	模擬問題（1）		
	16-25	分野別講義（ストラテジ系）		
	26-35	分野別講義（マネジメント系）		
	36-45	分野別講義（テクノロジー系）		
	46-75	過去問題・解説		
	76-77	模擬試験（2）		
	78-103	過去問題・解説		
	104-105	模擬試験（3）		
	106-118	過去問題・解説		
	119-120	模擬試験（4）		

科目番号：1c-201

科 目 名			時間数(90 分) [60 単位時間]			
C G M M検定対策			講 義	演 習	実 習	合 計
			10	20		30
科 目 概 要	C G－A R T S協会が主催するC Gクリエイター検定、マルチメディア検定について、講義や練習問題を通して、C Gおよびマルチメディアの知識を習得する。 受験を希望する資格別にクラス分けを行う。					
	※大学併修科 3 年は科目名の後ろを 2 とする。					
学 習 到 達 目 標	各分野で必要な用語の知識を身に付け、検定試験 7 0 点以上（合格）を目標とする。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1			16		
	2			17		
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12			27		
	13			28		
	14			29		
	15			30		
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	デジタル映像表現		C G－A R T S協会		
		入門 C G デザイン		C G－A R T S協会		
		実践マルチメディア		C G－A R T S協会		
		入門マルチメディア		C G－A R T S協会		
	副教材	配布プリント				
実 習 環 境						
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
	C Gクリエイター検定エキスパート			C G－A R T S協会		
	C Gクリエイター検定ベーシック			C G－A R T S協会		
	マルチメディア検定エキスパート			C G－A R T S協会		
	マルチメディア検定ベーシック			C G－A R T S協会		
	上記のいずれかに合格					
成 績 評 価 方 法	模擬試験点数（3 0 %） 授業態度（欠席含む）（1 0 %） 検定試験（6 0 %） 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		

<各検定別講義計画>

CGクリエイター検定エキスパート

講 義 計 画	回	内 容	回	内 容
	1	分野別講義（実写撮影）	16	分野別講義（シーン構築）
	2	分野別過去問題	17	分野別講義（シーン構築）
	3	分野別講義（映像編集）	18	分野別過去問題
	4	分野別過去問題	19	分野別過去問題
	5	分野別講義（モデリング）	20	分野別過去問題
	6	分野別講義（モデリング）	21	分野別講義（プロダクションワーク）
	7	分野別過去問題	22	分野別過去問題
	8	分野別過去問題	23	分野別講義（知的財産権）
	9	分野別講義（リギング）	24	分野別講義（ファイル形式・規格・数理化形）
	10	分野別過去問題	25	分野別過去問題
	11	分野別講義（CGアニメーション）	26	模擬試験（1）
	12	分野別講義（CGアニメーション）	27	模擬試験（2）
	13	分野別過去問題	28	模擬試験（3）
	14	分野別過去問題	29	模擬試験（4）
	15	分野別講義（シーン構築）	30	模擬試験（5）

CGクリエイター検定ベーシック

講 義 計 画	回	内 容	回	内 容
	1	分野別講義（CGとは）	16	分野別過去問題
	2	分野別過去問題	17	模擬試験（1）
	3	分野別講義（表現の基礎）	18	模擬試験（2）
	4	分野別過去問題	19	模擬試験（3）
	5	分野別講義（2次元CGと写真撮影）	20	模擬試験（4）
	6	分野別過去問題	21	模擬試験（5）
	7	分野別講義（3次元CG制作）	22	模擬試験（6）
	8	分野別講義（3次元CG制作）	23	模擬試験（7）
	9	分野別講義（3次元CG制作）	24	模擬試験（8）
	10	分野別過去問題	25	模擬試験（9）
	11	分野別過去問題	26	模擬試験（10）
	12	分野別過去問題	27	模擬試験（11）
	13	分野別講義（技術の基礎）	28	模擬試験（12）
	14	分野別過去問題	29	模擬試験（13）
	15	分野別講義（知的財産権）	30	模擬試験（14）

マルチメディア検定エキスパート

講 義 計 画	回	内 容	回	内 容
	1	分野別講義（人間の知覚とヒューマンコンピュータインタラクション）	16	分野別講義（社会に広がるマルチメディア）
	2	分野別過去問題	17	分野別過去問題
	3	分野別講義（マルチメディアの処理技術）	18	分野別講義（知的財産権）
	4	分野別過去問題	19	分野別過去問題
	5	分野別講義（コンピュータのしくみと技術）	20	模擬試験（1）
	6	分野別過去問題	21	模擬試験（2）
	7	分野別講義（ネットワークと通信）	22	模擬試験（3）
	8	分野別過去問題	23	模擬試験（4）
	9	分野別講義（マルチメディアアプリケーションの実現）	24	模擬試験（5）
	10	分野別過去問題	25	模擬試験（6）
	11	分野別講義（マルチメディアアプリケーションの実現）	26	模擬試験（7）
	12	分野別過去問題	27	模擬試験（8）
	13	分野別講義（インターネットの応用）	28	模擬試験（9）
	14	分野別過去問題	29	模擬試験（10）
	15	分野別過去問題	30	模擬試験（11）

マルチメディア検定ベーシック

講 義 計 画	回	内 容	回	内 容
	1	分野別講義（マルチメディアの特徴）	16	分野別過去問題
	2	分野別過去問題	17	分野別講義（知的財産権）
	3	分野別講義（デジタル端末）	18	分野別過去問題
	4	分野別過去問題	19	模擬試験（1）
	5	分野別講義（コンテンツ制作のためのメディア処理）	20	模擬試験（2）
	6	分野別過去問題	21	模擬試験（3）
	7	分野別講義（インターネットと通信）	22	模擬試験（4）
	8	分野別過去問題	23	模擬試験（5）
	9	分野別講義（インターネットで提供されるサービス）	24	模擬試験（6）
	10	分野別過去問題	25	模擬試験（7）
	11	分野別講義（インターネットビジネス）	26	模擬試験（8）
	12	分野別過去問題	27	模擬試験（9）
	13	分野別講義（デジタルとネットワークで進化するライフスタイル）	28	模擬試験（10）
	14	分野別過去問題	29	模擬試験（11）
	15	分野別講義（社会に広がるマルチメディア）	30	模擬試験（12）

科目番号：1c-205

科 目 名				時間数(90 分) [240 単位時間]			
国試受験対策 2				講 義	演 習	実 習	合 計
				30	90		120
科 目 概 要	情報処理技術者試験（国家試験）に出題されるセキュリティやシステム開発などについて、講義と過去問題を用いた練習を通して、問題を解くために必要な知識を習得する。受験を希望する資格別にクラス分けを行う。 なお、受講者の状況によって講義計画を変更する場合がある。 （対象：大学併修科、情報システム専門科 2 年）						
学 習 到 達 目 標	システムエンジニアやプログラマに必要な知識を身に付ける。また、高度受験のための知識を身に付ける。						
講 義 計 画	回	内 容			回	内 容	
	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
	9						
	10						
	11						
	12						
	13						
	14						
	15						
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		
	基本情報技術者				情報処理推進機構		
	応用情報技術者				情報処理推進機構		
	情報セキュリティマネジメント				情報処理推進機構		
	I T パスポート				情報処理推進機構		
	情報処理安全確保支援士、高度（ネットワーク）				情報処理推進機構		
成 績 評 価 方 法	授業態度（出席日数）（3 0 %） （1 欠課につき 1 点減点） 模擬試験点数（複数回）（7 0 %） （平均点の 7 0 %）				＜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		

