

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	情報IT 3 年制学科			
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	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	情報IT 3 年制学科			
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			
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	情報IT 3 年制学科			
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	ITキャリアデザインⅠ			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
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	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	情報IT 3 年制学科			
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	情報IT 3 年制学科			
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	Webプログラミング実習 I			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択必修 1			
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	Webプログラミング実習Ⅱ			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択必修 1			
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を基礎から学び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	3ステップでしっかり学ぶJavaScript入門			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	JavaScriptの基礎知識	31	
	2	プログラミングの基礎	32	
	3	プログラミングの基礎	33	
	4	変数と演算	34	
	5	変数と演算	35	
	6	条件分岐	36	
	7	条件分岐	37	
	8	繰り返し	38	
	9	繰り返し	39	
	10	ユーザ定義関数の作成	40	
	11	オブジェクトの操作	41	
	12	オブジェクトの操作	42	
	13	オブジェクトの操作	43	
	14	配列の基礎	44	
	15	配列の操作	45	
	16	効果測定	46	
	17	Webブラウザのオブジェクト	47	
	18	Webブラウザのオブジェクト	48	
	19	Webブラウザのオブジェクト	49	
	20	デジタル時計の作成	50	
	21	イメージの操作	51	
	22	ユーザ定義オブジェクト	52	
	23	DOMの操作	53	
	24	DOMの操作	54	
	25	DOMの操作	55	
	26	Ajax	56	
	27	Ajax	57	
	28	Ajax	58	
	29	Ajax	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			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択必修 1			
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	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			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	SQLの基礎	31	
	2	基本文法と 4 大命令	32	
	3	操作する行の絞り込み	33	
	4	操作する行の絞り込み	34	
	5	検索結果の加工	35	
	6	式と関数	36	
	7	集計とグループ化	37	
	8	副問い合わせ	38	
	9	複数テーブルの問い合わせ	39	
	10	トランザクション	40	
	11	テーブルの作成	41	
	12	さまざまな支援機能	42	
	13	テーブルの設計	43	
	14	テーブルの設計	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	フレームワークプログラミング実習			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択必修 1			
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の基本文法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	CUIベースのプログラムをPythonで実装できる			
教科書	新・明解 Python入門			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	Pythonの特徴	31	クラス
	2	画面への表示とキーボード入力	32	クラス
	3	制御・条件分岐	33	クラス変数とクラスメソッド
	4	制御・条件分岐	34	継承
	5	制御・条件分岐	35	継承
	6	プログラムの構成要素	36	例外処理
	7	制御・繰り返し	37	例外処理
	8	制御・繰り返し	38	ファイル処理の基礎
	9	制御・繰り返し	39	ファイル処理の基礎
	10	オブジェクトと型	40	バイナリファイル
	11	オブジェクトと型	41	総合実習
	12	文字列の基礎	42	総合実習
	13	文字列の操作	43	総合実習
	14	文字列の書式化	44	総合実習
	15	効果測定	45	効果測定
	16	リスト	46	
	17	リスト	47	
	18	リスト	48	
	19	リスト	49	
	20	タプル	50	
	21	辞書	51	
	22	集合	52	
	23	関数の基礎	53	
	24	関数の基礎	54	
	25	文書化文字列とアノテーション	55	
	26	名前空間とスコープ	56	
	27	高階関数とラムダ式	57	
	28	モジュール	58	
	29	パッケージ	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	オブジェクト指向分析設計			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択必修 1			
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	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	
	2	システム分析の本質	32	
	3	図解技法の応用	33	
	4	実習	34	
	5	実習	35	
	6	システム分析・設計の手順	36	
	7	UMLの基本	37	
	8	UMLの基本	38	
	9	システム分析の事例実習	39	
	10	システム分析の事例実習	40	
	11	システム分析の事例実習	41	
	12	システム分析の事例実習	42	
	13	システム分析の事例実習	43	
	14	システム分析の事例実習	44	
	15	効果測定	45	
	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	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	アジャイルソフトウェア開発			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択必修 1			
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	アジャイルの概要とアジャイルを適用したユースケース駆動設計について学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習			
達成目標	アジャイル開発体制に適応できる			
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	オブジェクト指向プログラミング実習			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 1			
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の基本文法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	オブジェクト指向プログラミングをベースとした各種プログラムをJavaで実装できる			
教科書	新・明解Java入門、Java8問題集			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	Javaの特徴	31	抽象クラス
	2	変数	32	抽象クラス
	3	制御構文・分岐、if文	33	インタフェース
	4	制御構文・分岐、if文	34	インタフェース
	5	制御構文・分岐、switch文 キーワード・識別子・演算子	35	実習
	6	制御構文・繰り返し do-while文	36	文字と文字列
	7	制御構文・繰り返し while文	37	文字と文字列
	8	制御構文・繰り返し for文	38	例外処理
	9	制御構文・繰り返し	39	例外処理
	10	基本型と演算	40	効果測定
	11	配列	41	総合実習 基礎
	12	配列	42	総合実習 基礎
	13	配列	43	総合実習 基本的なプログラムの構造
	14	実習	44	総合実習 コンピュータで扱うデータ表現
	15	効果測定	45	総合実習 変数／定数と型
	16	メソッド	46	総合実習 演算と演算子
	17	メソッド	47	総合実習 配列の宣言・生成
	18	メソッド	48	総合実習 配列の宣言・生成
	19	クラスの基本	49	総合実習 制御文
	20	クラスの基本	50	総合実習 制御文
	21	日付クラスの作成	51	総合実習 クラスとオブジェクト
	22	日付クラスの作成	52	総合実習 クラスとオブジェクト
	23	クラス変数とクラスメソッド	53	総合実習 クラスの関係
	24	クラス変数とクラスメソッド	54	総合実習 クラスの関係
	25	クラス変数とクラスメソッド	55	総合実習 クラスの継承
	26	パッケージ	56	総合実習 クラスの継承
	27	クラスの派生と多相性	57	総合実習 例外処理
	28	クラスの派生と多相性	58	総合実習 例外処理
	29	クラスの派生と多相性	59	総合実習
	30	効果測定	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	Webプログラミング実習Ⅲ			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 2			
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	PHP基本文法とサーバサイドアプリケーション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	サーバサイドアプリケーションをPHPで実装できる			
教科書	詳細！PHP 7 +MySQL 入門ノート			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	PHPの概要と準備	31	ファイルの読み込みと書き出し
	2	変数	32	ファイルの読み込みと書き出し
	3	演算子	33	phpMyAdminの使い方
	4	制御構造・分岐文	34	phpMyAdminの使い方
	5	制御構造・繰り返し文	35	MySQLの操作
	6	関数	36	MySQLの操作
	7	関数	37	MySQLの操作
	8	文字列操作	38	MySQLの操作
	9	文字列操作	39	総合実習
	10	文字列操作	40	総合実習
	11	配列	41	総合実習
	12	配列	42	総合実習
	13	配列	43	総合実習
	14	効果測定	44	総合実習
	15	オブジェクト指向プログラミング	45	効果測定
	16	オブジェクト指向プログラミング	46	
	17	オブジェクト指向プログラミング	47	
	18	オブジェクト指向プログラミング	48	
	19	フォーム処理の基本	49	
	20	フォーム処理の基本	50	
	21	フォーム処理の基本	51	
	22	各種フォームの使用	52	
	23	各種フォームの使用	53	
	24	各種フォームの使用	54	
	25	各種フォームの使用	55	
	26	セッションとクッキー	56	
	27	セッションとクッキー	57	
	28	セッションとクッキー	58	
	29	効果測定	59	
