

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			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理工学			
履修年次	1 年次			
開講学期	前期			
科目区分	必修			
授業方法	演習			
授業時間	30単位時間			
授業コマ数	15コマ			
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と演習			
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			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	就職ガイダンス	31	
	2	自己分析Ⅰ	32	
	3	自己分析Ⅱ	33	
	4	自己分析Ⅲ	34	
	5	就活マナー	35	
	6	筆記試験対策	36	
	7	WEB選考対策	37	
	8	インターンシップの基礎知識	38	
	9	業界研究Ⅰ	39	
	10	業界研究Ⅱ	40	
	11	職種研究Ⅰ	41	
	12	職種研究Ⅱ	42	
	13	自己PR作成	43	
	14	SPI対策	44	
	15	CAB対策	45	
	16		46	
	17		47	
	18		48	
	19		49	
	20		50	
	21		51	
	22		52	
	23		53	
	24		54	
	25		55	
	26		56	
	27		57	
	28		58	
	29		59	
	30		60	
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			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理工学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	後期			
科目区分	必修			
授業方法	演習			
授業時間	30単位時間			
授業コマ数	15コマ			
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	テキストによる講義と演習			
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			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	履歴書作成	31	
	2	業界研究、職種研究	32	
	3	志望動機作成	33	
	4	入退室方法の確認	34	
	5	面接試験における質問研究	35	
	6	エントリーシート作成	36	
	7	電子メールでの連絡方法	37	
	8	電話でのアポイントメント	38	
	9	就職活動における自己管理	39	
	10	就職活動システムの利用方法	40	
	11	SPI対策、CAB対策	41	
	12	面接トレーニング	42	
	13	面接トレーニング	43	
	14	面接トレーニング	44	
	15	効果測定	45	
	16		46	
	17		47	
	18		48	
	19		49	
	20		50	
	21		51	
	22		52	
	23		53	
	24		54	
	25		55	
	26		56	
	27		57	
	28		58	
	29		59	
	30		60	
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	一般教養 I			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	前期			
科目区分	必修			
授業方法	演習			
授業時間	30単位時間			
授業コマ数	15コマ			
授業概要	ビジネス全般において常用される漢字、語句及び熟語等に関して学ぶ			
授業の進め方	問題演習による試験対策			
達成目標	漢字検定の合格			
教科書	検定協会発刊の対策問題集			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	漢字 基礎演習	31	
	2	漢字 基礎演習	32	
	3	漢字 基礎演習	33	
	4	漢字 基礎演習	34	
	5	漢字 基礎演習	35	
	6	漢字 項目別問題演習	36	
	7	漢字 項目別問題演習	37	
	8	漢字 項目別問題演習	38	
	9	漢字 項目別問題演習	39	
	10	漢字 項目別問題演習	40	
	11	漢字 試験直前問題演習	41	
	12	漢字 試験直前問題演習	42	
	13	漢字 試験直前問題演習	43	
	14	漢字 試験直前問題演習	44	
	15	漢字 試験直前問題演習	45	
	16		46	
	17		47	
	18		48	
	19		49	
	20		50	
	21		51	
	22		52	
	23		53	
	24		54	
	25		55	
	26		56	
	27		57	
	28		58	
	29		59	
	30		60	
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 I			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	前期			
科目区分	必修			
授業方法	講義			
授業時間	90単位時間			
授業コマ数	45コマ			
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			
実務家教員の紹介				
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	46	
	17	アルゴリズム	47	
	18	問題演習・解説	48	
	19	アルゴリズム	49	
	20	データベース	50	
	21	問題演習・解説	51	
	22	データベース	52	
	23	データベース	53	
	24	問題演習・解説	54	
	25	ネットワーク	55	
	26	ネットワーク	56	
	27	問題演習・解説	57	
	28	セキュリティ	58	
	29	セキュリティ	59	
	30	問題演習・解説	60	
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			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	前期			
科目区分	必修			
授業方法	演習			
授業時間	90単位時間			
授業コマ数	45コマ			
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	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			
実務家教員の紹介				
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	46	
	17	過去問題演習 6	47	
	18	過去問題演習 6 解説	48	
	19	過去問題演習 7	49	
	20	過去問題演習 7	50	
	21	過去問題演習 7 解説	51	
	22	過去問題演習 8	52	
	23	過去問題演習 8	53	
	24	過去問題演習 8 解説	54	
	25	過去問題演習 9	55	
	26	過去問題演習 9	56	
	27	過去問題演習 9 解説	57	
	28	過去問題演習10	58	
	29	過去問題演習10	59	
	30	過去問題演習10 解説	60	
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			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	前期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	30単位時間			
授業コマ数	15コマ			
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	テキストによる講義と実習			
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			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	コンピューターの基本操作	31	
	2	一般的なビジネス文書の作成	32	
	3	シンプルなレポートや報告書の作成	33	
	4	表・画像・図形を使った文書の作成	34	
	5	効果測定	35	
	6	プレゼンテーションの企画	36	
	7	わかりやすいストーリー構成	37	
	8	センスアップするレイアウトデザイン	38	
	9	イメージを伝えるイラスト・写真活用	39	
	10	効果測定	40	
	11	表作成の基本操作	41	
	12	見やすく使いやすい表にする編集操作	42	
	13	数式・関数を活用した集計表の作成	43	
	14	グラフの基本	44	
	15	効果測定	45	
	16		46	
	17		47	
	18		48	
	19		49	
	20		50	
	21		51	
	22		52	
	23		53	
	24		54	
	25		55	
	26		56	
	27		57	
