

2024年度
シラバス
(講義計画)

学校法人 立志舎
大阪ITプログラミング&会計専門学校
【ITビジネス学科】

昼間部 工業専門課程 ITビジネス学科[2年制]

頁数	科目区分	分類	必修 選択必修	授業科目	授業 形態	第一学年		第二学年		授業時数 合計	単位数 合計
						授業時数	単位数	授業時数	単位数		
1	一般科目	共通	必修	就職ゼミナールⅠ	講義 演習	20 60	4			80	4
2				就職ゼミナールⅡ	講義 演習			20 60	4	80	4
3				就職セミナー	講義 演習	5 15	1			20	1
4		A群	選択必修	ビジネスマナー	講義 演習			20 60	4	80	4
5				一般教養Ⅰ	講義 演習		10 30	2		40	2
6		B群		企業研究	講義 演習	5 15	1				20
7				時事研究Ⅰ	講義 演習			20 60	4	80	4
8	A群	必修	テクノロジーⅠ	講義 演習	20 60	4				80	4
9			テクノロジーⅡ	講義 演習	20 60		4			80	4
10	B群		ストラテジ/マネジメント	講義 演習	10 30	2				40	2
11			ハードウェアⅠ	講義 演習	20 60		4			80	4
12	A群		ソフトウェアⅠ	講義 演習	20 60	4				80	4
13			情報システムⅠ	講義 演習	20 60		4			80	4
14	共通	経営戦略Ⅰ	講義 演習	20 60	4				80	4	
15		科目A試験対策	講義 演習	10 30		2			40	2	
16	A群	システム開発Ⅰ	講義 演習	10 30	2				40	2	
17		情報処理技術者試験対策Ⅰ	講義 演習	20 60		4			80	4	
18	B群	情報処理技術者試験対策Ⅱ	講義 演習	20 60	4				80	4	
19		Java	講義 演習	20 60		4			80	4	
20	A群	Java演習	講義 演習	20 60	4				80	4	
21		情報分析演習	講義 演習	20 60		4			80	4	
22	B群	Python	講義 演習	20 60	4				80	4	
23		Python演習	講義 演習	20 60		4			80	4	
24	共通	Webデザイン	講義 演習	10 30	2				40	2	
25		アルゴリズム	講義 演習	20 60		4			80	4	
26	A群	コンピュータ演習	講義 演習	10 30	2				40	2	
27		C言語	講義 演習	20 60		4			80	4	
28	B群	ハードウェアⅡ	講義 演習	20 60	4				80	4	
29		ソフトウェアⅡ	講義 演習	20 60		4			80	4	
30	A群	コンピュータシステムⅠ	講義 演習	20 60	4				80	4	
31		情報システムⅡ	講義 演習	20 60		4			80	4	
32	B群	オブジェクト指向基礎	講義 演習	10 30	2				40	2	
33		システム開発Ⅱ	講義 演習	10 30		2			40	2	
34	共通	ホームページ作成	講義 演習	20 60	4				80	4	
35		表計算演習	講義 演習	20 60		4			80	4	
36	A群	総合演習Ⅰ	講義 演習	10 30	2				40	2	
37		情報管理Ⅰ	講義 演習	10 30		2			40	2	
38	B群	情報管理Ⅱ	講義 演習	10 30	2				40	2	
39		システム設計Ⅰ	講義 演習	20 60		4			80	4	
40	情報セキュリティマネジメント	講義 演習	20 60	4				80	4		

41	共通	選択必修	卒業研究	演習			160	8	160	8		
42	A群		サーバ構築演習	講義			20	4	80	4		
				演習		60						
43			プレゼンテーション演習	講義			10	2	40	2		
				演習		30						
44			JavaScript	講義			20	4	80	4		
				演習		60						
45			JavaScript演習	講義			20	4	80	4		
				演習		60						
46			HTML/CSS	講義			20	4	80	4		
				演習		60						
47			Webアプリ開発	講義			20	4	80	4		
				演習		60						
48			バージョン管理	講義			10	2	40	2		
				演習		30						
49	モバイルアプリ開発	講義			20	4	80	4				
		演習		60								
50			卒業制作	演習			160	8	160	8		
51			Java I	講義			20	4	80	4		
				演習		60						
52			Java II	講義			20	4	80	4		
				演習		60						
53			ハードウェアⅢ	講義			20	4	80	4		
				演習		60						
54			ソフトウェアⅢ	講義			20	4	80	4		
				演習		60						
55			コンピュータシステムⅡ	講義			20	4	80	4		
				演習		60						
56			コンピュータシステムⅢ	講義			20	4	80	4		
				演習		60						
57			TCP/IP演習Ⅰ	講義			20	4	80	4		
				演習		60						
58			プレゼンテーション演習	講義			20	4	80	4		
				演習		60						
59			システム開発演習Ⅰ	講義			10	2	40	2		
				演習		30						
60			システム開発演習Ⅱ	講義			10	2	40	2		
				演習		30						
61			システム設計Ⅱ	講義			20	4	80	4		
				演習		60						
62			情報戦略Ⅰ	講義			20	4	80	4		
				演習		60						
63			情報戦略Ⅱ	講義			20	4	80	4		
				演習		60						
64			総合演習Ⅱ	講義			10	2	40	2		
				演習		30						
65			総合演習Ⅲ	講義			10	2	40	2		
				演習		30						
66			情報管理Ⅲ	講義			10	2	40	2		
				演習		30						
67					卒業システム開発	演習			160	8	160	8
必修授業時間及び単位数												
			共通		80	4	80	4	160	8		
			A群		200	10	0	0	200	10		
			B群		320	16	0	0	320	16		
選択必修科目授業時数及び単位数												
			共通		100	5	160	8	260	13		
			A群		720	36	840	42	1560	78		
			B群		940	47	1320	66	2260	113		
			卒業に必要な総授業時数		920	46	800	40	1720	86		

※選択必修科目については、次の通りとする。

- ・ITプログラミングコースは、共通、A群から1年次32単位以上、2年次36単位以上取得するものとする。
- ・情報システムコースは、共通、B群から1年次26単位以上、2年次36単位以上取得するものとする。

科目名： 就職ゼミナールⅠ

開講年次： 1年

単位数： 4

種類： 一般科目

分類： 必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 友貞、加藤

株式会社インフォテック・サーブ

[講義主要目標及び講義概要]

卒業後の進路選択を考える前段階として、職業についての考え方、企業研究や自己分析の仕方を学び、IT業界に関する豊富な経験と最新の知見を有する企業と連携した授業を行う。また、社会人として必要とされる基本的なものの見方や考え方、行動の仕方を理解し、礼儀・マナーについても学ぶ。

[講義・演習項目]

1. 礼儀・マナーの知識 (5)
2. 敬語表現 (5)
3. 業界研究 (15)
4. 職種研究 (15)
5. 筆記試験演習 (10)
6. 面接試験演習 (20)
7. グループディスカッション (5)
8. 映像等による事例研究 (5)

[テキスト]

定番SPI基礎ベシック

定番SPI問題集

就職ガイドブック

[成績評価]

連携する企業と事前に打ち合わせを行って取り交わした方法と、授業期間中に提出されたレポート及び報告書、出席等を総合して判断する。

科目名： 就職ゼミナールⅡ

開講年次： 2年

単位数： 4

種類： 一般科目

分類： 必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 白井、伊藤

[講義主要目標及び講義概要]

企業の採用試験に向けて礼儀やマナーを学習する。また、受験する企業や職種についても研究を行い熱意が伝わる志望動機を考える。筆記試験の対策演習や面接試験練習、及びグループディスカッションを通して、伝達方法や表現方法を学習する。

[講義・演習項目]

