＜学科名= 総合情報（大学併修）学科＞

14　　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	IT001		コンピューターシステム1	15
1	IT002		コンピューターシステム2	15
1	IT003		コンピューターシステム3	30
1	PN008		ITストラテジとマネジメント	30
1	IT009		システム開発	30
1	IT010		データベース	30
1	IT004		アルゴリズム1	30
1	IT005		アルゴリズム2	30
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	CM014		ロジカルシンキング	15
1	SY010		DB設計	15
1	SY015		SQL基礎	15
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	UV007		経営情報総合・前期	30
1	UV006		経営情報総合・後期	30
1	CM011		情報技術講座・秋	105
1	CM013		資格対策ゼミ・下期	30
1	PN010		医学医療	15
1	MI001		医療情報基礎	45
2	IT019		アプリケーション開発技術	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	60
2	IT022		オブジェクト指向プログラミング	60
2	IT023		オブジェクト指向プログラミング	60
2	SY011	○	クラウド開発1	30
2	SY016	○	DB管理	30
2	PN012		AIの活用と開発手法	15
2	IT024	○	Webアプリケーション構築_A	60
2	IT025		Webアプリケーション構築_B	60
2	IT026		Webアプリケーション構築_C	60
2	UV001		簿記原理	30
2	IT018		SEAJ基礎	30
2	SY012		AIプログラミング	30
2	SY003	○	.NETフレームワーク_A	30
2	SY004		.NETフレームワーク_B	30
2	UV007		経営情報総合・前期	30
2	UV006		経営情報総合・後期	30
2	PN006		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	CM013		資格対策ゼミ・下期	30
2	IT038		高度情報ネットワーク	30
2	NW004		PKIと電子認証	30
2	NW002		ネットワーク応用2	30
2	NW008	○	セキュアプログラミング	30
2	GM004		ゲームプログラミング1	30
2	PN005		ゲームアルゴリズム	15
2	GM016		ゲームプランニング	15
2	GM005		ゲームプログラミング2	60
2	MI002		医療情報技師	60
2	NW008		セキュアプログラミング	30
2	MI009		医療情報システム演習	30
3	IT039		応用情報講座	15
3	IT047		要件定義	15
3	IT029	○	テストと移行	15
3	IT028	○	企画と提案	15
3	UV002		ソフトウェアエンジニアリング	15
3	CM001		ヒューマンスキル	15
3	SY011	○	クラウド開発1	30
3	SY008	○	Windowsプログラミング_A	30
3	SY009		Windowsプログラミング_B	30
3	PN003		ヒューマンインタフェース論	15
3	UV003		コンピューターグラフィックス	15
3	CM002		就職活動講座2	30
3	CM003		プレゼンテーション演習1	30
3	SY017		データサイエンス	30
3	SY005	○	スマホ開発	45
3	SY006		ExcelVBA	30
3	UV007		経営情報総合・前期	30
3	UV006		経営情報総合・後期	30
3	CM010		情報技術講座・春	60
3	CM011		情報技術講座・秋	105
3	NW003		Linuxサーバー構築	30
3	IT037		高度情報セキュリティ	30
3	IT041		高度情報セキュリティ実践	30
3	IT040		高度情報セキュリティ技術	30
3	GM007		ゲームプログラミング3	60
3	GM008		ゲーム制作	60
3	MI004		医療講座	60
4	PN001		プロジェクトマネジメント	15
4	IT031	○	システム総合演習_A	60
4	IT032		システム総合演習_B	60
4	IT033		システム総合演習_C	60
4	CM004		就職活動講座3	30
4	UV005		卒業論文	105
4	CM005		卒業研究	180

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 2	1 章　JAVA の基本構成 コンパイル・実行	39 40	9 章　ファイル書き込み
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：IT035

