

<学科名= IT(情報技術)学科>

6

1時限は90分

学年	科目番号	実務経験	科目名	時限数
1	PN007		ITの職業と情報倫理	15
1	PN008		ITストラテジとマネジメント	30
1	IT009		システム開発	15
1	IT010		データベース	15
1	MM004		アルゴリズム演習1	30
1	IT007		ネットワークとセキュリティ	30
1	IT018		SEAJ基礎	30
1	SY010		DB設計	30
1	SY015		SQL基礎	30
1	IT036		HTML&JavaScript	30
1	IT013	○	Java入門_A	60
1	IT014		Java入門_B	60
1	IT015		Java入門_C	60
1	PN009		ネットワーク応用1	15
1	IT016		コンピューターシステム	45
1	IT017		アルゴリズム	90
1	IT019		アプリケーション開発技術	30
1	CM002		就職活動講座2	30
1	CM011		情報技術講座・秋	105
1	CM013		資格対策ゼミ・下期	30
2	IT035		Webインタフェース3	30
2	IT021	○	オブジェクト指向プログラミング_A	60
2	IT022	○	オブジェクト指向プログラミング_B	60
2	IT023		オブジェクト指向プログラミング_C	60
2	SY011	○	クラウド開発1	30
2	SY016	○	DB管理	30
2	IT047	○	要件定義	15
2	PN002		セキュリティ応用	15
2	CM001		ヒューマンスキル	15
2	CM004		就職活動講座3	30
2	CM005		卒業研究	180
2	CM010		情報技術講座・春	60
2	CM011		情報技術講座・秋	105
2	CM012		資格対策ゼミ・上期	30
2	IT038		高度情報ネットワーク	30
2	NW004		PKIと電子認証	30

科目番号：IT013

科 目 名			時間数(90 分)			
JAVA 入門_A			講 義	演 習	実 習	合 計
			0	0	60	60
科 目 概 要	オブジェクト指向の基本となるメソッド・クラスの作成から、継承及び実装の概念までを学習する。 なお、本科目は JAVA の開発経験を持つ講師が、実務経験で得たコーディングノウハウを活かして授業を行う。					
学 習 到 達 目 標	メソッド内での制御文 JAVA 言語の基本文法や提供されるクラスライブラリを応用して、入出力(I/O)を含めた CUI ベースのプログラムが作成できる技術を身に付ける。					
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容	
	1	1 章 JAVA の基本構成		39	9 章 ファイル書き込み	
	2	コンパイル・実行		40		
	3-7	2 章 変数・メソッド		41 42	＊ 簡単なアプリケーション作成	
	8-14	3 章 制御文		43 44	10 章 コレクションとクラス	
	15 16	4 章 配列		45	＊ 確認テスト	
	17 18	5 章 コレクション		46-49	11 章 オーバロード・継承・オーバーライド・抽象クラス	
	19 20	6 章 JAVA の構造		50	13 章 JAVADOC	
	21	7 章 例外処理		51-60	14 章 JavaFX	
	22-38	8 章 総合演習				
使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
	主教材	スッキリわかる Java 入門 第3版		SCC		
	副教材	講義用配布資料				
実 習 環 境	OS:Windows11					
	言語：Java11					
	統合開発環境：Eclipse					
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体		
	基本情報処理			IPA		
成 績 評 価 方 法	・各授業作成プログラム及び演習課題 ・確認テスト			＜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：IT021

