

**学科概要**

インターネットワーキングは、今日の情報化社会を支える重要な社会的基盤となり、その上で多くのビジネスやサービスが構築されています。様々なビジネスやサービスの登場により、フロントエンドやバックエンド、多種多様な技術が求められています。本学科では、インターネットで使用されている技術を中心に即戦力となる人材育成を短期間で習得することを目標としております。

(

(

| 学修支援等                               | 備考                                                                       |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 学生支援、就職活動支援、学習環境整備を積極的に行い総合的な支援を行う。 | 講義演習については20時間を1単位、実験、実習、実技及びこれに類する授業については30時間を1単位、卒業研究等においては20時間を1単位とする。 |

| 科 目 名                                                                                                                                                                                                                                                          |      |       |                                                                                                   |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| コンピュータリテラシー                                                                                                                                                                                                                                                    |      |       |                                                                                                   |     |
| 学科                                                                                                                                                                                                                                                             | 授業形態 | 必須・選択 | 時間数                                                                                               | 単位数 |
| 夜間ITエンジニア科                                                                                                                                                                                                                                                     | 講義   | 必須    | 80時間                                                                                              | 2単位 |
| 講 義 の 概 要                                                                                                                                                                                                                                                      |      |       |                                                                                                   |     |
| コンピュータやインターネットを操作する上で、コンピュータの仕組みやネットワークの基礎、周辺機器や安全管理の知識が必要となり、この授業ではコンピュータの基礎的な使い方を実習を通して習得する。                                                                                                                                                                 |      |       |                                                                                                   |     |
| 講義終了時の到達目標                                                                                                                                                                                                                                                     |      |       |                                                                                                   |     |
| コンピュータの基本操作を理解し、仕組みや概要を理解することで問題が起こった場合でも対処する実践知識を身につける                                                                                                                                                                                                        |      |       |                                                                                                   |     |
| 講義計画                                                                                                                                                                                                                                                           |      |       |                                                                                                   |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・コンピュータのしくみ</li> <li>・コンピュータのハードウェア</li> <li>・コンピュータの周辺機器</li> <li>・ソフトウェアについて</li> <li>・ネットワークの基礎</li> <li>・セキュリティについて</li> <li>・コンピュータの基本知識</li> <li>・バックアップの基本</li> <li>・モバイルデバイスの基本設定</li> <li>・安全管理について</li> </ul> |      |       |                                                                                                   |     |
| 備 考                                                                                                                                                                                                                                                            |      |       | 評価基準                                                                                              |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                |      |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・提出課題 40%</li> <li>・期末試験 40%</li> <li>・受講態度 20%</li> </ul> |     |

| 科 目 名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |       |                                                                                                   |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| セキュリティ基礎                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |       |                                                                                                   |     |
| 学科                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 授業形態 | 必須・選択 | 時間数                                                                                               | 単位数 |
| 夜間ITエンジニア科                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 実習   | 必須    | 80時間                                                                                              | 2単位 |
| 講 義 の 概 要                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |       |                                                                                                   |     |
| コンピュータやインターネットを操作する上で、「情報」を守る為に、セキュリティの知識が必要となり、この授業ではセキュリティについての基本的な知識を習得すべく基礎的な使い方を実習を通して習得する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |       |                                                                                                   |     |
| 講義終了時の到達目標                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |       |                                                                                                   |     |
| 情報セキュリティマネジメントやインフラ、不正アクセス、ネットワーク、OS、アプリケーションを理解し認証やプログラム、不正プログラムの対応など、情報セキュリティについての各分野の基礎レベルの知識を習得し、問題点や対処方法を概要を理解し対応できる                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |       |                                                                                                   |     |
| 講義計画                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |       |                                                                                                   |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報セキュリティマネジメント</li> <li>・セキュリティ基礎、インフラセキュリティについて</li> <li>・不正アクセスについて、ファイアウォールの概念</li> <li>・ネットワークアクセスコントロールについて</li> <li>・侵入検知、アプリケーションセキュリティ、OSセキュリティ</li> <li>・ID、パス、バイオメトリクス、デバイス、プロトコル認証</li> <li>・プログラムの処理、プログラムの言語の種類</li> <li>・バッファオーバーフロー</li> <li>・オブジェクト指向技術</li> <li>・不正プログラムの種類、感染経路、検出方法</li> <li>・暗号の基礎知識</li> <li>・電子署名の必要性と仕組み</li> <li>・KPIとは</li> <li>・セキュリティプロトコル</li> <li>・法令・規格について</li> </ul> |      |       |                                                                                                   |     |
| 備 考                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |       | 評価基準                                                                                              |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・提出課題 40%</li> <li>・期末試験 40%</li> <li>・受講態度 20%</li> </ul> |     |