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
Web インターフェース 3	0	0	30	30

科　目　概　要	・Python について、統合開発環境を利用してプログラミングの制御構文を学習する。また、pip を利用したライブラリのインストール・活用や Web アプリケーション作成(CGI)を修得する。なお、本科目は AI 等 Python による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を活かして授業を行う。
学習到達目標	Python 言語を利用し、Python ライブラリのインストールと、ライブラリを活用したプログラムができるようになる。また、メソッドの作成、クラスの作成がを行い、Web アプリケーションの作成や、WebAPI の活用、作成ができるようになる。

講　義　計　画

回	内　容	回	内　容
1 － 4	Python の基本構文 ・ソースファイルの作成・実行ができる ・制御文を含んだプログラミングができる	16 － 20	WebAPI の作成 ・WebAPI を提供する Web アプリケーションを作成する
5 － 6	pip の利用とライブラリ ・pip の構成を行う ・ライブラリをダウンロードして活用できる	21 － 30	Web アプリケーション作成 ・Web ページの作成ができる ・WebAPI やライブラリを組み合わせたサービスを作成できる
7 － 9	メソッドの作成 ・メソッドを作成し、呼び出せる		
10 － 12	クラスの作成と活用 ・クラスが作成できる ・クラスを利用したプログラミングができる		
13 － 15	JSON の活用 ・JSON 形式のデータを理解する ・JSON を活用したプログラミングができる		

使　用　教　材

	書　籍　名	出　版　社
主教材	わかる Python	SBCreative
副教材	配布プリント	

実　習　環　境	OS:Windows10、Windows11 言語：Python3 統合開発環境：Eclipse、Visual Studio Code

目　標　資　格

資　格　名	実　施　団　体

成績評価方法	・授業課題の作成と提出 ・演習課題	＜評価基準＞　100～90 点：　秀 89～80 点：　優 79～70 点：　良 69～60 点：　可 59 点以下：不可

科目番号：IT021

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_A	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：SY011

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
クラウド開発１	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	技術評論社
	AWS 認定クラウドプラクティショナー	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	17～20	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		
3	Enterprise Manager Database Express および SQL ベースの管理ツールの使用	21～24	バックアップおよびリカバリの実行
4			
5	Oracle ネットワーク環境の構成		
6		25～28	データベースの監視およびアドバイザの使用
7	Oracle インスタンスの管理		
8			
9～12	データベース記憶域構造の管理	29	Oracle データベースソフトウェアの管理
		30	
13～16	ユーザーおよびセキュリティの管理		

使　用　教　材

	書　籍　名	出　版　社
主教材	Bronze DBA Oralce 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：IT024

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
Web アプリケーション構築_A	0	0	60	60

科　目　概　要	Java 言語サーブレットと JSP による MVC を念頭においた Web アプリ開発の手法を学習する。なお、本科目は Web アプリケーション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	Model･View･Controlle(MVC モデル)を意識したアプリレーション開発やフレームワーク(Spring)を取り入れたアプリケーションの開発ができるようになる。

講　義　計　画

回	内　容	回	内　容
1 － 4	1 章　JSP&サーブレット基本 ・設定 ・JSP ・サーブレット	27 － 29	8 章　認証 ・UserDatabase レルムによる BASIC 認証 ・UserDatabase レルムによる Form 認証 ・JDBC レルムによる FORM 認証
5	2 章　アクションタグ ・アクションタグ ・カスタムタグ（JSTL）	30 31	9 章　メールの利用 ・メールサーバ&クライアント準備 ・メール送信
6 － 8	3 章　画面遷移&Beans ・コンテキストパス ・スコープ ・画面遷移 ・Beans の利用	32 － 37	10 章　Manven の利用 ・Maven プロジェクト作成&動作確認 ・Maven を利用したシステム作成
9 － 13	4 章　セッション・クッキー ・セッション ・クッキー	38 39	11 章　Validator ・Bean Validation の利用
14 － 18	5 章　MVC ・MVC の練習	40 － 49	12 章　総復習 ・DB 利用した MyBlog システム作成
19 20	6 章　DB 準備及び基本 ・データベース準備 ・コネクションプーリング	50 － 60	13 章　Spring(ﾌﾚｰﾑﾜｰｸ) ・Spring 設定 ・データの受け渡し ・プロパティファイルの利用 ・データベース ・セッション
21 － 26	7 章　DB ・データベース管理クラス作成 ・選択・登録・更新・削除 ・ページ制御		