科 目 名			時間数(90 分)				
オブジェクト指向プログラミング_A			講 義	演 習	実 習	合 計	
			0	0	60	60	
科 目 概 要	オブジェクト指向に基づいた JAVA プログラミング手法を学習する。なお、本科目は Java の開発経験を持つ講師が、実務経験で得たプログラミング手法のノウハウを活かして授業を行う。						
学 習 到 達 目 標	継承・実装等オブジェクト指向の考え方に基づいたプログラムの作成ができるようになる。それに加え、StreamAPI、ラムダ式、メソッド参照や JAVAFX（GUI）を利用した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 2	1 章 JAVA 基本 復習		34 ～ 42	8 章 総復習 ゲーム制作 ・ JavaFX・スレッドを利用したシューティングゲーム		
	3 4	2 章 コレクション・例外処理		43 ～ 45	9 章 JavaFX でのスレッド及びネットワークプログラミング ・ FX・スレッドを活用した TCP クライアント&サーバ		
	5 6	3 章 ラムダ式・メソッド参照・ SreamAPI		46 ～ 50	10 章 ネットワークプログラミング応用 1 JavaFX による TCPMessenger 作成		
	15 ～ 18	4 章 データベースの利用 *MySQL ・ 設定/基本接続 ・ データアクセスオブジェクト（DAO） ・ PreparedStatement の利用 *SQLite		51 ～ 55	11 章 ネットワークプログラミング応用 2 ・ ファイル送受信 ・ TCPMessenger にファイル送信機能追加		
	19 ～ 30	5 章 データベース復習 ・ データベースを利用したシステム ・ GUI（JavaFX）によるデータ表示		56 ～ 60	12 章 ネットワークプログラミング応用 3 ・ プログラム動作スキャン ・ TCPMessenger にスキャン機能追加		
	31	6 章 プロパティ（Properties） ENUM（列挙型）					
	32 33	7 章 スレッド処理 ・ Thread・Runnable ・ スレッドプール ・ 排他処理					
	使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
		主教材	スッキリわかる Java 入門 第3 版		SCC		
副教材		講義用配布資料					
実 習 環 境	OS:Windows10						
	言語：Java11 データベース：MySQL						
	統合開発環境：Eclipse						
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体			
	基本情報技術者			IPA			
成 績 評 価 方 法	・ 各授業作成プログラム及び演習課題 ・ 確認テスト			<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：IT022

科 目 名				時間数(90 分)				
オブジェクト指向プログラミング_B				講 義	演 習	実 習	合 計	
				0	0	6 0	6 0	
科 目 概 要	オブジェクト指向に基づいた JAVA プログラミンを学習する。JAVA 入門から発展し、オブジェクトの利用、作成を理解する。なお、本科目は Java の開発経験を持つ講師が、実務経験で得たプログラミング手法のノウハウを活かして授業を行う。							
学 習 到 達 目 標	クラスの作成、継承、実装などオブジェクトの基礎を理解しプログラムできるようになる。StreamAPI、ラムダ式、メソッド参照や JAVAFX を利用した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 － 2	環境設定、キーボード入力クラス		21	Maven 環境設定			
	3 － 4	ファイル IO、Try-With-Resource		22 － 30	データベース接続 DAO、バインド機構			
	5	クラス、アクセサ、ファクトリメソッド		31 － 36	マルチスレッドプログラミング ・ ExecutorService ・ スレッドプーリング			
	6	クラスの継承		37 － 42	ソケットプログラミング、WebAPI ・ XML ・ JSON			
	7 － 8	抽象クラス、テンプレートメソッド		43 － 50	JavaFX ・ ゲーム作成 ・ DB 接続など			
	9 － 11	インターフェース						
	12 － 14	匿名クラス、関数型インターフェース、ラムダ式、StreamAPI						
	15 － 20	練習課題						
	使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社			
主教材		スッキリわかる Java 入門			(株)インプレス			
副教材		配布資料						
実 習 環 境	OS:Windows11							
	言語：Java11 データベース：MySQL							
	統合開発環境：Eclipse							
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体				
	基本情報技術者			IPA				
成 績 評 価 方 法	・実習点、平常点の総合評価			<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：SY011

