

別表
商業実務関係専門課程 情報処理科(昼間部)

R8年度

連番	科目区分	必須・選択	授業科目	第1学年 単位数	第2学年 単位数	第3学年 単位数	単位数	分類	実務家 教員	
1	一般科目		IT基礎知識 I	3			3	講義	○	
2			IT基礎知識 II	3			3	演習	○	
3	専門科目	必須	AIデータサイエンス・リテラシー	2			2	演習		
4			HTML/CSS	2			2	演習		
5			Python I	2			2	実習	○	
6			Python II	2			2	実習	○	
7			データベース I	2			2	演習		
8			Pythonフレームワーク	3			3	実習	○	
9			クラウド技術 I	2			2	実習		
10			Java	2			2	実習		
11			Javaフレームワーク I	3			3	実習		
12			データベース II	2			2	実習		
13	一般科目		一般教養	1			1	講義		
14	専門科目	選択必須	HTML応用	2			2	実習		
15			ネットワーク実践1	3			3	実習		
16			選択	コンピュータリテラシー	1			1	演習	
17		資格取得講座1-FE		2			2	演習		
18		資格取得講座1-AWS		2			2	演習		
19		資格取得講座1-Linux		2			2	演習		
20		資格取得講座1-Oracle	2			2	演習			
21	資格取得講座1-NW	2			2	演習				
22	一般科目		ITキャリアデザイン I		1		1	講義		
23			ITキャリアデザイン II		1		1	演習		
24	専門科目	必須	Javaシステム開発		4		4	実習		
25			JavaScript		2		2	実習		
26			AIクラウド活用		4		4	演習		
27			先端クラウドシステム開発 I		3		3	実習		
28			先端プログラミング言語		2		2	実習		
29			オブジェクト指向分析設計		4		4	演習		
30			開発総合実習 I		3		3	実習		
31			開発総合実習 II		3		3	実習		
32			開発総合実習 III		4		4	実習		
33			選択	仮想化コンテナ技術		2		2	実習	
34				資格取得講座2-FE		2		2	演習	
35				資格取得講座2-AWS		2		2	演習	
36				資格取得講座2-Linux		2		2	演習	
37				資格取得講座2-Oracle		2		2	演習	
38		資格取得講座2-NW		2		2	演習			
39	一般科目		ITキャリアデザイン III			2	2	演習		
40			ITキャリアデザイン V			2	2	演習		
41	専門科目	必須	クラウド技術 II			4	4	演習		
42			サーバレスコンピューティング			3	3	実習		
43			モバイルアプリケーション開発			3	3	実習		
44			先端クラウドシステム開発 II			3	3	実習		
45			Javaフレームワーク II			3	3	実習		
46			卒業制作 I			3	3	実習		
47			卒業制作 II			4	4	実習		
48			卒業制作 III			4	4	実習		
49			選択	資格取得講座3-FE			2	2	演習	
50				資格取得講座3-AWS			2	2	演習	
51	資格取得講座3-Linux				2	2	演習			
52	資格取得講座3-Oracle				2	2	演習			
53	資格取得講座3-NW				2	2	演習			
必修科目単位数				28	31	31	90			
選択必須科目単位数				3	0	0	3			
卒業に必要な履修単位数				31	31	31	93			

1年次における選択必須は3単位を選択する。
第1学年次、第2学年次、第3学年次の選択は自由選択とする。

授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	IT基礎知識 I			
実務家教員	○			
学部・学科	システム工学科			
履修年次	1年次			
開講区分	前期			
科目区分	必修			
授業方法	演習			
授業時間	3単位			
授業回数	45回			
授業概要	IT基礎知識（テクノロジ分野・マネジメント分野・ストラテジ分野）について学ぶ			
授業の進め方	テキストによる講義と演習			
達成目標	IT基礎全般において基本的な理解を深める			
教科書	オリジナルテキスト			
特記				
授業計画	1	ハードウェア I	31	セキュリティ、システム構成要素
	2	基礎理論	32	システム構成要素
	3	問題演習・解説	33	問題演習・解説
	4	基礎理論	34	システム構成要素
	5	基礎理論	35	マルチメディア
	6	問題演習・解説	36	問題演習・解説
	7	ハードウェア II	37	システム開発
	8	ハードウェア II	38	システム開発
	9	問題演習・解説	39	問題演習・解説
	10	ハードウェア II	40	マネジメント
	11	ソフトウェア	41	マネジメント
	12	問題演習・解説	42	問題演習・解説
	13	ソフトウェア	43	ストラテジ
	14	ソフトウェア	44	ストラテジ
	15	問題演習・解説	45	問題演習・解説
	16	ソフトウェア、アルゴリズム		
	17	アルゴリズム		
	18	問題演習・解説		
	19	アルゴリズム		
	20	データベース		
	21	問題演習・解説		
	22	データベース		
	23	データベース		
	24	問題演習・解説		
	25	ネットワーク		
	26	ネットワーク		
	27	問題演習・解説		
	28	セキュリティ		
	29	セキュリティ		
	30	問題演習・解説		
成績評価方法 (試験実施方法)	授業内試験100% 授業内でのチェックテストで評価			
備考				

授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	IT基礎知識Ⅱ			
実務家教員	○			
学部・学科	システム工学科			
履修年次	1年次			
開講区分	前期			
科目区分	必修			
授業方法	演習			
授業時間	3単位			
授業回数	45回			
授業概要	IT基礎知識（テクノロジー分野・マネジメント分野・ストラテジ分野）について学ぶ			
授業の進め方	問題演習による試験対策			
達成目標	IT基礎全般において基本的な理解を深め、基本情報技術者試験の修了試験に合格する			
教科書	オリジナルテキスト			
特記				
授業計画	1	過去問題演習1	31	過去問題演習11
	2	過去問題演習1	32	過去問題演習11
	3	過去問題演習1 解説	33	過去問題演習11 解説
	4	過去問題演習2	34	過去問題演習12
	5	過去問題演習2	35	過去問題演習12
	6	過去問題演習2 解説	36	過去問題演習12 解説
	7	過去問題演習3	37	過去問題演習13
	8	過去問題演習3	38	過去問題演習13
	9	過去問題演習3 解説	39	過去問題演習13 解説
	10	過去問題演習4	40	過去問題演習14
	11	過去問題演習4	41	過去問題演習14
	12	過去問題演習4 解説	42	過去問題演習14 解説
	13	過去問題演習5	43	過去問題演習15
	14	過去問題演習5	44	過去問題演習15
	15	過去問題演習5 解説	45	過去問題演習15 解説
	16	過去問題演習6		
	17	過去問題演習6		
	18	過去問題演習6 解説		
	19	過去問題演習7		
	20	過去問題演習7		
	21	過去問題演習7 解説		
	22	過去問題演習8		
	23	過去問題演習8		
	24	過去問題演習8 解説		
	25	過去問題演習9		
	26	過去問題演習9		
	27	過去問題演習9 解説		
	28	過去問題演習10		
	29	過去問題演習10		
	30	過去問題演習10 解説		
成績評価方法 (試験実施方法)	授業内試験100% 授業内でのチェックテストで評価			
備考				

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	AIデータサイエンス・リテラシー	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	1年次	
開講区分	前期	
科目区分	必修	
授業方法	演習	
単位数	2単位	
授業回数	15回	
授業概要	リテラシーレベルの数理・データサイエンス・AIについて学ぶ	
授業の進め方	テキストによる演習	
達成目標	リテラシーレベルの数理・データサイエンス・AIを習得する	
教科書	AIデータサイエンスリテラシー入門	
特記		
授業計画	1	社会で活用されているデータ
	2	データ・AIの活用領域
	3	データ・AI利活用のための技術
	4	データ・AI利活用の現場
	5	データ・AI利活用の最新動向
	6	時系列データの可視化
	7	平均の算出とその可視化
	8	標準偏差の算出とその可視化
	9	大量のデータを扱う方法
	10	基本統計量の算出と箱ひげ図
	11	度数分布表とヒストグラムの作成
	12	散布図の作成と相関係数の算出
	13	定性データの扱い方とクロス集計
	14	データ・AIを扱う上での留意事項
	15	データを守る上での留意事項
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	HTML／CSS	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	1年次	
開講区分	前期	
科目区分	必修	
授業方法	演習	
授業時間	2単位	
授業回数	15回	
授業概要	HTMLとCSSを使ったホームページの作成について学ぶ	
授業の進め方	テキストによる演習	
達成目標	HTMLとCSSを使用してWebページの作成ができる	
教科書	いちばんやさしいHTML5&CSS3の教本	
特記		
授業計画	1	Webサイト作成準備
	2	HTMLの基本
	3	HTML文書の設計
	4	共通ページから個別ページの作成
	5	共通ページから個別ページの作成
	6	CSSの基本
	7	CSSの基本
	8	CSS 共通部分のデザイン
	9	CSS 共通部分のデザイン
	10	コンテンツのデザイン整形
	11	コンテンツのデザイン整形
	12	スマートフォンへの対応
	13	スマートフォンへの対応
	14	Webサイトの公開・機能追加
	15	効果測定
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	Python I	
実務家教員	○	
学部・学科	システム工学科	
履修年次	1年次	
開講区分	前期	
科目区分	必修	
授業方法	実習	
授業時間	2単位	
授業回数	30回	
授業概要	Pythonの基本構文とプログラムの実装について学ぶ	
授業の進め方	有識者の指導による実習	
達成目標	Pythonを利用したCUIベースのプログラム実装ができる	
教科書	スッキリわかるPython入門	
特記		
授業計画	1	Pythonプログラミングの基礎知識
	2	変数とデータ型
	3	演習問題
	4	コレクション(リスト)
	5	コレクション(ディクショナリ)
	6	演習問題
	7	コレクション(タプルとセット)
	8	コレクションの応用
	9	条件分岐
	10	演習問題
	11	繰り返し(while)
	12	繰り返し(for)
	13	繰り返し(break・continue)
	14	演習問題
	15	効果測定
	16	関数
	17	関数
	18	演習問題
	19	オブジェクト
	20	オブジェクト
	21	演習問題
	22	モジュール
	23	モジュール
	24	演習問題
	25	外部ライブラリ
	26	例外処理(エラー解決)
	27	演習問題
	28	ウインドウアプリケーションの作成
	29	Webアプリケーションの作成
	30	効果測定
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	Python II	
実務家教員	○	
学部・学科	システム工学科	
履修年次	1年次	
開講区分	通年	
科目区分	必修	
授業方法	実習	
授業時間	2単位	
授業回数	30回	
授業概要	Pythonによるオブジェクト指向プログラミングを通してクラス概念について学ぶ	
授業の進め方	有識者の指導による実習	
達成目標	Pythonの基本機能を理解してプログラム実装ができる	
教科書	Python[完全]入門	
特記		
授業計画	1	オブジェクト指向プログラミング
	2	クラス
	3	クラス
	4	クラス
	5	派生と継承
	6	派生と継承
	7	例外処理
	8	例外処理
	9	内包表記・ジェネレータ式・ラムダ式・代入式・assert文
	10	組み込み関数
	11	組み込み関数
	12	組み込み関数
	13	ライブラリ
	14	ファイルの読み書き
	15	ファイルの読み書き
	16	仕事の自動化(Excel操作)
	17	仕事の自動化(Excel操作)
	18	スクレイピング
	19	スクレイピング
	20	スクレイピング
	21	総合演習
	22	総合演習
	23	総合演習
	24	総合演習
	25	総合演習
	26	総合演習
	27	総合演習
	28	総合演習
	29	総合演習
	30	効果測定
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	データベース I	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	1年次	
開講区分	通年	
科目区分	必修	
授業方法	演習	
授業時間	2単位	
授業回数	15回	
授業概要	リレーショナルデータベースの概要を学ぶ	
授業の進め方	テキストによる演習	
達成目標	リレーショナルデータベースの概要を知り、設計ができる	
教科書	なぜ？がわかるデータベース	
特記		
授業計画	1	データベースの基礎
	2	データベースの基礎
	3	リレーショナルデータベース
	4	リレーショナルデータベース
	5	リレーショナルデータベース
	6	データベースの操作1
	7	データベースの操作1
	8	データベースの操作1
	9	データベースの操作2
	10	データベースの操作2
	11	データベースの操作2
	12	データベース設計の流れ
	13	データベース設計の流れ
	14	データベース設計の流れ
	15	効果測定
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	Pythonフレームワーク			
実務家教員	○			
学部・学科	システム工学科			
履修年次	1年次			
開講区分	後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	3単位			
授業回数	45回			
授業概要	Flaskを使用したサーバサイドアプリケーションの仕組みについて学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による実習			
達成目標	Flaskを使用したWebアプリケーション開発ができる			
教科書	Flask本格入門			
特記				
授業計画	1	Flaskの特徴を知ろう	31	認証処理の説明
	2	開発環境を構築しよう	32	認証処理の作成
	3	Flaskでハローワールドを作成しよう	33	動作確認
	4	ルーティングについて知ろう	34	アクセス拒否
	5	動的ルーティングについて知ろう	35	リファクタリング
	6	テンプレートエンジンについて知ろう	36	メモ参照制限とは
	7	テンプレートの継承について知ろう	37	メモ参照制限の作成
	8	テンプレートで制御文を使おう	38	wiki機能の作成
	9	テンプレートで「フィルター」を使おう	39	Bootstrap
	10	テンプレートで「自作フィルター」を使おう	40	マイクロサービスとは
	11	エラーハンドリングを使おう	41	RESTとは
	12	Formの基本を知ろう	42	簡易「マイクロサービス」の作成
	13	WTFormsを使おう	43	開発演習
	14	Flask-WTFを使おう	44	開発演習
	15	データベースを作成しよう	45	効果測定
	16	ORMを使おう		
	17	結合を使おう		
	18	Flask-SQLAlchemyを使おう		
	19	Flask-Migrateを使おう		
	20	簡易「Flask」アプリケーションを作成しよう		
	21	Blueprintを活用しよう		
	22	グローバル変数「g」を活用しよう		
	23	デバッグモードを活用しよう		
	24	アプリケーションの説明		
	25	「CRUD機能を持つメモアプリ」の説明		
	26	「CRUD機能を持つメモアプリ」の作成		
	27	バリデーションと完了メッセージの説明		
	28	バリデーションと完了メッセージの作成		
	29	動作確認		
	30	効果測定		
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価			
備考				

