

<学科名= IT(情報技術)学科>

5

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	<p>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。</p> <p>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。</p>				
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	<ul style="list-style-type: none"> 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・StreamAPI	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	<ul style="list-style-type: none"> 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：SY011

科目名		時間数(90分)			
クラウド開発1		講義	演習	実習	合計
		30	0	0	30
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。クラウドサービスを通して利用されている技術の習得を促す。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					
副教材		AWSのしくみと技術がしっかりわかる 教科書 AWS認定クラウドプラクティショナー	技術評論社 SB Creative		
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ョナー		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)			
		講義	演習	実習	合計
DB管理		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		
	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	スキーマオブジェクトの管理	
	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	28		
	8		29	Oracle データベースソフトウェアの管理	
	9	データベース記憶域構造の管理	30		
	10				
	11				
	12				
	13				
	14	ユーザーおよびセキュリティの管理			
	15				
	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	<ul style="list-style-type: none"> 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	科目試験、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		