	28		58	
	29		59	
	30		60	
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			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	前期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	30単位時間			
授業コマ数	15コマ			
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	有識者の指導による講義と実習			
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			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	Webサイト作成準備	31	
	2	HTMLの基本	32	
	3	HTML文書の設計	33	
	4	共通ページから個別ページの作成	34	
	5	共通ページから個別ページの作成	35	
	6	CSSの基本	36	
	7	CSSの基本	37	
	8	CSS 共通部分のデザイン	38	
	9	CSS 共通部分のデザイン	39	
	10	コンテンツのデザイン整形	40	
	11	コンテンツのデザイン整形	41	
	12	スマートフォンへの対応	42	
	13	スマートフォンへの対応	43	
	14	Webサイトの公開・機能追加	44	
	15	効果測定	45	
	16		46	
	17		47	
	18		48	
	19		49	
	20		50	
	21		51	
	22		52	
	23		53	
	24		54	
	25		55	
	26		56	
	27		57	
	28		58	
	29		59	
	30		60	
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	Linux			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理工学			
履修年次	1 年次			
開講学期	前期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	30単位時間			
授業コマ数	15コマ			
授業概要	LinuxOSの概要と基本操作について学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習			
達成目標	LinuxOSの基本的な操作を習得する			
教科書	Linux標準教科書(Ver.3.0.3)			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	Linuxのインストール	31	
	2	Linuxの概要	32	
	3	基本的なコマンド	33	
	4	基本的なコマンド	34	
	5	正規表現とパイプ	35	
	6	コマンド演習	36	
	7	基本的なコマンド2	37	
	8	基本的なコマンド2	38	
	9	viエディタ	39	
	10	エディタ演習	40	
	11	管理者の仕事	41	
	12	ユーザ権限とアクセス権	42	
	13	アクセス権演習	43	
	14	総合演習	44	
	15	効果測定	45	
	16		46	
	17		47	
	18		48	
	19		49	
	20		50	
	21		51	
	22		52	
	23		53	
	24		54	
	25		55	
	26		56	
	27		57	
	28		58	
	29		59	
	30		60	
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			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理工学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	前期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	90単位時間			
授業コマ数	45コマ			
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講義と実習			
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			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	Pythonプログラミングの基礎知識	31	オブジェクト
	2	変数とデータ型	32	オブジェクト
	3	変数とデータ型	33	オブジェクト
	4	演習問題	34	オブジェクト
	5	コレクション（リスト）	35	演習問題
	6	コレクション（リスト）	36	モジュール
	7	演習問題	37	モジュール
	8	コレクション（ディクショナリ）	38	モジュール
	9	コレクション（ディクショナリ）	39	演習問題
	10	演習問題	40	外部ライブラリ
	11	コレクション（タプルとセット）	41	例外処理（エラー解決）
	12	コレクション（タプルとセット）	42	演習問題
	13	演習問題	43	ウインドウアプリケーションの作成
	14	コレクションの応用	44	Webアプリケーションの作成
	15	条件分岐	45	効果測定
	16	条件分岐	46	
	17	条件分岐	47	
	18	演習問題	48	
	19	繰り返し（while）	49	
	20	演習問題	50	
	21	繰り返し（for）	51	
	22	演習問題	52	
	23	繰り返し（break・continue）	53	
	24	効果測定	54	
	25	関数	55	
	26	関数	56	
	27	関数	57	
	28	関数	58	
	29	関数	59	
	30	演習問題	60	
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			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理工学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	前期・後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	60単位時間			
授業コマ数	30コマ			
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の概念について学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習			
達成目標	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			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	オブジェクト指向プログラミング	31	
	2	クラス	32	
	3	クラス	33	
	4	クラス	34	
	5	派生と継承	35	
	6	派生と継承	36	
	7	例外処理	37	
	8	例外処理	38	
	9	内包表記・ジェネレータ式・ラムダ式・代入式・assert文	39	
	10	組み込み関数	40	
	11	組み込み関数	41	
	12	組み込み関数	42	
	13	ライブラリ	43	
	14	ファイルの読み書き	44	
	15	ファイルの読み書き	45	
	16	仕事の自動化（Excel操作）	46	
	17	仕事の自動化（Excel操作）	47	
	18	スクレイピング	48	
	19	スクレイピング	49	
	20	スクレイピング	50	
	21	総合演習	51	
	22	総合演習	52	
	23	総合演習	53	
	24	総合演習	54	
	25	総合演習	55	
	26	総合演習	56	
	27	総合演習	57	
	28	総合演習	58	
	29	総合演習	59	
	30	効果測定	60	
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			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	前期・後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	30単位時間			
授業コマ数	15コマ			
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	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			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	データベースの基礎	31	
	2	データベースの基礎	32	
	3	リレーショナルデータベース	33	
	4	リレーショナルデータベース	34	
	5	リレーショナルデータベース	35	
	6	データベースの操作 1	36	
	7	データベースの操作 1	37	
	8	データベースの操作 1	38	
	9	データベースの操作 2	39	
	10	データベースの操作 2	40	
	11	データベースの操作 2	41	
	12	データベース設計の流れ	42	