| 科 目 名                                                                                                                                                                                                                       |      |       |                                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| インターネット基礎                                                                                                                                                                                                                   |      |       |                                                                                                   |     |
| 学科                                                                                                                                                                                                                          | 授業形態 | 必須・選択 | 時間数                                                                                               | 単位数 |
| 夜間ITエンジニア科                                                                                                                                                                                                                  | 実習   | 必須    | 120時間                                                                                             | 3単位 |
| 講 義 の 概 要                                                                                                                                                                                                                   |      |       |                                                                                                   |     |
| インターネット・ユーザに必要とされる知識と技術の習得し、ITビジネスで中核となる技術、インターネット接続方法や、各種プロトコル、Webブラウザ、データベース、電子メールやインスタント・メッセージ、セキュリティ技術、プロジェクト管理の基本的な要素について学びます。                                                                                         |      |       |                                                                                                   |     |
| 講義終了時の到達目標                                                                                                                                                                                                                  |      |       |                                                                                                   |     |
| インターネットの様々なサービスや技術を理解することで、インターネットを活用したビジネスを利用することができる。                                                                                                                                                                     |      |       |                                                                                                   |     |
| 講義計画                                                                                                                                                                                                                        |      |       |                                                                                                   |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報技術とインターネット</li> <li>・Webブラウザを使う</li> <li>・Webとマルチメディアコンテンツ</li> <li>・データベースとWeb検索エンジン</li> <li>・電子メール</li> <li>・サービスとツール</li> <li>・インターネットのセキュリティ</li> <li>・ITプロジェクト管理</li> </ul> |      |       |                                                                                                   |     |
| 備 考                                                                                                                                                                                                                         |      |       | 評価基準                                                                                              |     |
|                                                                                                                                                                                                                             |      |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・提出課題 40%</li> <li>・期末試験 40%</li> <li>・受講態度 20%</li> </ul> |     |

| 科 目 名                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |       |                                                                                                      |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| X M L                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |       |                                                                                                      |     |
| 学科                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 授業形態 | 必須・選択 | 時間数                                                                                                  | 単位数 |
| 夜間ITエンジニア科                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 実習   | 必須    | 120時間                                                                                                | 3単位 |
| 講 義 の 概 要                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |       |                                                                                                      |     |
| インターネット・ユーザに必要とされる知識と技術の習得する為、HTMLやXHTMLを使ってWebサイトを作成する方法を学習します。微妙な調整のために必要なコーディング、CGIやデータベース接続、eコマース、マーケティングの重要性、基本的なデザインコンセプトの作り方などを学習します。                                                                                                                                                            |      |       |                                                                                                      |     |
| 講義終了時の到達目標                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |       |                                                                                                      |     |
| Webに関する標準的な知識、技術を理解するため、Webの仕組みから歴史、HTMLタグ、CSSなどを学習することにより、Webサイトのデザインに必要な知識を身につける                                                                                                                                                                                                                      |      |       |                                                                                                      |     |
| 講義計画                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |       |                                                                                                      |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Webサイト制作とは</li> <li>・ マークアップ言語とサイト制作の基礎</li> <li>・ XHTMLのコーディング</li> <li>・ 罫線とグラフィックス要素</li> <li>・ ハイパーリンク</li> <li>・ テーブル</li> <li>・ Webフォーム</li> <li>・ 画像の利用</li> <li>・ フレーム</li> <li>・ Webオーサリングツール</li> <li>・ 高度なWeb技術</li> <li>・ eコマース (電子商取引)</li> </ul> |      |       |                                                                                                      |     |
| 備 考                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |       | 評価基準                                                                                                 |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 提出課題 40%</li> <li>・ 期末試験 40%</li> <li>・ 受講態度 20%</li> </ul> |     |

