

2023年度
シラバス
(講義計画)

学校法人 立志舎
大阪 I T プログラミング & 会計 専門学校
【情報管理学科】

頁 数	科目区分	必修 選択必修 選択	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	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			就 職 ゼ ミ ナ ー ル III	講義 演習				20 60	4	80	4
6			時 事 研 究 I	講義 演習				20 60	4	80	4
7	専門科目	必修	ハ ー ド ウ ェ ア I	講義 演習	20 60	4			80	4	
8			ソ フ ト ウ ェ ア I	講義 演習	20 60	4			80	4	
9			情 報 シ ス テ ム I	講義 演習	20 60	4			80	4	
10			経 営 戦 略 I	講義 演習	20 60	4			80	4	
11		選択必修	シ ス テ ム 開 発 演 習 I	講義 演習				10 30	2	40	2
12			シ ス テ ム 開 発 演 習 II	講義 演習				10 30	2	40	2
13			プ レ ゼ ン テ ー シ ョ ン 演 習	講義 演習				20 60	4	80	4
14			C 言 語 I	講義 演習	20 60	4				80	4
15			C 言 語 II	講義 演習				20 60	4	80	4
16			T C P / I P 演 習 I	講義 演習				20 60	4	80	4
17			オ ブ ジ ェ ク ト 指 向 基 礎	講義 演習	10 30	2				40	2
18			シ ス テ ム 開 発 I	講義 演習	10 30	2				40	2
19			シ ス テ ム 開 発 II	講義 演習	10 30	2				40	2
20			ソ フ ト ウ ェ ア II	講義 演習	20 60	4				80	4
21			コ ン プ ュ ー タ シ ス テ ム I	講義 演習	20 60	4				80	4
22			ハ ー ド ウ ェ ア II	講義 演習	20 60	4				80	4
23			ホ ー ム ペ ー ジ 作 成	講義 演習	20 60	4				80	4
24			表 計 算 演 習	講義 演習	20 60	4				80	4
25			情 報 セ キ ュ リ テ ィ マ ネ ジ メ ン ト	講義 演習	20 60	4				80	4
26			情 報 シ ス テ ム II	講義 演習	20 60	4				80	4
27			科 目 A 試 験 対 策	講義 演習	10 30	2				40	2
28			総 合 演 習 I	講義 演習	10 30	2				40	2
29			情 報 管 理 I	講義 演習	10 30	2				40	2
30			情 報 管 理 II	講義 演習	10 30	2				40	2
31		J a v a I	講義 演習				20 60	4	80	4	
32		J a v a II	講義 演習				20 60	4	80	4	

33		コンピュータシステムⅡ	講義			20	4	80	4
			演習			60			
34		コンピュータシステムⅢ	講義			20	4	80	4
			演習			60			
35		システム設計Ⅰ	講義	20	4			80	4
			演習	60					
36		システム設計Ⅱ	講義			20	4	80	4
			演習			60			
37		ソフトウェアⅢ	講義			20	4	80	4
			演習			60			
38		ハードウェアⅢ	講義			20	4	80	4
			演習			60			
39		情報分析演習	講義			20	4	80	4
			演習			60			
40		情報戦略Ⅰ	講義			20	4	80	4
			演習			60			
41		情報戦略Ⅱ	講義			20	4	80	4
			演習			60			
42	総合演習Ⅱ	講義			10	2	40	2	
		演習			30				
43	総合演習Ⅲ	講義			10	2	40	2	
		演習			30				
44	情報管理Ⅲ	講義			10	2	40	2	
		演習			30				
45	卒業システム開発	演習			160	8	160	8	
46	卒業研究	演習			160	8	160	8	
必修科目合計				400	20	80	4	480	24
選択必修科目合計				1,040	52	1,720	86	2,760	138
卒業に必要な総授業時数				920	46	800	40	1,720	86

※選択必修科目については、1年次26単位以上、2年次36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：本学教員及び企業担当者

[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でき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：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

一般常識チェック&マスター、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：本学教員及び企業担当者

[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や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. 就職を取り巻く社会状況の分析
3. 就職活動の予備知識
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
8. 映像等による事例研究
9. 就職試験演習
10. 面接練習