	30	ファイルの読み込みと書き出し	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	フロントエンドフレームワーク			
実務家教員授業	谷口 幸正			
	授業との関連性：プログラミングの実務能力を活かした授業			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 2			
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	Vue.jsの基本文法とシングルページアプリケーション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	Vue.jsを使用してシングルページアプリケーションの作成ができる			
教科書	動かして学ぶ！Vue.js開発入門			
実務家教員の紹介	システムエンジニアとしての設計・開発・プログラミングの経験を活かし、本科目に対し実践的な指導・教育をおこなう。			
授業計画	1	Vue.jsの概要	31	アニメーションの表示
	2	Vue.jsのインストール	32	アニメーションの表示
	3	データの表示	33	実習
	4	属性の指定	34	Vue.jsでのToDoリスト
	5	実習	35	Vue.jsでのToDoリスト
	6	ユーザの入力	36	実習
	7	ユーザの入力	37	部品にまとめる：コンポーネント
	8	ユーザの入力	38	部品にまとめる：コンポーネント
	9	ユーザの入力	39	部品にまとめる：コンポーネント
	10	実習	40	部品にまとめる：コンポーネント
	11	ユーザの操作	41	実習
	12	ユーザの操作	42	JSONデータの表示
	13	ユーザの操作	43	JSONデータの表示
	14	実習	44	JSONデータの表示
	15	効果測定	45	効果測定
	16	条件と繰り返し	46	
	17	条件と繰り返し	47	
	18	条件と繰り返し	48	
	19	条件と繰り返し	49	
	20	実習	50	
	21	Google Chartsとの連動	51	
	22	データの変化の監視	52	
	23	データの変化の監視	53	
	24	実習	54	
	25	データの変化の監視	55	
	26	データの変化の監視	56	
	27	実習	57	
	28	Markdownエディタ	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	サーバサイドフレームワーク			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 2			
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	Laravelを使用したサーバサイドアプリケーション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	Laravelを使用してサーバサイドWebアプリケーションの作成ができる			
教科書	PHPフレームワークLaravel入門			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	Laravelの概要と準備	31	Restfulサービス
	2	ルーティングとコントローラ	32	Restfulサービス
	3	ルーティングとコントローラ	33	効果測定
	4	ルーティングとコントローラ	34	サーバサイドアプリ構築実習
	5	実習	35	サーバサイドアプリ構築実習
	6	ビューとテンプレート	36	サーバサイドアプリ構築実習
	7	ビューとテンプレート	37	サーバサイドアプリ構築実習
	8	ビューとテンプレート	38	サーバサイドアプリ構築実習
	9	ビューとテンプレート	39	サーバサイドアプリ構築実習
	10	実習	40	サーバサイドアプリ構築実習
	11	リクエスト・レスポンスの補完	41	サーバサイドアプリ構築実習
	12	リクエスト・レスポンスの補完	42	サーバサイドアプリ構築実習
	13	リクエスト・レスポンスの補完	43	サーバサイドアプリ構築実習
	14	リクエスト・レスポンスの補完	44	サーバサイドアプリ構築実習
	15	リクエスト・レスポンスの補完	45	効果測定
	16	効果測定	46	
	17	データベースの利用	47	
	18	データベースの利用	48	
	19	データベースの利用	49	
	20	データベースの利用	50	
	21	実習	51	
	22	Eloquent ORM	52	
	23	Eloquent ORM	53	
	24	Eloquent ORM	54	
	25	Eloquent ORM	55	
	26	Eloquent ORM	56	
	27	実習	57	
	28	Restfulサービス	58	
	29	Restfulサービス	59	
	30	Restfulサービス	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	AI基礎プログラミング			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 3			
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を使用した第 1 世代・第 2 世代・第 3 世代AI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	Python・ライブラリ・フレームワークを使用したAIプログラムの実装ができる			
教科書	Python人工知能プログラミング			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	関数型スタイル	31	自立行動と追跡
	2	関数型スタイル	32	実習
	3	再帰的プログラミング	33	Kerasによる機械学習
	4	再帰的プログラミング	34	Kerasによる機械学習
	5	実習	35	実習
	6	フラクタルカーブ	36	ディープラーニング
	7	フラクタルカーブ	37	ディープラーニング
	8	ハノイの塔	38	ディープラーニング
	9	ハノイの塔	39	ディープラーニング
	10	実習	40	ディープラーニング
	11	解の探索とバックトラッキング	41	ディープラーニング
	12	解の探索とバックトラッキング	42	実習
	13	実習	43	総合実習
	14	論理パズル	44	総合実習
	15	論理パズル	45	効果測定
	16	実習	46	
	17	ゲーム木理論	47	
	18	ゲーム木理論	48	
	19	ゲーム木理論	49	
	20	実習	50	
	21	効果測定	51	
	22	推論と知識ベース	52	
	23	推論と知識ベース	53	
	24	実習	54	
	25	人工生命とNPC	55	
	26	人工生命とNPC	56	
	27	人工生命とNPC	57	
	28	実習	58	
	29	自立行動と追跡	59	
	30	自立行動と追跡	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	データサイエンス基礎			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 2			
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	統計学の基礎と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	各種統計処理の実装ができる			
教科書	Pythonで学ぶあたらしい統計学の教科書			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	統計学、標本取得プロセスと抽象化	31	統計モデル
	2	記述統計の基礎	32	統計モデルの作り方
	3	母集団分布の推定	33	データの表現とモデルの名称
	4	確率質量関数と確率密度関数	34	パラメタ推定：尤度の最大化
	5	統計量の計算	35	パラメタ推定：損失の最小化
	6	確率論の基本	36	予測精度の評価と変数選択
	7	確率論の基本	37	連続型の説明変数を1つ持つモデル（単回帰）
	8	確率変数と確率分布	38	連続型の説明変数を1つ持つモデル（単回帰）
	9	環境構築、Jupyter Notebookの基本	39	分散分析
	10	Pythonによるプログラミングの基本	40	分散分析
	11	numpy・pandasの基本	41	複数の説明変数を持つモデル
	12	numpy・pandasの基本	42	複数の説明変数を持つモデル
	13	numpy・pandasの基本	43	さまざまな確率分布
	14	Pythonによる記述統計：1変量データ	44	さまざまな確率分布
	15	Pythonによる記述統計：1変量データ	45	一般化線形モデルの基本
	16	Pythonによる記述統計：多変量データ	46	一般化線形モデルの基本
	17	Pythonによる記述統計：多変量データ	47	ロジスティック回帰
	18	matplotlib・seabornによるデータの可視化	48	ロジスティック回帰
	19	matplotlib・seabornによるデータの可視化	49	一般化線形モデルの評価
	20	母集団からの標本抽出シミュレーション	50	一般化線形モデルの評価
	21	標本の統計量の性質	51	ポアソン回帰
	22	標本の統計量の性質	52	ポアソン回帰
	23	正規分布とその応用	53	機械学習の基本
	24	推定	54	機械学習の基本
	25	統計的仮説検定	55	PythonによるRidge回帰・Lasso回帰
	26	平均値の差の検定	56	PythonによるRidge回帰・Lasso回帰
	27	分割表の検定	57	線形モデルとニューラルネットワーク
	28	検定の結果の解釈	58	線形モデルとニューラルネットワーク
	29	総合実習	59	総合実習
	30	効果測定	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フレームワーク I			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 3			
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機械学習フレームワークscikit-learnを使用した機械学習プログラムについて学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習			
達成目標	各種ライブラリを用いた前処理からscikit-learnを使用した深層学習システムの作成ができる			
教科書	Pythonによるはじめての機械学習プログラミング			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	Pythonによる機械学習プログラミングの準備	31	
	2	Pythonによる機械学習プログラミングの準備	32	
	3	前処理とは	33	
	4	irisデータの操作	34	
	5	データフレームへの変換とデータフレームからの変換	35	
	6	データフレームを用いた計算や集計	36	
	7	その他のデータ形式の操作	37	
	8	データベースからのデータ取得	38	
	9	Pandasによるデータ分析の例	39	
	10	Pandasによるデータ分析の例	40	
	11	実習	41	
	12	効果測定	42	
	13	機械学習に取り組むための準備	43	
	14	scikit-learnによる機械学習の基本	44	
	15	scikit-learnによる機械学習の基本	45	
	16	scikit-learnによる機械学習の基本	46	
	17	scikit-learnによる機械学習の基本	47	
	18	実習	48	
	19	Flaskとscikit-learnでAPIを構築する	49	
	20	Flaskとscikit-learnでAPIを構築する	50	
	21	自然言語処理とは	51	
	22	Gensimで単語の意味ベクトルを学習する	52	
	23	Gensimで単語の意味ベクトルを学習する	53	
	24	類語を検索する	54	
	25	アナロジーの推論をする	55	
	26	PyTorchで日本語ニュース記事を分類する	56	
	27	PyTorchで日本語ニュース記事を分類する	57	
	28	PyTorchで日本語ニュース記事を分類する	58	
	29	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	HTML／CSS			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択必修 4			
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	情報IT 3 年制学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択必修 4			
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	情報IT 3 年制学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択必修 4			
