

2023年度 情報処理学科 実務教員等による授業科目の配置

情報処理学科(1年生)

実務教員対応科目	授業科目	前期	後期	時間数	備考
	社会人基礎力	○		90	
	筆記試験対策		○	60	
	業界研究		○	30	
	企業研究		○	30	
◎	情報技術	○	○	420	前期:300時間、後期:120時間
	情報リテラシ		○	60	
	プログラミング技法	○	○	240	
	集中対策		○	60	
※後期担当教員未定のため記載なし				990	

情報処理学科(2年生)

実務教員対応科目	授業科目	前期	後期	時間数	
	就職研究	○	○	60	
	プログラミング技法	○		60	
	アプリ開発	○		300	
	サーバ管理	○	○	180	
	セキュリティ技術		○	60	
	デジタル技術		○	60	
	卒業研究		○	180	
	集中対策	○	○	90	
※後期担当教員未定のため記載なし				990	

実務教員担当科目 合計時間:300時間

◎実務教員対応科目

作成者:羽澄 都

科目名		講座名	年度/時期	授業形態
情報技術		情報技術(コンピュータ技術)	2023/前期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分(2時間換算)	75回	5単位(150時間)		後藤昌, 松尾源, 宮前
科目のねらい				
日本のIT産業に携わる者にとっての基本となるこの知識体系は、国家試験「基本情報技術者試験(FE)」のシラバスとしてまとめられている。本科目では、このシラバスに準拠して基本的なテクノロジー知識を習得する。				
授業の概要				
基本情報技術者試験の合格レベルに相当する、基本的な技術知識/問題文の読解力/アルゴリズムについて学ぶ。 6月第2日曜に実施されるIPA修了試験までは、基本情報技術者試験「科目A」の合格レベルに相当する、基本的な技術知識について学ぶ。 6月第2日曜に実施されるIPA修了試験後は、基本情報技術者試験「科目B」と情報セキュリティマネジメント試験「科目B」の合格レベルに相当する基本的な技術知識/問題文の読解力/アルゴリズムについて学ぶ。				
授業終了時の到達目標				
基本情報技術者試験と情報セキュリティマネジメント試験「科目B」の合格レベルに相当する、基本的な基本的な技術知識/問題文の読解力/アルゴリズムを習得する。				
回	テーマ	内 容		
1~ 2	ITワールド 第1部 ハードウェア	第1章 コンピュータの基本構成		
3~ 4	ITワールド 第1部 ハードウェア	第2章 コンピュータのデータ表現		
5~ 6	ITワールド 第1部 ハードウェア	第3章 中央処理装置と主記憶装置		
7~ 8	ITワールド 第1部 ハードウェア	第4章 補助記憶装置		
9~ 10	ITワールド 第1部 ハードウェア	第5章 入出力装置		
11~ 12	ITワールド 第2部 情報処理システム	第1章 情報処理システムの処理形態		
13~ 14	ITワールド 第2部 情報処理システム	第2章 高信頼化システムの構成		
15~ 16	ITワールド 第2部 情報処理システム	第3章 情報処理システムの評価		
17~ 18	ITワールド 第2部 情報処理システム	第4章 ヒューマンインターフェース		
19~ 20	ITワールド 第2部 情報処理システム	第5章 マルチメディア		
21~ 22	ITワールド 第3部 ソフトウェア	第1章 ソフトウェアの分類		
23~ 24	ITワールド 第3部 ソフトウェア	第2章 OS(オペレーティングシステム)		
25~ 26	ITワールド 第3部 ソフトウェア	第3章 プログラム言語と言語プロセッサ		
27~ 28	ITワールド 第3部 ソフトウェア	第4章 ファイル		