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	クラウド技術 I	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	1年次	
開講区分	後期	
科目区分	必修	
授業方法	実習	
授業時間	2単位	
授業回数	30回	
授業概要	クラウドの概要とAWSを利用したクラウドコンピューティングの実装方法について学ぶ	
授業の進め方	テキストによる実習	
達成目標	クラウド環境で高可用性を実現するWeb開発環境の実装ができる	
教科書	AWS Academyテキスト	
特記		
授業計画	1	クラウドのコンセプト
	2	料金の基本
	3	AWS グローバルインフラストラクチャ
	4	AWS のサービスとサービスカテゴリ
	5	AWS の責任共有モデル
	6	クラウドのセキュリティ - AWS IAM
	7	ネットワークの基本, Amazon VPC
	8	VPC ネットワーク
	9	VPC セキュリティ
	10	VPC設定実習
	11	Route 53, CloudFront
	12	コンピューティングサービスの概要
	13	Amazon EC2
	14	Amazon EC2実習
	15	Amazon EC2実習
	16	Amazon EC2 のコスト最適化
	17	コンテナサービス, AWS Lambda
	18	AWS EBS
	19	AWS S3
	20	AWS EFS, AWS S3 Glacier
	21	Amazon RDS
	22	Amazon DynamoDB, Amazon Redshift
	23	クラウドアーキテクチャの設計
	24	Elastic Load Balancing
	25	Amazon EC2 Auto Scaling
	26	Amazon EC2 Auto Scaling実習
	27	総合実習
	28	総合実習
	29	総合実習
	30	効果測定
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	Java	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	1年次	
開講区分	後期	
科目区分	必修	
授業方法	実習	
授業時間	2単位	
授業回数	30回	
授業概要	Javaの基本構文とオブジェクト指向プログラミングについて学ぶ	
授業の進め方	テキストによる実習	
達成目標	Javaを利用したオブジェクト指向のプログラミング開発ができる	
教科書	スッキリわかるJava入門	
特記		
授業計画	1	プログラムの書き方
	2	式と演算子
	3	条件分岐と繰り返し
	4	配列
	5	メソッド
	6	複数クラスを用いた開発
	7	複数クラスを用いた開発
	8	複数クラスを用いた開発
	9	オブジェクト指向をはじめよう
	10	オブジェクト指向をはじめよう
	11	オブジェクト指向をはじめよう
	12	オブジェクト指向をはじめよう
	13	インスタンスとクラス
	14	インスタンスとクラス
	15	インスタンスとクラス
	16	様々なクラス機構
	17	継承
	18	継承
	19	継承
	20	高度な継承
	21	多様性
	22	カプセル化
	23	Javaを支えるクラスたち
	24	文字列と日付の扱い
	25	コレクション
	26	コレクション
	27	コレクション
	28	例外
	29	まだまだ広がるJavaの世界
	30	効果測定
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	Javaフレームワーク			
実務家教員				
学部・学科	システム工学科			
履修年次	1年次			
開講区分	後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	3単位			
授業回数	45回			
授業概要	JavaサーブレットとJSPを使用するサーバサイドプログラミングについて学ぶ			
授業の進め方	テキストによる実習			
達成目標	ショッピングサイトのWebアプリケーションを開発してクラウドにデプロイする			
教科書	基礎からのサーブレット/JSP 新版			
特記				
授業計画	1	サーブレット/JSPとは	31	Webアプリケーションの公開
	2	開発環境の準備	32	WARファイルとは
	3	サーブレットのコンパイルと実行	33	デプロイ
	4	サーブレットの基本	34	開発演習
	5	サーブレットによるリクエストの処理	35	開発演習
	6	いろいろなリクエストパラメータ	36	開発演習
	7	JSPの基本	37	開発演習
	8	JSPによるリクエストの処理とエラーページ	38	開発演習
	9	いろいろな画面遷移	39	開発演習
	10	フィルタの作成	40	開発演習
	11	サーブレットの詳細	41	開発演習
	12	HTTPのリクエストとレスポンス	42	開発演習
	13	データベース	43	開発演習
	14	Javaとデータベースの連携	44	開発演習
	15	JavaBeansとDAO	45	効果測定
	16	スコープとリクエスト属性		
	17	セッション		
	18	クッキー		
	19	外部データの読み込み		
	20	アクションタグ		
	21	EL		
	22	JSTL		
	23	MVCパターンとは		
	24	FrontControllerパターン		
	25	検索アクションと追加アクションの作成		
	26	ログイン機能の仕組みと作成		
	27	ログアウト処理		
	28	ショッピングサイトの構築		
	29	ショッピングサイトの構築		
	30	ショッピングサイトの構築		
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価			
備考				

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	データベースⅡ	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	1年次	
開講区分	後期	
科目区分	必修	
授業方法	実習	
授業時間	2単位	
授業回数	30回	
授業概要	SQLの基本文法とリレーショナルデータベースの設計と実装について学ぶ	
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習	
達成目標	リレーショナルデータベースの設計とデータベースに対するSQLの実装ができる	
教科書	スッキリわかる SQL入門	
特記		
授業計画	1	はじめてのSQL
	2	基本文法と4大命令
	3	SELECT文—データの検索
	4	UPDATE文—データの更新
	5	練習問題
	6	DELETE文—データの削除
	7	INSERT文—データの追加
	8	練習問題
	9	操作する行の絞り込み
	10	操作する行の絞り込み
	11	練習問題
	12	検索結果の加工
	13	DISTINCT—重複行の除外
	14	ORDER BY—結果の並べ替え
	15	OFFSET FETCH—先頭から数行だけの取得
	16	練習問題
	17	式と関数
	18	集計とグループ化
	19	副問い合わせ
	20	副問い合わせ
	21	複数テーブルの結合
	22	複数テーブルの結合
	23	トランザクション
	24	テーブルの作成
	25	問題演習
	26	問題演習
	27	問題演習
	28	問題演習
	29	問題演習
	30	効果測定
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	一般教養	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	1年次	
開講区分	後期	
科目区分	選択必須	
授業方法	講義	
授業時間	1単位	
授業回数	15回	
授業概要	社会人として必要な一般常識問題対策、適性試験対策を行う。	
授業の進め方	テキストによる講義と問題演習	
達成目標	各項目での演習問題で合格点を達成する。	
教科書	オリジナル教材	
特記		
授業計画	1	一般常識対策(1)
	2	一般常識対策(2)
	3	一般常識対策(3)
	4	一般常識対策(4)
	5	一般常識対策(5)
	6	一般常識対策(6)
	7	一般常識対策(7)
	8	一般常識対策(8)
	9	適性試験対策(1)
	10	適性試験対策(2)
	11	適性試験対策(3)
	12	適性試験対策(4)
	13	適性試験対策(5)
	14	適性試験対策(6)
	15	適性試験対策(7)
成績評価方法 (試験実施方法)	授業内試験100% 授業内でのチェックテストで評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	HTML応用	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	1年次	
開講区分	後期	
科目区分	選択必須	
授業方法	実習	
授業時間	2単位	
授業回数	30回	
授業概要	HTMLの実装	
授業の進め方	テキストによる実習	
達成目標	HTMLでWebサイトを実装できるようになる	
教科書	すらすらわかるHTML&CSSの基本（SBクリエイティブ）	
特記		
授業計画	1	Web
	2	HTML
	3	基本のHTML
	4	HTML1
	5	HTML2
	6	HTML3
	7	HTML4
	8	HTML5
	9	HTML6
	10	課題演習1
	11	CSS1
	12	CSS2
	13	CSS3
	14	CSS4
	15	CSS5
	16	フォーム作成1
	17	フォーム作成2
	18	フォーム作成3
	19	モバイル端末対応1
	20	モバイル端末対応2
	21	課題演習2.1
	22	課題演習2.2
	23	課題演習2.3
	24	課題演習2.4
	25	課題演習2.5
	26	課題演習2.6
	27	課題演習2.7
	28	課題演習2.8
	29	課題演習2.9
	30	課題演習2.10
成績評価方法 (試験実施方法)	平常点100% 授業への参加姿勢、実践スキルの習熟状況	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	ネットワーク実践1			
実務家教員				
学部・学科	システム工学科			
履修年次	1年次			
開講区分	後期			
科目区分	選択必須			
授業方法	実習			
授業時間	3単位			
授業回数	60回			
授業概要	CCNAの学習を通じネットワークの実践的技術習得			
授業の進め方	テキストによる講義と基礎から応用までの実習			
達成目標	ネットワークの知識を習得し、単純なローカルエリアネットワーク（LAN）を構築するスキル			
教科書	Cisco Web テキスト（Cisco Networking Academy）			
特記				
授業計画	1	今日のネットワーク1	31	ルータの基本設定
	2	今日のネットワーク2	32	問題演習&実習
	3	今日のネットワーク3	33	IPv4 アドレッシング1
	4	今日のネットワーク4	34	IPv4 アドレッシング2
	5	問題演習&実習	35	IPv4 アドレッシング3
	6	基本的なスイッチとエンドデバイスの設定1	36	IPv4 アドレッシング4
	7	基本的なスイッチとエンドデバイスの設定2	37	問題演習&実習
	8	基本的なスイッチとエンドデバイスの設定3	38	IPv6 アドレッシング1
	9	基本的なスイッチとエンドデバイスの設定4	39	IPv6 アドレッシング2
	10	問題演習&実習	40	IPv6 アドレッシング3
	11	プロトコルとモデル1	41	問題演習&実習
	12	プロトコルとモデル2	42	ICMP
	13	プロトコルとモデル3	43	問題演習&実習
	14	問題演習&実習	44	トランスポート層1
	15	物理層1	45	トランスポート層2
	16	物理層2	46	トランスポート層3
	17	物理層3	47	問題演習&実習
	18	問題演習&実習	48	アプリケーション層1
	19	記数法	49	アプリケーション層2
	20	問題演習&実習	50	問題演習&実習
	21	データリンク層	51	ネットワークセキュリティの基礎1
	22	問題演習&実習	52	ネットワークセキュリティの基礎2
	23	イーサネット スイッチング1	53	問題演習&実習
	24	イーサネット スイッチング2	54	小規模ネットワークの構築1
	25	問題演習&実習	55	小規模ネットワークの構築2
	26	ネットワーク層1	56	小規模ネットワークの構築3
	27	ネットワーク層2	57	問題演習&実習
	28	問題演習&実習	58	総合演習1
	29	アドレス解決	59	総合演習2
	30	問題演習&実習	60	総合演習3
成績評価方法 (試験実施方法)	授業内試験100% 授業内でのチェックテストで評価			
備考				