1. 礼儀・マナーの知識 (10)
2. 敬語表現 (5)
3. 業界研究 (5)
4. 職種研究 (10)
5. 筆記試験演習 (20)
6. 面接試験演習 (20)
7. グループディスカッション (10)

[テキスト]

一般常識チェック&マスター
必要な対策プリント

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： 就職セミナー

開講年次： 1年

単位数： 1

種類： 一般科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 20

担当教員： 友貞、加藤

株式会社ユアブレインズ

[講義主要目標及び講義概要]

卒業後の進路選択を考える前段階として、業界に精通し、企業などに対しても講演している実務教員の講義を受講し、日々の学生生活を有意義なものとする意識の高揚を目指す。また、社会人として必要とされる基本的なものの見方や考え方・行動の仕方の理解を深め、礼儀・マナーの修得、面接練習等を行う。

[講義・演習項目]

1. 職業についての考え方 (2)
2. 就職を取り巻く社会状況の分析 (1)
3. 就職活動の予備知識 (2)
4. 官公庁研究及び企業研究の方法 (2)
5. 自己分析の仕方 (1)
6. 礼儀・マナーの知識 (1)
7. 敬語表現 (1)
8. 映像等による事例研究 (2)
9. 就職試験演習 (5)
10. 面接練習 (3)

[テキスト]

研修用DVD

必要な対策プリント

[成績評価]

連携する企業と事前に打ち合わせを行って取り交わした方法と、授業期間中に提出されたレポート及び報告書、出席等を総合して判断する。

科目名： ビジネスマナー

開講年次： 2年

単位数： 4

種類： 一般科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 白井、伊藤

株式会社インフォテック・サーブ

[講義主要目標及び講義概要]

企業研修などの事業を行う企業と連携した授業を行い、ビジネスマナーの基本的な知識とスキルを習得し、入社に向けての不安解消と入社後のイメージを明確にする。また、社会人と学生の違い、組織人としての自覚を醸成する。

[講義・演習項目]

1. ビジネスマナーとは (5)
2. 社会人の心構え (5)
3. 社会のルール (10)
4. ビジネスシーンでの言葉遣い (10)
5. ビジネス文書の作成 (10)
6. オフィスワーク (10)
7. ロジカルコミュニケーション (10)
8. 実技・演習 (20)

[テキスト]

産学連携講座 ビジネスマナー

[成績評価]

連携する企業と事前に打ち合わせを行って取り交わした方法と、授業期間中に提出されたレポート及び報告書、出席等を総合して判断する。

科目名： 一般教養 I

開講年次： 2年

単位数： 2

種類： 一般科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 40

担当教員： 白井、伊藤

[講義主要目標及び講義概要]

社会人として必要な基礎知識とスキルを習得し、入社に向けての不安解消または未
内定者の一般教養のスキルアップを目指す。

[講義・演習項目]

1. 国語（四字熟語）（10）
2. 国語（漢字）（10）
3. 地理（8）
4. 現代社会（8）
5. 時事問題（4）

[テキスト]

必要な対策プリント

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： 企業研究

開講年次： 1年

単位数： 1

種類： 一般科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 20

担当教員： 友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

就職活動に伴う企業研究として、実際に活躍している各業界を代表する人事担当者より、会社の特徴や仕事内容、採用試験、企業の求める人物像などについて講義を受講し、実際の仕事概要等を深く理解することにより、今後の就職活動に向けて自ら考え、行動する力を養成する。

[講義・演習項目]

1. 企業研究の方法 (5)
2. 参加する企業についての事前研究 (5)
3. 各企業の人事担当者からのご講演 (5)
4. 参加した企業について事後研究 (5)

[テキスト]

各企業が準備するパンフレット

[成績評価]

各企業による説明会の前後に提出するレポート内容や出席等を総合して判断する。

科目名：時事研究Ⅰ

開講年次：2年

単位数：4

種類：一般科目

分類：選択必修

授業方法：講義・演習

授業時数：80

担当教員：友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

最新の時事問題についての理解を深めるために、「キーワード」項目に注目して、各項目について解説、問題点、展望、関連用語等を考察する。

[講義・演習項目]

1. 文化に関する分野（6）
2. 科学技術に関する分野（6）
3. 政治に関する分野（7）
4. 経済自治に関する分野（6）
5. 社会に関する分野（6）
6. 暮らしに関する分野（6）
7. マスコミ・広告に関する分野（6）
8. 国土・環境に関する分野（6）
9. 交通・情報通信に関する分野（6）
10. 労働に関する分野（6）
11. 教育に関する分野（6）
12. スポーツに関する分野（6）
13. 国際に関する分野（7）

[テキスト]

一般常識チェック&マスター
必要な対策プリント

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： テクノロジ I

開講年次： 1 年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 8 0

担当教員： 友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

テクノロジー分野であるハードウェア、情報処理システム、ソフトウェア、データベースなどの分野に関して、基本的な知識を修得するための講義・演習を行う。

[講義・演習項目]

1. ハードウェア (20)
2. 情報処理システム (20)
3. ソフトウェア (20)
4. データベース (20)

[テキスト]

ITワールド

基本情報技術者科目A問題集

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： テクノロジⅡ

開講年次： 1年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

テクノロジー分野であるネットワーク、セキュリティ、データ構造とアルゴリズムなどの分野に関して、基本的な知識を修得するための講義・演習を行う。

[講義・演習項目]

1. ネットワーク (20)
2. セキュリティ (30)
3. データ構造とアルゴリズム (30)

[テキスト]

ITワールド

基本情報技術者科目A問題集

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： ストラテジ／マネジメント

開講年次： 1年

単位数： 2

種類： 専門科目

分類： 必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 40

担当教員： 友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

ストラテジ・マネジメント分野である企業と法務、経営戦略、情報システム戦略、開発技術、プロジェクトマネジメント、サービスマネジメント、システム監査と内部統制などの分野に関して、基本的な知識を修得するための講義・演習を行う。

[講義・演習項目]

1. 企業と法務 (4)
2. 経営戦略 (4)
3. 情報システム戦略 (8)
4. 開発技術 (8)
5. プロジェクトマネジメント (8)
6. サーマネジメント (4)
7. システム監査と内部統制 (4)

[テキスト]

IT戦略とマネジメント
基本情報技術者科目A問題集

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名：ハードウェア I

開講年次：1年

単位数：4

種類：専門科目

分類：必修

授業方法：講義・演習

授業時数：80

担当教員：友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

コンピュータで扱われる数値や文字の取り扱い、コンピュータを構成する各種の装置、ネットワーク技術の基本事項について学習する。

[講義・演習項目]

1. 数値表現 (10)
2. 文字表現 (3)
3. 論理演算 (3)
4. コンピュータ構成要素 (2)
5. 主記憶装置及び補助記憶装置 (2)
6. 中央処理装置 (10)
7. 周辺機器 (5)
8. パソコンの組み立て (5)
9. ネットワークの構成機器 (5)
10. 伝送制御技術 (5)
11. OSI参照モデル (10)
12. TCP/IPの種類と特徴 (10)
13. ネットワーク技術基礎 (10)

[テキスト]

ITワールド

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： ソフトウェア I

開講年次： 1 年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 8 0

担当教員： 友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

各種ソフトウェア、データベース、データ構造とアルゴリズムの基礎知識について学習する。

[講義・演習項目]

1. ソフトウェアの分類とOS (5)
2. プロセス管理とスケジューリング (5)
3. 同時実行制御 (5)
4. 割込み制御 (5)
5. ジョブ管理とタスク管理 (10)
6. 記憶管理 (5)
7. ファイル管理 (5)
8. データベース設計 (10)
9. SQL文法 (10)
10. DBMS (5)
11. データ構造 (5)
12. アルゴリズム基礎 (5)
13. フローチャート (5)