回	テ ー マ	内 容
29～ 30	ITワールド 第4部 データベース	第1章 データベースの概要

回	テ ー マ	内 容
31～ 32	ITワールド 第4部 データベース	第2章 SQL
33～ 34	ITワールド 第4部 データベース	第3章 いろいろなデータベース
35～ 36	ITワールド 第5部 ネットワーク	第1章 インターネット
37～ 38	ITワールド 第5部 ネットワーク	第2章 ネットワークアーキテクチャ
39～ 40	ITワールド 第5部 ネットワーク	第3章 LAN
41～ 42	ITワールド 第5部 ネットワーク	第4章 ネットワークの仕組み
43～ 44	ITワールド 第5部 ネットワーク	第5章 ネットワーク管理
45～ 46	ITワールド 第6部 セキュリティ	第1章 情報セキュリティの概要
47～ 48	ITワールド 第6部 セキュリティ	第2章 情報セキュリティ対策
49～ 50	ITワールド 第7部 データ構造とアルゴリズム	第1章 データ構造
51～ 52	ITワールド 第7部 データ構造とアルゴリズム	第2章 基本アルゴリズム
53～ 56	出るところだけ！基本情報技術者 [科目 B] 第3版 第2部 情報セキュリティ	第1章 サイバー攻撃
57～ 59	出るところだけ！基本情報技術者 [科目 B] 第3版 第2部 情報セキュリティ	第2章 情報セキュリティ対策
60～ 62	出るところだけ！基本情報技術者 [科目 B] 第3版 第2部 情報セキュリティ	第3章 問題演習
63～ 64	基本情報マニュアル セキュリティマネジメント対策	序章1 科目B トラップ対策
65～ 68	基本情報マニュアル セキュリティマネジメント対策	序章2 科目B 虎の巻
69～ 70	基本情報マニュアル セキュリティマネジメント対策	予想問題
71	基本情報マニュアル SGサンプル問題 [科目B]	問題 1 7
72	基本情報マニュアル SGサンプル問題 [科目B]	問題 1 8
73	基本情報マニュアル SGサンプル問題 [科目B]	問題 1 9

回	テーマ	内 容		
74	基本情報マニュアル SGサンプル問題 [科目B]	問題20		
75	考査	情報セキュリティマネジメント [科目B]		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
ITワールド、IT戦略とマネジメント、出るところだけ！基本情報技術者 [科目B] 第3版、基本情報マニュアル、別冊 過去問題、基本情報技術者試験 [科目A] 問題集、ノートパソコン		以下備考欄 【評価項目（評価の方法）】参照	100.0%	<p>【受講ルール等】：IPA修了試験と基本情報技術者試験を受験する</p> <p>【評価の観点】：基本情報技術者試験の合格レベルに相当する、基本的な技術知識／問題文の読解力／アルゴリズムを習得しているか。</p> <p>【その他】：「コンピュータ技術」と「システム戦略」を合わせて授業を実施する。したがって、下記の講数単位の計画には「コンピュータ技術」（5単位，75講）と「システム戦略」（5単位，75講）を合わせて記載する。</p> <p>【評価項目（評価の方法）】：IPA修了試験の得点、基本情報技術者試験の得点、考査の得点を重み付けして総合的に評価する。なお、欠席／遅刻／早退はその回数に応じて減点をおこなう。</p>

