

2022年度 シラバス (講義計画)

学校法人 立志舎中央
東京ITプログラミング&会計
専門学校 名古屋校
【情報管理学科 (3年制)】

昼間部 商業実務専門課程 情報管理学科[3年制]

頁数	科目区分	必修 選択必修	授業科目	授業 形態	第一学年		第二学年		第三学年		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	授業時数	単位数			
1	一般科目	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		選択必修	就職セミナー	講義 演習	5 15	1					20	1	
4			企業研究	講義 演習			5 15	1			20	1	
5			業界研究	講義 演習					10 70	4	80	4	
6			時事研究	講義 演習					10 30	2	40	2	
7			時事研究Ⅰ	講義 演習					20 60	4	80	4	
8			ビジネスマナー	講義 演習					10 30	2	40	2	
9	専門科目	必修	ハードウェアⅠ	講義 演習	20 60	4					80	4	
10			ソフトウェアⅠ	講義 演習	20 60	4					80	4	
11			システム設計Ⅰ	講義 演習	20 60	4					80	4	
12			経営戦略Ⅰ	講義 演習	20 60	4					80	4	
13			J a v a Ⅰ	講義 演習			20 60	4			80	4	
14		選択必修	C 言語Ⅰ	講義 演習	20 60	4					80	4	
15			アセンブラ言語	講義 演習	20 60	4					80	4	
16			表計算演習	講義 演習	20 60	4					80	4	
17			情報システムⅠ	講義 演習	20 60	4					80	4	
18			総合講座	講義 演習	10 30	2					40	2	
19			情報管理Ⅰ	講義 演習	10 30	2					40	2	
20			コンピュータシステムⅠ	講義 演習	20 60	4					80	4	
21			総合演習Ⅰ	講義 演習	10 30	2					40	2	
22			C 言語Ⅱ	講義 演習	20 60	4					80	4	
23			システム開発Ⅰ	講義 演習	10 30	2					40	2	
24			ハードウェアⅡ	講義 演習	20 60	4					80	4	
25			ソフトウェアⅡ	講義 演習	20 60	4					80	4	
26			システム設計Ⅱ	講義 演習	20 60	4					80	4	
27			情報システムⅡ	講義 演習	20 60	4					80	4	
28			情報管理Ⅱ	講義 演習	10 30	2					40	2	
29			コンピュータシステムⅡ	講義 演習			20 60	4			80	4	
30			総合演習Ⅱ	講義 演習			10 30	2			40	2	
31			データベース演習Ⅰ	講義 演習			20 60	4			80	4	
32			ホームページ作成基礎	講義 演習			10 30	2			40	2	
33			ハードウェアⅢ	講義 演習			20 60	4			80	4	
34			ソフトウェアⅢ	講義 演習			20 60	4			80	4	
35			情報管理Ⅲ	講義 演習			10 30	2			40	2	
36			コンピュータシステムⅢ	講義 演習			10 30	2			40	2	
37			総合演習Ⅲ	講義 演習			10 30	2			40	2	
38			選択必修	P y t h o n	講義 演習			20 60	4			80	4
39				ゲームプログラミング	講義 演習			20 60	4			80	4
40				ハードウェアⅣ	講義 演習			20 60	4			80	4
41				ソフトウェアⅣ	講義 演習			20 60	4			80	4
42				情報システムⅢ	講義 演習			20 60	4			80	4
43				システム設計Ⅲ	講義 演習			20 60	4			80	4
44	システム設計Ⅳ	講義 演習				20 60	4			80	4		
45	情報管理Ⅳ	講義 演習			10 30	2			40	2			