<各試験別講義計画>

基本情報技術者試験

講 義 計 画	回	内 容	回	内 容
	1-14	過去問題（午前）・解説	66-69	過去問題・解説（6）
	15	模擬問題（1）	70-73	過去問題・解説（7）
	16-18	分野別講義（ハード／ソフト）	74-77	過去問題・解説（8）
	19-21	分野別講義（DB）	78-81	過去問題・解説（9）
	22-24	分野別講義（ネットワーク）	82-85	過去問題・解説（10）
	25-28	分野別講義（情報セキュリティ）	86-89	過去問題・解説（11）
	29-35	分野別講義（アルゴリズム）	90-93	過去問題・解説（12）
	36-24	分野別講義（ソフト設計）	94-105	模擬問題（2）（3）（4）
	40-27	分野別講義（PM）	106-118	過去問題（アルゴリズム）・解説
	43-45	分野別講義（システム戦略）	119	模擬問題（アルゴリズム）（1）
	46-49	過去問題・解説（1）	120	模擬問題（アルゴリズム）（2）
	50-53	過去問題・解説（2）		
	54-57	過去問題・解説（3）		
	58-61	過去問題・解説（4）		
	62-65	過去問題・解説（5）		

応用情報技術者試験

講 義 計 画	回	内 容	回	内 容
	1-14	過去問題（午前）・解説	58-61	過去問題・解説（4）
	15	模擬問題（1）	62-65	過去問題・解説（5）
	16-18	分野別講義（システムアーキテクチャ）	66-69	過去問題・解説（6）
	19-21	分野別講義（ネットワーク）	70-73	過去問題・解説（7）
	22-24	分野別講義（DB）	74-77	過去問題・解説（8）
	25-27	分野別講義（組込みシステム開発）	78-81	過去問題・解説（9）
	28-30	分野別講義（情報システム開発）	82-85	過去問題・解説（10）
	31-33	分野別講義（アルゴリズム）	86-89	過去問題・解説（11）
	34-36	分野別講義（情報セキュリティ）	90-93	過去問題・解説（12）
	37-39	分野別講義（PM）	94-105	模擬問題（2）（3）（4）
	40-42	分野別講義（サービスマネジメント）	106-118	過去問題（午後）・解説
	43-45	分野別講義（システム監査）	119-120	模擬問題（5）
	46-49	過去問題・解説（1）		
	50-53	過去問題・解説（2）		
	54-57	過去問題・解説（3）		

情報セキュリティマネジメント試験

講 義 計 画	回	内 容	回	内 容
	1-14	過去問題（午前）・解説	70-73	過去問題・解説（7）
	15	模擬問題（1）	74-77	過去問題・解説（8）
	16-18	分野別講義（テクノロジ系）	78-81	過去問題・解説（9）
	19-21	分野別講義（マネジメント系）	82-85	過去問題・解説（10）
	22-24	分野別講義（ストラテジ系）	86-89	過去問題・解説（11）
	25-29	分野別講義（セキュリティ全般）	90-93	過去問題・解説（12）
	30-34	分野別講義（セキュリティ管理）	94-105	模擬問題（1）（2）（3）
	35-40	分野別講義（セキュリティ対策）	106-118	過去問題（午前）・解説
	41-45	分野別講義（セキュリティ関連法規）	119-120	模擬問題（4）
	46-49	過去問題・解説（1）		
	50-53	過去問題・解説（2）		
	54-57	過去問題・解説（3）		
	58-61	過去問題・解説（4）		
	62-65	過去問題・解説（5）		
	66-69	過去問題・解説（6）		

ITパスポート試験

講義計画	回	内 容	回	内 容
	1-13	過去問題・解説		
	14-15	模擬問題（1）		
	16-25	分野別講義（ストラテジ系）		
	26-35	分野別講義（マネジメント系）		
	36-45	分野別講義（テクノロジ系）		
	46-75	過去問題・解説		
	76-77	模擬試験（2）		
	78-103	過去問題・解説		
	104-105	模擬試験（3）		
	106-118	過去問題・解説		
	119-120	模擬試験（4）		

情報処理安全確保支援士・高度（ネットワークスペシャリスト）

講義計画	回	内 容	回	内 容
	1-13	過去問題（午前Ⅱ）・解説		
	14-15	模擬問題（1）		
	16-18	問題別講義（午前Ⅱ）		
	19-32	過去問題・解説		
	33-35	問題別講義（午後Ⅰ）		
	36-67	過去問題・解説		
	68-70	問題別講義（午後Ⅱ）		
	71-103	過去問題・解説		
	104-105	模擬試験（2）		
	106-118	過去問題（午前Ⅱ）・解説		
	119-120	模擬試験（3）		

科目番号：1c-211

科 目 名			時間数(90 分) [60 単位時間]			
O R A C L E / J a v a			講 義	演 習	実 習	合 計
			7	18	5	30
科 目 概 要	OCJ-P Bronze SE(試験番号:1Z0-818-JPN JavaSEBronze)の資格取得に必要なとなる Java プログラミング知識について、講義と過去問題の演習、実習を通して習得する。					
学 習 到 達 目 標	Java の基本文法を理解して、Java 言語を利用したプログラミングを理解できるようになる。また、資格試験 OCJ-P Bronze SE 受験に必要な知識を身につけ、問題が解けるようになる。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	Java の宣言と変数復習		16	章末問題と見直し	
	2	分岐文／ループ文の復習		17	調べもの学習とまとめノート	
	3	復習まとめノートの作成		18	継承とポリモーフィズム ワンポイント講義	
	4	Java 言語プログラムの流れワンポイント講義		19	章末問題と見直し	
	5	章末問題とまとめノート作成		20	調べもの学習とまとめノート	
	6	データ宣言と使用 ワンポイント講義		21	総仕上げ問題 (ペーパー)	
	7	章末問題とまとめノート作成		22	総仕上げ問題／見直し／まとめノート	
	8	演算子と分岐 ワンポイント講義		23	総仕上げ問題 (Web)	
	9	章末問題とまとめノート作成		24	総仕上げ問題／見直し／まとめノート	
	10	ループ文 ワンポイント講義		25	科目試験	
	11	章末問題とまとめノート作成		26	資格試験対策	
	12	オブジェクト指向の概念 ワンポイント講義		27	資格試験対策	
	13	章末問題と見直し		28	資格試験対策	
	14	調べもの学習とまとめノート		29	資格試験対策	
	15	クラス定義とオブジェクトの使用ワンポイント講義		30	資格試験対策	
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	JavaSEBronze[1Z0-818]対応問題集		インプレス		
	副教材	Java の教科書		株式会社 S C C		
		オブジェクト指向プログラミング		株式会社 S C C		
実 習 環 境	Eclipse					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
	OCJ-P Bronze SE			日本オラクル株式会社		
	(試験番号:1Z0-818-JPN JavaSEBronze)					
成 績 評 価 方 法	科目試験 (50%) まとめノート (40%) ※1 平常点(10%)※1 ※1 別途定める評価シートに基づく 資格試験 (10点) ※2 ※2 OCJ-P Bronze SE に合格した場合、10点とする。ただし評価が100点を超えた場合は、100点とする。			<評価基準> 100～90点：秀 89～80点：優 79～70点：良 69～60点：可 59点以下：不可		