◎実務教員対応科目

作成者:羽澄 都

科目名		講座名	年度/時期	授業形態
情報技術		情報技術(システム戦略)	2023/前期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分(2時間換算)	75回	5単位(150時間)		橋本, 宮前, 松尾源, 森友紀
科目のねらい				
日本のIT産業に携わる者にとっての基本となるこの知識体系は、国家試験「基本情報技術者試験(FE)」のシラバスとしてまとめられている。本科目では、このシラバスに準拠して基本的なテクノロジー知識を習得する。				
授業の概要				
基本情報技術者試験の合格レベルに相当する、基本的な技術知識/問題文の読解力/アルゴリズムについて学ぶ。 6月第2日曜に実施されるIPA修了試験までは、基本情報技術者試験「科目A」の合格レベルに相当する、基本的な技術知識について学ぶ。 6月第2日曜に実施されるIPA修了試験後は、基本情報技術者試験「科目B」と情報セキュリティマネジメント試験「科目B」の合格レベルに相当する基本的な技術知識/問題文の読解力/アルゴリズムについて学ぶ。				
授業終了時の到達目標				
基本情報技術者試験と情報セキュリティマネジメント試験「科目B」の合格レベルに相当する、基本的な基本的な技術知識/問題文の読解力/アルゴリズムを習得する。				
回	テーマ	内 容		
1~ 2	IT戦略とマネジメント 第1部 企業と法務	第1章 企業活動		
3~ 4	IT戦略とマネジメント 第1部 企業と法務	第2章 企業会計		
5~ 6	IT戦略とマネジメント 第1部 企業と法務	第3章 経営科学		
7~ 8	IT戦略とマネジメント 第1部 企業と法務	第4章 法務と標準化		
9~ 10	IT戦略とマネジメント 第2部 経営戦略	第1章 経営戦略マネジメント		
11~ 12	IT戦略とマネジメント 第2部 経営戦略	第2章 技術戦略マネジメント		
13~ 14	IT戦略とマネジメント 第2部 経営戦略	第3章 ビジネスインダストリ		
15~ 16	IT戦略とマネジメント 第3部 情報システム戦略	第1章 情報システム戦略の概要		
17~ 18	IT戦略とマネジメント 第3部 情報システム戦略	第2章 情報システム企画		
19~ 20	IT戦略とマネジメント 第4部 開発技術	第1章 システム開発技術		
21~ 22	IT戦略とマネジメント 第4部 開発技術	第2章 ソフトウェア開発技術		
23~ 24	IT戦略とマネジメント 第4部 開発技術	第3章 システム開発環境		
25~ 26	IT戦略とマネジメント 第4部 開発技術	第4章 Webアプリケーション開発		
27~ 28	IT戦略とマネジメント 第5部 プロジェクトマネジメント	第1章 プロジェクトマネジメントの概要		

回	テ ー マ	内 容
29～ 30	IT戦略とマネジメント 第5部 プロジェクトマネジメント	第2章 プロジェクトマネジメントのプロセス

回	テーマ	内 容
31～ 32	IT戦略とマネジメント 第6部 サービスマネジメント	第1章 サービスマネジメントの概要
33～ 34	IT戦略とマネジメント 第6部 サービスマネジメント	第2章 サービスマネジメントの手法
35～ 36	IT戦略とマネジメント 第7部 システム監査と内部統制	第1章 システム監査
37～ 38	IT戦略とマネジメント 第7部 システム監査と内部統制	第2章 内部統制
39～ 41	出るところだけ！基本情報技術者〔科目B〕第3版 第1部 擬似言語	第1章 文法
42～ 44	出るところだけ！基本情報技術者〔科目B〕第3版 第1部 擬似言語	第2章 一次元配列
45～ 47	出るところだけ！基本情報技術者〔科目B〕第3版 第1部 擬似言語	第3章 二次元配列
48	出るところだけ！基本情報技術者〔科目B〕第3版 第1部 擬似言語	第4章 ありえない選択肢
49～ 51	出るところだけ！基本情報技術者〔科目B〕第3版 第1部 擬似言語	第5章 オブジェクト指向
52	出るところだけ！基本情報技術者〔科目B〕第3版 第1部 擬似言語	第6章 スタック
53	出るところだけ！基本情報技術者〔科目B〕第3版 第1部 擬似言語	第7章 キュー
54	出るところだけ！基本情報技術者〔科目B〕第3版 第1部 擬似言語	第8章 リスト
55～ 58	出るところだけ！基本情報技術者〔科目B〕第3版 第1部 擬似言語	第9章 問題演習
59	基本情報マニュアル FEサンプル問題〔科目B〕	問題 1
60	基本情報マニュアル FEサンプル問題〔科目B〕	問題 2
61	基本情報マニュアル FEサンプル問題〔科目B〕	問題 3
62	基本情報マニュアル FEサンプル問題〔科目B〕	問題 4
63	基本情報マニュアル FEサンプル問題〔科目B〕	問題 5
64	基本情報マニュアル FEサンプル問題〔科目B〕	問題 6