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	情報IT 3 年制学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	前期・後期			
科目区分	選択必修 4			
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	情報IT 3 年制学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	前期・後期			
科目区分	選択必修 4			
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	情報IT 3 年制学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 4			
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	情報IT 3 年制学科		
履修年次	1 年次		
開講学期	後期		
科目区分	選択必修 4		
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	谷口 幸正			
	授業との関連性：プログラミングの実務能力を活かした授業			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 4			
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	新・明解 Java入門 第 2 版			
実務家教員の紹介	システムエンジニアとしての設計・開発・プログラミングの経験を活かし、本科目に対し実践的な指導・教育をおこなう。			
授業計画	1	Javaの特徴・学習のための準備	31	文字と文字列
	2	変数	32	例外処理
	3	制御構文・分岐、if文	33	総合実習 基礎
	4	制御構文・分岐、switch文 キーワード・識別子・演算子	34	総合実習 基本的なプログラムの構造
	5	制御構文・繰り返し do-while文・while文	35	総合実習 コンピュータで扱うデータ表現
	6	制御構文・繰り返し for文	36	総合実習 変数／定数と型
	7	基本型と演算	37	総合実習 演算と演算子
	8	配列	38	総合実習 配列の宣言・生成
	9	配列	39	総合実習 制御文
	10	コレクション	40	総合実習 クラスとオブジェクト
	11	制御構文・配列の実習	41	総合実習 クラスの関係
	12	効果測定	42	総合実習 クラスの継承
	13	メソッド	43	総合実習 例外処理
	14	メソッド	44	総合実習
	15	クラスの基本	45	効果測定
	16	クラスの基本	46	
	17	日付クラスの作成	47	
	18	日付クラスの作成	48	
	19	クラス変数とクラスメソッド	49	
	20	クラス変数とクラスメソッド	50	
	21	パッケージ	51	
	22	クラスの派生と多相性	52	
	23	クラスの派生と多相性	53	
	24	クラスの派生と多相性	54	
	25	抽象クラス	55	
	26	抽象クラス	56	
	27	インタフェース	57	
	28	インタフェース	58	
	29	クラス・抽象クラス・インタフェースの実習	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フレームワーク			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 4			
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	情報IT 3 年制学科			
履修年次	1 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 4			
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	情報IT 3 年制学科			
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	先端プログラミング言語			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
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				
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	クラウドネイティブ開発			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択必修 1			
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 Lambdaを使用したクラウドネイティブシステムの基礎を学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習			
達成目標	AWS Lambdaを通じてクラウドネイティブシステム構築の基礎を理解する			
教科書	AWS Lambda実践ガイド			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	Lambda で実現するサーバーレスシステム	31	メールの送信
	2	サンプル用 Lambda 関数の仕様	32	クロスオリジンの注意点
	3	Lambda の利用に必要なアクセス権	33	実習
	4	Lambda 関数の作成	34	実習
	5	Lambda 関数の実行	35	実習
	6	実習	36	実習
	7	実習	37	SQS と SNS トピックのイベント事例
	8	実習	38	DynamoDB テーブルによるメールアドレス管理
	9	イベントの発生とLambda 関数	39	S3 バケットとSQS の構成
	10	Lambda コンテナ	40	SQS からメッセージを取り出してメール送信
	11	Lambda 関数の実行	41	バウンスメールの処理
	12	Lambda 関数を呼び出すイベントソース	42	総合実習
	13	定期的に Lambda 関数を実行する例	43	総合実習
	14	実習	44	総合実習
	15	実習	45	効果測定
	16	実習	46	
	17	S3 のイベント事例	47	
	18	S3 バケットの作成	48	
	19	バケットに対するイベント	49	
	20	ライブラリ込みの Lambda 関数の作成	50	
	21	実習	51	
	22	実習	52	
	23	実習	53	
	24	効果測定	54	
	25	API Gateway のイベント事例	55	
	26	API Gateway と Lambda 関数の組合せ	56	
	27	API Gateway から実行される Lambda 関数	57	
	28	DynamoDB の基本	58	
	29	Lambda 関数でのDynamoDBアクセス	59	
	30	署名付きURLの発行	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	AIアーキテクチャ I			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 1			
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による最低限のライブラリで実装するAIシステムについて学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習			
達成目標	深層学習システムに必須な基本的な技術の実装に対応できる			
教科書	PythonによるAIプログラミング入門			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	人工知能の概要	31	音声認識
	2	教師あり学習を用いた分類と回帰	32	音声認識
	3	教師あり学習を用いた分類と回帰	33	物体検出と追跡
	4	教師あり学習を用いた分類と回帰	34	物体検出と追跡
	5	アンサンブル学習を用いた予測分析	35	物体検出と追跡
	6	アンサンブル学習を用いた予測分析	36	人工ニューラルネットワーク
	7	教師なし学習を用いたパターン検出	37	人工ニューラルネットワーク
	8	教師なし学習を用いたパターン検出	38	人工ニューラルネットワーク
	9	教師なし学習を用いたパターン検出	39	強化学習
	10	推薦エンジンを作る	40	強化学習
	11	推薦エンジンを作る	41	強化学習
	12	論理プログラミング	42	畳み込みニューラルネットを用いたディープラーニング
	13	論理プログラミング	43	畳み込みニューラルネットを用いたディープラーニング
	14	ヒューリスティック探索	44	畳み込みニューラルネットを用いたディープラーニング
	15	ヒューリスティック探索	45	効果測定
	16	ヒューリスティック探索	46	
	17	遺伝的アルゴリズム	47	
	18	遺伝的アルゴリズム	48	
	19	遺伝的アルゴリズム	49	
	20	人工知能を使ったゲーム	50	
	21	人工知能を使ったゲーム	51	
	22	人工知能を使ったゲーム	52	
	23	効果測定	53	
	24	自然言語処理	54	
	25	自然言語処理	55	
	26	自然言語処理	56	
	27	連続データの確率的推論	57	
	28	連続データの確率的推論	58	
	29	連続データの確率的推論	59	
	30	音声認識	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	総合制作・開発 I			
実務家教員授業	谷口 幸正			
	授業との関連性：プログラミングの実務能力を活かした授業			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 1			
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	企画立案をおこなってユースケース図を完成させる			
教科書	なし			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	卒業研究とは	31	ユースケースモデリング分析
	2	業界研究	32	ユースケースモデリング分析
	3	業界研究	33	ユースケースモデリング分析
	4	業界研究	34	ユースケースモデリング分析
	5	企画立案	35	ユースケースモデリング分析
	6	企画立案	36	ユースケースモデリング分析
	7	企画立案	37	ユースケースモデリング分析
	8	企画立案	38	ユースケースモデリング分析
	9	企画立案	39	要求レビューの理論
	10	企画立案	40	要求レビューの実践
	11	企画書の作成	41	要求レビュー
	12	企画書の作成	42	要求レビュー
	13	企画書の作成	43	要求レビュー
	14	企画書の作成	44	要求レビュー
	15	中間発表準備	45	要求レビュー
	16	中間発表準備	46	
	17	中間発表準備	47	
	18	中間発表準備	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	ドメインモデリング分析	52	
	23	ユースケースモデリングの理論	53	
	24	ユースケースモデリングの実践	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)	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	総合制作・開発Ⅱ			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 1			
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ロバストネス図の作成とシーケン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	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	中間発表準備	31	シーケンス図作成
	2	中間発表準備	32	シーケンス図作成
	3	中間発表準備	33	シーケンス図作成
	4	中間発表準備	34	シーケンス図作成
	5	中間発表準備	35	シーケンス図作成
	6	ロバストネス分析の理論	36	シーケンス図作成
	7	ロバストネス分析の実践	37	シーケンス図作成
	8	ロバストネス分析	38	シーケンス図作成
	9	ロバストネス分析	39	シーケンス図作成
	10	ロバストネス分析	40	シーケンス図作成
	11	ロバストネス分析	41	シーケンス図作成
	12	ロバストネス分析	42	シーケンス図作成
	13	ロバストネス分析	43	シーケンス図作成
	14	ロバストネス分析	44	シーケンス図作成
	15	ロバストネス分析	45	シーケンス図作成