| 科 目 名                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |       |                                                                                                   |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| プログラミング I                                                                                                                                                                                                                                                                |      |       |                                                                                                   |     |
| 学科                                                                                                                                                                                                                                                                       | 授業形態 | 必須・選択 | 時間数                                                                                               | 単位数 |
| 夜間ITエンジニア科                                                                                                                                                                                                                                                               | 実習   | 必須    | 120時間                                                                                             | 3単位 |
| 講 義 の 概 要                                                                                                                                                                                                                                                                |      |       |                                                                                                   |     |
| コンピュータ上で動作するソフトウェアを開発するには、プログラミングについての知識が必要となり、この授業ではプログラミング言語について、環境構築を行いプログラミング基礎の変数や演算式、制御構文などの基礎的な使い方を実習を通して習得する。                                                                                                                                                    |      |       |                                                                                                   |     |
| 講義終了時の到達目標                                                                                                                                                                                                                                                               |      |       |                                                                                                   |     |
| プログラミングに必要な基礎知識を習得し、簡単なプログラムの作成と読解ができるようになること、および、基礎的なアルゴリズムの理解や、ソフトウェアの開発方法を理解し、問題解決の基盤となる思考能力を身に付けることを目標とする。                                                                                                                                                           |      |       |                                                                                                   |     |
| 講義計画                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |       |                                                                                                   |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・プログラミングについて</li> <li>・開発環境構築</li> <li>・変数について</li> <li>・文字列、リスト、辞書型について</li> <li>・制御構文 条件分岐、繰り返しについて</li> <li>・関数について</li> <li>・モジュール、パッケージについて</li> <li>・ファイル処理</li> <li>・正規表現</li> <li>・オブジェクト指向について</li> <li>・実践学習</li> </ul> |      |       |                                                                                                   |     |
| 備 考                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |       | 評価基準                                                                                              |     |
| 実務経験のある教員等による授業科目                                                                                                                                                                                                                                                        |      |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・提出課題 40%</li> <li>・期末試験 40%</li> <li>・受講態度 20%</li> </ul> |     |

| 科 目 名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |       |                                                                                                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| プログラミング II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |       |                                                                                                   |     |
| 学科                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 授業形態 | 必須・選択 | 時間数                                                                                               | 単位数 |
| 夜間ITエンジニア科                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 実習   | 必須    | 120時間                                                                                             | 3単位 |
| 講 義 の 概 要                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |       |                                                                                                   |     |
| <p>プログラミングの実践的な技術を学ぶため、プログラミングの基礎の復習、プログラミングの概要を学びオブジェクト指向プログラミングを理解する<br/> また、プログラミングの生産性を高める為にさまざまなツールの使い方、アルゴリズムとデータ構造についても基礎部分を学習する</p>                                                                                                                                                                                                                         |      |       |                                                                                                   |     |
| 講義終了時の到達目標                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |       |                                                                                                   |     |
| <p>プログラミングの技術的な部分、ツールの使用、オブジェクト指向、コードの描き方などを理解し実践できる</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |       |                                                                                                   |     |
| 講義計画                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |       |                                                                                                   |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・プログラミングとは、環境構築</li> <li>・プログラミング入門</li> <li>・演算子、関数、文字列操作、ループについて</li> <li>・組み込みモジュール</li> <li>・ファイルについて、絶対パスと相対パス</li> <li>・正規表現</li> <li>・パッケージ管理、バージョン管理</li> <li>・HTMLについて</li> <li>・データ構造について</li> <li>・アルゴリズムについて</li> <li>・プログラミングのベストプラクティス</li> <li>・プログラマーとしての仕事</li> <li>・チーム学習</li> <li>・より良いコードの書き方</li> </ul> |      |       |                                                                                                   |     |
| 備 考                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |       | 評価基準                                                                                              |     |
| 実務経験のある教員等による授業科目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・提出課題 40%</li> <li>・期末試験 40%</li> <li>・受講態度 20%</li> </ul> |     |