回	テ ー マ	内 容
65	基本情報マニュアル FEサンプル問題 [科目B]	問題7

回	テーマ	内 容		
66	基本情報マニュアル FEサンプル問題 [科目B]	問題 8		
67	基本情報マニュアル FEサンプル問題 [科目B]	問題 9		
68	基本情報マニュアル FEサンプル問題 [科目B]	問題 10		
69	基本情報マニュアル FEサンプル問題 [科目B]	問題 11		
70	基本情報マニュアル FEサンプル問題 [科目B]	問題 12		
71	基本情報マニュアル FEサンプル問題 [科目B]	問題 13		
72	基本情報マニュアル FEサンプル問題 [科目B]	問題 14		
73	基本情報マニュアル FEサンプル問題 [科目B]	問題 15		
74	基本情報マニュアル FEサンプル問題 [科目B]	問題 16		
75	考査	基本情報技術者 [科目B]		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
ITワールド、IT戦略とマネジメント、出るところだけ！基本情報技術者 [科目B] 第3版、基本情報マニュアル、別冊 過去問題、基本情報技術者試験 [科目A] 問題集、ノートパソコン		以下備考欄【評価項目（評価の方法）】参照	100.0%	<p>【受講ルール等】：IPA修了試験と基本情報技術者試験を受験する</p> <p>【評価の観点】：基本情報技術者試験の合格レベルに相当する、基本的な技術知識／問題文の読解力／アルゴリズムを習得しているか。</p> <p>【その他】：「コンピュータ技術」と「システム戦略」を合わせて授業を実施する。したがって、下記の講数単位の計画には「コンピュータ技術」（5単位，75講）と「システム戦略」（5単位，75講）を合わせて記載する。</p> <p>【評価項目（評価の方法）】：IPA修了試験の得点、基本情報技術者試験の得点、考査の得点を重み付けして総合的に評価する。なお、欠席／遅刻／早退はその回数に応じて減点をおこなう。</p>

2022年以前 情報処理工学科 実務教員等による授業科目の配置

情報処理工学科(1年)

実務教員対応科目	科目名		前期	後期	時間数	備考
	社会人基礎力		○		90	
	一般教養			○	60	
	業界研究			○	30	
	企業研究			○	30	
	コンピュータ技術		○		180	
	システム戦略		○		180	
	マイクロソフトオフィススペシャリスト			○	60	
	資格対策			○	60	
	Java基礎		○	○	90	
	HTML5			○	60	
	JavaScript			○	60	
	応用情報集中対策	選択B群		○	90	
	基本情報集中対策			○	90	
	ITパスポート集中対策			○	90	
	情報セキュリティマネジメント集中対策			○	90	
	ベンダー資格集中対策			○	90	
				合計	990	

※後期担当教員未定のため記載なし

※選択B群より1科目選択

情報処理工学科(2年)

実務教員対応科目	科目名		前期	後期	時間数	備考
	就職研究		○	○	60	
	C言語			○	60	
	Oracle SQL			○	90	
	Androidアプリ		○		120	
◎	PHP		○		180	前期:180時間
	Webセキュリティ			○	60	
	Windows Server		○		90	
	Linux			○	90	
	卒業研究			○	180	
	応用情報集中対策	選択B群	○	○	60	
	基本情報集中対策		○	○	60	
	ITパスポート集中対策		○	○	60	
	情報セキュリティマネジメント集中対策		○	○	60	
	ベンダー資格集中対策		○	○	60	
				合計	990	