使　用　教　材	書　籍　名	出　版　社
主教材	講義用配布資料	
副教材		

実　習　環　境	OS:Windows11 言語：Java11/HTML/CSS　　サーバ：Tomcat9　　データベース：MySQL/SQLite 統合開発環境：Eclipse

目　標　資　格	資　格　名	実　施　団　体
	応用情報	IPA
	情報安全確保士	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：SY003

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
.NET フレームワーク_A	0	0	30	30

科　目　概　要	C#を利用して WindowsOS 上で動作するフォームアプリケーションの作成手法を学習する。なお、本科目は Windows プログラミングの開発経験を持つ講師が、実務経験で得た C#のノウハウを活かして授業を行う。
学習到達目標	C#の構文をきちんと理解したプログラム記述ができるようになるとともに、C#の Form・イベントを利用したアプリケーション開発、データベースを利用したシステム構築ができるようになる。

講　義　計　画

回	内　容	回	内　容
1 － 4	1 章　プログラミング基本 ・ソリューション・プロジェクト ・フォーム基本（スライドショー） ・座標取得及びイベント（付箋）	13 14	7 章　XML・LINQ ・RSS リーダの作成
5	2 章　C#プログラムの基本 ・変数・制御文等 ・例外処理 ・既存クラスの利用	15 － 17	8 章　データグリッド&データベース ・DataGrid ・データベースの準備 ・C#から MySQL の利用
6	3 章　メソッド・クラス ・クラスの作成と利用 ・メソッドの作成と利用 ・引数の参照渡し等 ・クラスメソッドを利用したプログラム	18 － 21	8 章　データグリッド&XML ・DataGrid と XML 住所録作成
7	4 章　継承・インタフェース ・継承クラス ・抽象クラス ・インタフェース	22 － 23	9 章　ファイル IO 復習 ・HTML 簡易エディタ作成
8 － 10	5 章　テキストエディタ ・メニュー ・ファイル IO	24 25	10 章　SQLite の利用 ・モジュール準備 ・DataTable の利用
11 12	6 章　フォーム間の連携 ・フォーム間（クラス間）のデータ受渡	26 － 30	11 章　総復習 ・データベースを使ったパスワード管理システムの作成

使　用　教　材

	書　籍　名	出　版　社
教材	講義用配布資料	

実　習　環　境	OS:Windows10 言語：C#　　データベース：MySQL/SQLite 統合開発環境：VisualStudio

目　標　資　格

資　格　名	実　施　団　体

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：NW008

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
セキュアプログラミング			30	30

科　目　概　要	Web アプリケーションの脆弱性の成立と、その改善方法を学習し、セキュアなアプリケーションの構築方法を理解する。なお、本科目は Web アプリケーション構築の経験を持つ講師が、実務経験で得たノウハウを生かして授業を行う。
学習到達目標	Web アプリケーションの脆弱性の成立を理解する 代表的な脆弱性の対策方法を理解する 代表的なセキュリティ機能の活用を実践する

講　義　計　画

回	内　容	回	内　容
1	Web アプリケーションの脆弱性とは	16	機能別のセキュリティバグの理解と実践 2
2	実習環境のセットアップ	17	JSON、CSRF など
3	Web セキュリティの基礎	18	
4		19	
5	機能別のセキュリティバグの理解と実践 1	20	セキュリティ機能の実装
6		21	
7	SQL インジェクション、XSS など	22	
8		23	
9		24	
10		25	
11		26	
12		27	文字コードの理解
13		28	
14		29	セキュリティの理解
15		30	

使　用　教　材

	書　籍　名	出　版　社
主教材	体系的に学ぶ 安全な Web アプリケーションの作り方	SB クリエイティブ
副教材		

実　習　環　境	

目　標　資　格

資　格　名	実　施　団　体

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 ただし、授業態度，出席状況等で加点を考慮する。	＜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：IT029