	13	データベース設計の流れ	43	
	14	データベース設計の流れ	44	
	15	効果測定	45	
	16		46	
	17		47	
	18		48	
	19		49	
	20		50	
	21		51	
	22		52	
	23		53	
	24		54	
	25		55	
	26		56	
	27		57	
	28		58	
	29		59	
	30		60	
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			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	120単位時間			
授業コマ数	60コマ			
授業概要	Django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講義と実習			
達成目標	Djangoを使用したWebアプリケーション開発ができる			
教科書	Django4 Webアプリ開発実装ハンドブック			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	Djangoとは何か	31	演習（Photoアプリ作成）
	2	Djangoの使い方	32	演習（Photoアプリ作成）
	3	Djangoで開発するための準備	33	演習（Photoアプリ作成）
	4	Pythonプログラミングのポイント	34	演習（Photoアプリ作成）
	5	プロジェクトの作成	35	演習（Photoアプリ作成）
	6	プロジェクトの作成	36	演習（Photoアプリ作成）
	7	Webサーバ起動	37	演習（Photoアプリ作成）
	8	Webサーバ起動	38	演習（Photoアプリ作成）
	9	演習問題	39	演習（Photoアプリ作成）
	10	Bootstrap	40	演習（Photoアプリ作成）
	11	Bootstrap	41	GitHub連携
	12	Bootstrap	42	GitHub連携
	13	Bootstrap	43	GitHub連携
	14	演習問題	44	GitHub連携
	15	データベース連携	45	総合演習
	16	データベース連携	46	総合演習
	17	データベース連携	47	総合演習
	18	データベース連携	48	総合演習
	19	データベース連携	49	総合演習
	20	データベース連携	50	総合演習
	21	データベース連携	51	総合演習
	22	データベース連携	52	総合演習
	23	データベース連携	53	総合演習
	24	演習問題	54	総合演習
	25	メール送信用ページ作成	55	総合演習
	26	メール送信用ページ作成	56	総合演習
	27	メール送信用ページ作成	57	総合演習
	28	メール送信用ページ作成	58	総合演習
	29	演習（Photoアプリ作成）	59	総合演習
	30	演習（Photoアプリ作成）	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	クラウド技術 I			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理工学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	60単位時間			
授業コマ数	30コマ			
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	有識者の指導による講義と実習			
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			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	クラウドのコンセプト	31	
	2	料金の基本	32	
	3	AWS グローバルインフラストラクチャ	33	
	4	AWS のサービスとサービスカテゴリ	34	
	5	AWS の責任共有モデル	35	
	6	クラウドのセキュリティ - AWS IAM	36	
	7	ネットワークの基本,Amazon VPC	37	
	8	VPC ネットワーク	38	
	9	VPC セキュリティ	39	
	10	VPC設定実習	40	
	11	Route 53、CloudFront	41	
	12	コンピューティングサービスの概要	42	
	13	Amazon EC2	43	
	14	Amazon EC2実習	44	
	15	Amazon EC2実習	45	
	16	Amazon EC2 のコスト最適化	46	
	17	コンテナサービス、AWS Lambda	47	
	18	AWS EBS	48	
	19	AWS S3	49	
	20	AWS EFS、AWS S3 Glacier	50	
	21	Amazon RDS	51	
	22	Amazon DynamoDB,Amazon Redshift	52	
	23	クラウドアーキテクチャの設計	53	
	24	Elastic Load Balancing	54	
	25	Amazon EC2 Auto Scaling	55	
	26	Amazon EC2 Auto Scaling実習	56	
	27	総合実習	57	
	28	総合実習	58	
	29	総合実習	59	
	30	効果測定	60	
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			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理工学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	90単位時間			
授業コマ数	45コマ			
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	有識者の指導による講義と実習			
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 第4版			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	プログラムの書き方	31	総合実習
	2	式と演算子	32	総合実習
	3	条件分岐と繰り返し	33	総合実習
	4	配列	34	総合実習
	5	メソッド	35	総合実習
	6	複数クラスを用いた開発	36	総合実習
	7	複数クラスを用いた開発	37	総合実習
	8	複数クラスを用いた開発	38	総合実習
	9	オブジェクト指向をはじめよう	39	総合実習
	10	オブジェクト指向をはじめよう	40	総合実習
	11	オブジェクト指向をはじめよう	41	総合実習
	12	オブジェクト指向をはじめよう	42	総合実習
	13	インスタンスとクラス	43	総合実習
	14	インスタンスとクラス	44	総合実習
	15	インスタンスとクラス	45	効果測定
	16	様々なクラス機構	46	
	17	継承	47	
	18	継承	48	
	19	継承	49	
	20	高度な継承	50	
	21	多様性	51	
	22	カプセル化	52	
	23	Javaを支えるクラスたち	53	
	24	文字列と日付の扱い	54	
	25	コレクション	55	
	26	コレクション	56	
	27	コレクション	57	
	28	例外	58	
	29	まだまだ広がるJavaの世界	59	
	30	効果測定	60	
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			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	90単位時間			
授業コマ数	45コマ			
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	有識者の指導による講義と実習			
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			
実務家教員の紹介				
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	46	
	17	セッション	47	
	18	クッキー	48	
	19	外部データの読み込み	49	
	20	アクションタグ	50	
	21	EL	51	
	22	JSTL	52	
	23	MVCパターンとは	53	
	24	FrontControllerパターン	54	
	25	検索アクションと追加アクションの作成	55	
	26	ログイン機能の仕組みと作成	56	
	27	ログアウト処理	57	
	28	ショッピングサイトの構築	58	
	29	ショッピングサイトの構築	59	
	30	ショッピングサイトの構築	60	
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			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理工学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	60単位時間			
授業コマ数	30コマ			