	16	予備設計レビューの理論	46	
	17	予備設計レビューの実践	47	
	18	予備設計レビュー	48	
	19	予備設計レビュー	49	
	20	予備設計レビュー	50	
	21	予備設計レビュー	51	
	22	予備設計レビュー	52	
	23	予備設計レビュー	53	
	24	予備設計レビュー	54	
	25	予備設計レビュー	55	
	26	テクニカルアーキテクチャの理論	56	
	27	テクニカルアーキテクチャの実践	57	
	28	シーケンス図作成の理論	58	
	29	シーケンス図作成の実践	59	
	30	シーケンス図作成	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	総合制作・開発Ⅲ			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 1			
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の作成とソースコード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	シーケンス図を完成させる			
教科書	なし			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	シーケンス図作成	31	プログラミング(開発)
	2	シーケンス図作成	32	プログラミング(開発)
	3	シーケンス図作成	33	プログラミング(開発)
	4	シーケンス図作成	34	プログラミング(開発)
	5	シーケンス図作成	35	プログラミング(開発)
	6	シーケンス図作成	36	プログラミング(開発)
	7	シーケンス図作成	37	プログラミング(開発)
	8	シーケンス図作成	38	プログラミング(開発)
	9	シーケンス図作成	39	プログラミング(開発)
	10	シーケンス図作成	40	プログラミング(開発)
	11	シーケンス図作成	41	プログラミング(開発)
	12	シーケンス図作成	42	プログラミング(開発)
	13	シーケンス図作成	43	プログラミング(開発)
	14	シーケンス図作成	44	プログラミング(開発)
	15	シーケンス図作成	45	プログラミング(開発)
	16	シーケンス図作成	46	
	17	詳細設計レビューの理論	47	
	18	詳細設計レビューの実践	48	
	19	詳細設計レビュー	49	
	20	詳細設計レビュー	50	
	21	詳細設計レビュー	51	
	22	詳細設計レビュー	52	
	23	詳細設計レビュー	53	
	24	詳細設計レビュー	54	
	25	詳細設計レビュー	55	
	26	詳細設計レビュー	56	
	27	詳細設計レビュー	57	
	28	詳細設計レビュー	58	
	29	詳細設計からコードへ	59	
	30	実装の実践	60	
成績評価方法 (試験実施方法)	課題制作100% 有識者による講評で評価			
備考				

授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	総合制作・開発IV			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 1			
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ソースコードの作成を進める			
授業の進め方	有識者の指導による実習			
達成目標	ソースコードの作成（最終目標の50%まで）			
教科書	なし			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	プログラミング(開発)	31	プログラミング(開発)
	2	プログラミング(開発)	32	プログラミング(開発)
	3	プログラミング(開発)	33	プログラミング(開発)
	4	プログラミング(開発)	34	プログラミング(開発)
	5	プログラミング(開発)	35	プログラミング(開発)
	6	プログラミング(開発)	36	プログラミング(開発)
	7	プログラミング(開発)	37	プログラミング(開発)
	8	プログラミング(開発)	38	プログラミング(開発)
	9	プログラミング(開発)	39	プログラミング(開発)
	10	プログラミング(開発)	40	プログラミング(開発)
	11	プログラミング(開発)	41	プログラミング(開発)
	12	プログラミング(開発)	42	プログラミング(開発)
	13	プログラミング(開発)	43	プログラミング(開発)
	14	プログラミング(開発)	44	プログラミング(開発)
	15	プログラミング(開発)	45	プログラミング(開発)
	16	プログラミング(開発)	46	プログラミング(開発)
	17	プログラミング(開発)	47	プログラミング(開発)
	18	プログラミング(開発)	48	プログラミング(開発)
	19	プログラミング(開発)	49	プログラミング(開発)
	20	プログラミング(開発)	50	プログラミング(開発)
	21	プログラミング(開発)	51	プログラミング(開発)
	22	プログラミング(開発)	52	プログラミング(開発)
	23	プログラミング(開発)	53	プログラミング(開発)
	24	プログラミング(開発)	54	プログラミング(開発)
	25	プログラミング(開発)	55	プログラミング(開発)
	26	プログラミング(開発)	56	プログラミング(開発)
	27	プログラミング(開発)	57	プログラミング(開発)
	28	プログラミング(開発)	58	プログラミング(開発)
	29	プログラミング(開発)	59	プログラミング(開発)
	30	プログラミング(開発)	60	プログラミング(開発)
成績評価方法 (試験実施方法)	課題制作100% 有識者による講評で評価			
備考				

授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	総合制作・開発Ⅴ			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 1			
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ソースコードを完成させてテストを実践する			
授業の進め方	有識者の指導による実習			
達成目標	ソースコードの完成およびテストの実践			
教科書	なし			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	卒業研究発表会(校内大会)準備	31	設計駆動テストの理論
	2	卒業研究発表会(校内大会)準備	32	設計駆動テストの実践
	3	卒業研究発表会(校内大会)準備	33	テストの実践
	4	卒業研究発表会(校内大会)準備	34	テストの実践
	5	卒業研究発表会(校内大会)準備	35	テストの実践
	6	プログラミング(開発)	36	テストの実践
	7	プログラミング(開発)	37	テストの実践
	8	プログラミング(開発)	38	テストの実践
	9	プログラミング(開発)	39	テストの実践
	10	プログラミング(開発)	40	テストの実践
	11	プログラミング(開発)	41	テストの実践
	12	プログラミング(開発)	42	テストの実践
	13	プログラミング(開発)	43	テストの実践
	14	プログラミング(開発)	44	テストの実践
	15	プログラミング(開発)	45	テストの実践
	16	プログラミング(開発)	46	テストの実践
	17	プログラミング(開発)	47	テストの実践
	18	プログラミング(開発)	48	テストの実践
	19	プログラミング(開発)	49	テストの実践
	20	プログラミング(開発)	50	テストの実践
	21	プログラミング(開発)	51	テストの実践
	22	プログラミング(開発)	52	プログラミングコンテスト(首都圏大会)準備
	23	プログラミング(開発)	53	プログラミングコンテスト(首都圏大会)準備
	24	プログラミング(開発)	54	プログラミングコンテスト(首都圏大会)準備
	25	プログラミング(開発)	55	プログラミングコンテスト(首都圏大会)準備
	26	プログラミング(開発)	56	プログラミングコンテスト(首都圏大会)準備
	27	プログラミング(開発)	57	プログラミングコンテスト(首都圏大会)準備
	28	プログラミング(開発)	58	プログラミングコンテスト(首都圏大会)準備
	29	プログラミング(開発)	59	プログラミングコンテスト(首都圏大会)準備
	30	プログラミング(開発)	60	卒業研究振り返り
成績評価方法 (試験実施方法)	課題制作100% 有識者による講評で評価			
備考				

授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	AIアーキテクチャ I			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択必修 1			
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	機械学習を使用した各種システ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	機械学習をベースとした各種システムの設計と実装方法を理解する			
教科書	つくりながら学ぶ深層強化学習			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	強化学習の概要	31	
	2	迷路とエージェントを実装	32	
	3	迷路とエージェントを実装	33	
	4	方策反復法の実装	34	
	5	方策反復法の実装	35	
	6	価値反復法の専門用語を整理	36	
	7	Sarsaの実装	37	
	8	Sarsaの実装	38	
	9	Q学習の実装	39	
	10	Q学習の実装	40	
	11	総合実習	41	
	12	総合実習	42	
	13	総合実習	43	
	14	総合実習	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	クラウドコンピューティング			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択必修 2			
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を利用したクラウドコンピューティング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	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	オンプレミス環境の構築 基礎	31	Auto Scaling
	2	オンプレミス環境の構築 基礎	32	負荷分散とScalingの実装
	3	オンプレミス環境の構築 基礎	33	負荷分散とScalingの実装
	4	オンプレミス環境の構築 応用	34	クラウドのセキュリティ
	5	オンプレミス環境の構築 応用	35	IAMロールとポリシー
	6	オンプレミス環境の構築 応用	36	ベストプラクティスとコンプライアンス
	7	オンプレミスとクラウドの比較	37	AWSセキュリティ実装
	8	クラウドコンピューティングの概要	38	AWSセキュリティ実装
	9	クラウドエコノミクス	39	クラウドアーキテクチャの設計
	10	AWSインフラストラクチャと主要なサービス	40	クラウドアーキテクチャの設計
	11	コンピューティングサービス	41	クラウドの請求とサポートサービス
	12	Amazon EC2 コンピューティング実習	42	総合実習
	13	ストレージサービス:EBS	43	総合実習
	14	EBS ストレージ構築・活用実習	44	総合実習
	15	ストレージサービス:Amazon S3	45	効果測定
	16	Amazon S3 ストレージ構築・活用実習	46	
	17	ストレージサービス: EFS・Glacier概要	47	
	18	AWS VPC概要	48	
	19	AWS セキュリティグループ	49	
	20	VPC+Webサーバ構築実習	50	
	21	AWS Cloud Front概要	51	
	22	Amazon RDS	52	
	23	RDS環境構築実習	53	
	24	Amazon DynamoDB	54	
	25	DynamoDB環境構築実習	55	
	26	Redshift/Aurora 概要	56	
	27	高可用性DB 構築実習	57	
	28	高可用性DB 構築実習	58	
	29	Elastic Load Balancing (ELB)	59	
	30	Amazon CloudWatch	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	AI基礎プログラミング			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 2			