[テキスト]

ITワールド

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： 情報システム I

開講年次： 1 年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 8 0

担当教員： 友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

システム開発の概要とシステムの構築、設計、開発から運用までの基礎と開発者と利用者の両面で活用できる知識を身に付け、様々な業界の情報システムの構築から運用までの事例を踏まえ、基本的なシステム構築の講義と演習を行う。

[講義・演習項目]

1. データベースシステムの演習 (10)
2. ネットワークシステムの演習 (10)
3. 情報セキュリティシステムの演習 (10)
4. システム開発の演習 (10)
5. プロジェクトマネジメントの演習 (10)
6. ITサービスマネジメントの演習 (10)
7. システム監査手法 (10)
8. IT戦略研究 (5)
9. 経営戦略研究 (5)

[テキスト]

ITワールド

IT戦略とマネジメント

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： 経営戦略Ⅰ

開講年次： 1年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

代表的な経営情報分析手法について学習し、経営戦略に関する基本的な考え方を理解する。ITが企業の経営戦略に重要な影響を与えることの意義を説明できることを目標とする。

[講義・演習項目]

1. 経営戦略の区分 (8)
2. マーケティング戦略 (8)
3. ビジネス戦略 (8)
4. バランススコアカード (8)
5. 経営管理システム (8)
6. 技術開発戦略 (8)
7. ビジネスシステムの種類 (8)
8. エンジニアリングシステムの種類 (8)
9. e-ビジネスの種類 (8)
10. 民生機器と産業機器の種類 (8)

[テキスト]

IT戦略とマネジメント

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： 科目A試験対策

開講年次： 1年

単位数： 2

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 40

担当教員： 友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

基本情報講座の修了認定試験受験にあたり必要となるテクノロジー、マネジメント、ストラテジの分野の問題演習を行い、知識の定着を図る。

[講義・演習項目]

1. テクノロジー問題演習 (10)
2. マネジメント問題演習 (5)
3. ストラテジ問題演習 (5)
4. 総合問題演習 (20)

[テキスト]

基本情報技術者試験 科目A問題集
必要な対策プリント

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： システム開発 I

開講年次： 1 年

単位数： 2

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 4 0

担当教員： 友貞、加藤

株式会社インフォテック・サーブ

[講義主要目標及び講義概要]

情報技術教育に関する教材出版や研修事業を行う企業と連携しながら、システム開発全体の理解やアルゴリズム、データベースなどの知識を習得する。また、グループ学習を通じて、コミュニケーション能力を向上させる。

[講義・演習項目]

1. システム全体像の理解 (2)
2. MVCアーキテクチャの仕組み (2)
3. DAOとDTO (2)
4. グループミーティング (5)
5. システムチャートの作成 (5)
6. フローチャートの作成 (5)
7. SQL (埋込みSQL) (5)
8. スケジュール管理 (5)
9. 各種ドキュメントの作成 (5)
10. レビュー (4)

[テキスト]

システム開発入門

ITワールド

[成績評価]

連携する企業と事前に打ち合わせを行って取り交わした方法と、授業期間中に提出されたレポート及び報告書、出席等を総合して判断する。

科目名： 情報処理技術者試験対策 I

開講年次： 1 年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 8 0

担当教員： 友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

プログラム、アルゴリズム分野において、演習を通じて実践力を修得し、基本情報技術者試験の対策を実施する。

[講義・演習項目]

1. 集計に関するアルゴリズム (10)
2. 数学的処理 (多項式計算や行列など) に関するアルゴリズム (10)
3. データ操作 (探索・整列・リスト構造など) に関するアルゴリズム (10)
4. 画像処理 (座標制御) に関するアルゴリズム (10)
5. 文字列操作 (文字列探索・置換・複写など) に関するアルゴリズム (10)
6. その他アルゴリズム (10)
7. 基本情報技術者試験対策 (20)

[テキスト]

基本情報技術者科目B問題集
必要な対策プリント

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： 情報処理技術者試験対策Ⅱ

開講年次： 1年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

情報セキュリティ技術と情報セキュリティ管理に関する基本的な知識を学習し、基本情報技術者試験のセキュリティ分野対策を実施する。

[講義・演習項目]

1. 情報セキュリティの概念 (5)
2. 情報セキュリティ技術 (10)
3. 情報セキュリティ管理 (10)
4. 物理的・人的・技術的セキュリティ対策 (20)
5. セキュリティ演習実装技術 (10)
6. 基本情報技術者試験対策 (25)

[テキスト]

ITワールド

基本情報技術者科目B問題集

必要な対策プリント

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： J a v a

開講年次： 1 年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 8 0

担当教員： 友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

J a v aプログラミングの基礎的な知識と技術を身につけるため、構造化プログラミングとオブジェクト指向プログラミングの基本について講義・演習を行う。

[講義・演習項目]

1. J a v aの特徴と開発手順 (5)
2. J a v aプログラムの基本 (5)
3. 演算子 (5)
4. 配列 (5)
5. 制御構造 (5)
6. メソッド (5)
7. オブジェクト指向とクラス定義 (1 0)
8. インスタンスの生成と利用 (5)
9. アクセスレベルとパッケージング (5)
- 1 0. 参照型配列とA r r a y L i s tクラス (5)
- 1 1. クラスの拡張 (1 0)
- 1 2. オーバライド (5)
- 1 3. インタフェース (5)
- 1 4. プリモフィズム (5)

[テキスト]

J a v aプログラミング

J a v aプログラミング能力認定試験 3 級過去問題集

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： J a v a 演習

開講年次： 1 年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 8 0

担当教員： 友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

J a v a の理解を深めるため、例外処理やコレクション、ファイル入出力、スレッド、ネットワーク、G U I フレームワークなどの実用的な知識・技術に関する講義・演習を行う。また、検定に向けて知識の定着を図り合格を目指す。

[講義・演習項目]

1. パッケージと J a v a A P I (1 0)
2. 例外処理 (5)
3. G U I アプリケーション (1 5)
4. グラフィックスとマウスイベント (1 5)
5. 座標軸で部品を指定 (1 0)
6. A r r a y L i s t (5)
7. 試験対策 (2 0)

[テキスト]

J a v a 実践編 アプリケーション作りの基本
J a v a プログラミング能力認定試験 3 級過去問題集
必要な対策プリント

[成績評価]

授業期間中に実施される種々の課題、成果物、出席等を総合して判断する。

科目名： 情報分析演習

開講年次： 1年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 白井、加藤

株式会社インフォテック・サーブ

[講義主要目標及び講義概要]

データや情報を適切に分析・加工することは必要不可欠なものであるため、情報技術教育に関する教材出版や研修事業を行う企業と連携しながら、こうした情報分析力を高め、データや情報をビジネスに活用するためのスキルを習得する。

[講義・演習項目]

1. Excelの基本操作 (2)
2. 表の作成 (2)
3. 表の編集 (2)
4. 絶対参照 (2)
5. 基本的な関数 (3)
6. 条件付き関数・文字列関数 (2)
7. グラフの作成 (1)
8. 印刷 (1)
9. 資料作成演習① (10)
10. データベース機能 (5)
11. 便利な機能 (5)
12. Windowsの基本機能 (5)
13. 資料作成演習② (10)
14. データ分析演習 (10)
15. グループによるビッグデータの情報分析 (10)
16. 発表資料作成及びプレゼンテーション (10)

[テキスト]

産学連携講座 情報分析演習

[成績評価]

連携する企業と事前に打ち合わせを行って取り交わした方法と、授業期間中に提出されたレポート及び報告書、出席等を総合して判断する。

科目名： Python

開講年次： 1年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

Pythonプログラミングの基礎的な知識と技術を身につけるため、Javaとの違いを確認しながら、Python特有の表現を中心に講義・演習を行う。

[講義・演習項目]