46	コンピュータシステム演習 I	講義				20				4	80	4
		演習				60						
47	総合演習 IV	講義				10				2	40	2
		演習				30						
48	J a v a 演習 I	講義				20				4	80	4
		演習				60						
49	ハードウェア演習	講義				20				4	80	4
		演習				60						
50	ソフトウェア演習	講義				20				4	80	4
		演習				60						
51	情報管理演習	講義				10				2	40	2
		演習				30						
52	T C P / I P 演習 I	講義				20				4	80	4
		演習				60						
53	コンピュータシステム演習 II	講義				20				4	80	4
		演習				60						
54	システム開発演習 I	講義				10				2	40	2
		演習				30						
55	システム開発演習 II	講義				10				2	40	2
		演習				30						
56	経済学 I	講義				10				2	40	2
		演習				30						
57	プレゼンテーション演習	講義				10				2	40	2
		演習				30						
58	Webデザイン	講義				10				2	40	2
		演習				30						
59	J a v a S c r i p t	講義				20				4	80	4
		演習				60						
60	Webアプリ開発	講義				20				4	80	4
		演習				60						
61	Webアプリ開発演習	講義				20				4	80	4
		演習				60						
62	モバイルアプリ開発	講義				20				4	80	4
		演習				60						
63	モバイルアプリ開発演習	講義				20				4	80	4
		演習				60						
64	卒業システム開発	演習				160				8	160	8
65	卒業研究	演習				160				8	160	8
66	卒業制作	演習				160				8	160	8
	必修科目	授業時数	400	20	80	4	80	4	560	28		
	選択必修科目合計		1020	51	1220	61	1800	90	4040	202		
	卒業に必要な総授業時数		920	46	920	46	800	40	2,640	132		

※選択必修科目については、1年次26単位以上、2年次までに68単位以上、3年次までに104単位以上を取得する。

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： 実務経験のある教員及び本学教員
(システム開発を受託している企業担当者であり、実務経験に基づいて I T 業界で求められる人物像に関する授業を行う)

[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、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. 職業についての考え方 | 8. 映像等による事例研究 |
| 2. 業界に関する予備知識 | 9. 就職試験演習 |
| 3. 職種に関する予備知識 | |
| 4. 就職活動に関する予備知識 | |
| 5. 企業研究の仕方 | |
| 6. 自己分析の仕方 | |
| 7. 礼儀・マナーの知識 | |

[テキスト]

定番 S P I 基礎ベシック、定番 S P I 問題集、必要に応じプリントを配布する。

[成績評価]

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：3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：本学教員

[講義主要目標及び講義概要]

卒業後の進路選択を行う段階として、進むべき業界及び職種の研究を行う。また、面接試験演習やグループディスカッションを通して、どのように発言すれば趣旨を伝えることが出来るのかなどの伝達方法や表現方法について学習する。

[講義・演習項目]

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

[テキスト]

定番SPI基礎ベシック、定番SPI問題集、必要に応じプリントを配布する。

[成績評価]

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：本学教員

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

[テキスト]

種々のプリント、映像等を中心とする。

[成績評価]

授業期間中に実施される種々のレポート内容、出席等を総合して判断する。

科目名：企業研究

開講年次：2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：本学教員

[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演をしていただき、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
2. 参加する企業についての事前研究
3. 各企業の人事担当者からのご講演
4. 参加した企業について事後研究

[テキスト]

各企業が準備するパンフレットおよび種々の資料を中心とする。

[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： 業界研究

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： 本学教員

[講義主要目標及び講義概要]

卒業後の進路選択を行う段階として、進むべき業界及び職種の研究を行う。また、筆記試験の対策、面接試験演習を通して、どのように発言すれば趣旨を伝えることが出来るのかなどの伝達方法や表現方法について学習する。

[講義・演習項目]

1. 礼儀・マナーの知識
2. 敬語表現
3. 業界研究
4. 職種研究
5. 筆記試験演習
6. 面接試験演習

[テキスト]

定番SPI基礎ベシック、定番SPI問題集、必要に応じプリントを配布する。

[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：時事研究

開講年次：3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：本学教員

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

[テキスト]

種々のプリントを中心とする。

[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：時事研究 I

開講年次：3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：本学教員

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

[テキスト]