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を使用した第 1 世代・第 2 世代・第 3 世代AI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	Python・ライブラリ・フレームワークを使用したAIプログラムの実装ができる			
教科書	Python人工知能プログラミング			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	関数型スタイル	31	自立行動と追跡
	2	関数型スタイル	32	実習
	3	再帰的プログラミング	33	Kerasによる機械学習
	4	再帰的プログラミング	34	Kerasによる機械学習
	5	実習	35	実習
	6	フラクタルカーブ	36	ディープラーニング
	7	フラクタルカーブ	37	ディープラーニング
	8	ハノイの塔	38	ディープラーニング
	9	ハノイの塔	39	ディープラーニング
	10	実習	40	ディープラーニング
	11	解の探索とバックトラッキング	41	ディープラーニング
	12	解の探索とバックトラッキング	42	実習
	13	実習	43	総合実習
	14	論理パズル	44	総合実習
	15	論理パズル	45	効果測定
	16	実習	46	
	17	ゲーム木理論	47	
	18	ゲーム木理論	48	
	19	ゲーム木理論	49	
	20	実習	50	
	21	効果測定	51	
	22	推論と知識ベース	52	
	23	推論と知識ベース	53	
	24	実習	54	
	25	人工生命とNPC	55	
	26	人工生命とNPC	56	
	27	人工生命とNPC	57	
	28	実習	58	
	29	自立行動と追跡	59	
	30	自立行動と追跡	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	IoTシステム基礎			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択必修 2			
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	IoTの仕組みを学びPythonおよびIoT関連ライブラリを使用したシステム実装について学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習			
達成目標	IoTの仕組みの理解およびIoT関連ライブラリを使用したシステムの実装を理解する			
教科書	Pythonで動かして学ぶ！あたらしいIoTの教科書			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	IoTの概要	31	実習
	2	IoTの仕組み	32	実習
	3	Raspberry Piのセットアップ	33	IoTとAI
	4	Raspberry Piの初期化	34	IoTとAI
	5	Raspberry Piへのリモートアクセス	35	IoTとAI
	6	Raspberry Piへのリモートアクセス	36	IoTとAI
	7	Raspberry PiでのLED	37	実習
	8	Raspberry PiでのLED	38	実習
	9	実習	39	実習
	10	実習	40	IoTとセキュリティ
	11	実習	41	IoTとセキュリティ
	12	センサーによるデータの取得	42	実習
	13	センサーによるデータの取得	43	実習
	14	実習	44	実習
	15	実習	45	効果測定
	16	実習	46	
	17	クラウドストレージへのデータ保存	47	
	18	クラウドストレージへのデータ保存	48	
	19	実習	49	
	20	実習	50	
	21	実習	51	
	22	効果測定	52	
	23	IoTとデータの可視化	53	
	24	IoTとデータの可視化	54	
	25	実習	55	
	26	実習	56	
	27	実習	57	
	28	IoTとアクチュエーターの遠隔操作	58	
	29	IoTとアクチュエーターの遠隔操作	59	
	30	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	ディープラーニング			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択必修 3			
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によるディープラーニング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	ディープラーニングシステムの実装と各種AIフレームワークを使用できるようになる			
教科書	なっとくディープラーニング			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	ディープラーニング概要・機械学習概要	31	可変長データのためのリカレント層
	2	ニューラル予測 順伝播	32	可変長データのためのリカレント層
	3	ニューラル予測 順伝播	33	可変長データのためのリカレント層
	4	ニューラル予測 順伝播	34	可変長データのためのリカレント層
	5	ニューラル学習 勾配降下法	35	ディープラーニングフレームワークの構築
	6	ニューラル学習 勾配降下法	36	ディープラーニングフレームワークの構築
	7	ニューラル学習 勾配降下法	37	ディープラーニングフレームワークの構築
	8	ニューラル学習 勾配降下法	38	ディープラーニングフレームワークの構築
	9	一度に複数の重みを学習 勾配降下法の汎化	39	LSTM
	10	一度に複数の重みを学習 勾配降下法の汎化	40	LSTM
	11	一度に複数の重みを学習 勾配降下法の汎化	41	LSTM
	12	初めてのディープニューラルネットワークの構築 誤差逆伝播法	42	フェデレーションラーニング
	13	初めてのディープニューラルネットワークの構築 誤差逆伝播法	43	フェデレーションラーニング
	14	初めてのディープニューラルネットワークの構築 誤差逆伝播法	44	フェデレーションラーニング
	15	初めてのディープニューラルネットワークの構築 誤差逆伝播法	45	効果測定
	16	ニューラルネットワークの描き方	46	
	17	シグナルを学習しノイズを取り除く 正則化とバッチ	47	
	18	シグナルを学習しノイズを取り除く 正則化とバッチ	48	
	19	シグナルを学習しノイズを取り除く 正則化とバッチ	49	
	20	確率と非線形性のモデル化 活性化関数	50	
	21	確率と非線形性のモデル化 活性化関数	51	
	22	確率と非線形性のモデル化 活性化関数	52	
	23	効果測定	53	
	24	畳み込みニューラルネットワーク	54	
	25	畳み込みニューラルネットワーク	55	
	26	畳み込みニューラルネットワーク	56	
	27	言語を理解するニューラルネットワーク	57	
	28	言語を理解するニューラルネットワーク	58	
	29	言語を理解するニューラルネットワーク	59	
	30	言語を理解するニューラルネットワーク	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	AIフレームワーク II			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択必修 3			
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	機械学習フレームワークを利用したシステ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	TensorFlowとKerasを利用した機械学習システムの実装方法を理解する			
教科書	TensorFlowとKerasで動かしながら学ぶディープラーニングの仕組み			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	機械学習の考え方	31	実習
	2	勾配降下法によるパラメーターの最適化	32	実習
	3	実行環境の準備	33	実習
	4	Low-level APIによる実装例	34	効果測定
	5	Kerasによる実装例	35	畳み込みフィルターの例
	6	分類問題とニューラルネットワーク	36	Kerasによる畳み込みフィルターの適用
	7	ディープラーニングの特徴	37	プーリング層による画像の縮小
	8	実習	38	特徴変数による画像の分類
	9	実習	39	畳み込みフィルターの動的な学習
	10	実習	40	単層CNNによる手書き文字の分類
	11	確率を用いた誤差の評価	41	動的に学習されたフィルターの確認
	12	Kerasによるロジスティック回帰の実装	42	実習
	13	テストセットを用いた検証	43	実習
	14	線形多項分類器の仕組み	44	実習
	15	ソフトマックス関数による確率への変換	45	多層型の畳み込みフィルターによる特徴抽出
	16	MNIST データセットの利用方法	46	Kerasによる多層CNNの実装
	17	画像データの分類アルゴリズム	47	手書き文字の認識アプリケーション
	18	Kerasによる線形多項分類器の実装	48	フィルターの出力を最大化する画像の構成
	19	ミニバッチと確率的勾配降下法	49	予測への影響が大きい領域の検出
	20	実習	50	CIFAR-10（カラー写真画像）の分類に向けた拡張
	21	実習	51	オートエンコーダによるアノマリー検知
	22	実習	52	DCGAN による画像生成モデル
	23	単層ニューラルネットワークによる二項分類器	53	実習
	24	隠れ層が果たす役割	54	実習
	25	ノード数の違いによる効果	55	実習
	26	単層ニューラルネットワークを用いた多項分類器	56	総合実習
	27	TensorBoardによるトレーニングログの確認	57	総合実習
	28	多層ニューラルネットワークの効果	58	総合実習
	29	特徴変数に基づいた分類ロジック	59	総合実習
	30	パラメーターが極小値に収束する例	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システム開発			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択必修 3			
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	機械学習ライブラリを使用して具体的な機械学習のシステム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	機械学習を利用したシステムの設計と実装方法を理解する			
教科書	フリーライブラリで学ぶ機械学習入門			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	機械学習の概要	31	
	2	予測モデル	32	
	3	予測モデル	33	
	4	予測モデル	34	
	5	クラスタリング入門	35	
	6	クラスタリング入門	36	
	7	クラスタリング入門	37	
	8	実習	38	
	9	トピックモデル入門	39	
	10	トピックモデル入門	40	
	11	トピックモデル入門	41	
	12	レコメンデーション入門	42	
	13	レコメンデーション入門	43	
	14	レコメンデーション入門	44	
	15	実習	45	
	16	評判分析入門	46	
	17	評判分析入門	47	
	18	評判分析入門	48	
	19	画像認識入門	49	
	20	画像認識入門	50	
	21	画像認識入門	51	
	22	実習	52	
	23	ディープラーニング理論	53	
	24	ディープラーニング理論	54	
	25	ディープラーニング理論	55	
	26	ディープラーニング実践	56	
	27	ディープラーニング実践	57	
	28	ディープラーニング実践	58	
	29	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	アジャイル開発			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択必修 4			
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	情報IT 3 年制学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	前期・後期			
科目区分	選択必修 4			
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	谷口 幸正			
	授業との関連性：プログラミングの実務能力を活かした授業			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 4			
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	SIer企業にてプログラマー、システムエンジニアとしての実務経験から、開発業務で活かせる実践的な教育をおこなう。			
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	情報IT 3 年制学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 4			