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	コンピュータリテラシー	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	1年次	
開講区分	前期	
科目区分	選択	
授業方法	演習	
授業時間	1単位	
授業回数	15回	
授業概要	Officeソフト（Word・Excel・PowerPoint）の操作方法について学ぶ	
授業の進め方	テキストによる演習	
達成目標	Word、Excel、PowerPointの基本的な操作方法を習得する	
教科書	情報利活用 基本演習	
特記		
授業計画	1	コンピューターの基本操作
	2	一般的なビジネス文書の作成
	3	シンプルなレポートや報告書の作成
	4	表・画像・図形を使った文書の作成
	5	効果測定
	6	プレゼンテーションの企画
	7	わかりやすいストーリー構成
	8	センスアップするレイアウトデザイン
	9	イメージを伝えるイラスト・写真活用
	10	効果測定
	11	表作成の基本操作
	12	見やすく使いやすい表にする編集操作
	13	数式・関数を活用した集計表の作成
	14	グラフの基本
	15	効果測定
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	資格取得講座1-FE	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	1年次	
開講区分	通年	
科目区分	選択	
授業方法	演習	
単位数	2単位	
授業回数	30回	
授業概要	基本情報技術者試験 科目B試験に合格するための学習をおこなう	
授業の進め方	テキストによる演習	
達成目標	基本情報技術者試験 科目B試験に合格する	
教科書	基本情報技術者科目A対策テキスト、アルゴリズムテキスト&ドリル	
特記		
授業計画	1	アルゴリズムの表現方法
	2	擬似言語
	3	演習問題
	4	配列
	5	演習問題
	6	演習問題
	7	探索
	8	演習問題
	9	演習問題
	10	リスト
	11	演習問題
	12	演習問題
	13	木
	14	演習問題
	15	演習問題
	16	ハッシュ法
	17	演習問題
	18	演習問題
	19	整列(ソート)
	20	演習問題
	21	演習問題
	22	文字列処理
	23	演習問題
	24	演習問題
	25	情報セキュリティ
	26	情報セキュリティ管理
	27	情報セキュリティ技術評価
	28	情報セキュリティ対策
	29	セキュリティ実装技術
	30	模擬試験
成績評価方法 (試験実施方法)	授業内試験100% 授業内でのチェックテストで評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	資格取得講座1-AWS	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	1年次	
開講区分	通年	
科目区分	選択	
授業方法	演習	
単位数	2単位	
授業回数	30回	
授業概要	AWS Certified Cloud Practitioner に合格するための学習をおこなう	
授業の進め方	テキストによる演習	
達成目標	AWS Certified Cloud Practitioner に合格する	
教科書	AWS Academyテキスト	
特記		
授業計画	1	クラウドとは/AWSの長所と利点/クラウドアーキテクチャの設計原理
	2	AWS Well-Architectedフレームワーク/練習問題
	3	AWSの責任共有モデル/AWSクラウドのセキュリティ
	4	IAM/セキュリティグループ/AWS ShieldとAWS WAF
	5	Inspector/練習問題
	6	AWSのサービス/グローバルインフラストラクチャ/練習問題
	7	EC2①
	8	EC2②
	9	EC2③
	10	ELB
	11	Auto Scaling①
	12	Auto Scaling②
	13	Auto Scaling③
	14	Lambda
	15	その他のコンピューティングサービス/練習問題
	16	EBS/S3①
	17	S3②/その他のストレージサービス/練習問題
	18	VPC①
	19	VPC②
	20	VPC③
	21	CloudFront/Route 53①
	22	Route 53②/練習問題
	23	RDS
	24	DynamoDB/その他のデータベースサービス/練習問題
	25	CloudWatch
	26	Trusted Advisor/その他の管理ツール/練習問題
	27	AWS料金モデル/請求ダッシュボード/マルチアカウントの運用
	28	AWSのサポートプラン/その他の請求サポートプラン/練習問題
	29	模擬試験①
	30	模擬試験②
成績評価方法 (試験実施方法)	授業内試験100% 授業内でのチェックテストで評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	資格取得講座1-Linux	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	1年次	
開講区分	通年	
科目区分	選択	
授業方法	演習	
単位数	2単位	
授業回数	30回	
授業概要	LinuCレベル1（101試験、102試験）に合格するための学習をおこなう	
授業の進め方	テキストによる演習	
達成目標	LinuCレベル1（101試験、102試験）に合格する	
教科書	最短突破LinuCレベル1 バージョン10.0合格教本 [101試験, 102試験対応]	
特記		
授業計画	1	Linuxのインストール／仮想マシン・コンテナの概念と利用
	2	ブートプロセスとsystemd／プロセスの生成／監視／終了
	3	デスクトップ環境の利用
	4	基本的なファイル管理の実行／ファイルの所有者とパーミッション
	5	ハードリンクとシンボリックリンクの作成／ファイルの配置と検索
	6	コマンドラインの動作
	7	フィルタを使ったテキストストリームの処理
	8	正規表現を使用したテキストファイルの検索
	9	アプリケーション管理／aptコマンドによるパッケージ管理／yumコマンドによるパッケージ管理
	10	RPMパッケージ管理
	11	ハードウェアの基本知識と設定
	12	HDD/SSDのレイアウトとパーティション
	13	ファイルシステムの作成／管理／マウント
	14	シェル環境のカスタマイズ／シェルスクリプト①
	15	シェルスクリプト②
	16	インターネットプロトコルの基礎
	17	基本的なネットワーク構成
	18	基本的なネットワークの問題解決／クライアント側のDNS設定
	19	アカウント管理
	20	ジョブ管理
	21	ローカライゼーションと国際化
	22	システム時刻の保守
	23	システムのログ
	24	メール配信エージェントの基本
	25	セキュリティ管理業務の実施
	26	ホストのセキュリティ設定
	27	暗号化によるデータの保護
	28	クラウドセキュリティの基礎
	29	オープンソースの概念、ライセンス、コミュニティ、エコシステム
	30	模擬試験
成績評価方法 (試験実施方法)	授業内試験100% 授業内でのチェックテストで評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	資格取得講座1-Oracle	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	1年次	
開講区分	通年	
科目区分	選択	
授業方法	演習	
単位数	2単位	
授業回数	30回	
授業概要	オラクル認定 Java Silver に合格するための学習をおこなう	
授業の進め方	テキストによる演習	
達成目標	オラクル認定 Java Silver に合格する	
教科書	オラクル認定資格教科書 Javaプログラム Silver	
特記		
授業計画	1	Java の概要と簡単な Java プログラムの作成
	2	練習問題
	3	Java の基本データ型と文字列の操作
	4	Java の基本データ型と文字列の操作
	5	練習問題・解答解説
	6	演算子と優先順位
	7	基本データ型の型変換
	8	条件分岐(if文 / switch文)
	9	練習問題・解答解説
	10	繰り返し(while文 / do-while文)
	11	繰り返し(for文 / 拡張for文)
	12	制御文の組み合わせと繰り返しの制御
	13	練習問題・解答解説
	14	クラスの宣言とインスタンス化(クラスの作成)
	15	クラスの宣言とインスタンス化(オブジェクトの生成とアクセス修飾子)
	16	クラスの宣言とインスタンス化(メソッドのオーバーロード)
	17	クラスの宣言とインスタンス化(オブジェクトの初期化)
	18	クラスの宣言とインスタンス化(static変数とstaticメソッド)
	19	練習問題・解答解説
	20	継承とインタフェース(継承とメソッドのオーバーライド)
	21	継承とインタフェース(抽象クラスとインタフェースとシールドクラス)
	22	継承とインタフェース(参照型の型変換とポリモーフィズム)
	23	継承とインタフェース(コレクションフレームワークとコレクションの操作)
	24	練習問題
	25	解答解説
	26	例外処理(例外発生と例外処理)
	27	例外処理(try-catch / try-with-resources)
	28	例外処理(throwsによる例外の転送)
	29	練習問題・解答解説
	30	模擬試験
成績評価方法 (試験実施方法)	授業内試験100% 授業内でのチェックテストで評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	資格取得講座1-NW	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	1年次	
開講区分	通年	
科目区分	選択	
授業方法	演習	
単位数	2単位	
授業回数	30回	
授業概要	シスコ技術者認定試験CCNA に合格するための学習をおこなう	
授業の進め方	テキストによる演習	
達成目標	シスコ技術者認定試験CCNA に合格する	
教科書	シスコ技術者認定テキスト CCNA完全合格テキスト&問題集	
特記		
授業計画	1	CCNA認定試験概要
	2	ネットワークの基礎①
	3	ネットワークの基礎②
	4	ネットワークの基礎③
	5	CISCOルータの初期設定
	6	ルータの機能とルーティング①
	7	ルータの機能とルーティング②
	8	OSPF①
	9	OSPF②
	10	ACL
	11	NAT・DHCP・DNS①
	12	NAT・DHCP・DNS②
	13	Catalystスイッチの基本設定とVLAN①
	14	Catalystスイッチの基本設定とVLAN②
	15	STP①
	16	STP②
	17	EtherChannel
	18	IPv6
	19	その他のインフラストラクチャサービスと運用①
	20	その他のインフラストラクチャサービスと運用②
	21	デバイス管理①
	22	デバイス管理②
	23	ネットワークアーキテクチャ①
	24	ネットワークアーキテクチャ②
	25	セキュリティ機能①
	26	セキュリティ機能②
	27	ワイヤレスLAN①
	28	ワイヤレスLAN②
	29	ネットワークの自動化とプログラマビリティ
	30	模擬試験
成績評価方法 (試験実施方法)	授業内試験100% 授業内でのチェックテストで評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	ITキャリアデザイン I	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	2年次	
開講区分	前期	
科目区分	必修	
授業方法	講義	
授業時間	1単位	
授業回数	15回	
授業概要	就職活動に関する基礎知識について学ぶ	
授業の進め方	テキストによる講義	
達成目標	就職活動に関する基礎知識を習得する	
教科書	オリジナルテキスト	
特記		
授業計画	1	就職ガイダンス
	2	自己分析 I
	3	自己分析 II
	4	自己分析 III
	5	就活マナー
	6	筆記試験対策
	7	WEB選考対策
	8	インターンシップの基礎知識
	9	業界研究 I
	10	業界研究 II
	11	職種研究 I
	12	職種研究 II
	13	自己PR作成
	14	SPI対策
	15	CAB対策
成績評価方法 (試験実施方法)	提出物評価100% 授業内で取り組む提出課題で評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	ITキャリアデザインⅡ	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	1年次	
開講区分	後期	
科目区分	必修	
授業方法	演習	
授業時間	1単位	
授業回数	15回	
授業概要	就職活動における適性試験や面接試験の対策	
授業の進め方	テキストによる演習	
達成目標	適性試験や面接試験に関する知識を習得する	
教科書	オリジナルテキスト	
特記		
授業計画	1	履歴書作成
	2	業界研究、職種研究
	3	志望動機作成
	4	入退室方法の確認
	5	面接試験における質問研究
	6	エントリーシート作成
	7	面接トレーニング
	8	電子メールでの連絡方法
	9	電話でのアポイントメント
	10	電話でのアポイントメント演習
	11	就職活動におけるスケジュール管理
	12	就職活動システムの利用方法
	13	SPI対策、CAB対策
	14	面接トレーニング
	15	効果測定
成績評価方法 (試験実施方法)	提出物評価100% 授業内で取り組む提出課題で評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	Javaシステム開発			
実務家教員				
学部・学科	システム工学科			
履修年次	2年次			
開講区分	前期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	4単位			
授業回数	60回			
授業概要	Javaフレームワークを利用したシステム開発演習			
授業の進め方	テキストによる演習			
達成目標	Javaを使用したWebアプリケーション開発ができる			
教科書	オリジナルテキスト			
特記				
授業計画	1	仕様書の作成	31	プログラミング(開発)
	2	仕様書の作成	32	プログラミング(開発)
	3	仕様書の作成	33	プログラミング(開発)
	4	仕様書の作成	34	プログラミング(開発)
	5	仕様書の作成	35	プログラミング(開発)
	6	仕様書の作成	36	プログラミング(開発)
	7	仕様書の作成	37	プログラミング(開発)
	8	仕様書の作成	38	プログラミング(開発)
	9	仕様書の作成	39	プログラミング(開発)
	10	仕様書の作成	40	プログラミング(開発)
	11	仕様書の作成	41	プログラミング(開発)
	12	仕様書の作成	42	プログラミング(開発)
	13	仕様書の作成	43	プログラミング(開発)
	14	仕様書の作成	44	プログラミング(開発)
	15	仕様書の作成	45	プログラミング(開発)
	16	プログラミング(開発)	46	テストの実施
	17	プログラミング(開発)	47	テストの実施
	18	プログラミング(開発)	48	テストの実施
	19	プログラミング(開発)	49	テストの実施
	20	プログラミング(開発)	50	テストの実施
	21	プログラミング(開発)	51	テストの実施
	22	プログラミング(開発)	52	テストの実施
	23	プログラミング(開発)	53	テストの実施
	24	プログラミング(開発)	54	テストの実施
	25	プログラミング(開発)	55	テストの実施
	26	プログラミング(開発)	56	テストの実施
	27	プログラミング(開発)	57	テストの実施
	28	プログラミング(開発)	58	テストの実施
	29	プログラミング(開発)	59	テストの実施
	30	プログラミング(開発)	60	効果測定
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価			
備考				