1. Pythonの特徴と開発手順 (3)
2. 値と変数 (5)
3. 標準ライブラリ (5)
4. 条件分岐、繰り返し、例外処理 (10)
5. リスト、タプル、セット、辞書 (10)
6. 関数 (15)
7. クラス定義 (10)
8. テキストファイルの入出力 (10)
9. グラフ描画 (7)
10. NumPyの配列 (5)

[テキスト]

必要な対策プリント

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： Python演習

開講年次： 1年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

Pythonを用いた基礎的なGUIアプリケーション開発技術を身につけ、また様々なアルゴリズムを学習するため、GUIフレームワークを用いた基本的なゲーム開発に関する講義・演習を行う。

[講義・演習項目]

1. 簡単なミニゲームの作成 (5)
2. キャンパスへの図形の描画 (5)
3. 三目並べゲームの作成 (10)
4. 神経衰弱ゲームの作成 (20)
5. リバーシゲームの作成 (20)
6. エアホッケーゲームの作成 (20)

[テキスト]

Pythonで作って学べる ゲームのアルゴリズム入門

[成績評価]

授業期間中に実施される種々の課題、成果物、出席等を総合して判断する。

科目名： Webデザイン

開講年次： 1年

単位数： 2

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 40

担当教員： 友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

基礎的なWebサイトを制作できるように、HTMLとCSS、Webデザインに関する基本的な知識と技術に関する講義・演習を行う。

[講義・演習項目]

1. Webサイト制作の基礎知識 (5)
2. HTMLコーディングの基本 (5)
3. CSSコーディングの基本 (5)
4. Webデザインの基礎知識 (10)
5. Webサイト制作の実践 (10)
6. Webサイトの公開方法 (5)

[テキスト]

世界一わかりやすい HTML 5 & CSS 3 コーディングとサイト制作の教科書

[成績評価]

授業期間中に実施される種々の課題、成果物、出席等を総合して判断する。

科目名： アルゴリズム

開講年次： 1年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

コンピュータでデータを処理するためのデータ構造と、それらに関連する各種アルゴリズムについて基本的な知識の修得を図る。

[講義・演習項目]

1. データ構造（配列、リスト、スタック・キュー、木構造）（10）
2. アルゴリズムの基本（10）
3. 基本データ処理（10）
4. 配列操作（10）
5. 文字列操作（10）
6. 探索アルゴリズム（10）
7. 整列アルゴリズム（10）
8. その他のアルゴリズム（10）

[テキスト]

ITワールド

擬似言語で学ぶアルゴリズム

必要な対策プリント

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： コンピュータ演習

開講年次： 1年

単位数： 2

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 40

担当教員： 白井、伊藤

[講義主要目標及び講義概要]

ビジネスソフトであるMicrosoft Wordの基本機能と操作方法を学習し、文書やポスターなどの作成ができるようにする。

[講義・演習項目]

1. 文章の入力、訂正 (1)
2. ページ設定 (1)
3. 文書の作成 (8)
4. 表を活用した文書の作成 (10)
5. 画像や図形を活用した文書の作成 (10)
6. 数式や関数を使用した演算の実行 (10)

[テキスト]

MOS攻略問題集 Word365&2019
30時間でマスター Office2019

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： C言語

開講年次： 1年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

C言語の文法及び基本構造についてプログラミングを行いながら学習する。

[講義・演習項目]

1. C言語の特徴 (5)
2. C言語の基本文法 (5)
3. データ型の種類と変数の宣言 (5)
4. 標準入出力関数 (10)
5. 構造化プログラミングの特徴 (10)
6. 条件分岐文 (10)
7. 繰り返し文 (10)
8. 関数の定義 (5)
9. 配列操作 (文字列操作を含む) (10)
10. 再帰的プログラム (10)

[テキスト]

Cプログラミング

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名：ハードウェアⅡ

開講年次：1年

単位数：4

種類：専門科目

分類：選択必修

授業方法：講義・演習

授業時数：80

担当教員：友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

ハードウェア関連技術、アーキテクチャ、パフォーマンスについて学習する。

[講義・演習項目]

1. 情報基礎理論 (5)
2. データ表現 (10)
3. プロセッサアーキテクチャ (10)
4. メモリアーキテクチャ (5)
5. その他の補助記憶装置 (5)
6. 入出力アーキテクチャ (10)
7. コンピュータの性能評価 (5)
8. 高速化技術 (5)
9. 冗長化技術 (10)
10. システム構成技術 (5)
11. コストパフォーマンス (5)
12. 組込みシステム (5)

[テキスト]

ITワールド

応用情報技術者試験対策テキスト 試験対策テキストⅡ

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： ソフトウェアⅡ

開講年次： 1年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

各種ソフトウェア、データベース、データ構造とアルゴリズムについて、応用知識を身につける。

[講義・演習項目]

1. OSの管理機能 (5)
2. 言語プロセッサ (7)
3. 同時実行制御と排他制御 (7)
4. 割込み制御 (5)
5. その他の管理機能 (5)
6. プロセス状態遷移 (5)
7. プログラム実行制御 (5)
8. データベース設計応用 (8)
9. SQLの操作 (8)
10. DBMS (6)
11. データ構造 (9)
12. アルゴリズム応用 (10)

[テキスト]

ITワールド

データベースとSQL

応用情報技術者試験対策テキスト 試験対策テキストⅡ

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： コンピュータシステム I

開講年次： 1 年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 8 0

担当教員： 友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

プログラム、アルゴリズム分野及び情報セキュリティ分野において、演習を通じて実践力を修得する。

[講義・演習項目]

1. 集計に関するアルゴリズム (10)
2. 数学的処理 (多項式計算や行列など) に関するアルゴリズム (15)
3. データ操作 (探索・整列・リスト構造など) に関するアルゴリズム (20)
4. 画像処理 (座標制御) に関するアルゴリズム (10)
5. 文字列操作 (文字列探索・置換・複写など) に関するアルゴリズム (5)
6. その他のアルゴリズム (10)
7. 情報セキュリティ演習 (10)

[テキスト]

ITワールド

基本情報技術者試験 科目B問題集

基本情報技術者試験 科目B試験対策問題集

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： 情報システムⅡ

開講年次： 1年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

システム開発の概要とシステムの構築、設計、開発から運用までの基礎と開発者と利用者の両面で活用できる応用知識を身に付け、様々な業界の情報システムの構築から運用までの各種事例に対応できる応用知識の講義と演習を行う。

[講義・演習項目]

1. データベースシステムの演習 (10)
2. ネットワークシステムの演習 (10)
3. 情報セキュリティシステムの演習 (10)
4. システム開発の演習 (10)
5. プロジェクトマネジメントの演習 (10)
6. ITサービスマネジメントの演習 (10)
7. システム監査手法 (10)
8. IT戦略研究 (5)
9. 経営戦略研究 (5)

[テキスト]

ITワールド

IT戦略とマネジメント

応用情報技術者試験対策テキスト 試験対策テキストⅡ

応用情報技術者試験対策テキスト 試験対策テキストⅢ

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： オブジェクト指向基礎

開講年次： 1年

単位数： 2

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 40

担当教員： 友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

オブジェクト指向の基本概念を理解し、オブジェクト指向の仕組みや擬似言語での表現方法について学ぶ。

[講義・演習項目]

1. オブジェクトのモデリング (5)
2. カプセル化と情報隠蔽 (2)
3. クラス図の作成 (10)
4. 擬似言語におけるクラスの定義 (10)
5. インスタンスの生成 (5)
6. クラスとインスタンスの主記憶装置上の領域 (3)
7. コンストラクタ (5)

[テキスト]