科目番号：1c-212

科 目 名			時間数(90 分) [60 単位時間]			
G 検定対策			講 義	演 習	実 習	合 計
			18	12		30
科 目 概 要	AI に関する基礎知識と歴史や実例、ニューラルネットワークの数学及びプログラミング的な技術について、講義や演習を通して、ディープラーニングG 検定に合格するための知識を習得する。					
学 習 到 達 目 標	AI の基礎知識を理解し、システム開発に AI をどう導入するか検討できる人材を育成する。また、ニューラルネットワークで使用する数学及びプログラミング手法を知ること、今後の AI 開発科目での円滑な演習を図ることを目的とする。さらに現在の AI 実用分野を紹介することで、社会問題やビジネス課題を AI や IoT を用いて解決するシステムを立案能力の育成を図る。日本ディープラーニング協会の「G 検定」の合格を視野に入れる。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	AI の定義・分類・歴史(1 章)		16	物体識別タスク(6 章)	
	2	思考問題のプログラム表現(2 章)		17	音声・言語処理タスク(6 章)	
	3	ニューラルネットワーク基礎(2 章)		18	音声・言語処理タスク 2(6 章)	
	4	人工知能分野の問題(3 章)		19	深層強化学習(6 章)	
	5	1-3 章のまとめ：問題演習		20	6 章のまとめ：問題演習	
	6	1-3 章のまとめ：問題解説		21	6 章のまとめ：問題解説	
	7	機械学習の手法(4 章)		22	AI の社会実装(7 章)	
	8	機械学習のモデル評価(4 章)		23	AI の社会実装：データ収集(7 章)	
	9	ディープラーニング(5 章)		24	AI の社会実装：実装から評価(7 章)	
	10	ディープラーニング：活性化関数(5 章)		25	7 章のまとめ：問題解説と解説	
	11	ディープラーニング：最適化(5 章)		26	G 検定問題演習	
	12	4-5 章のまとめ：問題演習		27	〃	
	13	4-5 章のまとめ：問題解説		28	〃	
	14	畳み込みニューラルネットワーク(6 章)		29	〃	
	15	敵対的生成ネットワーク(6 章)		30	科目試験	
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	G 検定公式テキスト		翔泳社		
	副教材	G 検定問題集		技術評論社		
実 習 環 境						
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
	G 検定			日本ディープラーニング協会		
成 績 評 価 方 法	科目試験	40 点	<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			
	小テスト	30 点				
	平常点（欠席含む）	20 点				
	検定試験合格	10 点				

科目番号：1c-201

科 目 名			時間数(90 分) [60 単位時間]			
情報検定対策			講 義	演 習	実 習	合 計
			10	20		30
科 目 概 要	一般財団法人職業教育・キャリア教育財団が主催する情報検定（J 検）の情報活用検定について、講義や練習問題を通して、情報処理知識を習得する。 また、検定試験後は情報処理技術者試験の午前免除試験の合格を目指す。					
学 習 到 達 目 標	基本情報技術者試験午前問題の範囲の用語を理解できるとともに午後問題に出てくる用語や情報技術を理解できるようになる。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	分野別講義・練習（インターネットの知識）		16	J 検模擬試験（2）	
	2	分野別講義・練習（インターネットの知識）		17	分野別講義（ハード／ソフト）	
	3	分野別講義・練習（インターネットの知識）		18	分野別講義（ハード／ソフト）	
	4	分野別講義・練習（パソコンの基礎）		19	分野別講義（DB）	
	5	分野別講義・練習（パソコンの基礎）		20	分野別講義（DB）	
	6	分野別講義・練習（パソコンの基礎）		21	分野別講義（ネットワーク）	
	7	分野別講義・練習（アプリケーションソフトの活用）		22	分野別講義（ネットワーク）	
	8	分野別講義・練習（アプリケーションソフトの活用）		23	分野別講義（情報セキュリティ）	
	9	分野別講義・練習（情報の基礎）		24	分野別講義（情報セキュリティ）	
	10	分野別講義・練習（情報の基礎）		25	分野別講義（アルゴリズム）	
	11	分野別講義・練習（情報の基礎）		26	分野別講義（アルゴリズム）	
	12	分野別講義・練習（情報社会とコンピュータ）		27	基本情報午前模擬試験（1）	
	13	分野別講義・練習（情報モラル）		28	基本情報午前模擬試験（2）	
	14	分野別講義・練習（情報情報モラル）		29	基本情報午前模擬試験（3）	
	15	J 検模擬試験（1）		30	基本情報午前模擬試験（4）	
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		
	J 検情報活用試験 2 級			一般財団法人職業教育・キャリア教育財団		
成 績 評 価 方 法	模擬試験点数（30％） 授業態度（欠席含む）（10％） 検定試験（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：1c-215

科 目 名			時間数(90 分) [60 単位時間]			
YCNE 検定対策			講 義	演 習	実 習	合 計
			21	9		30
科 目 概 要	ヤマハ製ネットワーク機器を利用し、ネットワークの基礎知識からネットワークの構成技術までを実技を通して学習する。また、実技から得た知識をヤマハネットワーク技術者認定試験 Basic の試験問題を通して、学習効果を測定する。					
学 習 到 達 目 標	ネットワークの基礎・基本技術を知識として修得し、ネットワーク技術の概略を理解する。また、実機を活用してルータ・スイッチ・無線 LAN の設定方法を学び、ネットワーク構成技術を獲得する。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	ネットワークの基礎 1		16	YCNE Basic 1	
	2	ネットワークの基礎 2		17	YCNE Basic 2	
	3	ネットワークの基本技術 1		18	YCNE Basic 3	
	4	ネットワークの基本技術 2		19	YCNE Basic 4	
	5	I P ルーティング		20	YCNE Basic 5	
	6	V P N 技術		21	YCNE Basic 6	
	7	スイッチの設定 1		22	YCNE Basic 7	
	8	スイッチの設定 2		23	YCNE Basic 8	
	9	スイッチの設定 3		24	YCNE Basic 9	
	10	ルータの設定 1		25	YCNE Basic 1 0	
	11	ルータの設定 2		26	YCNE Basic 1 1	
	12	ルータの設定 3		27	YCNE Basic 1 2	
	13	無線 L A N A P の設定 1		28	YCNE Basic 1 3	
	14	無線 L A N A P の設定 2		29	YCNE Basic 1 4	
	15	無線 L A N A P の設定 3		30	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	WindowsPC(windows10/11), ヤマハ製スイッチ、ヤマハ製ルータ、ヤマハ製 WIFI AP					
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 Basic			ヤマハ株式会社		
成 績 評 価 方 法	科目試験 40 点 小テスト 30 点 平常点 (欠席含む) 20 点 検定試験合格 10 点			<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：1c-302