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	JavaScript	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	2年次	
開講区分	前期	
科目区分	必修	
授業方法	実習	
授業時間	2単位	
授業回数	30回	
授業概要	JavaScriptを学び、動的なWebページを作成する	
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習	
達成目標	JavaScriptを使用した動的なWebページの作成ができる	
教科書	ステップアップJavaScriptフロントエンド開発の初級から中級へ進むために	
特記		
授業計画	1	JavaScriptの基本操作
	2	JavaScriptの基本操作
	3	JavaScriptの基本操作
	4	動くアプリケーションの作成
	5	動くアプリケーションの作成
	6	動くアプリケーションの作成
	7	ES6
	8	ES6
	9	ES6
	10	ES6
	11	JavaScriptの言語特性
	12	JavaScriptの言語特性
	13	Node.jsとnpm
	14	Node.jsとnpm
	15	AJAX
	16	AJAX
	17	その他のJavaScriptの特性
	18	その他のJavaScriptの特性
	19	非同期処理
	20	非同期処理
	21	総合演習
	22	総合演習
	23	総合演習
	24	総合演習
	25	開発演習
	26	開発演習
	27	開発演習
	28	開発演習
	29	開発演習
	30	開発演習
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	AIクラウド活用	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	2年次	
開講区分	前期	
科目区分	必修	
授業方法	演習	
授業時間	4単位	
授業回数	30回	
授業概要	AWSのAIサービスを利用したプログラムの実装方法について学ぶ	
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習	
達成目標	AWSの各種AIサービスを使用したプログラム開発ができる	
教科書	AWS Academyテキスト	
特記		
授業計画	1	AWS Academy Machine Learning Foundations 概要
	2	機械学習の紹介
	3	機械学習の紹介
	4	機械学習パイプラインの実装
	5	機械学習パイプラインの実装
	6	機械学習パイプラインの実装
	7	機械学習パイプラインの実装
	8	機械学習パイプラインの実装
	9	機械学習パイプラインの実装
	10	機械学習パイプラインの実装
	11	機械学習パイプラインの実装
	12	機械学習パイプラインの実装
	13	機械学習パイプラインの実装
	14	機械学習パイプラインの実装
	15	機械学習パイプラインの実装
	16	機械学習パイプラインの実装
	17	機械学習パイプラインの実装
	18	機械学習パイプラインの実装
	19	予測の導入
	20	予測の導入
	21	予測の導入
	22	コンピュータビジョンの導入
	23	コンピュータビジョンの導入
	24	コンピュータビジョンの導入
	25	コンピュータビジョンの導入
	26	コンピュータビジョンの導入
	27	自然言語処理の導入
	28	自然言語処理の導入
	29	自然言語処理の導入
	30	効果測定
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	先端クラウドシステム開発 I			
実務家教員				
学部・学科	システム工学科			
履修年次	2年次			
開講区分	前期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	3単位			
授業回数	45回			
授業概要	AIを活用したシステムに関して学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習			
達成目標	AIを活用したシステム開発ができる			
教科書	Python FlaskによるWebアプリ開発入門			
特記				
授業計画	1	Flaskの概要と環境構築	31	AIを活用したシステム開発
	2	最小限のアプリを作る—Flask基礎の基礎	32	AIを活用したシステム開発
	3	最小限のアプリを作る—Flask基礎の基礎	33	AIを活用したシステム開発
	4	データベースを利用したアプリを作る	34	AIを活用したシステム開発
	5	データベースを利用したアプリを作る	35	AIを活用したシステム開発
	6	認証機能を作る	36	AIを活用したシステム開発
	7	認証機能を作る	37	AIを活用したシステム開発
	8	アプリの仕様と準備	38	AIを活用したシステム開発
	9	画像一覧画面を作る	39	AIを活用したシステム開発
	10	サインアップとログインの画面を作る	40	AIを活用したシステム開発
	11	画像アップロード画面を作る	41	AIを活用したシステム開発
	12	物体検知機能を作る	42	AIを活用したシステム開発
	13	検索機能を作る	43	AIを活用したシステム開発
	14	カスタムエラー画面を作る	44	AIを活用したシステム開発
	15	ユニットテストを作る	45	効果測定
	16	Web APIの概要		
	17	Web APIの概要		
	18	物体検知APIの仕様		
	19	物体検知APIの仕様		
	20	物体検知APIの実装		
	21	物体検知APIの実装		
	22	物体検知アプリのデプロイメント		
	23	物体検知アプリのデプロイメント		
	24	機械学習の概要		
	25	機械学習の概要		
	26	機械学習APIの開発工程と実践		
	27	機械学習APIの開発工程と実践		
	28	AIを活用したシステム開発		
	29	AIを活用したシステム開発		
	30	AIを活用したシステム開発		
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価			
備考				