科 目 名				時間数(90 分)			
クラウド開発 1				講 義	演 習	実 習	合 計
				3 0	0	0	3 0
科 目 概 要	AWS のサービスを学習し、クラウドサービスの利便性や必要性を理解する。AWS アカデミーの教材と、アカデミーのトレーニングを受講した講師が実施する。本科目は AWS の経験を持つ講師が、実務経験で得たノウハウを活かして授業を行う。						
学 習 到 達 目 標	クラウドサービスについて理解する。 AWS の基本的なサービスを理解する AWS に利用されている技術を理解する						
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容		
	1-2	クラウドサービスの現状 クラウドの種類		16	ストレージサービス		
	3-4	クラウドを支える基本技術 サービス形態		17	S3 (オブジェクトストレージ) の概要と 利用		
	5	AWS の概要とコスト、メリット		18	VPC (仮想ネットワーク) IP アドレス、ルーティング		
	6	OSPF、サービス指向アーキテクチャ など基本用語		19	パブリックとプライベート VPC セキュリティ		
	7	クラウドサービスの弾力性 リソース配置		20	エッジロケーション DNS サービス		
	8	AWS のセキュリティ		20	データベースサービス RDS、Aurora		
	9	AWS のセキュリティ関連サービス		21	データベースサービス 移行 (DMS)、DynamoDB		
	10	リージョンとアベイラビリティゾ ーン		22	NoSQL (KVS)		
	11	AMI、インスタンスタイプ		23	その他のデータベースサービス Redshift、ElastiCache、Neptune ログ管理、アラーム		
	12	EC2 の概要と利用		24	Trusted Advisor の概要		
	13	ELB の概要と利用		25-29	復習・練習問題		
	14	スケーリングサービス AutoScaling の概要と利用		30	科目試験		
	15	Lambda の概要と利用					
	使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社		
主教材		徹底攻略 AWS 認定 クラウドプラクテ ィシヨナー教科書			インプレス		
副教材							
実 習 環 境							
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体			
	AWS クラウドプラクティシヨナー			Amazon			
成 績 評 価 方 法	・科目試験、中間試験、実習点、平常点の総合評価			<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：SY016

科 目 名				時間数 (90 分)				
DB管理				講 義	演 習	実 習	合 計	
				30			30	
科 目 概 要	Oracle Database の管理方法を学習する。なお、本科目はデータベースサーバーの管理経験を持つ講師が、実務経験で得た管理手法を活かして授業を行う。							
学 習 到 達 目 標	リレーショナルデータベースの基本概念を理解するとともに、スキーマやオブジェクトの基本的な概念、管理方法、各種ツールの操作に関する知識を身に付ける							
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容			
	1	Oracle データベース管理の概要		17	スキーマオブジェクトの管理			
	2	Oracle データベースのインストールおよびデータベースの作成		20				
	3	Enterprise Manager Database Express およ		21	バックアップおよびリカバリの実行			
	4	び SQL ベースの管理ツールの使用		24				
	5	Oracle ネットワーク環境の構成		25	データベースの監視およびアドバイザの使用			
	6			28				
	7	Oracle インスタンスの管理		29	Oracle データベースソフトウェアの管理			
	8			30				
	9	データベース記憶域構造の管理						
	12							
	13	ユーザーおよびセキュリティの管理						
	16							
	使 用 教 材	書 籍 名			出 版 社			
主教材		Bronze DBA Oracle Database			SB Creative			
副教材		授業スライド (PPT)						
		配布プリント						
実 習 環 境								
目 標 資 格	資 格 名			実 施 団 体				
	ORACLE MASTER Bronze DBA 12c			日本オラクル株式会社				
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 方 針								

科目番号：IT047

科 目 名				時間数(90 分)			
要件定義				講 義	演 習	実 習	合 計
					15		15
科 目 概 要	システム開発における要件定義の重要性を学習し、その知識、手法、手順などを学習する。なお、本科目は IT 開発会社にてシステム開発の経験を持つ講師が、知識と経験を活用して授業を実施する。						
学 習 到 達 目 標	・ 要件定義の重要性を理解できる。 ・ 顧客からの要望の聞き取り・下調べの方法がわかる。 ・ システムの分析ができる。 ・ 要件定義の全体像を把握している。						
講 義 計 画	回	内 容		回	内 容		
	1	要件定義の基礎知識		11	可用性・保守性など		
	2	要件定義の重要性		12	非機能要件の文書化		
	3	下調べについて		13	合意と承認		
	4	作業の進め方		14	まとめ		
	5	現行業務の調査		15	科目試験		
	6	業務要件の文書化					
	7	業務要件の検証					
	8	機能要求の分析・定義					
	9	機能要件の文書化					
	10	非機能要件の分析					
使 用 教 材	書 籍 名				出 版 社		
	主教材	要件定義のセオリーと実践方法が しっかりわかる教科書			技術評論社		
	副教材						
実 習 環 境	なし						
目 標 資 格	資 格 名				実 施 団 体		
成 績 評 価 方 法	出席、授業態度などから総合的に判断する。				<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		