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 第3 版			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	はじめてのSQL	31	
	2	基本文法と 4 大命令	32	
	3	SELECT文－データの検索	33	
	4	UPDATE文－データの更新	34	
	5	練習問題	35	
	6	DELETE文－データの削除	36	
	7	INSERT文－データの追加	37	
	8	練習問題	38	
	9	操作する行の絞り込み	39	
	10	操作する行の絞り込み	40	
	11	練習問題	41	
	12	検索結果の加工	42	
	13	DISTINCT－重複行の除外	43	
	14	ORDER BY－結果の並べ替え	44	
	15	OFFSET FETCH－先頭から数行だけの取得	45	
	16	練習問題	46	
	17	式と関数	47	
	18	集計とグループ化	48	
	19	副問い合わせ	49	
	20	副問い合わせ	50	
	21	複数テーブルの結合	51	
	22	複数テーブルの結合	52	
	23	トランザクション	53	
	24	テーブルの作成	54	
	25	問題演習	55	
	26	問題演習	56	
	27	問題演習	57	
	28	問題演習	58	
	29	問題演習	59	
	30	効果測定	60	
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	ITキャリアデザインⅢ			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	後期			
科目区分	必修			
授業方法	演習			
授業時間	60単位時間			
授業コマ数	30コマ			
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	テキストによる講義と演習			
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			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	企業研究	31	
	2	企業別志望動機作成	32	
	3	面接試験における質問研究	33	
	4	面接トレーニング	34	
	5	SPI対策	35	
	6	CAB対策	36	
	7	企業研究	37	
	8	企業別志望動機作成	38	
	9	面接試験における質問研究	39	
	10	面接トレーニング	40	
	11	SPI対策	41	
	12	CAB対策	42	
	13	企業研究	43	
	14	企業別志望動機作成	44	
	15	面接試験における質問研究	45	
	16	面接トレーニング	46	
	17	SPI対策	47	
	18	CAB対策	48	
	19	企業研究	49	
	20	企業別志望動機作成	50	
	21	面接試験における質問研究	51	
	22	面接トレーニング	52	
	23	SPI対策	53	
	24	CAB対策	54	
	25	企業研究	55	
	26	企業別志望動機作成	56	
	27	面接試験における質問研究	57	
	28	SPI対策	58	
	29	CAB対策	59	
	30	効果測定	60	
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			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理工学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	前期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	120単位時間			
授業コマ数	60コマ			
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	有識者の指導による講義と実習			
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	なし			
実務家教員の紹介				
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	AIクラウドプログラミング			
実務家教員授業	○			
学部・学科	高度情報処理工学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	前期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	60単位時間			
授業コマ数	30コマ			
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			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	AWS Academy Machine Learning Foundations へようこそ	31	
	2	機械学習の紹介	32	
	3	機械学習の紹介	33	
	4	機械学習パイプラインの実装	34	
	5	機械学習パイプラインの実装	35	
	6	機械学習パイプラインの実装	36	
	7	機械学習パイプラインの実装	37	
	8	機械学習パイプラインの実装	38	
	9	機械学習パイプラインの実装	39	
	10	機械学習パイプラインの実装	40	
	11	機械学習パイプラインの実装	41	
	12	機械学習パイプラインの実装	42	
	13	機械学習パイプラインの実装	43	
	14	機械学習パイプラインの実装	44	
	15	機械学習パイプラインの実装	45	
	16	機械学習パイプラインの実装	46	
	17	機械学習パイプラインの実装	47	
	18	機械学習パイプラインの実装	48	
	19	予測の導入	49	
	20	予測の導入	50	
	21	予測の導入	51	
	22	コンピュータビジョンの導入	52	
	23	コンピュータビジョンの導入	53	
	24	コンピュータビジョンの導入	54	
	25	コンピュータビジョンの導入	55	
	26	コンピュータビジョンの導入	56	
	27	自然言語処理の導入	57	
	28	自然言語処理の導入	58	
	29	自然言語処理の導入	59	
	30	効果測定	60	
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			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	前期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	60単位時間			
授業コマ数	30コマ			
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			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	JavaScriptの基本操作	31	
	2	JavaScriptの基本操作	32	
	3	JavaScriptの基本操作	33	
	4	動くアプリケーションの作成	34	
	5	動くアプリケーションの作成	35	
	6	動くアプリケーションの作成	36	
	7	ES6	37	
	8	ES6	38	
	9	ES6	39	
	10	ES6	40	
	11	JavaScriptの言語特性	41	
	12	JavaScriptの言語特性	42	
	13	Node.jsとnpm	43	
	14	Node.jsとnpm	44	
	15	AJAX	45	
	16	AJAX	46	
	17	その他のJavaScriptの特性	47	
	18	その他のJavaScriptの特性	48	
	19	非同期処理	49	
	20	非同期処理	50	
	21	総合演習	51	
	22	総合演習	52	
	23	総合演習	53	
	24	総合演習	54	
	25	開発演習	55	
	26	開発演習	56	
	27	開発演習	57	
	28	開発演習	58	
	29	開発演習	59	
	30	開発演習	60	
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			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	前期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	90単位時間			
授業コマ数	45コマ			
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			
実務家教員の紹介				
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	46	
	17	Web APIの概要	47	
	18	物体検知APIの仕様	48	
	19	物体検知APIの仕様	49	
	20	物体検知APIの実装	50	
	21	物体検知APIの実装	51	
	22	物体検知アプリのデプロイメント	52	
	23	物体検知アプリのデプロイメント	53	
	24	機械学習の概要	54	
	25	機械学習の概要	55	
	26	機械学習APIの開発工程と実践	56	
	27	機械学習APIの開発工程と実践	57	
	28	AIを活用したシステム開発	58	