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	先端プログラミング言語	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	2年次	
開講区分	前期	
科目区分	必修	
授業方法	実習	
授業時間	2単位	
授業回数	30回	
授業概要	Go言語の基本文法、ネットワークプログラミング、GUIプログラミングについて学ぶ	
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習	
達成目標	Go言語によるネイティブアプリ、Webアプリの実装ができる	
教科書	やさしいGo言語入門	
特記		
授業計画	1	開発環境構築
	2	名前と文 キーワード データ型
	3	変数と定数 リテラル 演算子
	4	コンソール入出力:コンソール出力
	5	制御構造:条件分岐 無条件分岐
	6	制御構造:繰り返し
	7	コンポジット型:配列 スライス
	8	コンポジット型:マップ 構造体
	9	関数:関数 文字列処理関数
	10	関数:関数の定義
	11	実習問題:基本文法 マップ スライス
	12	実習問題:配列
	13	実習問題:関数 スライス
	14	メソッドとインターフェイス:メソッド
	15	メソッドとインターフェイス:インターフェイス
	16	実習問題:メソッド インターフェイス
	17	並列実行:ゴルーチン
	18	並列実行:ゴルーチン間の通信
	19	並列実行:排他制御
	20	実習問題:並行処理
	21	ファイル入出力:ファイル入出力
	22	ファイル入出力:書式付きファイル入出力
	23	ネットワーク:TCP
	24	ネットワーク:HTTP
	25	GUI
	26	さまざまなテクニック
	27	Web電卓アプリの開発実習(1)
	28	Web電卓アプリの開発実習(2)
	29	Web電卓アプリの開発実習(3)
	30	効果測定
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	オブジェクト指向分析設計	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	2年次	
開講区分	通年	
科目区分	必修	
授業方法	演習	
授業時間	4単位	
授業回数	30回	
授業概要	ユースケース駆動設計によるオブジェクト指向分析設計について学ぶ	
授業の進め方	テキストによる演習	
達成目標	分析から設計・実装までのソフトウェアライフサイクルに対応できる	
教科書	ユースケース駆動開発実践ガイド	
特記		
授業計画	1	ICONIXプロセス
	2	ドメインモデリングの理論
	3	ドメインモデリングの実践
	4	ユースケースモデリングの理論
	5	ユースケースモデリングの実践
	6	要求レビューの理論
	7	要求レビューの実践
	8	ロバストネス分析の理論
	9	ロバストネス分析の実践
	10	予備設計レビューの理論
	11	予備設計レビューの実践
	12	テクニカルアーキテクチャの理論
	13	テクニカルアーキテクチャの実践
	14	インターネット書店のアーキテクチャ
	15	テクニカルアーキテクチャにおける失敗のトップ10
	16	シーケンス図作成の理論
	17	シーケンス図作成の実践
	18	詳細設計レビューの理論
	19	詳細設計レビューの実践
	20	総合実習
	21	総合実習
	22	総合実習
	23	総合実習
	24	総合実習
	25	総合実習
	26	総合実習
	27	総合実習
	28	総合実習
	29	総合実習
	30	効果測定
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	開発総合実習 I			
実務家教員				
学部・学科	システム工学科			
履修年次	2年次			
開講区分	後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	3単位			
授業回数	45回			
授業概要	システム開発における企画立案、ユースケース図及びロバストネス図の作成について学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による実習			
達成目標	企画立案をおこない、ユースケース図とロバストネス図を完成させる			
教科書	なし			
特記				
授業計画	1	システム開発とは	31	ユースケースモデルレビュー
	2	企画立案の留意点	32	ユースケースモデルレビュー
	3	業界研究	33	ユースケースモデルレビュー
	4	業界研究	34	ロバストネス分析の理論
	5	業界研究	35	ロバストネス分析の実践
	6	業界研究	36	ロバストネス分析
	7	企画立案	37	ロバストネス分析
	8	企画立案	38	ロバストネス分析
	9	企画立案	39	ロバストネス分析
	10	企画立案	40	ロバストネス分析
	11	企画立案	41	ロバストネス分析
	12	企画立案	42	ロバストネス分析
	13	企画立案	43	ロバストネス図レビュー
	14	企画立案	44	ロバストネス図レビュー
	15	企画立案	45	効果測定
	16	企画書レビュー		
	17	企画書レビュー		
	18	企画書レビュー		
	19	ドメインモデリングの理論		
	20	ドメインモデリングの実践		
	21	ドメインモデリング分析		
	22	ユースケースモデリングの理論		
	23	ユースケースモデリングの実践		
	24	ユースケースモデリング分析		
	25	ユースケースモデリング分析		
	26	ユースケースモデリング分析		
	27	ユースケースモデリング分析		
	28	ユースケースモデリング分析		
	29	ユースケースモデリング分析		
	30	ユースケースモデリング分析		
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価			
備考				

授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	開発総合実習Ⅱ			
実務家教員				
学部・学科	システム工学科			
履修年次	2年次			
開講区分	後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	3単位			
授業回数	45回			
授業概要	システム開発におけるシーケンス図とクラス図及びテーブル設計書や画面レイアウトについて学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による実習			
達成目標	シーケンス図とクラス図を作成し、テーブル設計書や画面レイアウトを完成させる			
教科書	なし			
特記				
授業計画	1	シーケンス図作成の理論	31	データベース設計の理論
	2	シーケンス図作成の実践	32	データベース設計の実践
	3	シーケンス図作成	33	テーブル設計書の作成
	4	シーケンス図作成	34	テーブル設計書の作成
	5	シーケンス図作成	35	テーブル設計書の作成
	6	シーケンス図作成	36	テーブル設計書の作成
	7	シーケンス図作成	37	画面レイアウト設計の理論
	8	シーケンス図作成	38	画面レイアウト設計の実践
	9	シーケンス図作成	39	画面レイアウトの作成
	10	シーケンス図作成	40	画面レイアウトの作成
	11	シーケンス図作成	41	画面レイアウトの作成
	12	シーケンス図作成	42	画面レイアウトの作成
	13	シーケンス図レビュー	43	画面レイアウトの作成
	14	シーケンス図レビュー	44	画面レイアウトの作成
	15	シーケンス図レビュー	45	効果測定
	16	クラス図作成の理論		
	17	クラス図作成の実践		
	18	クラス図作成		
	19	クラス図作成		
	20	クラス図作成		
	21	クラス図作成		
	22	クラス図作成		
	23	クラス図作成		
	24	クラス図作成		
	25	クラス図作成		
	26	クラス図作成		
	27	クラス図作成		
	28	クラス図レビュー		
	29	クラス図レビュー		
	30	クラス図レビュー		
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価			
備考				

授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	開発総合実習Ⅲ			
実務家教員				
学部・学科	システム工学科			
履修年次	2年次			
開講区分	後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	4単位			
授業回数	60回			
授業概要	システム開発におけるテスト仕様書の作成及び実装について学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による実習			
達成目標	テスト仕様書の完成及びシステムのメイン機能を完成させる			
教科書	なし			
特記				
授業計画	1	テストの理論	31	テストの実施
	2	テスト仕様書の作成	32	テストの実施
	3	テスト仕様書の作成	33	テストの実施
	4	テスト仕様書の作成	34	テストの実施
	5	テスト仕様書の作成	35	テストの実施
	6	テスト仕様書の作成	36	テストの実施
	7	プログラミング(開発)	37	テストの実施
	8	プログラミング(開発)	38	テストの実施
	9	プログラミング(開発)	39	テストの実施
	10	プログラミング(開発)	40	テストの実施
	11	プログラミング(開発)	41	テストの実施
	12	プログラミング(開発)	42	テストの実施
	13	プログラミング(開発)	43	テストの実施
	14	プログラミング(開発)	44	テストの実施
	15	プログラミング(開発)	45	テストの実施
	16	プログラミング(開発)	46	プログラミング(改修)
	17	プログラミング(開発)	47	プログラミング(改修)
	18	プログラミング(開発)	48	プログラミング(改修)
	19	プログラミング(開発)	49	プログラミング(改修)
	20	プログラミング(開発)	50	プログラミング(改修)
	21	プログラミング(開発)	51	プログラミング(改修)
	22	プログラミング(開発)	52	プログラミング(改修)
	23	プログラミング(開発)	53	プログラミング(改修)
	24	プログラミング(開発)	54	プログラミング(改修)
	25	プログラミング(開発)	55	プログラミング(改修)
	26	プログラミング(開発)	56	プログラミング(改修)
	27	プログラミング(開発)	57	プログラミング(改修)
	28	プログラミング(開発)	58	プログラミング(改修)
	29	プログラミング(開発)	59	プログラミング(改修)
	30	プログラミング(開発)	60	効果測定
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価			
備考				