擬似言語で学ぶアルゴリズム
基本情報技術者科目B問題集

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： システム開発Ⅱ

開講年次： 1年

単位数： 2

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 40

担当教員： 友貞、加藤

コムシステクノ株式会社

[講義主要目標及び講義概要]

企業等と連携し、IT業界に関する豊富な経験と最新の知見を有する実務教員の講義を受講する。事前に業界・職種の研究をグループワークで行い、その後、実務教員のシステム開発や運用、それに関わる職種、またIT業界の最新動向等についての講義を受講する。

[講義・演習項目]

1. 業界研究 (5)
2. 職種研究 (5)
3. システム開発について (10)
4. システム運用について (10)
5. IT業界の最新動向 (10)

[テキスト]

連携企業等作成のレジュメ

[成績評価]

連携する企業と事前に打ち合わせを行って取り交わした方法と、授業期間中に提出されたレポート及び報告書、出席等を総合して判断する。

科目名： ホームページ作成

開講年次： 1年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

Webクリエイター能力認定試験スタンダードレベルのHTML及びCSSの正しいコードを記述し、基礎的なWebサイトを製作できる能力を養う。

[講義・演習項目]

1. HTMLの記述方式の基礎 (10)
2. 一般定義に使用するタグの基礎 (10)
3. 仕切り、文字修飾の基礎 (10)
4. イメージ、マルチメディアの基礎 (10)
5. リスト、作表の基礎 (10)
6. リンクの基礎 (10)
7. CSS記述の基礎 (10)
8. フォント、背景、配置タグの基礎 (6)
9. ボックス、疑似クラス、IDに関する基礎 (4)

[テキスト]

Webクリエイター能力認定試験公式テキスト

Webクリエイター能力認定試験問題集

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： 表計算演習

開講年次： 1年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 白井、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

Microsoft Excelの基本機能と操作方法を講義・演習し、集計表やグラフの作成ができるようにする。

[講義・演習項目]

1. ワークシートやブックの作成と管理 (5)
2. ワークシートやブックの書式設定 (3)
3. ワークシートやブックのオプション (3)
4. ヘッダー、フッターの調整 (2)
5. 印刷設定 (2)
6. セルやセル範囲のデータの管理 (2)
7. セルやセル範囲の書式設定 (3)
8. テーブルの作成 (5)
9. テーブルスタイルのオプション (5)
10. フィルターと並べ替え (5)
11. 数式や関数を使用した演算の実行 (10)
12. 集計関数 (8)
13. 条件付き関数 (8)
14. 文字列関数 (7)
15. グラフやオブジェクトの作成 (6)
16. グラフやオブジェクトの書式設定 (6)

[テキスト]

30時間でマスター Office 2019

MOS Microsoft Excel 2019 対策テキスト&問題集

MOS 攻略問題集 Excel 2019

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： 総合演習 I

開講年次： 1 年

単位数： 2

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 4 0

担当教員： 友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

アルゴリズムとプログラミング分野及び情報セキュリティ分野において、問題演習を通じて実践力を修得する。

[講義・演習項目]

1. プログラムの基本要素 (1 0)
2. データ構造及びアルゴリズム (1 5)
3. プログラミングの諸分野への適合 (5)
4. 情報セキュリティの確保に関すること (1 0)

[テキスト]

基本情報技術者試験 科目 B 問題集
基本情報技術者試験 科目 B 試験対策問題集
必要な対策プリント

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： 情報管理 I

開講年次： 1 年

単位数： 2

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 4 0

担当教員： 友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

プログラム、アルゴリズム分野において、問題演習を通じて実践力を修得する。

[講義・演習項目]

1. 配列操作 (5)
2. 基本アルゴリズム (5)
3. 文字列操作 (5)
4. 問題解決向きデータ構造 (5)
5. 数学的アルゴリズム (10)
6. その他のアルゴリズム (10)

[テキスト]

擬似言語で学ぶアルゴリズム
必要な対策プリント

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： 情報管理Ⅱ

開講年次： 1年

単位数： 2

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 40

担当教員： 友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

コンピュータシステムにおける理論や用語、技術を総合的に理解し、業務のシステム化に活用できる知識を身に付け、情報処理の基礎理論やデータベース、ネットワーク、セキュリティなどの技術とそれを用いたIT戦略に関する応用的な講義・演習を行う。

[講義・演習項目]

1. 情報理論演習 (5)
2. ハードウェア演習 (5)
3. ソフトウェア演習 (5)
4. データベースシステムの演習 (5)
5. ネットワークシステムの演習 (5)
6. 情報セキュリティシステムの演習 (5)
7. システム開発の演習 (5)
8. IT戦略研究 (3)
9. 経営戦略研究 (2)

[テキスト]

ITワールド

IT戦略とマネジメント

応用情報技術者試験対策テキスト 試験対策テキストⅡ

応用情報技術者試験対策テキスト 試験対策テキストⅢ

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： システム設計 I

開講年次： 1 年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 8 0

担当教員： 友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

情報システム開発の業務プロセスを概観し、各開発プロセスを理解し活用できる知識を身につけることを目標とする。

[講義・演習項目]

1. S L C P 開発プロセス (2 0)
2. システム開発技法 (1 0)
3. オブジェクト指向設計 (2 0)
4. システム開発環境 (1 0)
5. W e b アプリケーション開発 (2 0)

[テキスト]

I T 戦略とマネジメント

応用情報技術者試験対策テキスト 試験対策テキスト II

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： 情報セキュリティマネジメント

開講年次： 1年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

情報セキュリティ技術と情報セキュリティ管理に関する知識を学習し、基本的な知識を習得する。

[講義・演習項目]

1. 情報セキュリティの概念 (5)
2. 情報セキュリティ技術 (10)
3. 情報セキュリティ管理 (5)
4. 情報セキュリティ機関・評価基準 (5)
5. 物理的セキュリティ対策 (5)
6. 人的セキュリティ対策 (10)
7. 技術的セキュリティ対策 (20)
8. セキュリティ実施技術 (20)

[テキスト]

ITワールド

情報セキュマネ 要点&問題集

基本情報技術者試験 科目B問題集

基本情報技術者試験 科目B試験対策問題集

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名：卒業研究

開講年次：2年

単位数：8

種類：専門科目

分類：選択必修

授業方法：演習

授業時数：160

担当教員：白井、伊藤

[講義主要目標及び講義概要]

本学園での学習の集大成として、就職先の業界研究など学生がテーマを考え論文を作成する。

[講義・演習項目]

1. 卒業研究概要（10）
2. テーマの研究（20）
3. 情報収集（20）
4. 下書き作成（85）
5. 清書作成（20）
6. 製本（5）

[テキスト]

学生が収集した卒業研究に関する資料

[成績評価]

授業期間中に実施される種々の提出物、出席等を総合して判断する。

科目名： サーバ構築演習

開講年次： 2年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 白井、伊藤

[講義主要目標及び講義概要]

Windowsサーバのインストールから各種設定、WebサーバとFTPサーバの構築、仮想化によるLinuxのインストールを学習する。また、基本的なサーバ構築を行えるようになるための基礎的な操作・設定方法を理解し、LinuxOSのコマンドを中心に演習する。

[講義・演習項目]

1. Windowsサーバのインストール (5)
2. ネットワークの設定と管理 (5)
3. 仮想化 (5)
4. Webサーバの構築 (10)
5. FTPサーバの構築 (10)
6. 仮想ディレクトリの作成 (5)
7. FTPによるアップロード (5)
8. Linuxとは (2)
9. Linuxのインストール (3)
10. 基本的なコマンド (30)

[テキスト]

必要な対策プリント

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名：プレゼンテーション演習

開講年次：2年

単位数：2

種類：専門科目

分類：選択必修

授業方法：講義・演習

授業時数：40

担当教員：白井、友貞

[講義主要目標及び講義概要]