※後期担当教員未定のため記載なし

※選択B群より1科目選択

実務教員担当科目 合計時間:180時間

◎実務教員対応科目

作成者:近藤 逸喜

科目名		講座名	年度/時期	授業形態
PHP		PHPJS1	2023/前期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分(2時間換算)	90回	6単位(180時間)		近藤 逸喜
科目のねらい				
<p>圧倒的に普及しているWebは業務システム構築の基盤として広く利用されており、システムエンジニアはWebアプリケーション開発の要点を理解している必要がある。 本科目では、基本的なPHPサーバサイドプログラミングができる技術知識を実機演習を通して習得する。</p>				
授業の概要				
<p>【実務経験のある教員による授業科目】生産設備メーカーにて実務経験がある教員が担当。 PHPを開発用言語としたサーバサイドプログラミングを習得する。 開発環境はXAMPPをインストールし、WebサーバはApache、データベースはMariaDB(MySQL)を利用する。 PHPの文法を基礎から学び、その後データベースアクセスプログラミングを学習する。 さらにWebアプリケーションとして必要なクッキーやセッションのプログラミングを習得する。</p>				
授業終了時の到達目標				
データベースを利用した簡単なショッピングサイトや掲示板のようなWebアプリケーションが構築できる。				
回	テーマ	内容		
1	科目の狙い、到達レベル、講義計画等の説明(30分) PHP開発環境のインストールと設定	PHP開発環境のインストールと設定		
2	PHPの基礎	PHPとは何か PHPの書式 変数、定数、文字列		
3	算術演算子	算術演算子 プログラミング演習		
4	制御文	条件分岐 if文 比較演算子 論理演算子		
5	制御文	条件分岐 プログラミング演習		
6	制御文	条件分岐 switch		
7	制御文	条件分岐 プログラミング演習		
8	課題	条件分岐を利用したプログラムの作成		
9	制御文	繰り返し 後判定繰り返し		
10	制御文	繰り返し プログラミング演習		
11	制御文	繰り返し 前判定繰り返し		
12	制御文	繰り返し プログラミング演習		

回	テ ー マ	内 容
13	課題	繰り返しを利用したプログラムの作成
14	関数	関数の定義、関数の利用方法
15	関数	日本語処理のために用意されている標準関数の利用方法
16	関数	プログラミング演習
17	配列	配列の作成、参照方法
18	配列	プログラミング演習
19	連想配列	連想配列の作成、参照方法
20	連想配列	プログラミング演習
21	多次元配列	多次元配列の作成、参照方法
22	多次元配列	プログラミング演習
23	課題	配列を利用したプログラム作成
24	課題	配列を利用したプログラム作成
25	フォームからのデータ処理	テキストボックス テキストエリア
26	フォームからのデータ処理	GET送信とPOST送信
27	フォームからのデータ処理	チェックボックス
28	フォームからのデータ処理	ラジオボタン
29	フォームからのデータ処理	リストボックス
30	フォームからのデータ処理	プログラミング演習
31	課題	フォームで入力された情報を処理するプログラム作成
32	課題	フォームで入力された情報を処理するプログラム作成
33	課題	フォームで入力された情報を処理するプログラム作成
34	課題	フォームで入力された情報を処理するプログラム作成
35	PHPのクラス	クラスの定義 プロパティの定義 メソッドの定義
36	PHPのクラス	クラスの利用 オブジェクト生成・プロパティやメソッドの利用