[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： 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]

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：就職ゼミナールⅢ

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]

社会人になるにあたって必要となる、社会人としての考え方やマナーについて学ぶ。

[講義・演習項目]

1. 礼儀・マナーの知識
2. 敬語表現
3. 話し方の基本
4. 会社組織
5. 職場の人間関係
6. ビジネスマナー
7. 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

一般常識チェック&マスター、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：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：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

[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：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：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：システム開発演習 I	開講年次：2年 種類：専門科目 授業方法：講義・演習 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）	単位数：2 分類：選択必修A 授業時数：40
<p>[講義主要目標及び講義概要]</p> <p>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。</p>		
<p>[講義・演習項目]</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. コード作成に必要な言語力の習得 4. テストケースの作成方法 5. スケジューリング 		
<p>[テキスト]</p> <p>Javaプログラミング、Javaプログラミング・アドバンス Javaシステム開発技法、Javaシステム開発演習</p>		
<p>[成績評価]</p> <p>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。</p>		

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A
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）

[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]

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：2年	単位数：4
	種類：専門科目	分類：選択必修A
	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 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]		
<ul style="list-style-type: none"> ・MOS Microsoft PowerPoint 2016 対策テキスト& 問題集 ・MOS攻略問題集 PowerPoint 2016 		
[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

[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： 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]

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

[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：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、ネスペの基礎力

[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：本学教員	

[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
2. カプセル化と情報隠蔽
3. クラス図の作成
4. 擬似言語におけるクラスの定義
5. インスタンスの生成
6. クラスとインスタンスの主記憶装置上の領域
7. コンストラクタ

[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 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）

[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： 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： 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）

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

[テキスト]

連携企業等作成のレジュメ

[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：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： 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]		
<p>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。</p>		
[講義・演習項目]		
<ol style="list-style-type: none"> 1. 集計に関するアルゴリズム 2. 数学的处理（多項式計算や行列など）に関するアルゴリズム 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 4. 画像処理（座標制御）に関するアルゴリズム 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 6. その他のアルゴリズム 7. 情報セキュリティ演習 		
[テキスト]		
ITワールド、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：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：ホームページ作成	開講年次：1年 種類：専門科目 授業方法：講義・演習 担当教員：本学教員	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>Webクリエイター能力認定試験初級レベルの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。</p>																
<p>[講義・演習項目]</p> <table border="0"> <tr> <td>1. HTMLの記述方式の基礎</td> <td>8. フォント、背景、配置タグの基礎</td> </tr> <tr> <td>2. 一般定義に使用するタグの基礎</td> <td>9. ボックス、疑似クラス、IDに関する基礎</td> </tr> <tr> <td>3. 仕切り、文字修飾の基礎</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. イメージ、マルチメディアの基礎</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. リスト、作表の基礎</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. リンクの基礎</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. CSS記述の基礎</td> <td></td> </tr> </table>			1. HTMLの記述方式の基礎	8. フォント、背景、配置タグの基礎	2. 一般定義に使用するタグの基礎	9. ボックス、疑似クラス、IDに関する基礎	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	
1. HTMLの記述方式の基礎	8. フォント、背景、配置タグの基礎															
2. 一般定義に使用するタグの基礎	9. ボックス、疑似クラス、IDに関する基礎															
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																
<p>[テキスト]</p> <p>Webクリエイター能力認定試験公認テキスト</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：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)

MOS攻略問題集 Excel 2016 (日経BP)

[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：本学教員	

[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
2. 情報セキュリティ技術
3. 情報セキュリティ管理
4. 情報セキュリティ機関・評価基準
5. 物理的セキュリティ対策
6. 人的セキュリティ対策
7. 技術的セキュリティ対策
8. セキュリティ実施技術

[テキスト]