	29	AIを活用したシステム開発	59	
	30	AIを活用したシステム開発	60	
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			
実務家教員授業	○			
学部・学科	高度情報処理学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	前期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	90単位時間			
授業コマ数	45コマ			
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			
実務家教員の紹介	ソフトウェア技術や先端技術（AI等）の基礎研究・開発業務に携わってきた経験を活かし、実践的なシステム開発の指導をおこなう。			
授業計画	1	開発環境構築	31	ネットワーク：TCP
	2	Go言語の特徴紹介	32	ネットワーク：HTTP
	3	最初のプログラム	33	GUI
	4	名前と文 キーワード データ型	34	実習問題
	5	変数と定数 リテラル 演算子	35	さまざまなテクニック
	6	コンソール入出力：コンソール出力	36	Web電卓アプリの開発実習（1）
	7	コンソール入出力：コンソール入力	37	Web電卓アプリの開発実習（2）
	8	コンソール入出力：コマンドパラメータ	38	Web電卓アプリの開発実習（3）
	9	実習問題	39	Web○×ゲームの開発実習（1）
	10	制御構造：条件分岐 無条件分岐	40	Web○×ゲームの開発実習（2）
	11	制御構造：繰り返し	41	Web○×ゲームの開発実習（3）
	12	実習問題	42	Weチャットの開発実習（1）
	13	コンポジット型：配列 スライス	43	Weチャットの開発実習（2）
	14	コンポジット型：マップ 構造体	44	Weチャットの開発実習（3）
	15	関数：関数 文字列処理関数	45	効果測定
	16	関数：関数の定義	46	
	17	実習問題：基本文法 マップ スライス	47	
	18	実習問題：配列	48	
	19	実習問題：関数 スライス	49	
	20	効果測定	50	
	21	メソッドとインターフェイス：メソッド	51	
	22	メソッドとインターフェイス：インターフェイス	52	
	23	実習問題：メソッド インターフェイス	53	
	24	並列実行：ゴルーチン	54	
	25	並列実行：ゴルーチン間の通信	55	
	26	並列実行：排他制御	56	
	27	実習問題：並行処理	57	
	28	ファイル入出力：ファイル入出力	58	
	29	ファイル入出力：書式付きファイル入出力	59	
	30	実習問題	60	
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	アジャイル開発			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理工学			
履修年次	2 年次			
開講学期	前期・後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	30単位時間			
授業コマ数	15コマ			
授業概要	アジャイル開発について学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習			
達成目標	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	アジャイル開発への道案内			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	アジャイル開発の現状と課題	31	
	2	アジャイル開発の概要	32	
	3	アジャイル開発の特徴	33	
	4	アジャイル開発のプロセス	34	
	5	アジャイル開発の効果とリスク	35	
	6	上流工程を組み込んだ拡張アジャイル開発	36	
	7	アジャイル開発の事例	37	
	8	実習	38	
	9	事例を用いたアジャイルユースケース駆動設計	39	
	10	事例を用いたアジャイルユースケース駆動設計	40	
	11	事例を用いたアジャイルユースケース駆動設計	41	
	12	事例を用いたアジャイルユースケース駆動設計	42	
	13	事例を用いたアジャイルユースケース駆動設計	43	
	14	事例を用いたアジャイルユースケース駆動設計	44	
	15	効果測定	45	
	16		46	
	17		47	
	18		48	
	19		49	
	20		50	
	21		51	
	22		52	
	23		53	
	24		54	
	25		55	
	26		56	
	27		57	
	28		58	
	29		59	
	30		60	
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			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理工学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	前期・後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	90単位時間			
授業コマ数	45コマ			
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	有識者の指導による講義と実習			
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	システムの分析と設計 図解とUMLによるアプローチ			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	各種ツールの準備と実習	31	総合実習
	2	システム分析の本質	32	総合実習
	3	図解技法の応用	33	総合実習
	4	実習	34	総合実習
	5	実習	35	総合実習
	6	システム分析・設計の手順	36	総合実習
	7	UMLの基本	37	総合実習
	8	UMLの基本	38	総合実習
	9	システム分析の事例実習	39	総合実習
	10	システム分析の事例実習	40	総合実習
	11	システム分析の事例実習	41	総合実習
	12	システム分析の事例実習	42	総合実習
	13	システム分析の事例実習	43	総合実習
	14	システム分析の事例実習	44	総合実習
	15	効果測定	45	効果測定
	16	システム分析の事例実習	46	
	17	システム分析の事例実習	47	
	18	システム分析の事例実習	48	
	19	UMLを用いたシステム設計の基礎	49	
	20	システム設計の事例実習	50	
	21	システム設計の事例実習	51	
	22	システム設計の事例実習	52	
	23	総合実習	53	
	24	総合実習	54	
	25	総合実習	55	
	26	総合実習	56	
	27	総合実習	57	
	28	総合実習	58	
	29	総合実習	59	
	30	総合実習	60	
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			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理工学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	90単位時間			
授業コマ数	45コマ			
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講義と実習			
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			
実務家教員の紹介				
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	46	
	17	企画書レビュー	47	
	18	企画書レビュー	48	
	19	ドメインモデリングの理論	49	
	20	ドメインモデリングの実践	50	
	21	ドメインモデリング分析	51	
	22	ユースケースモデリングの理論	52	
	23	ユースケースモデリングの実践	53	
	24	ユースケースモデリング分析	54	
	25	ユースケースモデリング分析	55	
	26	ユースケースモデリング分析	56	
	27	ユースケースモデリング分析	57	
	28	ユースケースモデリング分析	58	
	29	ユースケースモデリング分析	59	
	30	ユースケースモデリング分析	60	
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			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理工学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	90単位時間			
授業コマ数	45コマ			
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講義と実習			
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			
実務家教員の紹介				