科 目 名			時間数(90 分)		[180 単位時間]		
国試受験対策 3			講 義	演 習	実 習	合 計	
			30	75		105	
科 目 概 要	情報処理技術者試験（国家試験）に出題されるセキュリティやシステム開発などについて、講義や過去問題を用いた練習を通して、問題を解くために必要な知識を習得する。受験を希望する資格別にクラス分けを行う。 なお、受講者の状況によって講義計画を変更する場合がある。 （対象：情報システム専門科3年）						
学 習 到 達 目 標	システムエンジニアやプログラマに必要な知識を身に付ける。また、高度受験のための知識を身に付ける。						
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容		
	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
	9						
	10						
	11						
	12						
	13						
	14						
	15						
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			
	基本情報技術者			情報処理推進機構			
	応用情報技術者			情報処理推進機構			
	情報セキュリティマネジメント			情報処理推進機構			
	I T パスポート			情報処理推進機構			
	情報処理安全確保支援士、高度（ネットワーク）			情報処理推進機構			
成 績 評 価 方 法	授業態度（出席日数）（30％） （1欠課につき1点減点） 模擬試験点数（複数回）（70％） （平均点の70％）			<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			

<各試験別講義計画>

基本情報技術者試験

講 義 計 画	回	内 容	回	内 容
	1-3	分野別講義（ハード／ソフト）	59-62	過去問題・解説（８）
	4-6	分野別講義（ＤＢ）	63-66	過去問題・解説（９）
	7-9	分野別講義（ネットワーク）	67-70	過去問題・解説（１０）
	10-13	分野別講義（情報セキュリティ）	71-74	過去問題・解説（１１）
	14-20	分野別講義（アルゴリズム）	75-78	過去問題・解説（１２）
	21-24	分野別講義（ソフト設計）	79-90	模擬問題（１）（２）（３）
	25-27	分野別講義（PM）		
	28-30	分野別講義（システム戦略）		
	31-34	過去問題・解説（１）		
	35-38	過去問題・解説（２）		
	39-42	過去問題・解説（３）		
	43-46	過去問題・解説（４）		
	47-50	過去問題・解説（５）		
	51-54	過去問題・解説（６）		
	55-58	過去問題・解説（７）		

応用情報技術者試験

講 義 計 画	回	内 容	回	内 容
	1-3	分野別講義（システムアーキテクチャ）	51-54	過去問題・解説（６）
	4-6	分野別講義（ネットワーク）	55-58	過去問題・解説（７）
	7-9	分野別講義（ＤＢ）	59-62	過去問題・解説（８）
	10-12	分野別講義（組込みシステム開発）	63-66	過去問題・解説（９）
	13-15	分野別講義（情報システム開発）	67-70	過去問題・解説（１０）
	16-18	分野別講義（アルゴリズム）	71-74	過去問題・解説（１１）
	19-21	分野別講義（情報セキュリティ）	75-78	過去問題・解説（１２）
	22-24	分野別講義（PM）	79-90	模擬問題（１）（２）（３）
	25-27	分野別講義（サービスマネジメント）		
	28-30	分野別講義（システム監査）		
	31-34	過去問題・解説（１）		
	35-38	過去問題・解説（２）		
	39-42	過去問題・解説（３）		
	43-46	過去問題・解説（４）		
	47-50	過去問題・解説（５）		

情報セキュリティマネジメント試験

講 義 計 画	回	内 容	回	内 容
	1-3	分野別講義（テクノロジ系）	63-66	過去問題・解説（９）
	4-6	分野別講義（マネジメント系）	67-70	過去問題・解説（１０）
	7-9	分野別講義（ストラテジ系）	71-74	過去問題・解説（１１）
	10-14	分野別講義（セキュリティ全般）	75-78	過去問題・解説（１２）
	15-19	分野別講義（セキュリティ管理）	79-90	模擬問題（１）（２）（３）
	20-25	分野別講義（セキュリティ対策）		
	26-30	分野別講義（セキュリティ関連法規）		
	31-34	過去問題・解説（１）		
	35-38	過去問題・解説（２）		
	39-42	過去問題・解説（３）		
	43-46	過去問題・解説（４）		
	47-50	過去問題・解説（５）		
	51-54	過去問題・解説（６）		
	55-58	過去問題・解説（７）		
	59-62	過去問題・解説（８）		

I Tパスポート試験

講義計画	回	内 容	回	内 容
	1-10	分野別講義（ストラテジ系）		
	11-20	分野別講義（マネジメント系）		
	21-30	分野別講義（テクノロジー系）		
	31-60	過去問題・解説		
	61-62	模擬試験（１）		
	63-88	過去問題・解説		
	89-90	模擬試験（２）		

情報処理安全確保支援士・高度（ネットワークスペシャリスト）

講義計画	回	内 容	回	内 容
	1-3	問題別講義（午前Ⅱ）		
	4-17	過去問題・解説		
	18-20	問題別講義（午後Ⅰ）		
	21-52	過去問題・解説		
	53-55	問題別講義（午後Ⅱ）		
	56-88	過去問題・解説		
	89-90	模擬試験		