種々のプリントを中心とする。

[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： ビジネスマナー

開講年次： 3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： 企業担当者及び本学教員

(企業の新入研修を実施している企業担当者)

[講義主要目標及び講義概要]

ビジネス社会に適応するためにコミュニケーションの重要性及び仕事の進め方を考え、職場で実践できるビジネスマナーを習得する。

[講義・演習項目]

- | | |
|------------------|----------------|
| 1. ビジネスマナーとは | 8. デザイン思考のプロセス |
| 2. 身だしなみ、社会のルール | 9. デザイン思考ワーク |
| 3. ビジネスシーンでの言葉遣い | 10. プレゼン資料の作成 |
| 4. ビジネス文書作成 | 11. レビュー |
| 5. オフィスワーク | 12. プレゼンテーション |
| 6. ロジカルコミュニケーション | |
| 7. プレゼンテーション技法 | |

[テキスト]

ビジネスマナー、プレゼンテキスト、必要に応じプリントを配布する。

[成績評価]

成績評価は、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：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：本学教員

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

[テキスト]

I Tワールド、今すぐ使えるかんたん 自作パソコン Windows 10対応版[改訂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：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：80

担当教員：本学教員

[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本事項について学習する。

[講義・演習項目]

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

[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：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：80

担当教員：本学教員

[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. システム開発技法
3. オブジェクト指向設計
4. システム開発環境
5. W e b アプリケーション開発

[テキスト]

I T 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：本学教員

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

[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： J a v a I

開講年次： 2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： 本学教員

[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. Javaの特徴と開発手順
2. 入力、出力、演算
3. 配列（一次元、二次元）
4. 制御構造 1（選択）
5. 制御構造 2（繰り返し）
6. メソッド（呼び出し、オーバーロード）
7. オブジェクト指向基礎（クラス定義、インスタンス生成）

[テキスト]

Javaプログラミング、Javaプログラミング能力認定試験問題集3級

[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 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： 80

担当教員： 本学教員

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

[テキスト]

Cプログラミング、初めてのアルゴリズム

[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：アセンブラ言語

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：本学教員

[講義主要目標及び講義概要]

コンピュータが動作する基本的な仕組みを理解するために、アセンブラ言語を学ぶ。仮想計算機COMET IIを題材にしてメモリやアドレス、アセンブラ命令と動作の仕組みを学習し、アセンブラ言語の基本的なプログラムを追跡できるようにする。

[講義・演習項目]

1. COMET IIの仕様とハードウェア構成
2. レジスタと命令の種類、データ表現
3. アセンブラ命令とマクロ命令
4. 機械語命令①：転送、加減算、論理演算
5. 機械語命令②：分岐、比較、シフト演算
6. 機械語命令③：その他の命令
7. 基本的なアセンブラプログラムの演習

[テキスト]

CASL II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：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：本学教員

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

[テキスト]

- ・MOS Microsoft Excel 2016 対策テキスト& 問題集 (FOM出版)

[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：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：80

担当教員：本学教員

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

[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：総合講座

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：本学教員

[講義主要目標及び講義概要]

各業界におけるシステム設計から運用までの事例を分析し、開発者と利用者の両面で効果的に活用できる技術を身に付け、それぞれの業界における各種事例を分析し、システムの設計から運用の事例解析と総合的な問題演習を行う。

[講義・演習項目]

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

[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：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：40

担当教員：本学教員

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

[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： 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： 80

担当教員： 本学教員

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

[テキスト]

I Tワールド、I T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：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：演習

授業時数：40

担当教員：本学教員

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

[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： C言語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： 本学教員

[講義主要目標及び講義概要]

C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. C言語文法確認
2. ポインタ
3. 配列とポインタ
4. ファイル処理
5. 構造体
6. 構造体と配列
7. 総合的なプログラミング

[テキスト]