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	仮想化コンテナ技術	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	2年次	
開講区分	後期	
科目区分	選択	
授業方法	実習	
授業時間	2単位	
授業回数	30回	
授業概要	コンテナ技術、Dockerについて学ぶ	
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習	
達成目標	コンテナの概要を理解し、自らコンテナを作成できるようになる	
教科書	Docker&仮想サーバー完全入門	
特記		
授業計画	1	隔離された実行環境を提供する
	2	Dockerを構成する要素
	3	AWS上でEC2を使ったDocker環境を用意する
	4	EC2インスタンスを起動する
	5	DockerEngineをインストールする
	6	DockerでWebサーバーを作る
	7	Dockerイメージを探す
	8	コンテナの停止と再開
	9	ログの確認
	10	Dockerの基本コマンド
	11	コンテナをメンテナンスする
	12	1回限り動かすコンテナの使い方
	13	コンテナとファイル独立性
	14	データを独立させる
	15	バインドマウントとボリュームマウント
	16	データのバックアップ
	17	3つのネットワーク
	18	2つのコンテナが通信するWordPressの例
	19	Docker Compose
	20	カスタムなイメージの作り方と仕組み
	21	コンテナからイメージを作る
	22	Dockerfileからイメージを作る
	23	Docker Hubに登録する
	24	プライベートなレジストリを使う
	25	開発実習
	26	開発実習
	27	開発実習
	28	開発実習
	29	開発実習
	30	効果測定
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	資格取得講座2-FE	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	2年次	
開講区分	通年	
科目区分	選択	
授業方法	演習	
単位数	2単位	
授業回数	30回	
授業概要	基本情報技術者試験 科目B試験に合格するための学習をおこなう	
授業の進め方	テキストによる演習	
達成目標	基本情報技術者試験 科目B試験に合格する	
教科書	基本情報技術者科目A対策テキスト、アルゴリズムテキスト&ドリル	
特記		
授業計画	1	アルゴリズムの表現方法
	2	擬似言語
	3	演習問題
	4	配列
	5	演習問題
	6	演習問題
	7	探索
	8	演習問題
	9	演習問題
	10	リスト
	11	演習問題
	12	演習問題
	13	木
	14	演習問題
	15	演習問題
	16	ハッシュ法
	17	演習問題
	18	演習問題
	19	整列(ソート)
	20	演習問題
	21	演習問題
	22	文字列処理
	23	演習問題
	24	演習問題
	25	情報セキュリティ
	26	情報セキュリティ管理
	27	情報セキュリティ技術評価
	28	情報セキュリティ対策
	29	セキュリティ実装技術
	30	模擬試験
成績評価方法 (試験実施方法)	授業内試験100% 授業内でのチェックテストで評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	資格取得講座2-AWS	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	2年次	
開講区分	通年	
科目区分	選択	
授業方法	演習	
単位数	2単位	
授業回数	30回	
授業概要	AWS Certified Cloud Practitioner に合格するための学習をおこなう	
授業の進め方	テキストによる演習	
達成目標	AWS Certified Cloud Practitioner に合格する	
教科書	AWS Academyテキスト	
特記		
授業計画	1	クラウドとは/AWSの長所と利点/クラウドアーキテクチャの設計原理
	2	AWS Well-Architectedフレームワーク/練習問題
	3	AWSの責任共有モデル/AWSクラウドのセキュリティ
	4	IAW/セキュリティグループ/AWS ShieldとAWS WAF
	5	Inspector/練習問題
	6	AWSのサービス/グローバルインフラストラクチャ/練習問題
	7	EC2①
	8	EC2②
	9	EC2③
	10	ELB
	11	Auto Scaling①
	12	Auto Scaling②
	13	Auto Scaling③
	14	Lambda
	15	その他のコンピューティングサービス/練習問題
	16	EBS/S3①
	17	S3②/その他のストレージサービス/練習問題
	18	VPC①
	19	VPC②
	20	VPC③
	21	CloudFront/Route 53①
	22	Route 53②/練習問題
	23	RDS
	24	DynamoDB/その他のデータベースサービス/練習問題
	25	CloudWatch
	26	Trusted Advisor/その他の管理ツール/練習問題
	27	AWS料金モデル/請求ダッシュボード/マルチアカウントの運用
	28	AWSのサポートプラン/その他の請求サポートプラン/練習問題
	29	模擬試験①
	30	模擬試験②
成績評価方法 (試験実施方法)	授業内試験100% 授業内でのチェックテストで評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	資格取得講座2-Linux	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	2年次	
開講区分	通年	
科目区分	選択	
授業方法	演習	
単位数	2単位	
授業回数	30回	
授業概要	LinuCレベル1（101試験、102試験）に合格するための学習をおこなう	
授業の進め方	テキストによる演習	
達成目標	LinuCレベル1（101試験、102試験）に合格する	
教科書	最短突破LinuCレベル1 バージョン10.0合格教本 [101試験, 102試験対応]	
特記		
授業計画	1	Linuxのインストール／仮想マシン・コンテナの概念と利用
	2	ブートプロセスとsystemd／プロセスの生成／監視／終了
	3	デスクトップ環境の利用
	4	基本的なファイル管理の実行／ファイルの所有者とパーミッション
	5	ハードリンクとシンボリックリンクの作成／ファイルの配置と検索
	6	コマンドラインの動作
	7	フィルタを使ったテキストストリームの処理
	8	正規表現を使用したテキストファイルの検索
	9	アプリケーション管理／aptコマンドによるパッケージ管理／yumコマンドによるパッケージ管理
	10	RPMパッケージ管理
	11	ハードウェアの基本知識と設定
	12	HDD/SSDのレイアウトとパーティション
	13	ファイルシステムの作成／管理／マウント
	14	シェル環境のカスタマイズ／シェルスクリプト①
	15	シェルスクリプト②
	16	インターネットプロトコルの基礎
	17	基本的なネットワーク構成
	18	基本的なネットワークの問題解決／クライアント側のDNS設定
	19	アカウント管理
	20	ジョブ管理
	21	ローカライゼーションと国際化
	22	システム時刻の保守
	23	システムのログ
	24	メール配信エージェントの基本
	25	セキュリティ管理業務の実施
	26	ホストのセキュリティ設定
	27	暗号化によるデータの保護
	28	クラウドセキュリティの基礎
	29	オープンソースの概念、ライセンス、コミュニティ、エコシステム
	30	模擬試験
成績評価方法 (試験実施方法)	授業内試験100% 授業内でのチェックテストで評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	資格取得講座2-Oracle	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	2年次	
開講区分	通年	
科目区分	選択	
授業方法	演習	
単位数	2単位	
授業回数	30回	
授業概要	オラクル認定 Java Silver に合格するための学習をおこなう	
授業の進め方	テキストによる演習	
達成目標	オラクル認定 Java Silver に合格する	
教科書	オラクル認定資格教科書 Javaプログラマ Silver	
特記		
授業計画	1	Java の概要と簡単な Java プログラムの作成
	2	練習問題
	3	Java の基本データ型と文字列の操作
	4	Java の基本データ型と文字列の操作
	5	練習問題・解答解説
	6	演算子と優先順位
	7	基本データ型の型変換
	8	条件分岐(if文 / switch文)
	9	練習問題・解答解説
	10	繰り返し(while文 / do-while文)
	11	繰り返し(for文 / 拡張for文)
	12	制御文の組み合わせと繰り返しの制御
	13	練習問題・解答解説
	14	クラスの宣言とインスタンス化(クラスの作成)
	15	クラスの宣言とインスタンス化(オブジェクトの生成とアクセス修飾子)
	16	クラスの宣言とインスタンス化(メソッドのオーバーロード)
	17	クラスの宣言とインスタンス化(オブジェクトの初期化)
	18	クラスの宣言とインスタンス化(static変数とstaticメソッド)
	19	練習問題・解答解説
	20	継承とインタフェース(継承とメソッドのオーバーライド)
	21	継承とインタフェース(抽象クラスとインタフェースとシールドクラス)
	22	継承とインタフェース(参照型の型変換とポリモーフィズム)
	23	継承とインタフェース(コレクションフレームワークとコレクションの操作)
	24	練習問題
	25	解答解説
	26	例外処理(例外発生と例外処理)
	27	例外処理(try-catch / try-with-resources)
	28	例外処理(throwsによる例外の転送)
	29	練習問題・解答解説
	30	模擬試験
成績評価方法 (試験実施方法)	授業内試験100% 授業内でのチェックテストで評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	資格取得講座2-NW	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	2年次	
開講区分	通年	
科目区分	選択	
授業方法	演習	
単位数	2単位	
授業回数	30回	
授業概要	シスコ技術者認定試験CCNA に合格するための学習をおこなう	
授業の進め方	テキストによる演習	
達成目標	シスコ技術者認定試験CCNA に合格する	
教科書	シスコ技術者認定テキスト CCNA完全合格テキスト&問題集	
特記		
授業計画	1	CCNA認定試験概要
	2	ネットワークの基礎①
	3	ネットワークの基礎②
	4	ネットワークの基礎③
	5	CISCOルータの初期設定
	6	ルータの機能とルーティング①
	7	ルータの機能とルーティング②
	8	OSPF①
	9	OSPF②
	10	ACL
	11	NAT・DHCP・DNS①
	12	NAT・DHCP・DNS②
	13	Catalystスイッチの基本設定とVLAN①
	14	Catalystスイッチの基本設定とVLAN②
	15	STP①
	16	STP②
	17	EtherChannel
	18	IPv6
	19	その他のインフラストラクチャサービスと運用①
	20	その他のインフラストラクチャサービスと運用②
	21	デバイス管理①
	22	デバイス管理②
	23	ネットワークアーキテクチャ①
	24	ネットワークアーキテクチャ②
	25	セキュリティ機能①
	26	セキュリティ機能②
	27	ワイヤレスLAN①
	28	ワイヤレスLAN②
	29	ネットワークの自動化とプログラマビリティ
	30	模擬試験
成績評価方法 (試験実施方法)	授業内試験100% 授業内でのチェックテストで評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	ITキャリアデザインⅢ	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	3年次	
開講区分	前期	
科目区分	必修	
授業方法	演習	
授業時間	2単位	
授業回数	30回	
授業概要	就職活動における適性試験や面接試験の対策	
授業の進め方	テキストによる演習	
達成目標	希望している企業からの内々定を獲得する	
教科書	オリジナルテキスト	
特記		
授業計画	1	企業研究
	2	企業別志望動機作成
	3	面接試験における質問研究
	4	面接トレーニング
	5	SPI対策
	6	CAB対策
	7	IT業界時事テーマの決定1
	8	情報収集
	9	ディスカッション
	10	まとめレポート作成
	11	SPI対策
	12	CAB対策
	13	IT業界時事テーマの決定2
	14	情報収集
	15	ディスカッション
	16	まとめレポート作成
	17	SPI対策
	18	CAB対策
	19	企業研究
	20	企業別志望動機作成
	21	面接試験における質問研究
	22	面接トレーニング
	23	SPI対策
	24	CAB対策
	25	企業研究
	26	企業別志望動機作成
	27	面接試験における質問研究
	28	面接トレーニング
	29	面接トレーニング
	30	効果測定
成績評価方法 (試験実施方法)	提出物評価100% 授業内で取り組む提出課題で評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	ITキャリアデザインⅤ	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	3年次	
開講区分	通年	
科目区分	必修	
授業方法	演習	
授業時間	2単位	
授業回数	30回	
授業概要	社会人に必要なビジネスマナーについて学ぶ	
授業の進め方	テキストによる講義と演習	
達成目標	ビジネスマナーについて理解し、状況別の電話応対ができる	
教科書	オリジナルテキスト	
特記		
授業計画	1	学校と職場の違い
	2	職場のマナー
	3	仕事の進め方
	4	「ほう・れん・そう」とは
	5	挨拶の種類
	6	笑顔・お辞儀
	7	正しい敬語の使い方1
	8	正しい敬語の使い方2
	9	正しい敬語の使い方3
	10	応対の基本1
	11	応対の基本2
	12	応対の基本3
	13	電話応対のマナー1
	14	電話応対のマナー2
	16	電話応対のマナー3
	17	電話の受け方1
	18	電話の受け方2
	19	電話の受け方3
	20	電話のかけ方1
	21	電話のかけ方2
	22	電話のかけ方3
	23	状況別の電話応対1
	24	状況別の電話応対2
	25	状況別の電話応対3
	26	状況別の電話応対4
	27	状況別の電話応対5
	28	状況別の電話応対6
	29	総合演習1
	30	総合演習2
	15	効果測定
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(電話応対)の得点で評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	クラウド技術Ⅱ	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	3年次	
開講区分	前期	
科目区分	必修	
授業方法	演習	
授業時間	4単位	
授業回数	30回	
授業概要	AWSでのアプリケーション開発の基礎を学習する	
授業の進め方	有識者の指導による演習	
達成目標	AWS SDKを使用し、安全でスケーラブルなクラウドアプリケーションを開発する	
教科書	AWS Academyテキスト	
特記		
授業計画	1	Academy Cloud Developing へようこそ
	2	AWS での開発の紹介(1)
	3	AWS での開発の紹介(2)
	4	AWS IAM の紹介 (1)
	5	AWS IAM の紹介 (2)
	6	Amazon S3 を使用して開発する(1)
	7	Amazon S3 を使用して開発する(2)
	8	Amazon DynamoDB を使用して開発する(1)
	9	Amazon DynamoDB を使用して開発する(2)
	10	Amazon CloudFront ・Amazon ElastiCache (1)
	11	Amazon CloudFront ・Amazon ElastiCache (2)
	12	コンテナの紹介 (1)
	13	コンテナの紹介 (2)
	14	Amazon SQS と Amazon SNSを使用して開発する(1)
	15	Amazon SQS と Amazon SNSを使用して開発する(2)
	16	AWS Lambda を使用して開発する(1)
	17	AWS Lambda を使用して開発する(2)
	18	Amazon API Gateway を使用して開発する (1)
	19	Amazon API Gateway を使用して開発する (2)
	20	Amazon API Gateway を使用して開発する (3)
	21	AWS Step Functionsを使用して開発する(1)
	22	AWS Step Functionsを使用して開発する(2)
	23	AWS で安全なアプリケーションを開発する (1)
	24	AWS で安全なアプリケーションを開発する (2)
	25	AWS でアプリケーションをデプロイする (1)
	26	AWS でアプリケーションをデプロイする (2)
	27	総合演習
	28	総合演習
	29	総合演習
	30	効果測定
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	サーバレスコンピューティング			
実務家教員				
学部・学科	システム工学科			
履修年次	3年次			
開講区分	前期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	3単位			
授業回数	45回			
授業概要	サーバレスコンピューティングに関する基礎を学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による実習			
達成目標	サーバレスサービスを利用したシステム開発を習得する			
教科書	AWS Lambda実践ガイド 第2版			
特記				
授業計画	1	Lambda で実現するサーバレスシステム	31	API Gateway と Lambda 関数を組み合わせる
	2	Lambda 関数の構造と設計	32	API Gateway と Lambda 関数を作る
	3	Lambda の利用に必要なアクセス権	33	API Gateway を呼び出す HTML フォームを作って S3 に配置する
	4	Lambda 関数の作成・登録	34	DynamoDB の基本
	5	Lambda 関数のテスト	35	Lambda 関数で DynamoDB にアクセスする
	6	Lambda の実行環境とイベント	36	署名付き URL を発行する
	7	Lambda 関数の実行環境とランタイム	37	カスタムドメインの導入
	8	Lambda ランタイム環境の再利用	38	SAM を使った開発
	9	同時実行とプロビジョニング	39	SQS や SNS を使った連携
	10	イベントモデル	40	DynamoDB テーブルによるメールアドレス管理
	11	Lambda 関数を呼び出すイベントソース	41	S3 バケットと SQS を構成する
	12	定期的に Lambda 関数を実行する例	42	SQS からメッセージを取り出してメールを送信する
	13	バージョンングとエイリアス	43	SAM で構成する
	14	Lambda のネットワーク	44	X-Ray を使った分析
	15	Lambda の開発環境と SAM	45	効果測定
	16	Lambda 開発の流れ		
	17	Serverless Application Model		
	18	Cloud9 を使った Lambda 開発		
	19	Cloud9 を使った SAM 開発の実例		
	20	ローカル環境における Lambda 関数の呼び出し		
	21	S3 のイベント処理		
	22	S3 イベントの事例		
	23	S3 バケットの作成とアクセス権の設定		
	24	SAM プロジェクトを作る		
	25	S3 バケットに対するイベント		
	26	デプロイとイベントソースの設定		
	27	別のバケットにファイルを書き出す		
	28	外部のライブラリを利用する		
	29	SAM を使って Lambda 関数のトリガーを設定する		
	30	API Gateway、DynamoDB、SES との連携		
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価			
備考				