科目番号：mm-105

科 目 名			時間数(90 分) [30 単位時間]			
デザイン実習			講 義	演 習	実 習	合 計
			8		22	30
科 目 概 要	情報システム設計・開発において必要となる画像編集技術について、実習を通して、デザイン基礎および Adobe 社の Photoshop・Illustrator の活用方法、3DCG の基礎を習得する。					
学 習 到 達 目 標	ゲーム制作で必要とされる画像編集技術と 3D CG 制作技術の基礎知識を身に付け、簡単なデザインと素材作成ができるようになる。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	Photoshop の基本操作とドキュメントウィンドウの見方について		16	3D CG の基礎	
	2	ペイントツールの使い方		17	オブジェクトの基礎	
	3	演習課題 1		18	オブジェクトの合成	
	4	選択範囲の使い方		19	演習課題 8	
	5	演習課題 2		20	アニメーションの基礎	
	6	画像の補正方法		21	シーンの構築基礎	
	7	演習課題 3		22	レンダリングの基礎	
	8	色調の補正方法		23	アニメーションの応用	
	9	演習課題 4		24	演習課題 9	
	10	画像の合成方法		25	総合演習	
	11	演習課題 5		～	総合演習	
	12	フィルターの種類と使い方		30	総合演習	
	13	演習課題 6				
	14	タイトルロゴの作成方法				
	15	演習課題 7				
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	CG リテラシーPhotoshop&Illustrator		実教出版		
		配布資料				
実 習 環 境	Photoshop、Illustrator、Maya					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	演習課題（8 5％） 授業態度（1 5％） 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)		[60 単位時間]	
デザイン実践			講 義	演 習	実 習	合 計
			15		15	30
科 目 概 要	C G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する。また、各アプリケーション間の連携作業を身に付ける。 なお、本科目はコンテンツ開発企業でデザイン・C G映像制作に携わった実務経験を持つ講師が、その知識と経験を活かして授業を行う。					
学 習 到 達 目 標	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。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	ディジタルデザイン		19	マッピング	
	2	2次元グラフィックス		20	実習（マテリアル表現）	
	3	実習（ドロー系ソフトの基本操作）		21	シーンレイアウト	
	4	C Gソフトにおける色の表現			ライティング	
	5	実習（ドロー系ソフトの応用操作）		22	カメラポジション	
	6	ペイント系ソフト			レンダリング	
	7	実習（フォトレタッチ）		23	実習（レンダリング）	
	8	写真撮影技法		24	様々な3DCG表現技法	
	9	実習（ラスタ画像編集）		25	合成処理	
	10	3次元グラフィックス		26	総合実習（デザインの考え方）	
	11	実習（3DCGソフトの基本操作）		27	総合実習（デザインの条件と意図の重要性）	
	12	様々なモデリング手法		28	総合実習（画像データの出力方法）	
	13	実習（基本モデリング）		29	アニメーションの基礎	
	14	実習（モチーフの観察と部品の設計）		30	科目試験	
	15	実習（モチーフのモデリング1）				
	16	モデルの構造、マテリアル表現の基礎				
	17	実習（モチーフのモデリング2）				
	18	実習（モチーフのモデリング3）				
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	ディジタル映像表現 -CG によるアニメーション制作-[改訂新版]		C G - A R T S		
実 習 環 境	・ 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%）			<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) [90 単位時間]			
W e b デザイン応用			講 義	演 習	実 習	合 計
			10		35	45
科 目 概 要	JavaScript の代表的なライブラリのひとつである「jQuery」について、講義と実習を通して、基本的な文法と Web ページへの組み込み方法を習得する。					
学 習 到 達 目 標	JavaScript の基本と jQuery の基本文法と理解することで、動きのある Web ページを作れるようになる。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	jQuery の基礎知識		21	jQuery サンプル制作(ツールチップ)	
	2	jQuery の基礎文法		22	jQuery サンプル制作(ボックス調整)	
	3	jQuery の基礎(CSS/属性関連)		23	jQuery サンプル制作(文字調整)	
	4	jQuery の基礎(html 関連)		24	jQuery サンプル制作(パララックス効果)	
	5	jQuery の基礎(イベント関連)		25	jQuery サンプル制作(テーブル調整)	
	6	jQuery の基礎(効果関連)		26	jQuery サンプル制作(アニメーション)	
	7	jQuery の基礎(要素の検索関連)		27	jQuery サンプル制作(スクロール)	
	8	jQuery 実習課題		28	jQuery サンプル制作(バナーランダム表示)	
	9	JavaScript の基本文法(変数, 演算, 配列)		29	jQuery サンプル制作(フォームリレーション)	
	10	JavaScript の基本文法(選択, 繰り返し)		30	jQuery サンプル制作(スライドメニュー)	
	11	JavaScript の基本文法(関数, その他)		31	jQuery サンプル制作(スクロールによるヘッダーリサイズ)	
	12	JavaScript 実習課題		32	jQuery サンプル制作(ヘッダーの固定)	
	13	jQuery サンプル制作(トグルメニュー)		33	jQuery サンプル制作(メニューハイライト)	
	14	jQuery サンプル制作(アラートボックス)		34	jQuery サンプル制作(スライドショー)	
	15	jQuery サンプル制作(ビューアー)		35	jQuery サンプル制作(スライドショー)	
	16	jQuery サンプル制作(タブ)		36	jQuery サンプル制作(画像ズーム)	
	17	jQuery サンプル制作(ドロップダウン)		37	jQuery サンプル制作(ホットスポット)	
	18	jQuery サンプル制作(フローティング)		38	総合実習課題	
	19	jQuery サンプル制作 (lightBox 風モーダルウィンドウ)		45		
	20	jQuery サンプル制作(画像のチャイロン表示)				
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	jQuery 標準デザイン講座		株式会社 翔泳社		
	副教材					
実 習 環 境	web ブラウザ					
	Brackets					
	jQuery2. x					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	実習課題による評価 (50%) 総合実習課題による評価 (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：mm-203

科 目 名			時間数(90 分) [60 単位時間]			
アニメーション技法			講 義	演 習	実 習	合 計
			12		18	30
科 目 概 要	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を習得する。 なお、本科目はゲーム開発企業でCGに携わった実務経験を持つ講師が、その知識と経験を活かして授業を行う。					
学 習 到 達 目 標	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。					
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	実習（モデルの制作）	
	5	人体の構造とポーズ		20		
	6	実習（ポーズ・ツー・ポーズ）		21		
	7	歩行とタイミング		22	実習（モーション付け）	
	8	実習（歩行アニメーション）		23		
	9	細かな動作		24		
	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(校内)	
	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				
		(学習ノート)				
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：ov-201

科 目 名				時間数(90 分) [30 単位時間]			
卒研ゼミ				講 義	演 習	実 習	合 計
					15		15
科 目 概 要	卒業研究制作で必要となる研究テーマについて、演習を通して、問題点を見つける力、問題を解決するための手段を調べて考える力を習得する。						
学 習 到 達 目 標	グループのアイディアを卒業研究計画書という形で具現化し、それを相手に分かり易い表現でプレゼンテーションスキルを身に付ける。						
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容		
	1	テーマ検討					
	2	テーマ選定					
	3-4	テーマに基づいて市場調査					
	5-6	市場調査の分析					
	7-9	卒業研究計画書作成					
	10-12	発表資料作成					
	13-14	発表					
	15	フィードバック					
	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	卒業研究計画書（60％） 校内発表（40％） 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：ov-301

科 目 名			時間数(90 分)		[300 単位時間]	
卒業研究			講 義	演 習	実 習	合 計
					180	180
科 目 概 要	学生自らが企画、システム化計画したプロジェクトについて、実習を通して、システム開発における総合的な知識・技術を習得する。					
学 習 到 達 目 標	グループで考えたシステムを設計して設計書にまとめることができるようになる。設計書をもとにシステムを開発することができるようになる。また、複数のプログラムを結合し、デバックの時に発生したエラーを解決できるようになる。開発したシステムを他の学生に対してわかり易く説明することができるようになる。					
講 義 計 画	回	内 容	回	内 容		
	1-10	要件定義書作成				
	11-12	レビュー				
	13-23	外部設計書作成				
	24-25	レビュー				
	26-45	内部設計書作成				
	45-46	レビュー				
	47-50	テスト仕様書作成				
	51-52	レビュー				
	53-100	プログラミング				
	101-110	単体テスト				
	111-118	結合テスト				
	119-126	校内発表準備				
	127-135	校内発表				
使 用 教 材	書 籍 名		出 版 社			
	主教材	卒業研究計画書				
	副教材					
実 習 環 境						
目 標 資 格	資 格 名		実 施 団 体			
成 績 評 価 方 法	制作物評価（60％） 発表評価（20％） 個人評価（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：rc-101