Cプログラミング、種々のプリント

[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：40

担当教員：実務経験のある教員（システム開発を受託している企業担当者であり、実務経験に基づいてシステム開発に関する授業を行う。）

[講義主要目標及び講義概要]

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. グループミーティング
3. フローチャートの作成
4. SQL
5. スケジュール管理

[テキスト]

システム開発入門

[成績評価]

成績評価は、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：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：本学教員

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

[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Ⅰ

[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：本学教員

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

[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Ⅰ

[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： 本学教員

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

[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：本学教員

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

[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：本学教員

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

[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： 本学教員

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

[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Ⅰ、Ⅱ、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：本学教員

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

[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Ⅰ、Ⅱ、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：データベース演習 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：本学教員

[講義主要目標及び講義概要]

データベース関連分野のうち、SQLを中心に理論と知識を習得することを目標とする。

[講義・演習項目]

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1. データベースの概要 | 8. データの挿入/削除/更新 |
| 2. データベース管理システム | 9. 複数のテーブル操作 |
| 3. データモデル | 10. ビュー |
| 4. データベース設計 | 11. 副照会/条件分岐 |
| 5. データベースの定義 | 12. トランザクション管理 |
| 6. SELECT文の基礎 | |
| 7. 集合関数とグループ集計/整列 | |

[テキスト]

データベースとSQL、補助プリント

[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： ホームページ作成基礎

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： 本学教員

[講義主要目標及び講義概要]

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い、Webクリエイター能力認定試験スタンダードの合格を目指す。

[講義・演習項目]

1. HTMLの記述方式の基礎
2. 一般定義に使用するタグの基礎
3. 仕切り、文字修飾の基礎
4. イメージ、マルチメディアの基礎
5. リスト、作表の基礎
6. リンクの基礎
7. CSS記述の基礎
8. フォント、背景、配置タグの基礎
9. Webクリエイター能力認定試験スタンダード模擬試験

[テキスト]

Webクリエイター能力認定試験スタンダード公認テキスト

[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：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：本学教員

[講義主要目標及び講義概要]

概念データモデル、関係スキーマ、トランザクション管理機能、障害回復機能について応用知識を学習する。

[講義・演習項目]

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. 概念データモデルについて | 8. 論理データモデル |
| 2. E-R図について | 9. 関係代数演算 |
| 3. コンピュータの性能評価 | 10. トランザクション管理機能 |
| 4. 様々なビジネスモデル | 11. 障害回復機能 |
| 5. 関係スキーマについて | |
| 6. 関数従属性 | |
| 7. 正規化理論 | |

[テキスト]

応用情報技術者試験対策テキスト

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：本学教員

[講義主要目標及び講義概要]

DBMSを操作するためのSQL言語を理解し、実務レベルでの応用知識を身につける。

[講義・演習項目]

1. DBMSについて
2. SQL (SELECT)
3. SQL (挿入・更新・削除)
4. SQL (CREATE)
5. SQL (権限)
6. SQL (カーソル)

[テキスト]

応用情報技術者試験対策テキスト

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：本学教員

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

[テキスト]

応用情報技術者試験対策テキスト

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： 本学教員

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

[テキスト]

応用情報技術者 試験対策テキストⅠ、Ⅱ、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：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：演習

授業時数：40

担当教員：本学教員

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

[テキスト]

応用情報技術者試験対策テキスト

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： Python

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： 本学教員

[講義主要目標及び講義概要]

Pythonによる基本的なプログラミングができるようにする。また、C言語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
2. 入力、出力、演算
3. 制御構造（選択、繰り返し）
4. 配列（リスト、タプル、集合、辞書）
5. 関数（関数の呼び出し、ラムダ式）
6. オブジェクト指向基礎（インスタンス生成）
7. ファイル、例外処理

[テキスト]

Pythonで作って学べるゲームのアルゴリズム入門、種々のプリント

[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： ゲームプログラミング

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： 本学教員

[講義主要目標及び講義概要]