Microsoft PowerPointの基本機能と操作方法および発表方法を講義・演習し、効果的なプレゼンテーション資料の作成ができるようにする。

[講義・演習項目]

1. スライドの作成、書式設定 (2)
2. Wordからのインポート (3)
3. スライドマスターの変更 (5)
4. 配布資料・ノートマスターの使用 (5)
5. 配布資料・ノートマスターの印刷 (5)
6. スライドショーの設定と実行 (5)
7. テキスト、図形、画像の挿入と書式設定 (10)
8. 表、グラフの挿入と書式設定 (5)
9. SmartArt、メディアの挿入と書式設定 (5)
10. 画面切り替えの挿入と効果 (5)
11. コンテンツに対するアニメーションの設定 (10)
12. スライドショーのタイミング設定 (5)
13. 複数のプレゼンテーションのコンテンツ統合 (5)
14. プレゼンテーションの保護と共有 (5)
15. プレゼンテーションのエクスポート (5)

[テキスト]

MOS Microsoft PowerPoint 2019 対策テキスト&問題集
MOS攻略問題集 PowerPoint

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： JavaScript

開講年次： 2年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 白井、伊藤

[講義主要目標及び講義概要]

インタラクティブなWebサイトを制作するための基礎的な知識と技術を身につけるため、JavaScriptの基本文法、jQueryなどの基礎知識に関する講義・演習を行う。

[講義・演習項目]

1. JavaScriptの特徴と開発手順 (5)
2. アウトプットの基本 (5)
3. JavaScriptの文法と基本的な機能 (5)
4. インプットとデータの加工 (5)
5. 応用テクニック (10)
6. jQueryの基礎 (10)
7. 外部データの活用 (10)
8. Ajaxの基礎知識 (10)
9. アニメーション作成 (10)
10. Webサイトの制作 (10)

[テキスト]

確かな力が身につくJavaScript「超」入門

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： JavaScript演習

開講年次： 2年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 白井、伊藤

[講義主要目標及び講義概要]

クラウドIDEであるMonacaを利用して、HTML5/CSS3/JavaScriptによるモバイルアプリケーションの開発技術を身につける。Monacaの使用方法と、カメラやGPSなどを利用したネイティブアプリの作成に関する講義・演習を行う。

[講義・演習項目]

1. Monacaの基本と各種設定 (10)
2. HTMLとCSSの基礎知識 (10)
3. JavaScriptの基礎知識 (10)
4. イベント、DOM、フォームの基礎知識 (15)
5. デバッグの手法 (15)
6. ハードウェア機能の利用 (10)
7. サンプルアプリの作成 (10)

[テキスト]

Monacaで学ぶ初めてのプログラミング

[成績評価]

授業期間中に実施される種々の課題、成果物、出席等を総合して判断する。

科目名： HTML／CSS

開講年次： 2年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 友貞、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

HTML、CSSを使ってユーザ体験を考慮したWebコンテンツを設計・制作できるスキルや、スマートフォンや組み込み機器など、ブラウザが利用可能な様々なデバイスに対応したコンテンツを制作できるスキルや知識を身に付けるための講義・演習を行う。

[講義・演習項目]

1. HTML (15)
2. CSS (15)
3. レスポンシブWebデザイン (20)
4. API概要 (20)
5. Web関連の規格と技術 (10)

[テキスト]

HTML5プロフェッショナル認定試験レベル1対策テキスト

HTML5プロフェッショナル認定試験レベル1スピードマスター問題集

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： Webアプリ開発

開講年次： 2年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 白井、伊藤

[講義主要目標及び講義概要]

基礎的なWebアプリケーション開発技術を身につけるため、PythonによるWebアプリケーション開発フレームワークであるDjangoの基本的な機能に関する講義・演習を行う。

[講義・演習項目]

1. Djangoの概要と開発環境の構築 (10)
2. ビューとテンプレート (10)
3. モデルとデータベース (10)
4. データベースの実践的な利用方法 (10)
5. サンプルアプリケーションの開発 (25)
6. サンプルアプリケーションへの機能追加 (15)

[テキスト]

Python Django3 超入門

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名：バージョン管理

開講年次：2年

単位数：2

種類：専門科目

分類：選択必修

授業方法：講義・演習

授業時数：40

担当教員：白井、伊藤

[講義主要目標及び講義概要]

バージョン管理についての考え方と実践方法を理解し、効率的な開発手法を身につけるため、Gitの特徴とその代表的なコマンドやGitHubの基本的な利用方法に関する講義・演習を行う。

[講義・演習項目]

1. Gitの基本 (5)
2. Gitのインストールと設定 (7)
3. ローカルリポジトリ操作の基本 (5)
4. GitHubの使用準備と基本的な利用方法 (5)
5. リモートリポジトリ操作の基本 (5)
6. ブランチの利用とGitHubフロー (8)
7. コンフリクトへの対処 (5)

[テキスト]

いちばんやさしいGit&GitHubの教本 第2版

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： モバイルアプリ開発

開講年次： 2年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 白井、伊藤

アシアル株式会社

[講義主要目標及び講義概要]

クラウドデータベースを利用した実践的なモバイルアプリの開発技術を身につけるための講義・演習を行う。

[講義・演習項目]

- 1 BaaSの基礎知識
- 2 データベースの構築
- 3 データの取得
- 4 データの更新と削除
- 5 ユーザー管理機能

[テキスト]

Monacaで学ぶ初めてのプログラミング

[成績評価]

連携する企業と事前に打ち合わせを行って取り交わした方法と、授業期間中に提出されたレポート及び報告書、出席等を総合して判断する。

科目名：卒業制作

開講年次：2年

単位数：8

種類：専門科目

分類：選択必修

授業方法：講義・演習

授業時数：160

担当教員：白井、伊藤

[講義主要目標及び講義概要]

アプリケーション開発のプロジェクトチームを発足して、Webまたはモバイルアプリケーション開発を行う。ペアプログラミング、バージョン管理、進捗管理などの手法を取り入れてプロジェクトを進める。

[講義・演習項目]

1. プロジェクトチーム発足 (5)
2. メンバーの役割の決定 (5)
3. テーマ発表 (5)
4. スケジュール作成 (20)
5. アプリ開発 (120)
6. 発表会 (5)

[テキスト]

Monacaで学ぶ初めてのプログラミング

Monacaとニフクラmobile backendで学ぶ初めてのプログラミング

[成績評価]

授業期間中に提出された成果物及び報告書、出席等を総合して判断する。

科目名： J a v a I

開講年次： 2 年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 8 0

担当教員： 伊藤、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

J a v a 言語の文法及び基本構造についてプログラミングを行いながら学習する。

[講義・演習項目]

1. J a v a 言語の特徴 (5)
2. J a v a 言語の基本文法 (1 0)
3. データ型の種類と変数の宣言 (5)
4. クラスとインスタンス (1 0)
5. フィールド (5)
6. メソッド (オーバーロード) (1 0)
7. 継承 (オーバーライド) (1 0)
8. インスタンスの生成 (コンストラクタ) (1 0)
9. 入出力とパッケージ (1 5)

[テキスト]

J a v a プログラミング

J a v a プログラミング・アドバンス

J a v a プログラミング能力認定試験 3 級過去問題集

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： J a v a II

開講年次： 2年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 伊藤、加藤

[講義主要目標及び講義概要]

J a v a 言語文法の確認から応用プログラムまで、実社会で活用できる知識を修得する。

[講義・演習項目]

1. J a v a 言語文法確認 (5)
2. A P I の利用 (10)
3. ストリーム (10)
4. ファイル処理 (10)
5. シリアライゼーション (10)
6. コレクション (10)
7. ジェネリクス (10)
8. マルチスレッド (10)
9. J D B C の利用 (5)