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	46	
	17	クラス図作成の実践	47	
	18	クラス図作成	48	
	19	クラス図作成	49	
	20	クラス図作成	50	
	21	クラス図作成	51	
	22	クラス図作成	52	
	23	クラス図作成	53	
	24	クラス図作成	54	
	25	クラス図作成	55	
	26	クラス図作成	56	
	27	クラス図作成	57	
	28	クラス図レビュー	58	
	29	クラス図レビュー	59	
	30	クラス図レビュー	60	
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			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	120単位時間			
授業コマ数	60コマ			
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講義と実習			
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			
実務家教員の紹介				
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			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	90単位時間			
授業コマ数	45コマ			
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	さわって学ぶクラウドインフラ docker基礎からのコンテナ構築			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	隔離された実行環境を提供する	31	2つのコンテナが通信するWordPressの例
	2	Dockerを構成する要素	32	Docker Compose
	3	Dockerの利点と活用例	33	Docker Composeを使った例
	4	Dockerの本格運用	34	カスタムなイメージを作る
	5	Dockerを使うための構成	35	カスタムなイメージの作り方と仕組み
	6	AWS上でEC2を使ったDocker環境を用意する	36	コンテナからイメージを作る
	7	EC2インスタンスを起動する	37	Dockerfileからイメージを作る
	8	EC2インスタンスにSSHを接続する	38	イメージの保存と読み込み
	9	DockerEngineをインストールする	39	Docker Hubに登録する
	10	DockerでWebサーバーを作る	40	プライベートなレジストリを使う
	11	Dockerイメージを探す	41	開発演習
	12	Dockerコンテナを起動する	42	開発演習
	13	index.htmlを作る	43	開発演習
	14	コンテナの停止と再開	44	開発演習
	15	ログの確認	45	効果測定
	16	コンテナの破棄		
	17	イメージの破棄		
	18	Dockerの基本コマンド		
	19	コンテナ起動から終了までの流れ		
	20	デタッチとアタッチ		
	21	コンテナをメンテナンスする		
	22	1回限り動かすコンテナの使い方		
	23	コンテナとファイル独立性		
	24	データを独立させる		
	25	バインドマウントとボリュームマウント		
	26	データのバックアップ		
	27	3つのネットワーク		
	28	bridgeネットワーク		
	29	ネットワークを新規に作成して通信を分ける		
	30	hostネットワークとnoneネットワーク		
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	ITキャリアデザインⅣ			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理工学科			
履修年次	3 年次			
開講学期	前期			
科目区分	必修			
授業方法	演習			
授業時間	120単位時間			
授業コマ数	60コマ			
授業概要	志望業界の時事について情報収集をおこない自身の考えをまとめる			
授業の進め方	各種資料による講義とディスカッション			
達成目標	時事に対する興味関心を持ち、自身の考えを相手に伝えることができる			
教科書	オリジナルテキスト			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	IT業界時事テーマの決定 1	31	企業研究
	2	情報収集	32	企業別志望動機作成
	3	情報収集	33	面接試験における質問研究
	4	ディスカッション	34	面接トレーニング
	5	ディスカッション	35	SPI対策
	6	まとめレポート作成	36	CAB対策
	7	SPI対策	37	企業研究
	8	SPI対策	38	企業別志望動機作成
	9	CAB対策	39	面接試験における質問研究
	10	CAB対策	40	面接トレーニング
	11	IT業界時事テーマの決定 2	41	SPI対策
	12	情報収集	42	CAB対策
	13	情報収集	43	企業研究
	14	ディスカッション	44	企業別志望動機作成
	15	ディスカッション	45	面接試験における質問研究
	16	まとめレポート作成	46	面接トレーニング
	17	SPI対策	47	SPI対策
	18	SPI対策	48	CAB対策
	19	CAB対策	49	企業研究
	20	CAB対策	50	企業別志望動機作成
	21	IT業界時事テーマの決定 3	51	面接試験における質問研究
	22	情報収集	52	面接トレーニング
	23	情報収集	53	SPI対策
	24	ディスカッション	54	CAB対策
	25	ディスカッション	55	企業研究
	26	まとめレポート作成	56	企業別志望動機作成
	27	SPI対策	57	面接試験における質問研究
	28	SPI対策	58	SPI対策
	29	CAB対策	59	CAB対策
	30	CAB対策	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(模擬面接)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	ITキャリアデザインⅤ			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理学科			
履修年次	3 年次			
開講学期	前期・後期			
科目区分	必修			
授業方法	演習			
授業時間	30単位時間			
授業コマ数	15コマ			
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			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	学校と職場の違い	31	
	2	職場のマナー	32	
	3	仕事の進め方	33	
	4	「ほう・れん・そう」とは	34	
	5	挨拶の種類	35	
	6	笑顔・お辞儀	36	
	7	正しい敬語の使い方	37	
	8	応対の基本	38	
	9	電話応対のマナー	39	
	10	電話の受け方	40	
	11	電話のかけ方	41	
	12	状況別の電話応対	42	
	13	状況別の電話応対	43	
	14	総合演習	44	
	15	効果測定	45	
	16		46	
	17		47	
	18		48	
	19		49	
	20		50	
	21		51	
	22		52	
	23		53	
	24		54	
	25		55	
	26		56	
	27		57	
	28		58	
	29		59	
	30		60	
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			
実務家教員授業	○			
学部・学科	高度情報処理学科			
履修年次	3 年次			
開講学期	前期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	90単位時間			
授業コマ数	45コマ			
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講義と実習			
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			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	Academy Cloud Developing へようこそ	31	Amazon API Gateway を使用して開発する（3）
	2	AWS での開発の紹介（1）	32	Amazon API Gateway を使用して開発する（4）
	3	AWS での開発の紹介（2）	33	Amazon API Gateway を使用して開発する（5）
	4	AWS での開発の紹介（3）	34	Amazon API Gateway を使用して開発する（6）
	5	AWS IAM の紹介（1）	35	AWS Step Functionsを使用して開発する（1）
	6	AWS IAM の紹介（2）	36	AWS Step Functionsを使用して開発する（2）
	7	Amazon S3 を使用して開発する（1）	37	AWS Step Functionsを使用して開発する（3）