Pythonを用いてGUIアプリ作成やIoTプログラミングの基礎を身につける。また、GUIアプリ作成やIoTプログラミングを通じて、Pythonのプログラミング能力を高める。

[講義・演習項目]

1. CUIでクイズやすごろくなどの簡単なゲームを作成する。
2. tkinterを用いて、GUIの簡単なゲームを作成する。
3. ボタン、テキストボックス、チェックボックスの使い方を確認する。
4. キー入力受付の処理を確認する。
5. ドローン (tello) をプログラミングで操作する。

[テキスト]

Pythonでつくるゲーム開発入門講座、配布プリント

[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：ハードウェアIV

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：本学教員

[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 | 8. ネットワーク構成技術 |
| 2. メモリアーキテクチャ | 9. 通信プロトコル |
| 3. コンピュータの性能評価 | 10. 通信回線 |
| 4. 高速化技術 | 11. 情報セキュリティ技術 |
| 5. 冗長化技術 | 12. 情報セキュリティ対策の実践 |
| 6. システム構成技術 | 13. 情報セキュリティマネジメント |
| 7. コストパフォーマンス | |

[テキスト]

応用情報技術者試験対策テキスト

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： ソフトウェアIV

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： 本学教員

[講義主要目標及び講義概要]

ソフトウェア全般、データ構造とアルゴリズム、ネットワークアーキテクチャ、各種のセキュリティ技術について、応用知識を身に着ける。

[講義・演習項目]

- | | |
|------------------|----------------|
| 1. 基本ソフトウェア | 8. セキュリティプロトコル |
| 2. プロセスチャート | 9. 暗号技術 |
| 3. 同時実行制御と排他制御 | 10. 認証技術 |
| 4. 割込み制御 | 11. 監視技術 |
| 5. ネットワークプロトコル | 12. 防御技術 |
| 6. ネットワーク設計 | |
| 7. アプリケーションプロトコル | |

[テキスト]

応用情報技術者試験対策テキスト

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：本学教員

[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、各種の問題を演習し、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とする。

[講義・演習項目]

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

[テキスト]

応用情報技術者試験対策テキスト

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：システム設計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：本学教員

[講義主要目標及び講義概要]

各種設計の応用知識を身に着けると共に、ネットワークシステムやセキュリティシステムの事例解析を通して実践力を養う。

[講義・演習項目]

- | | |
|-------------------|------------------|
| 1. 情報システム開発の概要 | 8. ISMSの理解 |
| 2. 情報システム要件定義 | 9. 情報セキュリティ技術 |
| 3. 情報システム方式設計 | 10. セキュリティシステム計画 |
| 4. 情報システム開発技法 | 11. ネットワークセキュリティ |
| 5. TCP/IP技術 | 12. システムのテスト及び評価 |
| 6. LAN、WAN設計技術 | |
| 7. ネットワークシステム設計技術 | |

[テキスト]

応用情報技術者試験対策テキスト
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： システム設計Ⅳ

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： 本学教員

[講義主要目標及び講義概要]

各種設計の応用知識を身に着けると共に、データベースの論理設計を中心に理論と知識を習得することを目標とする。

[講義・演習項目]

- | | |
|-----------------|---------------|
| 1. データベース設計 | 8. 拡張性の検討 |
| 2. データベースの論理設計 | 9. 自己ループの解消 |
| 3. 最適化設計 | 10. 垂直分割と水平分割 |
| 4. 分散設計 | 11. 参照制約の実現 |
| 5. 実装 | 12. テーブルの結合 |
| 6. エンティティの独立と分割 | 13. 効果的なSQL文 |
| 7. 導出項目の保持 | 14. プロトタイプの開発 |

[テキスト]

応用情報技術者試験対策テキスト

情報処理教科書データベーススペシャリスト

[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Ⅳ

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：本学教員

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

[テキスト]

応用情報技術者試験対策テキスト

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： コンピュータシステム演習 I 開講年次： 3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： 本学教員

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

[テキスト]