[テキスト]

J a v a プログラミング

J a v a プログラミング・アドバンス

J a v a プログラミング能力認定試験 2級過去問題集

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： ハードウェアⅢ

開講年次： 2年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 白井、伊藤

[講義主要目標及び講義概要]

アーキテクチャ、パフォーマンス、ネットワーク技術、セキュリティ技術、分散データベースについて応用知識を学習する。

[講義・演習項目]

1. プロセッサアーキテクチャ (6)
2. メモリアーキテクチャ (6)
3. コンピュータの性能評価 (6)
4. 高速化技術 (6)
5. 冗長化技術 (7)
6. コストパフォーマンス (7)
7. 通信プロトコル (7)
8. 通信回線 (7)
9. 情報セキュリティ技術 (7)
10. 情報セキュリティマネジメント (7)
11. 分散データベース (7)
12. データベースシステムの設計と実装 (7)

[テキスト]

応用情報技術者試験対策テキスト 試験対策テキストⅡ
情報処理教科書データベーススペシャリスト
情報処理教科書情報処理安全確保支援士

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： ソフトウェアⅢ

開講年次： 2年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 白井、伊藤

[講義主要目標及び講義概要]

ソフトウェア全般、データベース技術、各種のセキュリティ技術について、応用知識を身につける。

[講義・演習項目]

1. 基本ソフトウェア (8)
2. 同時実行制御と排他制御 (8)
3. 割込み制御 (8)
4. 関係理論とSQL (7)
5. データモデルと分析 (7)
6. DBMSの機能と実装 (7)
7. ネットワークプロトコル (7)
8. アプリケーションプロトコル (7)
9. 暗号技術 (7)
10. 認証技術 (7)
11. 防御技術 (7)

[テキスト]

応用情報技術者試験対策テキスト 試験対策テキストⅡ
情報処理教科書データベーススペシャリスト
情報処理教科書情報処理安全確保支援士

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： コンピュータシステムⅡ

開講年次： 2年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 白井、伊藤

[講義主要目標及び講義概要]

コンピュータシステムにおける理論や技術を理解し、業務改善におけるシステム化にて、これらを総合的に活用できる知識を身につけることを目標とする。

[講義・演習項目]

1. 情報理論 (5)
2. ハードウェア理論 (5)
3. ソフトウェア理論 (5)
4. アルゴリズムの演習 (10)
5. システム構成技術事例解析 (5)
6. ネットワークシステム事例解析 (5)
7. 情報セキュリティシステム事例解析 (5)
8. データベース設計技術 (5)
9. 組込みシステム設計技術 (8)
10. サービスマネジメント事例解析 (12)
11. プロジェクトマネジメント事例解析 (10)
12. システム監査事例解析 (5)

[テキスト]

ITワールド

IT戦略とマネジメント

応用情報技術者試験対策テキスト 試験対策テキストⅡ

応用情報技術者試験対策テキスト 試験対策テキストⅢ

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： コンピュータシステムⅢ

開講年次： 2年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 白井、伊藤

[講義主要目標及び講義概要]

さまざまなマネジメント事例から理論や応用技術を理解し、業務改善におけるシステム化から、これらを総合的に活用できる知識を身につけることを目標とする。

[講義・演習項目]

1. 情報理論 (6)
2. ハードウェア理論 (6)
3. ソフトウェア理論 (6)
4. アルゴリズムの演習 (6)
5. システム構成技術事例解析 (6)
6. ネットワークシステム事例解析 (6)
7. 情報セキュリティシステム事例解析 (6)
8. データベース設計技術 (8)
9. 組込みシステム設計技術 (8)
10. サービスマネジメント事例解析 (8)
11. プロジェクトマネジメント事例解析 (8)
12. システム監査事例解析 (6)

[テキスト]

応用情報技術者試験対策テキスト 試験対策テキストⅡ
応用情報技術者試験対策テキスト 試験対策テキストⅢ
情報処理教科書データベーススペシャリスト
情報処理教科書情報処理安全確保支援士

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： TCP/IP演習 I

開講年次： 2年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 白井、伊藤

[講義主要目標及び講義概要]

セキュリティ実習では、疑似環境でセキュリティ攻撃を行うことで脅威を体験的に理解する。ネットワーク実習では、Cisco機器にネットワークの設定を行うことで、実務能力を習得することを目標とする。セキュリティとネットワークに関する講義と演習を行う。

[講義・演習項目]

1. SQLインジェクション (3)
2. クロスサイトスクリプティング (3)
3. クロスサイトリクエストフォージェリ (3)
4. ディレクトリ・トラバーサル (3)
5. OSコマンドインジェクション (3)
6. セッション管理の不備 (5)
7. Fiddlerの使い方 (5)
8. ネットワークの全体像 (5)
9. ネットワークアーキテクチャ (5)
10. イーサネット (5)
11. TCP/IP (10)
12. IPアドレッシング (10)
13. スイッチングとルーティング (10)
14. Cisco機器の扱い方 (10)

[テキスト]

ゼロから始めるCCNA「超」基礎講座
ネスへの基礎力
必要な対策プリント

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名：プレゼンテーション演習

開講年次：2年

単位数：4

種類：専門科目

分類：選択必修

授業方法：講義・演習

授業時数：80

担当教員：白井、伊藤

[講義主要目標及び講義概要]

Microsoft PowerPointの基本機能と操作方法および発表方法を講義・演習し、効果的なプレゼンテーション資料の作成ができるようにする。

[講義・演習項目]

1. スライドの作成、書式設定 (2)
2. Wordからのインポート (3)
3. スライドマスターの変更 (5)
4. 配布資料・ノートマスターの使用 (5)
5. 配布資料・ノートマスターの印刷 (5)
6. スライドショーの設定と実行 (5)
7. テキスト、図形、画像の挿入と書式設定 (10)
8. 表、グラフの挿入と書式設定 (5)
9. SmartArt、メディアの挿入と書式設定 (5)
10. 画面切り替えの挿入と効果 (5)
11. コンテンツに対するアニメーションの設定 (10)
12. スライドショーのタイミング設定 (5)
13. 複数のプレゼンテーションのコンテンツ統合 (5)
14. プレゼンテーションの保護と共有 (5)
15. プレゼンテーションのエクスポート (5)

[テキスト]

MOS Microsoft PowerPoint 2019 対策テキスト&問題集
MOS攻略問題集 PowerPoint

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： システム開発演習 I

開講年次： 2年

単位数： 2

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 40

担当教員： 白井、伊藤

株式会社インフォテック・サーブ

[講義主要目標及び講義概要]

情報教育技術に関する教材出版や研修事業を行う企業と連携しながら、システムを開発するための基本的なドキュメント、ソースコードの作成方法について必要となる知識を習得する。

[講義・演習項目]

1. プロジェクト内容習熟 (5)
2. クラス図、シーケンス図等の理解 (10)
3. コード作成に必要な言語力の習得 (10)
4. テストケースの作成方法 (10)
5. スケジューリング (5)

[テキスト]

J a v aプログラミング
J a v aプログラミング・アドバンス
J a v aシステム開発技法
J a v aシステム開発演習

[成績評価]

連携する企業と事前に打ち合わせを行って取り交わした方法と、授業期間中に提出されたレポート及び報告書、出席等を総合して判断する。

科目名： システム開発演習Ⅱ

開講年次： 2年

単位数： 2

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 40

担当教員： 白井、伊藤

株式会社インフォテック・サーブ

[講義主要目標及び講義概要]

情報技術教育に関する教材出版や研修事業を行う企業と連携しながら、ドキュメントの作成やJ a v a言語を用いたソースコードの作成、テスト、レビューを行うことで、より実践的なシステム開発の一連の流れや必要となる知識を習得する。