	8	Amazon S3 を使用して開発する（2）	38	AWS で安全なアプリケーションを開発する（1）
	9	Amazon S3 を使用して開発する（3）	39	AWS で安全なアプリケーションを開発する（2）
	10	Amazon S3 を使用して開発する（4）	40	AWS でアプリケーションをデプロイする（1）
	11	Amazon DynamoDB を使用して開発する（1）	41	AWS でアプリケーションをデプロイする（2）
	12	Amazon DynamoDB を使用して開発する（2）	42	総合演習
	13	Amazon DynamoDB を使用して開発する（3）	43	総合演習
	14	Amazon DynamoDB を使用して開発する（4）	44	総合演習
	15	Amazon DynamoDB を使用して開発する（5）	45	効果測定
	16	Amazon CloudFront ・ Amazon ElastiCache（1）	46	
	17	Amazon CloudFront ・ Amazon ElastiCache（2）	47	
	18	コンテナの紹介（1）	48	
	19	コンテナの紹介（2）	49	
	20	コンテナの紹介（3）	50	
	21	Amazon SQS と Amazon SNSを使用して開発する（1）	51	
	22	Amazon SQS と Amazon SNSを使用して開発する（2）	52	
	23	AWS Lambda を使用して開発する（1）	53	
	24	AWS Lambda を使用して開発する（2）	54	
	25	AWS Lambda を使用して開発する（3）	55	
	26	AWS Lambda を使用して開発する（4）	56	
	27	AWS Lambda を使用して開発する（5）	57	
	28	AWS Lambda を使用して開発する（6）	58	
	29	Amazon API Gateway を使用して開発する（1）	59	
	30	Amazon API Gateway を使用して開発する（2）	60	
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			
実務家教員授業	○			
学部・学科	高度情報処理学科			
履修年次	3 年次			
開講学期	前期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	120単位時間			
授業コマ数	60コマ			
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講義と実習			
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			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	Lambda で実現するサーバレスシステム	31	デプロイとイベントソースの設定
	2	管理の手間を軽減しコスト削減を実現する Lambda	32	別のバケットにファイルを書き出す
	3	イベントドリブンの糊付けプログラミング	33	外部のライブラリを利用する
	4	Lambda 事始め	34	SAM を使って Lambda 関数のトリガーを設定する
	5	Lambda を使う上で理解したいこと	35	API Gateway、DynamoDB、SES との連携
	6	本章で作るシンプルな Lambda 関数	36	API Gateway イベントの事例
	7	Lambda 関数の構造と設計	37	API Gateway と Lambda 関数を組み合わせる
	8	Lambda の利用に必要なアクセス権	38	API Gateway と Lambda 関数を作る
	9	Lambda 関数の作成・登録	39	API Gateway を呼び出す HTML フォームを作って S3 に配置する
	10	Lambda 関数のテスト	40	DynamoDB の基本
	11	Lambda の実行環境とイベント	41	Lambda 関数で DynamoDB にアクセスする
	12	Lambda 関数の実行環境とランタイム	42	署名付き URL を発行する
	13	Lambda ランタイム環境の再利用	43	メールの送信
	14	同時実行とプロビジョニング	44	カスタムドメインの導入
	15	イベントモデル	45	SAM を使った開発
	16	Lambda 関数を呼び出すイベントソース	46	SQS やSNS を使った連携
	17	定期的に Lambda 関数を実行する例	47	SQS と SNS トピックのイベント事例
	18	バージョンニングとエイリアス	48	DynamoDB テーブルによるメールアドレス管理
	19	Lambda のネットワーク	49	S3 バケットと SQS を構成する
	20	Lambda の開発環境と SAM	50	SQS からメッセージを取り出してメールを送信する
	21	Lambda 開発の流れ	51	バウンスメールを処理する
	22	Serverless Application Model	52	SAM で構成する
	23	Cloud9 を使った Lambda 開発	53	X-Ray を使った分析
	24	Cloud9 を使った SAM 開発の実例	54	総合演習
	25	ローカル環境における Lambda 関数の呼び出し	55	総合演習
	26	S3 のイベント処理	56	総合演習
	27	S3 イベントの事例	57	総合演習
	28	S3 バケットの作成とアクセス権の設定	58	総合演習
	29	SAM プロジェクトを作る	59	総合演習
	30	S3 バケットに対するイベント	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	モバイルアプリケーション開発			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理工学			
履修年次	3 年次			
開講学期	前期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	120単位時間			
授業コマ数	60コマ			
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講義と実習			
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			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	Flutterの特徴と開発環境構築	31	効果測定
	2	Flutterプロジェクトと作成方法	32	Material Components（1）
	3	画面遷移	33	Material Components（2）
	4	画面遷移実習	34	Material Components実習（1）
	5	Dart基本文法（1）	35	Material Components実習（1）
	6	Dart基本文法実習（1）	36	Material Theming
	7	Dart基本文法（2）	37	Material Theming実習
	8	Dart基本文法実習（2）	38	Cupertino
	9	Dart基本文法実習（3）	39	Cupertino実習
	10	Dartの特徴（1）	40	便利なパッケージ
	11	Dartの特徴（2）	41	プラットフォームアクセスとPluginパッケージ
	12	Dartの特徴の実習	42	パッケージ実習
	13	その他の重要な機能	43	ライフサイクル
	14	基本的なウィジェット	44	ライフサイクル実習
	15	基本的なウィジェットの実習	45	keyとBuildContext
	16	Single-child layout widgets（1）	46	keyとBuildContext実習
	17	Single-child layout widgets（2）	47	サンプルアプリの概要、setState（）メソッドだけを使ったサンプル
	18	Single-child layout widgets実習（1）	48	setSate()メソッドだけを使ったサンプル実習
	19	Single-child layout widgets実習（2）	49	InheritedWidgetウィジェットを使ったサンプル
	20	Multi-child layout widgets（1）	50	StreamBuilderウィジェットを使ったサンプル
	21	Multi-child layout widgets（2）	51	BLoCパターンのサンプル
	22	Multi-child layout widgets実習（1）	52	BLoCパターン+InheritedWidgetウィジェットのサンプル
	23	Multi-child layout widgets実習（2）	53	BLoCパターン+providerプラグインのサンプル
	24	Painting and effects	54	scoped_modelプラグインのサンプル
	25	Painting and effects実習	55	標準機能だけのScopedModelのサンプル
	26	Scrolling	56	providerプラグインによるScopedModelのサンプル