応用情報技術者試験対策テキスト I、II、III
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：総合演習Ⅳ

開講年次：3年

単位数：2

種類：専門科目

分類：選択必修

授業方法：演習

授業時数：40

担当教員：本学教員

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

[テキスト]

応用情報技術者試験対策テキスト I、II、III
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： J a v a 演習 I

開講年次： 3 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： 本学教員

[講義主要目標及び講義概要]

J a v a 言語の実践的な使い方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. A P I の利用
2. ストリーム
3. ファイル処理
4. シリアライゼーション
5. コレクション
6. ジェネリクス
7. マルチスレッド

[テキスト]

J a v a 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：ハードウェア演習

開講年次：3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：本学教員

[講義主要目標及び講義概要]

概念データモデル、関係スキーマ、トランザクション管理機能、障害回復機能について応用知識を学習する。

[講義・演習項目]

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. 概念データモデルについて | 8. 論理データモデル |
| 2. E-R図について | 9. 関係代数演算 |
| 3. コンピュータの性能評価 | 10. トランザクション管理機能 |
| 4. 様々なビジネスモデル | 11. 障害回復機能 |
| 5. 関係スキーマについて | |
| 6. 関数従属性 | |
| 7. 正規化理論 | |

[テキスト]

応用情報技術者試験対策テキスト

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：ソフトウェア演習

開講年次：3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：本学教員

[講義主要目標及び講義概要]

DBMSを操作するためのSQL言語を理解し、実務レベルでの応用知識を身に着ける。

[講義・演習項目]

1. DBMSについて
2. SQL (SELECT)
3. SQL (挿入・更新・削除)
4. SQL (CREATE)
5. SQL (権限)
6. SQL (カーソル)

[テキスト]

応用情報技術者試験対策テキスト

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：情報管理演習

開講年次：3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：本学教員

[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とする。

[講義・演習項目]

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

[テキスト]

応用情報技術者試験対策テキスト II、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：3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：本学教員

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

[テキスト]

プリント、ゼロからはじめるCCNA「超」基礎講座

[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演習Ⅱ 開講年次： 3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： 本学教員

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

[テキスト]

応用情報技術者 試験対策テキスト I、II、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：システム開発演習 I

開講年次：3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：実務経験のある教員（システム開発を受託している企業担当者であり、実務経験に基づいてシステム開発に関する授業を行う。）

[講義主要目標及び講義概要]

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
2. クラス図、シーケンス図等の理解
3. コード作成に必要となる言語力の習得
4. テストケースの作成方法
5. スケジューリング

[テキスト]

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]

成績評価は、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：3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：実務経験のある教員（システム開発を受託している企業担当者であり、実務経験に基づいてシステム開発に関する授業を行う。）

[講義主要目標及び講義概要]

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、より実践的に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
2. クラス図、シーケンス図等の作成
3. コード作成
4. 単体テスト
5. 結合テスト
6. 内部レビュー
7. 外部レビュー
8. 成果発表

[テキスト]

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]

成績評価は、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： 経済学 I

開講年次： 3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： 実務経験のある教員及び本学教員

(名古屋税理士会所属の税理士による税に関する授業を行う)

[講義主要目標及び講義概要]

社会人になるにあたり、最低限知っておくべき経済についての基礎を学び、給与や税金についての知識を身につけることを目標とする。

[講義・演習項目]

1. 景気の仕組み
2. お金のルール
3. 税金について
4. 金融の基本
5. 投資について
6. 世界経済の動き
7. 日本経済の過去と未来

[テキスト]

社会人として必要な経済と政治のことが学べる、補助プリント

[成績評価]

成績評価は、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：プレゼンテーション演習

開講年次：3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：本学教員

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

[テキスト]

- ・よくわかるマスター MOS Microsoft PowerPoint 2016 対策テキスト& 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デザイン

開講年次：3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：本学教員

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

[テキスト]