科 目 名			時間数(90 分) [60 単位時間]			
就職対策 1			講 義	演 習	実 習	合 計
			15	15		30
科 目 概 要	就職活動開始に向けて自己分析から企業研究、履歴書、面接について、講義や履歴書作成、面接練習を通して、就職活動の基礎知識を習得する。					
学 習 到 達 目 標	自己分析方法、企業研究方法、履歴書（志望動機以外）／作文の書き方、面接での話し方などを練習により身に付ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	学生から社会人へ ～就職するって？～		16	筆記試験練習（2）	
	2	自己分析～何のため？自分のため！～（1）		17	作文・論文～正しい日本語、適切な日本語～（1）	
	3	自己分析～何のため？自分のため！～（2）		18	作文・論文～正しい日本語、適切な日本語～（2）	
	4	自己分析作業		19	作文練習（1）	
	5	集中講座（1）（就職スケジュールと心構え）		20	作文練習（2）	
	6	集中講座（2）（履歴書の書き方）		21	面接試験 ～ここでアピールしなければ！～（1）	
	7	集中講座（3）（声の出し方、所作）		22	面接試験 ～ここでアピールしなければ！～（2）	
	8	職種研究・業種研究 ～自分に合った仕事は？～		23	面接練習（1）	
	9	企業研究・企業選択～相手のこともよく知ろう～		24	面接練習（2）	
	10	提出書類 ～履歴書作成にも練習あり～		25	リクルート・ファッション～就職活動の身だしなみ～	
	11	履歴書作成練習（1）		26	話題のニュース ～時事ネタに強くなろう～	
	12	履歴書作成練習（2）		27	時事ネタ調査・発表練習（1）	
	13	会社訪問の心構え ～チャンスを活かそう～		28	時事ネタ調査・発表練習（2）	
	14	筆記試験 ～やった分だけ力になる～		29	内定後 ～これからがはじまりだ！～	
	15	筆記試験練習（1）		30	科目試験	
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	就職対策		電子開発学園		
	副教材	配布プリント				
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％） 提出課題（履歴書・作文）（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：rc-102

科 目 名			時間数(90 分) [30 単位時間]			
就職対策 1			講 義	演 習	実 習	合 計
			15			15
科 目 概 要	就職活動開始に向けて自己分析から企業研究、履歴書、面接について、講義を通して、就職活動の基礎知識を習得する。					
学 習 到 達 目 標	自己分析方法、企業研究方法、履歴書（志望動機以外）／作文の書き方、面接での話し方などを練習により身に付ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	学生から社会人へ～就職するって？～		16		
	2	自己分析～何のため？自分のため！～（1）		17		
	3	自己分析～何のため？自分のため！～（2）		18		
	4	集中講座（1）（就職スケジュールと心構え）		19		
	5	集中講座（2）（履歴書の書き方）		20		
	6	集中講座（3）（声の出し方、所作）		21		
	7	職種研究・業種研究～自分に合った仕事は？～		22		
	8	企業研究・企業選択～相手のこともよく知ろう～		23		
	9	提出書類～履歴書作成にも練習あり～		24		
	10	会社訪問の心構え～チャンスを活かそう～		25		
	11	筆記試験～やった分だけ力になる～		26		
	12	リクルート・ファッション～就職活動の身だしなみ～		27		
	13	話題のニュース～時事ネタに強くなろう～		28		
	14	内定後～これからがはじまりだ！～		29		
	15	科目試験		30		
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	就職対策		電子開発学園		
	副教材	配布プリント				
実 習 環 境						
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	科目試験			＜評価基準＞ 100～90 点： 秀 89～80 点： 優 79～70 点： 良 69～60 点： 可 59 点以下： 不可		

科目番号：rc-103

科 目 名				時間数(90 分) [30 単位時間]			
就職対策 1				講 義	演 習	実 習	合 計
				15		15	30
科 目 概 要	就職活動開始に向けて自己分析から企業研究、履歴書、面接について、講義を通して、就職活動の基礎知識を習得する。						
学 習 到 達 目 標	自己分析方法、企業研究方法、履歴書（志望動機以外）／作文の書き方、面接での話し方などを練習により身に付ける。						
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容		
	1	学生から社会人へ ～就職するって？～		16-20	業界・職業研究		
	2	自己分析～何のため？自分のため！～（1）		21-25	企業研究		
	3	自己分析～何のため？自分のため！～（2）		26-30	履歴書作成		
	4	集中講座（1）（就職スケジュールと心構え）					
	5	集中講座（2）（履歴書の書き方）					
	6	集中講座（3）（声の出し方、所作）					
	7	職種研究・業種研究 ～自分に合った仕事は？～					
	8	企業研究・企業選択～相手のこともよく知ろう～					
	9	提出書類 ～履歴書作成にも練習あり～					
	10	会社訪問の心構え ～チャンスを活かそう～					
	11	筆記試験 ～やった分だけ力になる～					
	12	リクルート・ファッション～就職活動の身だしなみ～					
	13	話題のニュース ～時事ネタに強くなろう～					
	14	内定後 ～これからがはじまりだ！～					
	15	科目試験					
使 用 教 材	書 籍 名				出 版 社		
	主教材	就職対策			電子開発学園		
	副教材	配布プリント					
実 習 環 境							
目 標 資 格	資 格 名				実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	科目試験				<評価基準> 100～90 点： 秀 89～80 点： 優 79～70 点： 良 69～60 点： 可 59 点以下： 不可		

科目番号：rc-201

科 目 名				時間数(90 分) [30 単位時間]			
就職対策 2				講 義	演 習	実 習	合 計
					15		15
科 目 概 要	就職試験受験に必要な履歴書や作文、一般常識、SPIについて、練習や個別面談指導を通して、内定を勝ち取れる知識を習得する。						
学 習 到 達 目 標	就職採用試験にむけて、必要な履歴書／作文の書き方、面接での応答方法を身に付ける。更に一般常識やSPIの問題を解くことで、基礎学力を身に付ける。						
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容		
	1	就職活動流れ・ルール・身だしなみ		16			
	2	求人企業研究・職業研究（1）		17			
	3	求人企業研究・職業研究（2）		18			
	4	履歴書作成（1）		19			
	5	履歴書作成（2）		20			
	6	履歴書作成（3）		21			
	7	作文作成（1）		22			
	8	作文作成（2）		23			
	9	作文作成（3）		24			
	10	面接練習（1）		25			
	11	面接練習（2）		26			
	12	面接練習（3）		27			
	13	一般常識／SPI練習（1）		28			
	14	一般常識／SPI練習（2）		29			
	15	一般常識／SPI練習（3）		30			
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社			
	主教材	就職対策		電子開発学園			
	副教材	配布プリント					
実 習 環 境							
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体			
成 績 評 価 方 法	提出課題（100点） 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：sy-103

科 目 名			時間数(90 分) [60 単位時間]			
情報セキュリティ基礎			講 義	演 習	実 習	合 計
			30			30
科 目 概 要	情報セキュリティ全般について、講義を通して、資格試験 S E A / J 基礎コースに合格するための基礎知識を習得する。					
学 習 到 達 目 標	S E A / J 基礎 (C S B M) 資格を取得し、企業等でセキュリティ・リーダーとして指導できるようになる。					
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		15	I D 管理と認証、パスワード認証、バイオメトリクス認証、認証デバイス	
	2	セキュリティ運用				
	3	インフラセキュリティ		16	認証プロトコル、シングルサインオン、アクセス制御手法	
	4					
	5	不正アクセス		17	プログラミング	
	6	ファイアウォールの概念		18	不正プログラム	
	7	ネットワークアクセスコントロール NAT		19	不暗号の基礎、共通鍵	
				20	公開鍵、その他の鍵	
	8	ファイアウォールの導入と運用		21	電子署名	
	9	I D S の概要と構成 検知アルゴリズム		22	P K I	
				23	セキュリティプロトコル	
	10	侵入検知関連技術		24	標準規格	
	11	アプリケーションセキュリティ (D N S、電子メール)		25	法令	
				26		
	12	アプリケーションセキュリティ (W e b)		27	資格試験対策	
				28		
	13	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		29		
				30	科目試験	
	14	修正プログラムの管理、ログ管理、 監査機能、 T r u s t e d O S				
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	情報処理教科書 情報処理安全確保支援士 2023 年版		翔泳社		
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 (C S B M)			S E A / J		
成 績 評 価 方 法	科目試験 (8 0 %) 授業態度 (2 0 %) 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：sy-204