[講義・演習項目]

1. プロジェクト内容習熟の応用 (5)
2. クラス図、シーケンス図等の作成 (5)
3. コード作成 (5)
4. 単体テスト (5)
5. 結合テスト (5)
6. 内部レビュー (5)
7. 外部レビュー (5)
8. 成果発表 (5)

[テキスト]

J a v aプログラミング

J a v aプログラミング・アドバンス

J a v aシステム開発技法

J a v aシステム開発演習

[成績評価]

連携する企業と事前に打ち合わせを行って取り交わした方法と、授業期間中に提出されたレポート及び報告書、出席等を総合して判断する。

科目名： システム設計Ⅱ

開講年次： 2年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 80

担当教員： 白井、伊藤

[講義主要目標及び講義概要]

各開発モデルとそれに基づくソフトウェアの各種設計技法について応用知識を身に付け、各開発モデルにおけるソフトウェア要件定義からソフトウェア方式設計及び分析／設計する手法の応用知識の講義・演習を行う。

[講義・演習項目]

1. ウォーターフォールモデル (5)
2. プロトタイプモデル (5)
3. スパイラルモデル (5)
4. アジャイル開発 (10)
5. オブジェクト指向型開発 (15)
6. Webアプリケーション開発 (15)
7. プロセス中心アプローチ (5)
8. データ中心アプローチ (5)
9. オブジェクト指向アプローチ (15)

[テキスト]

IT戦略とマネジメント

応用情報技術者試験対策テキスト 試験対策テキストⅡ

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： 情報戦略 I

開講年次： 2 年

単位数： 4

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 8 0

担当教員： 白井、伊藤

[講義主要目標及び講義概要]

コンピュータシステムにおける理論や技術を理解し、業務改善におけるシステム化にて、これらを総合的に活用できる知識を身につけることを目標とする。

[講義・演習項目]

1. 情報理論 (10)
2. ハードウェア理論 (10)
3. ソフトウェア理論 (10)
4. システム構成技術事例解析 (10)
5. ネットワークシステム事例解析 (20)
6. 情報セキュリティシステム事例解析 (20)

[テキスト]

応用情報技術者試験対策テキスト 試験対策テキストⅡ
情報処理教科書ネットワークスペシャリスト
情報処理教科書情報処理安全確保支援士

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： 情報戦略Ⅱ	開講年次： 2年 種類： 専門科目 授業方法： 講義・演習 担当教員： 白井、伊藤	単位数： 4 分類： 選択必修 授業時数： 80
<p>[講義主要目標及び講義概要]</p> <p>コンピュータシステムにおける権限管理や、ネットワークシステムの監視技術について理解し企業内セキュリティを各プロトコルで活用できる知識を身につけることを目標とする。</p>		
<p>[講義・演習項目]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 権限管理 (10) 2. オープンソース (10) 3. データウェアハウス (10) 4. オブジェクト指向データベース (10) 5. ネットワーク設計 (15) 6. セキュリティプロトコル (15) 7. 監視技術 (10) 		
<p>[テキスト]</p> <p>応用情報技術者試験対策テキスト 試験対策テキストⅡ 情報処理教科書ネットワークスペシャリスト 情報処理教科書情報処理安全確保支援士</p>		
<p>[成績評価]</p> <p>授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。</p>		

科目名： 総合演習Ⅱ

開講年次： 2年

単位数： 2

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 40

担当教員： 白井、伊藤

[講義主要目標及び講義概要]

開発者と利用者の両面で効率的に活用できる知識・技術を身につけることを目標とし、さまざまな業界における情報システムの設計・開発・構築・運用について、各種の事例を分析し、応用的な問題演習を行う。

[講義・演習項目]

1. 情報理論演習 (4)
2. ハードウェア演習 (4)
3. ソフトウェア演習 (4)
4. アルゴリズム演習 (4)
5. システム構成技術演習 (4)
6. ネットワーク技術演習 (4)
7. セキュリティ技術演習 (4)
8. データベース技術演習 (4)
9. 組込みシステム技術演習 (2)
10. サービスマネジメント演習 (2)
11. プロジェクトマネジメント演習 (2)
12. システム監査事例 (2)

[テキスト]

ITワールド

IT戦略とマネジメント

応用情報技術者試験対策テキスト 試験対策テキストⅡ

応用情報技術者試験対策テキスト 試験対策テキストⅢ

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： 総合演習Ⅲ

開講年次： 2年

単位数： 2

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 40

担当教員： 白井、伊藤

[講義主要目標及び講義概要]

さまざまな業界における情報システムの設計・開発・構築・運用について、各種の事例を分析し、開発者と利用者の両面で効率的に活用できる技術を身につけることを目標に総合的な問題演習を行う。

[講義・演習項目]

1. 情報理論演習 (3)
2. ハードウェア演習 (3)
3. ソフトウェア演習 (3)
4. アルゴリズム演習 (5)
5. システム構成技術事例解析演習 (3)
6. ネットワークシステム事例解析演習 (4)
7. 情報セキュリティシステム事例解析演習 (5)
8. データベース設計技術演習 (5)
9. 組込みシステム設計技術演習 (3)
10. サービスマネジメント事例解析演習 (2)
11. プロジェクトマネジメント事例解析演習 (2)
12. システム監査事例解析演習 (2)

[テキスト]

応用情報技術者試験対策テキスト 試験対策テキストⅡ
応用情報技術者試験対策テキスト 試験対策テキストⅢ
情報処理教科書データベーススペシャリスト
情報処理教科書情報処理安全確保支援士

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名： 情報管理Ⅲ

開講年次： 2年

単位数： 2

種類： 専門科目

分類： 選択必修

授業方法： 講義・演習

授業時数： 40

担当教員： 白井、伊藤

[講義主要目標及び講義概要]

コンピュータシステムにおけるIT用語や理論・技術を理解し、業務改善におけるシステム化にて、これらを総合的に活用できる知識を身につけることを目標とする。

[講義・演習項目]

1. 情報理論演習 (4)
2. ハードウェア演習 (4)
3. ソフトウェア演習 (4)
4. データベースシステムの演習 (5)
5. ネットワークシステムの演習 (5)
6. 情報セキュリティシステムの演習 (5)
7. システム開発の演習 (5)
8. IT戦略 (4)
9. 経営戦略 (4)

[テキスト]

応用情報技術者試験対策テキスト 試験対策テキストⅡ
応用情報技術者試験対策テキスト 試験対策テキストⅢ
情報処理教科書データベーススペシャリスト
情報処理教科書情報処理安全確保支援士

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のテスト、学期末試験、出席等を総合して判断する。

科目名：卒業システム開発

開講年次：2年

単位数：8

種類：専門科目

分類：選択必修

授業方法：演習

授業時数：160

担当教員：白井、伊藤

株式会社インフォテック・サーブ

[講義主要目標及び講義概要]

本学園での学習の集大成として、グループワークによるシステム構築実習を行う。企業と連携してユーザ（指導者）から要求を聞き出し、企画書や設計書などのドキュメント作成から、開発、テストまでを行い、ユーザに対してプレゼンテーションを行う。

[講義・演習項目]

1. 要求定義（10）
2. 設計書の作成、デザインレビュー（40）
3. プログラミング（40）
4. 単体テストの実施、レビュー（20）
5. 結合テストの実施、レビュー（20）
6. システムテストの実施（20）
7. プレゼン準備、成果発表（10）

[テキスト]

Javaプログラミング

Javaプログラミング・アドバンス

産学連携講座 システム開発演習

[成績評価]

連携する企業と事前に打ち合わせを行って取り交わした方法と、授業期間中に提出されたレポート及び報告書、出席等を総合して判断する。