回	テ ー マ	内 容
37	PHPのクラス	クラスの継承
38	PHPのクラス	継承したクラスの利用
39	MySQL (MariaDB)	初期設定
40	MySQL (MariaDB)	phpMyAdminを利用したデータベース作成およびテーブル作成
41	MySQL (MariaDB)	phpMyAdminを利用したデータの追加および検索
42	MySQL (MariaDB)	phpMyAdminを利用したデータの変更
43	MySQL (MariaDB)	phpMyAdminを利用したデータの削除
44	SQL	INSERT文
45	SQL	SELECT文
46	SQL	UPDATE文
47	SQL	DELETE文
48	SQL	テーブル結合
49	PHPのクラス	PDOクラス
50	PHPのクラス	PDOクラスの利用
51	PHPからのMySQL利用	MySQLへ接続しデータベースを選択するための関数とその利用方法
52	PHPからのMySQL利用	SELECT文の実行 結果の取り出しと表示
53	PHPからのMySQL利用	SELECT文の実行 並び替え・レコード数の指定
54	PHPからのMySQL利用	SELECT文の実行 複数テーブルの結合
55	PHPからのMySQL利用	ボットの作成
56	PHPからのMySQL利用	ボットの作成
57	課題	PDOクラスを利用したデータベースアクセス(一覧表示)
58	課題	PDOクラスを利用したデータベースアクセス(検索)
59	課題	PDOクラスを利用したデータベースアクセス(検索)
60	課題	PDOクラスを利用したデータベースアクセス(追加)

回	テ ー マ	内 容
61	課題	PDOクラスを利用したデータベースアクセス(変更)
62	課題	PDOクラスを利用したデータベースアクセス(変更)
63	ファイル	ダウンロード・アップロード
64	ファイル	ディレクトリやファイルの操作
65	ファイル	読み込みと書き込み
66	ファイル	アクセスログをファイルに保存
67	グラフィックの利用	画像ファイルの表示
68	グラフィックの利用	GDを利用して画像ファイルを作成
69	グラフィックの利用	GDを利用してサムネイルファイルを作成
70	課題	アップロードしたファイルのサムネイルを作成
71	クッキー	クッキーとは
72	クッキー	クッキーを利用するための関数
73	セッション	セッションとは
74	セッション	セッションを利用するための関数
75	セキュリティ	スクリプトインジェクション htmlspecialchars()関数
76	セキュリティ	SQLインジェクション 正規表現
77	セキュリティ	プリペアドステートメント
78	セキュリティ	プリペアドステートメントを利用したプログラム
79	セキュリティ	パスワードの暗号化
80	セキュリティ	セッションハイジャック
81	簡易掲示板作成	基礎的なWebアプリのサンプルを完成させる
82	簡易掲示板作成	基礎的なWebアプリのサンプルを完成させる
83	簡易掲示板作成	基礎的なWebアプリのサンプルを完成させる
84	簡易掲示板作成	基礎的なWebアプリのサンプルを完成させる

回	テ ー マ	内 容		
85	簡易掲示板作成	基礎的なWebアプリのサンプルを完成させる		
86	簡易掲示板作成	基礎的なWebアプリのサンプルを完成させる		
87	簡易掲示板作成	基礎的なWebアプリのサンプルを完成させる		
88	簡易掲示板作成	基礎的なWebアプリのサンプルを完成させる		
89	簡易掲示板作成	基礎的なWebアプリのサンプルを完成させる		
90	簡易掲示板作成	基礎的なWebアプリのサンプルを完成させる		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
確かな力が身につくPHP (SB Creative) ・パソコン		以下備考欄【評価項目 (評価の方法)】参照	100.0%	<p>【受講ルール等】：</p> <p>資料は学内ファイルサーバの所定の共有フォルダを介して電子データで配布する。必要に応じて印刷配布をおこなう。</p> <p>課題は指定された方法で期限までに提出する。原則、期限後の提出は成績評価の対象にしない。</p> <p>【評価の観点】：</p> <p>PHPの基礎を理解して標準的なWebアプリケーションを構築できるか</p> <p>Webアプリケーションを構築する時に必要になるPHP以外の技術を習得しているか (SQL文、セッション)</p> <p>グループへの貢献度、制作したアプリの完成度、プレゼン聴講者の評価内容</p> <p>【評価項目 (評価の方法)】：</p> <p>ペーパーテストの得点、提出物の得点、授業態度などから総合的に評価する。</p> <p>なお、欠席/遅刻/早退はその回数に応じて減点をおこなう。</p>