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
テストと移行	7	4	4	15

科　目　概　要	ソフトウェア開発過程において、品質管理として重要な各種ソフトウェアテストの技法を学習する。なお、本科目は IT 企業において、プロジェクトにおいてテストと移行を実施する職にいた講師が、その実務で得た知識と経験を生かして授業を実施する。
学習到達目標	ソフトウェア品質における開発とテスト工程について流れと各種ソフトウェアテストの技法を理解し、テスト設計書、テスト報告書などのテストドキュメントを作成することができるようになる。

講　義　計　画

回	内　容	回	内　容
1	ソフトウェアテストとは	16	
2	ブラックボックステストとホワイトボックステスト	17	
3	さまざまなテスト技法	18	
～		19	
6		20	
		21	
7	テストドキュメント	22	
8		23	
9	テスト作成実習	24	
10		25	
11	テストドキュメント作成演習	26	
12	システム導入・移行	27	
～		28	
14		29	
15	科目試験	30	

使　用　教　材

	書　籍　名	出　版　社
主教材	ソフトウェアテストの教科書 ［増補改訂第２版］	SB クリエイティブ
副教材		

実　習　環　境

Junit

目　標　資　格

資　格　名	実　施　団　体
特になし	

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：IT028

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
企画と提案	3	0	１２	１５

科　目　概　要	社会人として今後、必要となる企画力を身つけるための基礎的な知識を学習する。 なお、本科目は IT 企業において、プロジェクトリーダー等の企画と提案を実施する職にいた講師が、その実務で得た知識と経験を生かして授業を実施する。
学習到達目標	企画書、提案書の作成方法を身に付ける。

講　義　計　画

回	内　容	回	内　容
1	科目を開始するにあたって	10 ～ 1 3	企画書作成 2
2	企画と提案について	14 15	プレゼンテーション（企画書 12
3	企画と提案について		
4 ～ 7	企画書作成 1		
8 9	プレゼンテーション（企画書 1）		

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		

実　習　環　境	実習マシン、プレゼンテーションソフト

目　標　資　格

資　格　名	実　施　団　体

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)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
クラウド開発１	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	技術評論社
	AWS 認定クラウドプラクティショナー	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：SY008

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
Windows プログラミング_A	0	0	30	30

科　目　概　要	ネットワークプログラミングを通して Windows プログラミングの基礎的な知識（スレッド・デリゲート・ラムダ式）を学習する。本科目は Windows プログラミングの開発経験を持つ講師が、実務経験で得た C#のノウハウを活かして授業を行う。
学習到達目標	TCP・UDP・HTTP・SMTP・POP3 プロトコルの動作を理解うえで、スレッドの動きを意識したプログラミング、WebAPI を利用したプログラミングができるようになる。

講　義　計　画

回	内　容	回	内　容
1 － 4	1 章　TCP クライアント&サーバ ・ソケット通信とは ・CUI プログラム ・GUI プログラム ・非同期プログラミングについて	16 17	6 章　HTTP クライアント&HTTP サーバ ・HTTP クライアント(HTTP リクエスト) ・HTTP サーバ(HTTP レスポンス)
5 6	2 章　TCP 言語の違いによる通信 ・Java でサーバ作成	18	7 章　SMTP ・メールサーバ及びメーラの設定 ・SMTP によるメール送信プログラム
7 － 9	3 章　UDP・マルチキャスト ・DLL 作成と利用 ・UDP 基本 ・マルチキャスト	19 20	8 章　POP# ・POP3 によるメール受信プログラムの作成
10 － 12	4 章　ユーザコントロール利用・TCP 復習 ・ユーザコントロールの作成と利用 ・ユーザコントロールを利用した TCP/IP 通信プログラム	21 － 27	9 章　AI による画像認識
13 － 15	5 章　ファイル送受信(TCP)　復習	28 － 30	10 章　WebAPI の利用（天気予報） ・JSON データについて ・データ取得とフォーム表示