| 科 目 名                                                                                                                                                                                                                                                     |      |       |                                                                                                      |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| サーバーサイドプログラミング I                                                                                                                                                                                                                                          |      |       |                                                                                                      |     |
| 学科                                                                                                                                                                                                                                                        | 授業形態 | 必須・選択 | 時間数                                                                                                  | 単位数 |
| 夜間ITエンジニア科                                                                                                                                                                                                                                                | 実習   | 必須    | 120時間                                                                                                | 6単位 |
| 講 義 の 概 要                                                                                                                                                                                                                                                 |      |       |                                                                                                      |     |
| サーバーサイドプログラミングを開発するには、PHPプログラミング言語についての知識が必要となり、この授業ではPHPプログラミング言語について、環境構築を行いPHPプログラミング基礎のPHPアルゴリズムやオブジェクト指向などの基礎的な知識を実習を通して習得する。                                                                                                                        |      |       |                                                                                                      |     |
| 講義終了時の到達目標                                                                                                                                                                                                                                                |      |       |                                                                                                      |     |
| 仮想環境でサーバーサイドプログラミングの環境構築することができるようになり、Webプログラミングの基礎を理解し、データベースの操作を利用し簡単なWebアプリケーションを開発することができる                                                                                                                                                            |      |       |                                                                                                      |     |
| 講義計画                                                                                                                                                                                                                                                      |      |       |                                                                                                      |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ PHPとは</li> <li>・ 開発環境構築</li> <li>・ PHP言語仕様、変数・演算子について</li> <li>・ PHPのアルゴリズムの制御と関数について</li> <li>・ 大規模開発のためのオブジェクト指向プログラミングについて</li> <li>・ Webブラウザからのリクエスト、PHP処理</li> <li>・ MySQLを利用し、データベース管理システム構造の理解</li> </ul> |      |       |                                                                                                      |     |
| 備 考                                                                                                                                                                                                                                                       |      |       | 評価基準                                                                                                 |     |
| 実務経験のある教員等による授業科目                                                                                                                                                                                                                                         |      |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 提出課題 40%</li> <li>・ 期末試験 40%</li> <li>・ 受講態度 20%</li> </ul> |     |

| 科 目 名                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |       |                                                                                                      |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| サーバーサイドプログラミング II                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |       |                                                                                                      |     |
| 学科                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 授業形態 | 必須・選択 | 時間数                                                                                                  | 単位数 |
| 夜間ITエンジニア科                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 実習   | 必須    | 120時間                                                                                                | 3単位 |
| 講 義 の 概 要                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |       |                                                                                                      |     |
| サーバーサイドプログラミングを開発するには、PHPプログラミング言語についての知識が必要となり、この授業ではPHPプログラミング言語について、環境構築を行いPHPプログラミング基礎の変数や演算式、制御構文などの基礎的な使い方を実習を通して習得する。                                                                                                                                                                                  |      |       |                                                                                                      |     |
| 講義終了時の到達目標                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |       |                                                                                                      |     |
| 仮想環境でサーバーサイドプログラミングの環境構築することができるようになり、Webプログラミングの基礎を理解し、データベースの操作を利用し、フレームワークを利用したWebアプリケーションを開発することができる                                                                                                                                                                                                      |      |       |                                                                                                      |     |
| 講義計画                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |       |                                                                                                      |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ PHPのアルゴリズムの制御と関数について</li> <li>・ 大規模開発のためのオブジェクト指向プログラミングについて</li> <li>・ Webブラウザからのリクエスト、PHP処理</li> <li>・ MySQLを利用し、データベース管理システム構造の理解</li> <li>・ Webアプリのベース</li> <li>・ MVCフレームワークの作成</li> <li>・ MVCフレームワークでのアプリケーション開発</li> <li>・ PHP、Webアプリケーションのセキュリティ対策</li> </ul> |      |       |                                                                                                      |     |
| 備 考                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |       | 評価基準                                                                                                 |     |
| 実務経験のある教員等による授業科目                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 提出課題 40%</li> <li>・ 期末試験 40%</li> <li>・ 受講態度 20%</li> </ul> |     |