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	情報IT 3 年制学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 4			
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	情報IT 3 年制学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 4			
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	完全入門 Docker&仮想サーバー			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	なぜ開発用サーバーが必要なのか？	31	Spring Bootコンテナを構築する
	2	コンテナとは一体何か？	32	グループ実習（1）
	3	実習（1）	33	グループ実習（2）
	4	Dockerを使うための環境を構築する	34	グループ実習（3）
	5	Docker Desktopの基本的操作	35	グループ実習（4）
	6	Dockerコマンドでコンテナを作成する	36	グループ実習（5）
	7	Docker Composeで実際にコンテナを作成する	37	グループ実習（6）
	8	Docker Composeファイルの書き方を理解する	38	グループ実習（7）
	9	MariaDBコンテナを構築する	39	グループ実習（8）
	10	WordPress+MariaDBコンテナを構築する	40	グループ実習（9）
	11	コンテナ内のデータを残す方法を理解する	41	グループ実習（10）
	12	Flaskコンテナを構築する	42	グループ実習（11）
	13	コンテナのネットワークを理解する	43	グループ実習（12）
	14	実習（2）	44	作品発表
	15	実習（3）	45	第2回効果測定
	16	実習（4）		
	17	実習（5）		
	18	実習（6）		
	19	実習（7）		
	20	第1回効果測定		
	21	Debianコンテナを構築する		
	22	Ubuntuコンテナを構築する		
	23	MariaDB+phpMyAdminコンテナを構築する		
	24	PostgreSQLコンテナを構築する		
	25	PostgreSQL+pgAdmin4コンテナを構築する		
	26	nginxコンテナを構築する		
	27	Djangoコンテナを構築する		
	28	Rubyコンテナを構築する		
	29	Ruby on Railsコンテナを構築する		
	30	PHP+Apache+MariaDBコンテナを構築する		
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システム開発			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択 1			
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	情報IT 3 年制学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択 1			
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でつくるAIプログラミング入門			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	環境構築	31	
	2	Translate：テキスト翻訳	32	
	3	Translate：テキスト翻訳	33	
	4	Polly：音声合成	34	
	5	Polly：音声合成	35	
	6	翻訳、音声合成実習	36	
	7	Transcribe：音声をテキストに変換	37	
	8	Transcribe：音声をテキストに変換	38	
	9	音声変換実習	39	
	10	Rekognition：画像の分析	40	
	11	Rekognition：画像の分析	41	
	12	画像分析実習1	42	
	13	Rekognition：画像の分析	43	
	14	Rekognition：画像の分析	44	
	15	画像分析実習2	45	
	16	Textact：画像からテキストを抽出	46	
	17	Textact：画像からテキストを抽出	47	
	18	テキスト抽出実習	48	
	19	Comprehend：文章から話題や感情を抽出	49	
	20	Comprehend：文章から話題や感情を抽出	50	
	21	Comprehend：文章から話題や感情を抽出	51	
	22	話題、感情抽出実習 1	52	
	23	話題、感情抽出実習 2	53	
	24	開発演習	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	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	情報IT 3 年制学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択 1			
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	情報IT 3 年制学科			
履修年次	2 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択 1			
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	なし			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	Python仮想環境（Flask）の特性	31	AIを活用したシステム開発
	2	Python仮想環境（Flask）の特性	32	AIを活用したシステム開発
	3	Python仮想環境（Flask）の特性	33	AIを活用したシステム開発
	4	Python仮想環境（Flask）の構築	34	AIを活用したシステム開発
	5	Python仮想環境（Flask）の構築	35	AIを活用したシステム開発
	6	Python仮想環境（Flask）の構築	36	AIを活用したシステム開発
	7	AIを活用したシステム開発	37	AIを活用したシステム開発
	8	AIを活用したシステム開発	38	AIを活用したシステム開発
	9	AIを活用したシステム開発	39	AIを活用したシステム開発
	10	AIを活用したシステム開発	40	AIを活用したシステム開発
	11	AIを活用したシステム開発	41	AIを活用したシステム開発
	12	AIを活用したシステム開発	42	AIを活用したシステム開発
	13	AIを活用したシステム開発	43	AIを活用したシステム開発
	14	AIを活用したシステム開発	44	AIを活用したシステム開発
	15	AIを活用したシステム開発	45	効果測定
	16	AIを活用したシステム開発	46	
	17	AIを活用したシステム開発	47	
	18	AIを活用したシステム開発	48	
	19	AIを活用したシステム開発	49	
	20	AIを活用したシステム開発	50	
	21	AIを活用したシステム開発	51	
	22	AIを活用したシステム開発	52	
	23	AIを活用したシステム開発	53	
	24	AIを活用したシステム開発	54	
	25	AIを活用したシステム開発	55	
	26	AIを活用したシステム開発	56	
	27	AIを活用したシステム開発	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	ITキャリアデザインⅣ			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
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	卒業研究開発 I			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	3 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 1			
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ソースコードを完成させてテストを実践する			
授業の進め方	有識者の指導による実習			
達成目標	ソースコードの完成およびテストの実践			
教科書	なし			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	企画立案	31	プログラミング(開発)
	2	企画立案	32	プログラミング(開発)
	3	企画立案	33	プログラミング(開発)
	4	企画書の作成	34	プログラミング(開発)
	5	企画書の作成	35	プログラミング(開発)
	6	ドメインモデリング分析	36	プログラミング(開発)
	7	ユースケースモデリング分析	37	プログラミング(開発)
	8	ユースケースモデリング分析	38	プログラミング(開発)
	9	ユースケースモデリング分析	39	プログラミング(開発)
	10	要求レビュー	40	プログラミング(開発)
	11	ロバストネス分析	41	プログラミング(開発)
	12	ロバストネス分析	42	プログラミング(開発)
	13	予備設計レビュー	43	プログラミング(開発)
	14	予備設計レビュー	44	プログラミング(開発)
	15	シーケンス図作成	45	プログラミング(開発)
	16	シーケンス図作成	46	プログラミング(開発)
	17	シーケンス図作成	47	プログラミング(開発)
	18	シーケンス図作成	48	プログラミング(開発)
	19	詳細設計レビュー	49	プログラミング(開発)
	20	詳細設計レビュー	50	プログラミング(開発)
	21	プログラミング(開発)	51	プログラミング(開発)
	22	プログラミング(開発)	52	プログラミング(開発)
	23	プログラミング(開発)	53	プログラミング(開発)
	24	プログラミング(開発)	54	プログラミング(開発)
	25	プログラミング(開発)	55	プログラミング(開発)
	26	プログラミング(開発)	56	プログラミング(開発)
	27	プログラミング(開発)	57	テストの実践
	28	プログラミング(開発)	58	テストの実践
	29	プログラミング(開発)	59	テストの実践
	30	プログラミング(開発)	60	テストの実践
成績評価方法 (試験実施方法)	課題制作100% 有識者による講評で評価			
備考				

授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	卒業研究開発Ⅱ			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	3 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 1			
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ソースコードを完成させてテストを実践する			
授業の進め方	有識者の指導による実習			
達成目標	ソースコードの完成およびテストの実践			
教科書	なし			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	企画立案	31	プログラミング(開発)
	2	企画立案	32	プログラミング(開発)
	3	企画立案	33	プログラミング(開発)
	4	企画書の作成	34	プログラミング(開発)
	5	企画書の作成	35	プログラミング(開発)
	6	ドメインモデリング分析	36	プログラミング(開発)
	7	ユースケースモデリング分析	37	プログラミング(開発)
	8	ユースケースモデリング分析	38	プログラミング(開発)
	9	ユースケースモデリング分析	39	プログラミング(開発)
	10	要求レビュー	40	プログラミング(開発)
	11	ロバストネス分析	41	プログラミング(開発)
	12	ロバストネス分析	42	プログラミング(開発)
	13	予備設計レビュー	43	プログラミング(開発)
	14	予備設計レビュー	44	プログラミング(開発)
	15	シーケンス図作成	45	プログラミング(開発)
	16	シーケンス図作成	46	プログラミング(開発)
	17	シーケンス図作成	47	プログラミング(開発)
	18	シーケンス図作成	48	プログラミング(開発)
	19	詳細設計レビュー	49	プログラミング(開発)
	20	詳細設計レビュー	50	プログラミング(開発)
	21	プログラミング(開発)	51	プログラミング(開発)
	22	プログラミング(開発)	52	プログラミング(開発)
	23	プログラミング(開発)	53	プログラミング(開発)
	24	プログラミング(開発)	54	プログラミング(開発)