ITワールド、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：情報システムⅡ	開講年次：1年 種類：専門科目 授業方法：講義・演習 担当教員：本学教員	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>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。</p>																
<p>[講義・演習項目]</p> <table border="0"> <tr> <td>1. データベースシステムの演習</td> <td>8. IT戦略研究</td> </tr> <tr> <td>2. ネットワークシステムの演習</td> <td>9. 経営戦略研究</td> </tr> <tr> <td>3. 情報セキュリティシステムの演習</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. システム開発の演習</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. プロジェクトマネジメントの演習</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. ITサービスマネジメントの演習</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. システム監査手法</td> <td></td> </tr> </table>			1. データベースシステムの演習	8. IT戦略研究	2. ネットワークシステムの演習	9. 経営戦略研究	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	
1. データベースシステムの演習	8. IT戦略研究															
2. ネットワークシステムの演習	9. 経営戦略研究															
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																
<p>[テキスト]</p> <p>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</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：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：本学教員

[講義主要目標及び講義概要]

基本情報履修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
2. マネジメント問題演習
3. ストラテジ問題演習
4. 総合問題演習

[テキスト]

基本情報技術者科目A問題集、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：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：40

担当教員：本学教員

[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
2. データ構造及びアルゴリズム
3. プログラミングの諸分野への適合
4. 情報セキュリティの確保に関すること

[テキスト]

基本情報技術者科目B問題集、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：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]

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

[テキスト]

基本情報STEP UP演習アルゴリズム対策、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：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： 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： 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言語の特徴
2. Java言語の基本文法
3. データ型の種類と変数の宣言
4. クラスとインスタンス
5. フィールド
6. メソッド (オーバーロード)
7. 継承 (オーバーライド)
8. インスタンスの生成 (コンストラクタ)
9. 入出力とパッケージ

[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： 本学教員

[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. Java言語文法確認 | 8. マルチスレッド |
| 2. APIの利用 | 9. JDBCの利用 |
| 3. ストリーム | |
| 4. ファイル処理 | |
| 5. シリアライゼーション | |
| 6. コレクション | |
| 7. ジェネリクス | |

[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： 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： 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： 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
データベーススペシャリスト 「専門知識＋午後問題」の重点対策
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： 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： 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
2. プロトタイプモデル
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
8. データ中心アプローチ
9. オブジェクト指向アプローチ

[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]

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

[テキスト]

応用情報技術者 試験対策テキストⅠ、Ⅱ

データベーススペシャリスト 「専門知識＋午後問題」の重点対策

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：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]

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

[テキスト]

応用情報技術者 試験対策テキストⅠ、Ⅱ

データベーススペシャリスト 「専門知識＋午後問題」の重点対策

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：情報分析演習

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：本学教員及び企業担当者

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

[テキスト]

産学連携講座 情報分析演習（インフォテック・サーブ）

[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：80

担当教員：本学教員

[講義主要目標及び講義概要]

システム運用管理技術、ネットワーク技術、セキュリティ技術の応用知識を身につけ、事例解析を通して実践力を養う。

[講義・演習項目]

1. 性能管理
2. 障害管理
3. 保守管理
4. システム構成技術
5. ネットワーク構成技術
6. 情報セキュリティ対策の実践

[テキスト]

応用情報技術者 試験対策テキスト I、II

ネスぺ教科書、ネスぺの基礎力

[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：本学教員	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>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の応用知識を身につけ、事例解析を通して実践力を養う。</p>		
<p>[講義・演習項目]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 権限管理 2. オープンソース 3. データウェアハウス 4. オブジェクト指向データベース 5. ネットワーク設計 6. セキュリティプロトコル 7. 監視技術 		
<p>[テキスト]</p> <p>応用情報技術者 試験対策テキストⅠ、Ⅱ ネスぺ教科書、ネスぺの基礎力</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：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：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：本学教員	
[講義主要目標及び講義概要]		
<p>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。</p>		
[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]		
<p>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</p>		
[成績評価]		
<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：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 | 8. IT戦略 |
| 2. ハードウェア演習 | 9. 経営戦略 |
| 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 | |

[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：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：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）	
[講義主要目標及び講義概要]		
<p>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。</p>		
[講義・演習項目]		
<ol style="list-style-type: none"> 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]		
<p>Javaプログラミング、Javaプログラミング・アドバンス Javaシステム開発演習</p>		
[成績評価]		
<p>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。</p>		

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：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。