授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	モバイルアプリケーション開発			
実務家教員				
学部・学科	システム工学科			
履修年次	3年次			
開講区分	前期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	3単位			
授業回数	45回			
授業概要	Flutterを利用してハイブリッドモバイルアプリ開発をおこなう			
授業の進め方	有識者の指導による実習			
達成目標	Dartの基本文法を習得し、Flutterを利用したハイブリッドモバイルアプリを開発する			
教科書	基礎から学ぶFlutter			
特記				
授業計画	1	Flutter開発の準備	31	ネットワークアクセス
	2	Android Studioの準備	32	Firebaseの利用
	3	Dart文法の基礎	33	検索とソート
	4	制御構文	34	Authenticationによるユーザー認証
	5	関数の利用	35	flameコンポーネントの基礎
	6	クラスの利用	36	スプライトの利用
	7	プロジェクトを作成する	37	スプライトの衝突判定
	8	プロジェクトの構成	38	開発演習
	9	Stateクラスの利用	39	開発演習
	10	ウィジェットの基本レイアウト	40	開発演習
	11	複数ウィジェットの配置	41	開発演習
	12	ボタン・ウィジェット	42	開発演習
	13	ボタン・ウィジェット	43	開発演習
	14	入力のためのUI	44	開発演習
	15	入力のためのUI	45	効果測定
	16	アラートとダイアログ		
	17	アラートとダイアログ		
	18	複雑な構造のウィジェット		
	19	複雑な構造のウィジェット		
	20	ナビゲーションとルーティング		
	21	ナビゲーションとルーティング		
	22	タブビューとドロワー		
	23	タブビューとドロワー		
	24	グラフィック描画の基本		
	25	イメージの描画		
	26	パスと座標変換		
	27	グラフィック描画のイベント処理		
	28	アニメーション		
	29	ファイルアクセス		
	30	設定情報の利用		
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価			
備考				

授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	先端クラウドシステム開発Ⅱ			
実務家教員				
学部・学科	システム工学科			
履修年次	3年次			
開講区分	通年			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	3単位			
授業回数	45回			
授業概要	Firebaseの基本機能を理解してサーバレスアプリケーションの構築方法を学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による実習			
達成目標	Firebaseを利用したサーバレスアプリケーションを開発する			
教科書	動かして学ぶ！Flutter開発入門			
特記				
授業計画	1	Flutterとは	31	デザインパターンとは
	2	Flutterでアプリをリリースするまでの流れ	32	BLoC
	3	Dartの概要	33	Provider
	4	環境構築	34	Riverpod
	5	フォルダと画面の基本構成	35	Immutableとは
	6	パッケージの活用	36	freezed
	7	アプリの実装例	37	CI/CD
	8	Firebaseの概要	38	総合実習
	9	Authentication	39	総合実習
	10	Firestore	40	総合実習
	11	Functions	41	総合実習
	12	Storage	42	総合実習
	13	Machine Learning	43	総合実習
	14	Cloud Messaging	44	総合実習
	15	In-App Messaging	45	効果測定
	16	Crashlytics		
	17	AdMob		
	18	Google Play (Androidアプリ)		
	19	App Store (iOSアプリ)		
	20	Firebase Hosting (Webアプリ)		
	21	Windows/macOS (デスクトップアプリ)		
	22	非同期処理		
	23	マルチスレッド		
	24	StatefulWidgetのライフサイクル		
	25	アプリのライフサイクル		
	26	ローカライゼーション		
	27	3つのツリー		
	28	Key		
	29	BuildContextとofメソッド		
	30	InheritedWidget		
	成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価		
備考				

授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	Javaフレームワーク II			
実務家教員				
学部・学科	システム工学科			
履修年次	3年次			
開講区分	通年			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
単位数	3単位			
授業回数	45回			
授業概要	Spring Frameworkの基本機能を理解してWebアプリケーションの構築方法を学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による実習			
達成目標	Spring Frameworkを利用したWebアプリケーションを開発する			
教科書	Spring Framework超入門 やさしくわかるWebアプリ開発			
特記				
授業計画	1	Springの概要について知ろう	31	「Service」と「ServiceImpl」を作成しよう
	2	開発環境の構築をしよう	32	トランザクション管理を知ろう
	3	Webアプリケーション作成の必須知識を確認しよう	33	「ToDoアプリ」:参照処理を実装しよう
	4	開発で使用する便利なライブラリとツールを知ろう	34	「ToDoアプリ」:登録・更新処理を実装しよう
	5	Spring Frameworkのコア機能の概要	35	「ToDoアプリ」:削除処理を実装しよう
	6	DIについて知ろう	36	「入力チェック」の準備をしよう
	7	AOP(アスペクト指向プログラミング)の基礎を知ろう	37	「入力チェック」を実装しよう
	8	AOPのプログラムを作成しよう	38	Spring Securityの概要
	9	Spring Frameworkが提供するAOP機能を理解しよう	39	Spring Securityを導入しよう
	10	MVCモデルについて知ろう	40	認可について知ろう
	11	Spring MVCについて知ろう	41	カスタムエラーページとは？
	12	Spring MVCを使ってみよう	42	開発演習
	13	Thymeleafについて知ろう	43	開発演習
	14	Modelを使ったプログラムを作成しよう	44	開発演習
	15	Thymeleafを使ってみよう	45	効果測定
	16	リクエストパラメータについて知ろう		
	17	複数のリクエストパラメータを送ろう		
	18	URLに埋め込まれた値を受け取ろう		
	19	入力チェックについて知ろう		
	20	単項目チェックを使用したプログラムを作成しよう		
	21	相関項目チェックを使用したプログラムを作成しよう		
	22	MyBatisについて知ろう		
	23	MyBatisを使ってみよう		
	24	resultMapについて知ろう		
	25	アプリケーションの概要		
	26	「ToDoアプリ」の作成を準備しよう		
	27	テーブルとデータを作成しよう		
	28	「Domain Object」と「Repository」を作成しよう		
	29	「SQL」を考えよう		
	30	「マッピングファイル」を作成しよう		
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価			
備考				

授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	卒業制作 I			
実務家教員				
学部・学科	システム工学科			
履修年次	3年次			
開講区分	後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	3単位			
授業回数	45回			
授業概要	システム開発における企画立案、ユースケース図及びロバストネス図の作成について学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による実習			
達成目標	企画立案をおこない、ユースケース図とロバストネス図を完成させる			
教科書	なし			
特記				
授業計画	1	卒業制作とは	31	ユースケースモデルレビュー
	2	企画立案の留意点	32	ユースケースモデルレビュー
	3	業界研究	33	ユースケースモデルレビュー
	4	業界研究	34	ロバストネス分析の理論
	5	業界研究	35	ロバストネス分析の実践
	6	業界研究	36	ロバストネス分析
	7	企画立案	37	ロバストネス分析
	8	企画立案	38	ロバストネス分析
	9	企画立案	39	ロバストネス分析
	10	企画立案	40	ロバストネス分析
	11	企画立案	41	ロバストネス分析
	12	企画立案	42	ロバストネス分析
	13	企画立案	43	ロバストネス図レビュー
	14	企画立案	44	ロバストネス図レビュー
	15	企画立案	45	効果測定
	16	企画書レビュー		
	17	企画書レビュー		
	18	企画書レビュー		
	19	ドメインモデリングの理論		
	20	ドメインモデリングの実践		
	21	ドメインモデリング分析		
	22	ユースケースモデリングの理論		
	23	ユースケースモデリングの実践		
	24	ユースケースモデリング分析		
	25	ユースケースモデリング分析		
	26	ユースケースモデリング分析		
	27	ユースケースモデリング分析		
	28	ユースケースモデリング分析		
	29	ユースケースモデリング分析		
	30	ユースケースモデリング分析		
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価			
備考				

授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	卒業制作Ⅱ			
実務家教員				
学部・学科	システム工学科			
履修年次	3年次			
開講区分	後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	4単位			
授業回数	45回			
授業概要	システム開発におけるシーケンス図とクラス図及びテーブル設計書や画面レイアウトについて学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による実習			
達成目標	シーケンス図とクラス図を作成し、テーブル設計書や画面レイアウトを完成させる			
教科書	なし			
特記				
授業計画	1	シーケンス図作成の理論	31	データベース設計の理論
	2	シーケンス図作成の実践	32	データベース設計の実践
	3	シーケンス図作成	33	テーブル設計書の作成
	4	シーケンス図作成	34	テーブル設計書の作成
	5	シーケンス図作成	35	テーブル設計書の作成
	6	シーケンス図作成	36	テーブル設計書の作成
	7	シーケンス図作成	37	画面レイアウト設計の理論
	8	シーケンス図作成	38	画面レイアウト設計の実践
	9	シーケンス図作成	39	画面レイアウトの作成
	10	シーケンス図作成	40	画面レイアウトの作成
	11	シーケンス図作成	41	画面レイアウトの作成
	12	シーケンス図作成	42	画面レイアウトの作成
	13	シーケンス図レビュー	43	画面レイアウトの作成
	14	シーケンス図レビュー	44	画面レイアウトの作成
	15	シーケンス図レビュー	45	効果測定
	16	クラス図作成の理論		
	17	クラス図作成の実践		
	18	クラス図作成		
	19	クラス図作成		
	20	クラス図作成		
	21	クラス図作成		
	22	クラス図作成		
	23	クラス図作成		
	24	クラス図作成		
	25	クラス図作成		
	26	クラス図作成		
	27	クラス図作成		
	28	クラス図レビュー		
	29	クラス図レビュー		
	30	クラス図レビュー		
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価			
備考				