HTML5&CSS3 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： JavaScript

開講年次： 3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： 本学教員

[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の基礎知識
2. アウトプットの基本
3. JavaScriptの文法と基本的な機能
4. インプットとデータの加工
5. 応用テクニック
6. jQueryの基礎
7. 外部データの活用

[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：Webアプリ開発

開講年次：3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：本学教員

[講義主要目標及び講義概要]

基本的なWebアプリケーション開発技術を身につけるため、Rubyの基礎的な文法と、RubyによるWebアプリケーション開発フレームワークであるRuby on Rails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. Rubyの概要と基本文法
2. Ruby on Railsの概要と開発環境
3. コントローラとビュー
4. データベースとモデル
5. リソースを扱うコントローラ
6. リソースの作成と更新
7. バリデーションと国際化
8. 単数リソース
9. Active Recordの活用
10. モデル間の関連付け

[テキスト]

- ・ゼロからわかる Ruby 超入門
- ・改訂4版 基礎 Ruby on Rails

[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アプリ開発演習

開講年次：3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：本学教員

[講義主要目標及び講義概要]

基本的なWebアプリケーション開発技術を身につけるため、RubyによるWebアプリケーション開発フレームワークであるRuby on Railsの基本的な活用技術に関する講義・演習を行う。

[講義・演習項目]

1. セキュリティと例外処理
2. アセット・パイプライン
3. ファイルのアップロード
4. 多対多の関連付け
5. 名前空間
6. サンプルアプリケーションの拡張

[テキスト]

改訂4版 基礎 Ruby on Rails

[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： 3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： 本学教員

[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によるスマホアプリの開発技術を身につける。monacaの使用方法からカメラや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
2. HTMLとCSSの基礎知識
3. JavaScriptの基礎知識
4. イベント、DOM、フォームの基礎知識
5. デバッグの手法
6. ハードウェア機能を使う
7. サンプルアプリの作成

[テキスト]

Monacaとニフクラ mobile backendで学ぶはじめてのプログラミング
～クラウド連携アプリ開発編～

[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演習

開講年次： 3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： 実務経験のある教員（アプリ開発を受託している企業担当者であり、実務経験に基づいてアプリ開発に関する授業を行う。）

[講義主要目標及び講義概要]

企業と連携して、フレームワークを用い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. monacaの使い方 | 5. 画面のパターンと構成 |
| 2. CSSアニメーションと描画機能 | 6. Cordovaとデバイス機能 |
| 3. Onsen UIの基本 | 7. AngularJS入門 |
| 4. イベントとインタラクション | 8. 本格的なアプリ開発 |

[テキスト]

クラウドでできるHTML5ハイブリッドアプリ開発（Monaca公式ガイドブック）

[成績評価]

成績評価は、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成果物及び報告書、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：3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：実務経験のある教員（システム開発を受託している企業担当者であり、実務経験に基づいてシステム開発に関する授業を行う。）

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

[テキスト]

J a v a プログラミング、J a v a システム開発演習

[成績評価]

成績評価は、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：卒業研究

開講年次：3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：本学教員

[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
2. テーマの研究
3. 情報収集
4. 下書き作成
5. 清書作成
6. 製本

[テキスト]

学生が収集した卒業研究に関する資料を中心とする。

[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：卒業制作

開講年次：3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：本学教員

[講義主要目標及び講義概要]

本学の学習の集大成として、グループワークによる課題作成を行う。Webページによる動的な表現を含んだ成果物を作成するにあたって、企画書やデザイン案を作成し、納期までにコーディングを行う。また、成果物を提出するにあたり、プレゼンテーションを行う。

[講義・演習項目]

1. 要求定義
2. 企画書の作成
3. ワイヤフレームの作成
4. Webデザインの作成
5. コーディング
6. サーバでのテスト実施
7. プレゼン準備、成果発表
8. 成果物に対する考察
9. 成果物提出

[テキスト]

学生が収集した卒業制作に関する資料を中心とする。

[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。