科 目 名			時間数(90 分) [30 単位時間]			
アプリケーション開発技術			講 義	演 習	実 習	合 計
			5		10	15
科 目 概 要	システム開発における設計手順とUML 記述について、講義と実習を通して、システム化計画から要求モデルまでの流れと設計方法を習得する。					
学 習 到 達 目 標	システム化計画から要求モデルまでの工程を実際に経験することで、現状業務の図式化や顧客視点の設計などが理解できるようになる。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	オリエンテーション		16		
		システム開発の手順		17		
	2	ソフトウェア設計手法		18		
	3	オブジェクト指向設計		19		
	4	要求モデルの概要と手順		20		
	5	業務ユースケース図(基礎,練習,演習課題)		21		
	6	情報の整理(基礎,練習課題,演習課題)		22		
	7	アクティビティ図 1(基礎,練習,演習課題)		23		
	8	アクティビティ図 1(基礎,練習,演習課題)		24		
	9	要件定義と新業務フロー提案		25		
	10	ユースケース図(システム化範囲)		26		
	11	ユースケース記述(基礎,練習,演習課題)		27		
	12	ユースケース記述(基礎,練習,演習課題)		28		
	13	アクティビティ図 2(練習,演習課題)		29		
	14	インタフェース設計(基礎,練習課題)		30		
	15	科目試験				
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	アプリケーション開発技術		株式会社エスシーシー(SCC)		
	副教材					
実 習 環 境	astah* professional(UML 作成ツール)					
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		
	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 (70%) 演習課題 (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		

科目番号：sy-205

科 目 名				時間数(90 分) [90 単位時間]				
オブジェクト指向プログラミング				講 義	演 習	実 習	合 計	
				6		39	45	
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。なお、本科目はシステム開発の実務経験をもつ講師が、実際の業務上で得た開発経験を活かして授業を行う。							
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	まとめ			
	2	Java の復習(プログラム構造、型と定数/変数、文字列)		23	科目試験(中間)			
	3	Java の復習(配列、演算子)		24	多態性			
	4	Java の復習(制御構造)		25				
	5	クラス		26	カプセル化とアクセス制御			
	6	インスタンス		27				
	7			28	静的メンバ			
	8	クラス型変数		29	例外処理			
	9	コンストラクタ		30				
	10	継承		31	スレッド			
	11	オーバーライド		32	コレクション			
	12	インスタンスの中身		33				
	13	汎化・特化		34				
	14	継承の応用		35	活用事例			
	15	抽象クラス		36	課題制作			
	16	インタフェース		～				
	17			43				
	18	課題制作		44	まとめ			
	～			45	科目試験			
	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 (40%) ・ 授業態度 (10%) 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：sy-208

科 目 名			時間数(90 分) [60 単位時間]			
システム設計演習			講 義	演 習	実 習	合 計
			5		25	30
科 目 概 要	システム開発におけるシステム化案～詳細設計について、講義と実践的なグループ実習を通して、要求定義から設計までの手法を習得する。					
学 習 到 達 目 標	基本設計書から詳細設計書までの工程を実際に経験することで、基本的な設計の流れが理解できるようになる。また基本設計書を作成する過程で、顧客ニーズを満たすためのアイデアや解決方法を具体化し、顧客に提案できる力を身に付ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	オリエンテーション（自己紹介）		16	データベース設計（テーブル一覧，E-R図）	
	2	テーマ・ターゲット選定とレビュー		17	データベース設計レビュー	
	3	システム構築設計（方針・概要・構成）		18	分析設計（分析ロバストネス図作成）	
	4	システム構築設計レビュー		19	分析設計（分析ロバストネス図作成）	
	5	能設計（洗い出し・機能一覧の作成）		20	分析設計（分析シーケンス図作成）	
	6	機能設計（機能詳細の作成）		21	分析設計（分析シーケンス図作成），レビュー	
	7	機能設計レビュー		22	詳細設計（詳細シーケンス図作成）	
	8	ユースケース図の作成		23	詳細設計（詳細シーケンス図作成），レビュー	
	9	ユースケース記述の作成		24	詳細設計（詳細クラス図作成）	
	10	ユースケースレビュー		25	詳細設計（詳細クラス図作成），レビュー	
	11	画面設計（一覧・遷移図）		26	詳細クラス設計（メソッド詳細定義）	
	12	画面設計（詳細設計図作成）		27	設計書まとめ作業	
	13	画面設計（詳細設計図作成）		28	設計書まとめ作業	
	14	画面設計レビュー		29	設計書レビュー	
	15	データベース設計（項目洗い出しと正規化）		30	フィードバック（グループ評価・自己評価）	
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	アプリケーション開発技術		電子開発学園出版局		
	副教材					
実 習 環 境	Microsoft Word, Excel(ドキュメント作成)					
	astah(UML 作成ソフト)					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	基本/詳細設計書（70％） 個人の貢献度評価（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		

科目番号：sy-304

科 目 名			時間数(90 分) [60 単位時間]			
システム設計実習			講 義	演 習	実 習	合 計
			5		25	30
科 目 概 要	システム開発におけるシステム化案～分析設計について、講義と実践的なグループ実習を通して、要求定義から分析設計までの手法を習得する。					
学 習 到 達 目 標	基本設計書から分析設計書までの工程を実際に経験することで、基本的な設計の流れが理解できるようになる。また基本設計書を作成する過程で、顧客ニーズを満たすためのアイデアや解決方法を具体化し、顧客に提案できる力を身に付ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	オリエンテーション（自己紹介）		16	データベース設計（項目洗い出しと正規化）	
	2	テーマ・ターゲット選定とレビュー		17	データベース設計（テーブル一覧，E-R図）	
	3	システム構築設計（方針・概要・構成）		18	データベース設計レビュー	
	4	システム構築設計レビュー		19	ロバストネス図の作成	
	5	機能設計（洗い出し・機能一覧の作成）		20	ロバストネス図の作成	
	6	機能設計（機能詳細の作成）		21	ロバストネス図レビュー	
	7	機能設計レビュー		22	分析シーケンス図の作成	
	8	ユースケース図の作成		23	分析シーケンス図の作成	
	9	ユースケース記述の作成		24	分析シーケンス図レビュー	
	10	ユースケースレビュー		25	分析クラス図の作成	
	11	画面設計（一覧・遷移図）		26	分析クラス図の作成	
	12	画面設計（詳細設計図作成）		27	分析クラス図レビュー	
	13	画面設計（詳細設計図作成）		28	設計書まとめ作業	
	14	画面設計（詳細設計図作成）		29	設計書レビュー	
	15	画面設計レビュー		30	フィードバック（グループ評価・自己評価）	
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	アプリケーション開発技術		電子開発学園出版局		
	副教材					
実 習 環 境	Microsoft Word, Excel(ドキュメント作成)					
	astah(UML 作成ソフト)					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	基本/分析設計書（70%） 個人の貢献度評価（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		