	25	プログラミング(開発)	55	プログラミング(開発)
	26	プログラミング(開発)	56	プログラミング(開発)
	27	プログラミング(開発)	57	テストの実践
	28	プログラミング(開発)	58	テストの実践
	29	プログラミング(開発)	59	テストの実践
	30	プログラミング(開発)	60	テストの実践
成績評価方法 (試験実施方法)	課題制作100% 有識者による講評で評価			
備考				

授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	卒業研究開発Ⅲ			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	3 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 1			
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ソースコードを完成させてテストを実践する			
授業の進め方	有識者の指導による実習			
達成目標	ソースコードの完成およびテストの実践			
教科書	なし			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	企画立案	31	プログラミング(開発)
	2	企画立案	32	プログラミング(開発)
	3	企画立案	33	プログラミング(開発)
	4	企画書の作成	34	プログラミング(開発)
	5	企画書の作成	35	プログラミング(開発)
	6	ドメインモデリング分析	36	プログラミング(開発)
	7	ユースケースモデリング分析	37	プログラミング(開発)
	8	ユースケースモデリング分析	38	プログラミング(開発)
	9	ユースケースモデリング分析	39	プログラミング(開発)
	10	要求レビュー	40	プログラミング(開発)
	11	ロバストネス分析	41	プログラミング(開発)
	12	ロバストネス分析	42	プログラミング(開発)
	13	予備設計レビュー	43	プログラミング(開発)
	14	予備設計レビュー	44	プログラミング(開発)
	15	シーケンス図作成	45	プログラミング(開発)
	16	シーケンス図作成	46	プログラミング(開発)
	17	シーケンス図作成	47	プログラミング(開発)
	18	シーケンス図作成	48	プログラミング(開発)
	19	詳細設計レビュー	49	プログラミング(開発)
	20	詳細設計レビュー	50	プログラミング(開発)
	21	プログラミング(開発)	51	プログラミング(開発)
	22	プログラミング(開発)	52	プログラミング(開発)
	23	プログラミング(開発)	53	プログラミング(開発)
	24	プログラミング(開発)	54	プログラミング(開発)
	25	プログラミング(開発)	55	プログラミング(開発)
	26	プログラミング(開発)	56	プログラミング(開発)
	27	プログラミング(開発)	57	テストの実践
	28	プログラミング(開発)	58	テストの実践
	29	プログラミング(開発)	59	テストの実践
	30	プログラミング(開発)	60	テストの実践
成績評価方法 (試験実施方法)	課題制作100% 有識者による講評で評価			
備考				

授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	AIアーキテクチャⅡ			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	3 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択必修 1			
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	Pytorchを使用して深層強化学習の構造を理解し、事例を通じて実装方法を学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習			
達成目標	深層強化学習のメカニズム、システムの構築、実装方法を理解する			
教科書	つくりながら学ぶ深層強化学習			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	倒立振子課題「CartPole」 概要	31	深層強化学習のアルゴリズムマップ
	2	倒立振子課題「CartPole」 概要	32	DDQNの実装
	3	多変数・連続値で示される状態の表形式表現	33	DDQNの実装
	4	多変数・連続値で示される状態の表形式表現	34	DDQNの実装
	5	Q学習の実装	35	Prioritized Experience Replayの実装
	6	Q学習の実装	36	Prioritized Experience Replayの実装
	7	Q学習の実装	37	Prioritized Experience Replayの実装
	8	実習	38	A2Cの実装
	9	実習	39	A2Cの実装
	10	実習	40	A2Cの実装
	11	ニューラルネットワークとディープラーニングの歴史	41	AWSのGPU環境でブロック崩しを実装
	12	ディープラーニングの計算手法	42	AWSのGPU環境でブロック崩しを実装
	13	ディープラーニングの計算手法	43	AWSのGPU環境でブロック崩しを実装
	14	Pytorchで手書き数字画像の分類課題MNISTを実装	44	実習
	15	Pytorchで手書き数字画像の分類課題MNISTを実装	45	効果測定
	16	Pytorchで手書き数字画像の分類課題MNISTを実装	46	
	17	Pytorchで手書き数字画像の分類課題MNISTを実装	47	
	18	Pytorchで手書き数字画像の分類課題MNISTを実装	48	
	19	実習	49	
	20	実習	50	
	21	実習	51	
	22	効果測定	52	
	23	深層強化学習（DQN） 概要	53	
	24	DQNの実装に必要な 4 つの工夫点	54	
	25	DQNを実装	55	
	26	DQNを実装	56	
	27	DQNを実装	57	
	28	DQNを実装	58	
	29	DQNを実装	59	
	30	DQNを実装	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	AIクラウド開発			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	3 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択必修 1			
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	機械学習・深層学習を使用したクラウドサービスの構築方法を学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習			
達成目標	機械学習・深層学習を使用したシステムのクラウド上での構築方法とWebサービスとして提供する方法を理解する			
教科書	試して学ぶ機械学習入門			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	Amazon Web Services（AWS）によるクラウド環境のセットアップ	31	効果測定
	2	Amazon SageMakerによる開発・実行環境	32	機械学習とユーザログ
	3	Jupyter Labを使った文芸的プログラミング	33	ユーザの反応を踏まえたサービスの開発サイクルの設計
	4	Jupyter Labを使った文芸的プログラミング	34	作成したWebサービス上でユーザログを取得
	5	実習	35	作成したWebサービス上でユーザログを取得
	6	実習	36	作成したWebサービス上でユーザログを取得
	7	本の著者を予測するモデルの作成	37	作成したWebサービス上でユーザログを取得
	8	環境の準備	38	実習
	9	対象とするデータセットと整形	39	実習
	10	モデルの作成	40	推薦システム
	11	モデルの評価	41	ベースとなるWebシステムの構築
	12	実習	42	ベースとなるWebシステムの構築
	13	実習	43	Webサービスの推薦サービスの基本の実装
	14	学習モデルを使うWebサイト	44	Webサービスの推薦サービスの基本の実装
	15	アプリケーションサーバ	45	Webサービスの推薦サービスの基本の実装
	16	APIサーバ	46	推薦サービスのためのロジックを実装
	17	APIサーバ	47	推薦サービスのためのロジックを実装
	18	実習	48	推薦サービスのためのロジックを実装
	19	実習	49	機械学習手法を利用したロジックの実装
	20	クローリングとスクレイピング	50	機械学習手法を利用したロジックの実装
	21	クローリングとスクレイピング	51	機械学習手法を利用したロジックの実装
	22	クローリングとスクレイピング環境の構築	52	実習
	23	Scrapy入門	53	実習
	24	Scrapyでクローリング&スクレイピング	54	実習
	25	Scrapyでクローリング&スクレイピング	55	Lambdaの概要
	26	MongoDBへのデータ格納	56	Lambdaで動作するモデル
	27	MongoDBへのデータ格納	57	Serverless Frameworkによるデプロイ
	28	クローリングの注意事項	58	実習
	29	実習	59	実習
	30	実習	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	オントロジー工学			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	3 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択必修 1			
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	オントロジーの基礎を理解しAIとの関連および実装方法を学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習			
達成目標	オントロジーの基礎、AIやセマンティックWebへの実装方法、将来性を理解する			
教科書	知の科学 オントロジー工学の理論と実践			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	基礎理論	31	
	2	基礎理論	32	
	3	基礎理論	33	
	4	性質と量	34	
	5	性質と量	35	
	6	性質と量	36	
	7	表現のオントロジー	37	
	8	表現のオントロジー	38	
	9	表現のオントロジー	39	
	10	オブジェクト・プロセス・イベント	40	
	11	オブジェクト・プロセス・イベント	41	
	12	オブジェクト・プロセス・イベント	42	
	13	オブジェクト・プロセス・イベント	43	
	14	ロール理論	44	
	15	ロール理論	45	
	16	ロール理論	46	
	17	ロール理論	47	
	18	和製上位オントロジーYAMATO	48	
	19	和製上位オントロジーYAMATO	49	
	20	和製上位オントロジーYAMATO	50	
	21	医療オントロジー	51	
	22	医療オントロジー	52	
	23	医療オントロジー	53	
	24	OMNIBUS オントロジー	54	
	25	OMNIBUS オントロジー	55	
	26	OMNIBUS オントロジー	56	
	27	次世代知識システムへの展開	57	
	28	次世代知識システムへの展開	58	
	29	次世代知識システムへの展開	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	データサイエンス応用			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	3 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択必修 1			
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	統計学基礎、各種統計ライブラリについて学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習			
達成目標	各種統計ライブラリ、機械学習フレームワーク、設計・実装方法を理解する			
教科書	データサイエンティスト育成講座			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	データサイエンティストの仕事とは	31	総合実習
	2	Pythonの基礎、データ分析で使うライブラリ	32	データの可視化、データ可視化の基礎
	3	Numpyの基礎	33	応用：金融データの可視化
	4	Scipyの基礎	34	応用：分析結果の見せ方
	5	Pandasの基礎	35	数学的補足
	6	Matplotlibの基礎	36	総合実習
	7	Python文法的補足	37	効果測定