使　用　教　材

	書　籍　名	出　版　社
教材	講義用配布資料	

実　習　環　境	OS:Windows10
	言語：C#
	統合開発環境：VisualStudio

目　標　資　格

資　格　名	実　施　団　体

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：SY005

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
スマホ開発	0	0	45	45

科　目　概　要	Anroid　OS の下で、JAVA を使ってアプリケーションの開発手法を学習する。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	統合開発環境（IDE（AndroidStudio））を使って、サーフェイスクラスを利用したアプリ、PageFragment を利用したページ制御、ウィジェット作成などの開発ができるようになる。

講　義　計　画

回	内　容	回	内　容
1 － 4	1 章　Android 基本動作・画面構成 ・AndroidStudio 設定 ・Android のライフサイクル ・プリファレンスの仕組み	28	6 章　ViewPage・Fragment による画面切り替え
5 － 10	2 章　タッチイベント&インテント ・タッチイベント作成 ・画面遷移	29 － 31	7 章　WebAPI の取得と PageFragment ・JSON データの利用
11 － 18	3 章　リストビュー ・リストビュー基本 ・リストビュー応用 ディレクトリ一覧	32 － 34	8 章　ファイル読み書き ・ファイル IO ・SQLite データベースの利用
19 － 22	4 章　描画処理 ・描画処理 ・サーフェイスビュー ・View の切り替え	35 － 41	9 章　ハードウェア機能の利用 ・モーションセンサー ・カメラ機能の利用
23 － 27	5 章　復習 ・ヒットゲーム作成	42 － 45	10 章　ウィジェット ・ブロードキャストレシーバ ・ウィジェット・サービス

使　用　教　材

書　籍　名		出　版　社
教材	講義用配布資料	

実　習　環　境	OS:Windows11 及び Android タブレット 言語：Java11　　データベース：SQLite 統合開発環境：AndroidStudio

目　標　資　格

資　格　名	実　施　団　体

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：IT031

科　目　名	時間数(90 分)			
	講　義	演　習	実　習	合　計
システム総合_A	0	0	60	60

科　目　概　要	PHP・Python・JAVA・JavaScript など様々な言語を利用・連携しながら、開発をしていくことを実習を通して学習するとともに、Git についても学習する。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	次の言語・開発環境下でのプログラミングができるようになる。 PHP・JAVA をフレームワーク、Python で Web スクレイピングなど現在の技術動向、JavaScript を用いてスマホ用アプリ開発、サーバサイドの JavaScirpt 開発

講　義　計　画

回	内　容	回	内　容
1 － 5	1 章　PHP フレームワーク 1 （1 章-3 章 買い物システム作成） ・CodeIgniter の設定 ・Control と View ・データベースの利用とデータ送受信	27 － 29	6 章　nodo.js ・基本動作 ・簡単チャットシステム
6 － 10	2 章　PHP フレームワーク 2 ・セッション ・フォームヘルパー・バリデータ	30 － 32	7 章　JavaScript によるイベント処理 ・無線環境の設定 ・イベント処理
11 － 14	3 章　PHP フレームワーク 3 ・メール（メールサーバ設定） ・データベース応用 ロールバック等	33 － 36	8 章　Python ・Python 基本 ・Web スクレイピング
15 － 20	4 章　JAVA フレームワーク 1 （4 章-5 章　ショップ商品管理） ・Spring 設定 ・コントローラと画面表示 ・入出力及びバリテーション ・Apache と Tomcat 連携	37 － 40	9 章 Git 基本 ・準備 ・ローカル ・プランチ・マージ ・リモートリポジトリ ・GitHab
21 － 26	5 章　JAVA フレームワーク 2 ・データベース	41 － 60	10 章　1-5 章までのまとめ ・jQuery を使った Validators 設定など ・ショッピングサイト仕上げ

使　用　教　材

	書　籍　名	出　版　社
教材	講義用配布資料	

実　習　環　境	OS:Windows11・スマホ（iOS&Andorid）
	言語：Java11・PHP・Python・JavaScript・HTML・CSS
	データベース：MySQL
	統合開発環境：Eclipse　Editor：VisualCode

目　標　資　格

資　格　名	実　施　団　体

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