科目番号：sy-210

科 目 名			時間数(90 分)		[30 単位時間]	
ネットワーク実習			講 義	演 習	実 習	合 計
			5	10		15
科 目 概 要						
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	TCP/IP の復習	9	L3 スイッチの基礎	
		2	IP アドレスの復習	10	演習（スタティックルートの構成）	
		3	ネットワーク機器の基本設定	11	ルーティングプロトコルの復習	
		4	イーサネットと L2 スイッチの復習	12	RIP の概要と仕組み	
		5	演習（イーサネットと L2 スイッチの構成）	13	演習（RIPv1, RIPv2 の構成）	
		6	L2 スイッチの VLAN 構成	14	総合演習 1	
		7	演習（VLAN 構成）	15	総合演習 2	
		8	ルーティングの基礎			
使 用 教 材		書 籍 名			出 版 社	
		主教材	ネットワーク超入門	技術評論社		
実 習 環 境		Packet Tracer ver8.3				
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	
		ネットワークスペシャリスト試験			IPA 独立法人情報処理推進機構	
		ヤマハネットワーク技術者認定試験			ヤマハ株式会社	
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：sy-306

科 目 名			時間数(90 分) [60 単位時間]			
システム設計実習 2			講 義	演 習	実 習	合 計
			5		25	30
科 目 概 要	システム開発における詳細設計について、講義と実践的なグループ実習を通して設計手法を習得する。					
学 習 到 達 目 標	システム設計実習で作成した基本／分析設計書をもとに詳細設計書の工程を実際に経験することで、設計工程全体の流れが理解できるようになる。また詳細設計書を作成する過程で、開発者視点による具体的な実現方法を考える力を身に付ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	基本／分析設計書の確認		16	詳細クラス図の修正	
	2	詳細クラス洗い出し作業		17	詳細シーケンス図の作成	
	3	詳細クラス洗い出し作業		18	詳細シーケンス図の作成	
	4	詳細クラス洗い出し作業		19	詳細シーケンス図の作成	
	5	クラスのコンポーネント化作業		20	詳細シーケンス図の作成	
	6	(仮)クラス仕様書の作成		21	詳細シーケンス図の作成	
	7	全体レビュー・評価		22	詳細シーケンス図の作成	
	8	(仮)クラス仕様書の修正		23	全体レビュー・評価	
	9	詳細クラス図の作成		24	詳細シーケンス図の修正	
	10	詳細クラス図の作成		25	詳細クラス図の修正(2)	
	11	詳細クラス図の作成		26	詳細クラス仕様書の作成	
	12	詳細クラス図の作成		27	詳細クラス仕様書の作成	
	13	詳細クラス図の作成		28	設計書まとめ作業	
	14	詳細クラス図の作成		29	設計書まとめ作業	
	15	全体レビュー・評価		30	フィードバック(グループ評価・自己評価)	
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	アプリケーション開発技術		電子開発学園出版局		
	副教材	Java バイブルシリーズ Webアプリケーション構築の教科書		株式会社エスシーシー(SCC)		
実 習 環 境	Microsoft Word, Excel(ドキュメント作成) astah(UML 作成ソフト)					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	各全体レビュー・評価(90%)※ 個人の貢献度評価(10%)※ ※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：sy-309

科 目 名			時間数(90分)			
クラウドテクノロジー			講 義	演 習	実 習	合 計
			11	9	10	30
科目概要	クラウドコンピューティングの基礎とサービスの活用について、AWSAcademy が提供する教材を用いた実習と講義、グループワークを通して、クラウドソリューションの提案・実装する能力を身につける。 なお、本科目はシステム開発の実務経験をもつ講師が、実際の業務上で得た開発経験を活かして授業を行う。					
学習到達目標	クラウドサービスを利用するための基礎知識と操作方法を理解し、ビジネスニーズに応じたクラウドソリューションを提案することができるようになる。					
講義計画	回	内 容		回	内 容	
	1	オリエンテーション		16	AWS のコンテナサービスとサーバレス技術	
	2	EC2 インスタンス作成		17	AWS Elastic Beanstalk とは何か	
	3	EC2 とは何か		18	クラウドサービスの種類と分類	
	4	ネットワークの基本と Amazon VPC		19	AWS のアクセス権限管理	
	5	VPC ネットワークの接続		20	AWS のセキュリティサービス	
	6	VPC ネットワークのセキュリティ		21	サービスの可用性と耐障害性	
	7	その他のネットワークサービス		22	インフラストラクチャの負荷分散	
	8	AWS ストレージサービスと Amazon EBS		23	最適なシステム設計	
	9	Amazon S3 とは何か		24	サービスコストの最適化	
	10	Amazon EFS とは何か		25	料金	
	11	Amazon S3 Glacier とは何か		26	AWS のサポートサービス	
	12	AWS データベースサービスと Amazon RDB		27	総合演習	
	13	Amazon RDS の高可用性とコスト		28		
	14	Amazon Dynamo DB と Amazon Redshift とは		29		
	15	Amazon Aurora とは何か		30		
使用教材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	AWS Academy（電子テキスト）				
	副教材					
実習環境	AWS Academy（ラボ演習が動作する PC）					
目標資格	資 格 名			実施団体		
	AWS 認定クラウドプラクティショナー			AWS		
成績評価方法	①知識確認テスト（60%） ②総合演習（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：sy-310

科 目 名			時間数(90 分) [90 単位時間]			
Web 構築応用			講 義	演 習	実 習	合 計
			10	20		30
科 目 概 要	P y t h o n の W e b フレームワークを用いたシステム開発について、練習問題・実習課題を通して、システム開発手法を習得する。また、画像判定などの AI を Web システムに組み込む。					
学 習 到 達 目 標	Django フレームワークの特徴とインタフェースを理解し、Web アプリケーションのプログラミング技術を身に付ける。また、Web システムへの AI の組み込み方法を学ぶ。					
	回	内 容	回	内 容		
	1	環境構築	16	O/R マッパーの基礎(1)		
	2	フレームワークの基礎	17	O/R マッパーの基礎(2)		
	3	DI 機能(1)	18	演習 4		
	4	DI 機能(2)	19	Spring Data JDBC(1)		
	5	演習 1	20	Spring Data JDBC(2)		
	6	AOP	21	演習 5		
	7	MVC モデル(1)	22	総合演習(1)		
	8	MVC モデル(2)	23	総合演習(2)		
	9	演習 2	24	総合演習(3)		
	10	テンプレートエンジンの基礎(1)	25	総合演習(4)		
	11	テンプレートエンジンの基礎(2)	26	総合演習(5)		
	12	演習 3	27	総合演習(6)		
	13	バリデーション機能(1)	28	総合演習(7)		
	14	バリデーション機能(2)	29	総合演習(8)		
	15	バリデーション機能(3)	30	総合演習(9)		
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	改訂新版 Spring Framework 超入門 ～やさしくわかる Web アプリ開発			技術評論社	
実 習 環 境	・ JavaSE11					
	・ 統合開発環境(Eclipse)					
	・ Spring フレームワーク					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	・ 科目試験 (60%) ・ 実習課題 (40%) 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		