	8	総合実習	38	機械学習の全体像
	9	統計解析の種類、データの読み込みと対話	39	重回帰
	10	記述統計	40	ロジスティック回帰
	11	総合実習	41	正則化項のある回帰：ラッソ回帰、リッジ回帰
	12	確率と統計を学ぶ準備、確率	42	決定木
	13	確率変数と確率分布	43	k-NN（k近傍）
	14	応用：多次元確率分布	44	サポートベクターマシン
	15	推計統計学	45	数学的補足
	16	統計的推定	46	Python文法的補足
	17	統計的検定	47	総合実習
	18	数学的補足	48	効果測定
	19	総合実習	49	教師無し学習
	20	効果測定	50	クラスタリング
	21	Pythonによる科学計算・概要と事前準備	51	主成分分析
	22	Numpyを使った計算の応用	52	マーケットバスケット分析とアソシエーションルール
	23	Scipyを使った計算の応用	53	モデルの評価と制度を上げる方法
	24	総合実習	54	モデル評価とパフォーマンスチューニング
	25	Pandasを使ったデータ加工処理・概要と事前準備	55	モデルの評価指標
	26	Pandasの基本的なデータ操作	56	アンサンブル学習
	27	Pandasの基本的なデータ操作	57	数学的補足
	28	Python文法的補足	58	Python文法的補足
	29	欠損データと異常値の取り扱いの基礎	59	総合実習
	30	時系列データの取り扱いの基礎	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	IoTシステム開発			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	3 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択必修 1			
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	IoTシステムの各レイヤーを理解し、各レイヤーの事例を通じての開発方法を学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習			
達成目標	IoTシステムの各レイヤー、使用されているOS、システム開発の設計と実装を理解する			
教科書	IoTシステム開発スタートアップ			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	IoTシステムとは何か	31	開発環境の準備
	2	IoTシステムの活用モデルと活用ストーリー	32	「教師データ」用初期画像の収集
	3	IoT 標準化団体とそのアーキテクチャの動向	33	「教師データ」用初期画像の収集
	4	IoTシステムの基本アーキテクチャ	34	「教師データ」用初期画像の収集
	5	IoTの活用ストーリーをIoTの基本アーキテクチャに適用	35	実習
	6	フィールド層全体の構成、人感センサーとArudino UNOの接続	36	アノテーションデータベースの作成
	7	人感センサーとArudino UNO の接続	37	アノテーションデータベースの作成
	8	人感センサーとArudino UNO の接続	38	アノテーションデータベースの作成
	9	Bluetooth LE による通信	39	アノテーションデータベースの作成
	10	Bluetooth LE による通信	40	アノテーションデータベースの作成
	11	Bluetooth LE による通信	41	アノテーションデータベースの作成
	12	実習	42	実習
	13	IoTゲートウェイの設定	43	害鳥検出モデルの作成
	14	IoTゲートウェイの設定	44	害鳥検出モデルの作成
	15	IoTゲートウェイの設定	45	害鳥検出モデルの作成
	16	IoTゲートウェイの設定	46	害鳥検出モデルの作成
	17	IoTゲートウェイの設定	47	害鳥検出モデルの作成
	18	IoTゲートウェイの設定	48	害鳥検出モデルの作成
	19	実習	49	実習
	20	クラウドの設定と利用法	50	害鳥検出システムのセットアップ
	21	クラウドの設定と利用法	51	害鳥検出システムのセットアップ
	22	クラウドの設定と利用法	52	害鳥検出システムのセットアップ
	23	クラウドの設定と利用法	53	オペレーション層の実装
	24	クラウドの設定と利用法	54	オペレーション層の実装
	25	クラウドの設定と利用法	55	オペレーション層の実装
	26	実習	56	オペレーション層の実装
	27	効果測定	57	オペレーション層の実装
	28	プラットフォーム層のシステム構成	58	オペレーション層の実装
	29	開発環境の準備	59	実習
	30	開発環境の準備	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	情報IT 3 年制学科			
履修年次	3 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 2			
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	情報IT 3 年制学科			
履修年次	3 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 2			
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	情報IT 3 年制学科			
履修年次	3 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 2			
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				

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	情報IT 3 年制学科			
履修年次	3 年次			
開講学期	前期・後期			
科目区分	選択必修 2			
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	情報IT 3 年制学科			
履修年次	3 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択必修 2			
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	情報IT 3 年制学科			
履修年次	3 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択必修 2			
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	情報IT 3 年制学科			
履修年次	3 年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択必修 2			
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实習	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プラグ人による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	谷口 幸正			
	授業との関連性：プログラミングの実務能力を活かした授業			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	3 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択必修 2			
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	サーバーレス開発プラットフォーム Firebase入門			
実務家教員の紹介	システムエンジニアとしての設計・開発・プログラミングの経験を活かし、本科目に対し実践的な指導・教育をおこなう。			
授業計画	1	Firebaseコンソール	31	Hostingの利用（2）
	2	プロジェクトでのFirebaseの利用	32	Cloud Functionsの利用（1）
	3	Authenticationの設定	33	Cloud Functionsの利用（2）
	4	WebアプリでのAuthenticationの利用（1）	34	Cloud Functionsを外部から利用する（1）
	5	WebアプリでのAuthenticationの利用（2）	35	Cloud Functionsを外部から利用する（2）
	6	AndroidにおけるAuthnticationの利用（1）	36	総合演習
	7	AndroidにおけるAuthnticationの利用（2）	37	総合演習
	8	iOSにおけるAuthenticationの利用	38	総合演習
	9	Realtime Databaseの設定（1）	39	総合演習
	10	Realtime Databaseの設定（2）	40	総合演習
	11	WebからのRealtime Databaseの利用（1）	41	総合演習
	12	WebからのRealtime Databaseの利用（2）	42	総合演習
	13	AndroidでのRealtime Database利用（1）	43	総合演習
	14	AndroidでのRealtime Database利用（2）	44	総合演習
	15	iOSにおけるRealtime Databaseの利用	45	総合演習
	16	Cloud Firestoreの設定（1）	46	総合演習
	17	Cloud Firestoreの設定（2）	47	総合演習
	18	WebからのCloud Firestoreの利用（1）	48	総合演習
	19	WebからのCloud Firestoreの利用（2）	49	総合演習
	20	Cloud FirestoreのAndroidによる利用（1）	50	総合演習
	21	Cloud FirestoreのAndroidによる利用（2）	51	総合演習
	22	Cloud FirestoreのiOSによる利用	52	総合演習
	23	Storageの設定（1）	53	総合演習
	24	Storageの設定（2）	54	総合演習
	25	StorageのWebからの利用（1）	55	総合演習
	26	StorageのWebからの利用（2）	56	総合演習
	27	StorageのAndroidによる利用（1）	57	総合演習
	28	StorageのAndroidによる利用（2）	58	総合演習
	29	StorageのiOSによる利用	59	総合演習
	30	Hostingの利用（1）	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	ビジネスマナー I			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	3 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択			
授業方法	講義			
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	ビジネスキャリアデザイン			
実務家教員授業	—			
学部・学科	情報IT 3 年制学科			
履修年次	3 年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択			
授業方法	講義			
授業時間	60単位時間			
授業コマ数	30コマ			
授業概要	職場でのマナー・技能を理解する			
授業の進め方	問題演習と解説に加え、必要に応じて復習講義を行い、より高度な知識定着を図る			
達成目標	職場での電話応対・来客対応、ビジネス文書作成の知識を身に付ける			
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	人間関係と話し方・聞き方①	31	
	2	人間関係と話し方・聞き方②	32	
	3	人間関係と話し方・聞き方③	33	
	4	人間関係と話し方・聞き方④	34	
	5	敬語と接遇用語①	35	
	6	敬語と接遇用語②	36	
	7	敬語と接遇用語③	37	
	8	敬語と接遇用語④	38	
	9	電話応対①	39	
	10	電話応対②	40	
	11	電話応対③	41	
	12	電話応対④	42	
	13	来客応対①	43	
	14	来客応対②	44	
	15	来客応対③	45	
	16	交際業務①	46	
	17	交際業務②	47	
	18	ビジネス文書の作成①	48	
	19	ビジネス文書の作成②	49	
	20	ビジネス文書の作成③	50	
	21	ビジネス文書の作成④	51	
	22	文書・資料管理①	52	
	23	文書・資料管理②	53	
	24	文書・資料管理③	54	
	25	日程管理①	55	
	26	日程管理②	56	
	27	日程管理③	57	
	28	日程管理④	58	
	29	環境整備①	59	
	30	環境整備②	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				