授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	卒業制作Ⅲ			
実務家教員				
学部・学科	システム工学科			
履修年次	3年次			
開講区分	後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	4単位			
授業回数	60回			
授業概要	システム開発におけるテスト仕様書の作成及び実装について学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による実習			
達成目標	テスト仕様書の完成及びシステムのメイン機能を完成させる			
教科書	なし			
特記				
授業計画	1	テストの理論	31	テストの実施
	2	テスト仕様書の作成	32	テストの実施
	3	テスト仕様書の作成	33	テストの実施
	4	テスト仕様書の作成	34	テストの実施
	5	テスト仕様書の作成	35	テストの実施
	6	テスト仕様書の作成	36	テストの実施
	7	プログラミング(開発)	37	テストの実施
	8	プログラミング(開発)	38	テストの実施
	9	プログラミング(開発)	39	テストの実施
	10	プログラミング(開発)	40	テストの実施
	11	プログラミング(開発)	41	テストの実施
	12	プログラミング(開発)	42	テストの実施
	13	プログラミング(開発)	43	テストの実施
	14	プログラミング(開発)	44	テストの実施
	15	プログラミング(開発)	45	テストの実施
	16	プログラミング(開発)	46	プログラミング(改修)
	17	プログラミング(開発)	47	プログラミング(改修)
	18	プログラミング(開発)	48	プログラミング(改修)
	19	プログラミング(開発)	49	プログラミング(改修)
	20	プログラミング(開発)	50	プログラミング(改修)
	21	プログラミング(開発)	51	プログラミング(改修)
	22	プログラミング(開発)	52	プログラミング(改修)
	23	プログラミング(開発)	53	プログラミング(改修)
	24	プログラミング(開発)	54	プログラミング(改修)
	25	プログラミング(開発)	55	プログラミング(改修)
	26	プログラミング(開発)	56	プログラミング(改修)
	27	プログラミング(開発)	57	プログラミング(改修)
	28	プログラミング(開発)	58	プログラミング(改修)
	29	プログラミング(開発)	59	プログラミング(改修)
	30	プログラミング(開発)	60	効果測定
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価			
備考				

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	資格取得講座3-FE	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	3年次	
開講区分	通年	
科目区分	選択	
授業方法	演習	
単位数	2単位	
授業回数	30回	
授業概要	基本情報技術者試験 科目B試験に合格するための学習をおこなう	
授業の進め方	テキストによる演習	
達成目標	基本情報技術者試験 科目B試験に合格する	
教科書	基本情報技術者科目A対策テキスト、アルゴリズムテキスト&ドリル	
特記		
授業計画	1	アルゴリズムの表現方法
	2	擬似言語
	3	演習問題
	4	配列
	5	演習問題
	6	演習問題
	7	探索
	8	演習問題
	9	演習問題
	10	リスト
	11	演習問題
	12	演習問題
	13	木
	14	演習問題
	15	演習問題
	16	ハッシュ法
	17	演習問題
	18	演習問題
	19	整列(ソート)
	20	演習問題
	21	演習問題
	22	文字列処理
	23	演習問題
	24	演習問題
	25	情報セキュリティ
	26	情報セキュリティ管理
	27	情報セキュリティ技術評価
	28	情報セキュリティ対策
	29	セキュリティ実装技術
	30	模擬試験
成績評価方法 (試験実施方法)	授業内試験100% 授業内でのチェックテストで評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	資格取得講座3-AWS	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	3年次	
開講区分	通年	
科目区分	選択	
授業方法	演習	
単位数	2単位	
授業回数	30回	
授業概要	AWS Certified Cloud Practitioner に合格するための学習をおこなう	
授業の進め方	テキストによる演習	
達成目標	AWS Certified Cloud Practitioner に合格する	
教科書	AWS Academyテキスト	
特記		
授業計画	1	クラウドとは/AWSの長所と利点/クラウドアーキテクチャの設計原理
	2	AWS Well-Architectedフレームワーク/練習問題
	3	AWSの責任共有モデル/AWSクラウドのセキュリティ
	4	IAW/セキュリティグループ/AWS ShieldとAWS WAF
	5	Inspector/練習問題
	6	AWSのサービス/グローバルインフラストラクチャ/練習問題
	7	EC2①
	8	EC2②
	9	EC2③
	10	ELB
	11	Auto Scaling①
	12	Auto Scaling②
	13	Auto Scaling③
	14	Lambda
	15	その他のコンピューティングサービス/練習問題
	16	EBS/S3①
	17	S3②/その他のストレージサービス/練習問題
	18	VPC①
	19	VPC②
	20	VPC③
	21	CloudFront/Route 53①
	22	Route 53②/練習問題
	23	RDS
	24	DynamoDB/その他のデータベースサービス/練習問題
	25	CloudWatch
	26	Trusted Advisor/その他の管理ツール/練習問題
	27	AWS料金モデル/請求ダッシュボード/マルチアカウントの運用
	28	AWSのサポートプラン/その他の請求サポートプラン/練習問題
	29	模擬試験①
	30	模擬試験②
成績評価方法 (試験実施方法)	授業内試験100% 授業内でのチェックテストで評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	資格取得講座3-Linux	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	3年次	
開講区分	通年	
科目区分	選択	
授業方法	演習	
単位数	2単位	
授業回数	30回	
授業概要	LinuCレベル1（101試験、102試験）に合格するための学習をおこなう	
授業の進め方	テキストによる演習	
達成目標	LinuCレベル1（101試験、102試験）に合格する	
教科書	最短突破LinuCレベル1 バージョン10.0合格教本 [101試験, 102試験対応]	
特記		
授業計画	1	Linuxのインストール／仮想マシン・コンテナの概念と利用
	2	ブートプロセスとsystemd／プロセスの生成／監視／終了
	3	デスクトップ環境の利用
	4	基本的なファイル管理の実行／ファイルの所有者とパーミッション
	5	ハードリンクとシンボリックリンクの作成／ファイルの配置と検索
	6	コマンドラインの動作
	7	フィルタを使ったテキストストリームの処理
	8	正規表現を使用したテキストファイルの検索
	9	アプリケーション管理／aptコマンドによるパッケージ管理／yumコマンドによるパッケージ管理
	10	RPMパッケージ管理
	11	ハードウェアの基本知識と設定
	12	HDD/SSDのレイアウトとパーティション
	13	ファイルシステムの作成／管理／マウント
	14	シェル環境のカスタマイズ／シェルスクリプト①
	15	シェルスクリプト②
	16	インターネットプロトコルの基礎
	17	基本的なネットワーク構成
	18	基本的なネットワークの問題解決／クライアント側のDNS設定
	19	アカウント管理
	20	ジョブ管理
	21	ローカライゼーションと国際化
	22	システム時刻の保守
	23	システムのログ
	24	メール配信エージェントの基本
	25	セキュリティ管理業務の実施
	26	ホストのセキュリティ設定
	27	暗号化によるデータの保護
	28	クラウドセキュリティの基礎
	29	オープンソースの概念、ライセンス、コミュニティ、エコシステム
	30	模擬試験
成績評価方法 (試験実施方法)	授業内試験100% 授業内でのチェックテストで評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	資格取得講座3-Oracle	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	3年次	
開講区分	通年	
科目区分	選択	
授業方法	演習	
単位数	2単位	
授業回数	30回	
授業概要	オラクル認定 Java Silver に合格するための学習をおこなう	
授業の進め方	テキストによる演習	
達成目標	オラクル認定 Java Silver に合格する	
教科書	オラクル認定資格教科書 Javaプログラマ Silver	
特記		
授業計画	1	Java の概要と簡単な Java プログラムの作成
	2	練習問題
	3	Java の基本データ型と文字列の操作
	4	Java の基本データ型と文字列の操作
	5	練習問題・解答解説
	6	演算子と優先順位
	7	基本データ型の型変換
	8	条件分岐(if文 / switch文)
	9	練習問題・解答解説
	10	繰り返し(while文 / do-while文)
	11	繰り返し(for文 / 拡張for文)
	12	制御文の組み合わせと繰り返しの制御
	13	練習問題・解答解説
	14	クラスの宣言とインスタンス化(クラスの作成)
	15	クラスの宣言とインスタンス化(オブジェクトの生成とアクセス修飾子)
	16	クラスの宣言とインスタンス化(メソッドのオーバーロード)
	17	クラスの宣言とインスタンス化(オブジェクトの初期化)
	18	クラスの宣言とインスタンス化(static変数とstaticメソッド)
	19	練習問題・解答解説
	20	継承とインタフェース(継承とメソッドのオーバーライド)
	21	継承とインタフェース(抽象クラスとインタフェースとシールドクラス)
	22	継承とインタフェース(参照型の型変換とポリモーフィズム)
	23	継承とインタフェース(コレクションフレームワークとコレクションの操作)
	24	練習問題
	25	解答解説
	26	例外処理(例外発生と例外処理)
	27	例外処理(try-catch / try-with-resources)
	28	例外処理(throwsによる例外の転送)
	29	練習問題・解答解説
	30	模擬試験
成績評価方法 (試験実施方法)	授業内試験100% 授業内でのチェックテストで評価	
備考		

授業概要（シラバス）

タイトル	内容	
授業科目	資格取得講座3-NW	
実務家教員		
学部・学科	システム工学科	
履修年次	3年次	
開講区分	通年	
科目区分	選択	
授業方法	演習	
単位数	2単位	
授業回数	30回	
授業概要	シスコ技術者認定試験CCNA に合格するための学習をおこなう	
授業の進め方	テキストによる演習	
達成目標	シスコ技術者認定試験CCNA に合格する	
教科書	シスコ技術者認定テキスト CCNA完全合格テキスト&問題集	
特記		
授業計画	1	CCNA認定試験概要
	2	ネットワークの基礎①
	3	ネットワークの基礎②
	4	ネットワークの基礎③
	5	CISCOルータの初期設定
	6	ルータの機能とルーティング①
	7	ルータの機能とルーティング②
	8	OSPF①
	9	OSPF②
	10	ACL
	11	NAT・DHCP・DNS①
	12	NAT・DHCP・DNS②
	13	Catalystスイッチの基本設定とVLAN①
	14	Catalystスイッチの基本設定とVLAN②
	15	STP①
	16	STP②
	17	EtherChannel
	18	IPv6
	19	その他のインフラストラクチャサービスと運用①
	20	その他のインフラストラクチャサービスと運用②
	21	デバイス管理①
	22	デバイス管理②
	23	ネットワークアーキテクチャ①
	24	ネットワークアーキテクチャ②
	25	セキュリティ機能①
	26	セキュリティ機能②
	27	ワイヤレスLAN①
	28	ワイヤレスLAN②
	29	ネットワークの自動化とプログラマビリティ
	30	模擬試験
成績評価方法 (試験実施方法)	授業内試験100% 授業内でのチェックテストで評価	
備考		