	27	Scrolling実習	57	Reduxパターンのサンプル
	28	Input、Interaction model widgets、Async、その他	58	総合演習（1）
	29	Input、Interaction model widgets、Async、その他実習	59	総合演習（2）
	30	アニメーション系ウィジェット、コントロールクラス	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	先端クラウドシステム開発Ⅱ			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理工学			
履修年次	3 年次			
開講学期	後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	120単位時間			
授業コマ数	60コマ			
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講義と実習			
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			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	Flutterとは	31	リリースの準備
	2	Flutterでアプリをリリースするまでの流れ	32	Google Play（Androidアプリ）
	3	Dartの概要	33	App Store（iOSアプリ）
	4	環境構築	34	Firebase Hosting（Webアプリ）
	5	HelloWorld	35	Windows/macOS（デスクトップアプリ）
	6	フォルダと画面の基本構成	36	Null Safety
	7	デバイスの設定	37	非同期処理
	8	画面の構築	38	マルチスレッド
	9	画面の更新	39	StatefulWidgetのライフサイクル
	10	パッケージの活用	40	アプリのライフサイクル
	11	アプリの実装例	41	ローカライゼーション
	12	アニメーション	42	3つのツリー
	13	ページ遷移	43	Key
	14	テスト	44	BuildContextとofメソッド
	15	DevTools	45	InheritedWidget
	16	カメラとギャラリー	46	デザインパターンとは
	17	GPS	47	BLoC
	18	センサー	48	Provider
	19	TTS（文字の音声化）	49	Riverpod
	20	STT（音声の文字化）	50	Immutableとは
	21	Firebaseの概要	51	freezed
	22	Authentication	52	IDE
	23	Firestore	53	ノーコード/ローコード
	24	Functions	54	CI/CD
	25	Storage	55	総合演習
	26	Machine Learning	56	総合演習
	27	Cloud Messaging	57	総合演習
	28	In-App Messaging	58	総合演習
	29	Crashlytics	59	総合演習
	30	AdMob	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	卒業制作 I			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理工学科			
履修年次	3 年次			
開講学期	後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	90単位時間			
授業コマ数	45コマ			
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講義と実習			
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			
実務家教員の紹介				
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	46	
	17	企画書レビュー	47	
	18	企画書レビュー	48	
	19	ドメインモデリングの理論	49	
	20	ドメインモデリングの実践	50	
	21	ドメインモデリング分析	51	
	22	ユースケースモデリングの理論	52	
	23	ユースケースモデリングの実践	53	
	24	ユースケースモデリング分析	54	
	25	ユースケースモデリング分析	55	
	26	ユースケースモデリング分析	56	
	27	ユースケースモデリング分析	57	
	28	ユースケースモデリング分析	58	
	29	ユースケースモデリング分析	59	
	30	ユースケースモデリング分析	60	
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			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理工学科			
履修年次	3 年次			
開講学期	後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	90単位時間			
授業コマ数	45コマ			
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講義と実習			
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			
実務家教員の紹介				
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	46	
	17	クラス図作成の実践	47	
	18	クラス図作成	48	
	19	クラス図作成	49	
	20	クラス図作成	50	
	21	クラス図作成	51	
	22	クラス図作成	52	
	23	クラス図作成	53	
	24	クラス図作成	54	
	25	クラス図作成	55	
	26	クラス図作成	56	
	27	クラス図作成	57	
	28	クラス図レビュー	58	
	29	クラス図レビュー	59	
	30	クラス図レビュー	60	
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			
実務家教員授業				
学部・学科	高度情報処理学科			
履修年次	3 年次			
開講学期	後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	150単位時間			
授業コマ数	75コマ			
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講義と実習			
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			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	テストの理論	41	テストの実施
	2	テスト仕様書の作成	42	テストの実施
	3	テスト仕様書の作成	43	テストの実施
	4	テスト仕様書の作成	44	テストの実施
	5	テスト仕様書の作成	45	テストの実施
	6	テスト仕様書の作成	46	プログラミング（改修）
	7	プログラミング(開発)	47	プログラミング（改修）
	8	プログラミング(開発)	48	プログラミング（改修）
	9	プログラミング(開発)	49	プログラミング（改修）
	10	プログラミング(開発)	50	プログラミング（改修）
	11	プログラミング(開発)	51	プログラミング（改修）
	12	プログラミング(開発)	52	プログラミング（改修）
	13	プログラミング(開発)	53	プログラミング（改修）
	14	プログラミング(開発)	54	プログラミング（改修）
	15	プログラミング(開発)	55	プログラミング（改修）
	16	プログラミング(開発)	56	プログラミング（改修）
	17	プログラミング(開発)	57	プログラミング（改修）
	18	プログラミング(開発)	58	プログラミング（改修）
	19	プログラミング(開発)	59	プログラミング（改修）
	20	プログラミング(開発)	60	プログラミング（改修）
	21	プログラミング(開発)	61	テストの実施
	22	プログラミング(開発)	62	テストの実施
	23	プログラミング(開発)	63	テストの実施
	24	プログラミング(開発)	64	テストの実施
	25	プログラミング(開発)	65	テストの実施
	26	プログラミング(開発)	66	テストの実施
	27	プログラミング(開発)	67	テストの実施
	28	プログラミング(開発)	68	テストの実施
	29	プログラミング(開発)	69	テストの実施
	30	プログラミング(開発)	70	テストの実施
	31	テストの実施	71	テストの実施
	32	テストの実施	72	テストの実施
	33	テストの実施	73	テストの実施
	34	テストの実施	74	テストの実施
	35	テストの実施	75	効果測定
	36	テストの実施		
	37	テストの実施		
	38	テストの実施		
	39	テストの実施		
	40	テストの実施		
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				