

SYLLABUS(後期)

| 授業科目 | AIプログラミング | | 年次 | 1年 | 前後期 | 前 | 単位 | 4 |
|------------|--|--|----|----|------------------|---|----|---|
| 授業の種類 | 実習 | 科目区分 | 必修 | | 実務経験のある教員による授業科目 | | | |
| 実務経験内容 | | | | | | | | |
| 教育目標 | Python言語を用いAIプログラミング技術、特にPythonのライブラリを用いプログラムの基本を学びます。 | | | | | | | |
| 成績評価の方法・基準 | 成績は100点満点とし、60点以上をもって合格点とする。科目期末試験、平常試験の成績及び出席状況を厳正に審査して、成績を評価し、その評価に基づき単位を付与する。 科目成績評価は絶対評価の4段階であり、優（A：100点～80点）、良（B：79点～70点）、可（69点～60点）、不可（D：60点未満）とする。 | | | | | | | |
| 回数 | 題 目 | 授 業 内 容 | | | | | | |
| 1 | 関数① | 1. 関数とは 2. 引数と戻り値 | | | | | | |
| 2 | 関数② | 1. デフォルト引数 2. 可変長位置引数 | | | | | | |
| 3 | 関数③ | 1. スコープ 2. ミュータブルな型 | | | | | | |
| 4 | クラス① | 1. クラスとは 2. self | | | | | | |
| 5 | クラス② | 1. 継承とは 2. オーバーライド | | | | | | |
| 6 | クラス③ | 1. クラスの属性 2. インスタンス属性との区別 | | | | | | |
| 7 | モジュール | 1. モジュールとは 2. モジュールの直接実行 | | | | | | |
| 8 | パッケージ | 1. パッケージとは | | | | | | |
| 9 | 入出力 | 1. ファイルの書き込み 2. ファイルの読み込み | | | | | | |
| 10 | 例外 | 1. 例外 2. finallyとelse | | | | | | |
| 11 | ライブラリ | 1. 標準ライブラリ 2. サードパーティ製ライブラリ | | | | | | |
| 12 | 迷路アプリケーション① | 1. 迷路アプリケーション 2. プロトタイプを作る | | | | | | |
| 13 | 迷路アプリケーション② | 1. 移動処理 2. 座標のチェック処理 | | | | | | |
| 14 | 迷路アプリケーション③ | 1. クラスを使う | | | | | | |
| 15 | 期末テスト | 関数、クラス、モジュール、パッケージ、入出力、例外、ライブラリ、迷路アプリケーション | | | | | | |
| 1回配当時間 | 2時間 | 1コマ | | | | | | |
| 使用教科書 | Python超入門 モンティと学ぶはじめてのプログラミング ステップ30留学生のためのPython基礎編ワークブック | | | | | | | |

SYLLABUS(後期)

| 授業科目 | Webプログラミング I | 年次 | 1 年 | 前後期 | 通年 | 単位 | 4 |
|------------|--|---|-----|------------------|----|----|---|
| 授業の種類 | 実習 | 科目区分 | 必修 | 実務経験のある教員による授業科目 | | | |
| 実務経験内容 | | | | | | | |
| 教育目標 | Webプログラムに不可欠なプログラミング言語「HTML」「CSS」等を用いてWeb開発技術とネットワーク構築に必要なプログラミング技術を学びます。また設計の技法を概観します。 | | | | | | |
| 成績評価の方法・基準 | 成績は100点満点とし、60点以上をもって合格点とする。科目期末試験、平常試験の成績及び出席状況を厳正に審査して、成績を評価し、その評価に基づき単位を付与する。 科目成績評価は絶対評価の4段階であり、優（A：100点～80点）、良（B：79点～70点）、可（69点～60点）、不可（D：60点未満）とする。 | | | | | | |
| 回数 | 題 目 | 授 業 内 容 | | | | | |
| 1 | 高度なCSSの習得 Box要素を用いたレイアウト | CSSによるレイアウトの基礎を学ぶ。BOX要素をもちいた2カラムレイアウトを作成する。 | | | | | |
| 2 | 高度なCSSの習得 メディアクエリによるレイアウト | CSSによるレイアウトの基礎を学ぶ。メディアクエリでスマホとPCのレイアウトを切り替える方法を学ぶ。 | | | | | |
| 3 | 開発実習 サービスのアイデア開発 サービスの設計技法解説 | これまでの技術を用いてWEBサービスを開発する。開発するサービスを定めるためのブレインストーミング手法や、スケッチの手法、UMLによる設計技法を学ぶ | | | | | |
| 4 | サービス設計演習 | 課題として与えられたシステムをUMLを用いでモデリングする演習行う | | | | | |
| 5 | アイデアスケッチ 設計 | 3～4名のグループに分かれて、ブレインストーミングやスケッチ、UMLにより開発するWEBサービスを文書化する。身近な必要に基づいたサービスを試作する。 | | | | | |
| 6 | 課題開発実習 | 設計に基づいて、グループによる開発を行う | | | | | |
| 7 | 課題開発実習 | 設計に基づいて、グループによる開発を行う | | | | | |
| 8 | デバッグ技能の解説 | ブラウザの開発ツールを用いた具体的なデバッグ手法を説明する。 | | | | | |
| 9 | 課題開発実習 | 設計に基づいて、グループによる開発を行う | | | | | |
| 10 | 課題開発実習 | 設計に基づいて、グループによる開発を行う | | | | | |
| 11 | 中間発表会 | グループ毎に開発の成果を中間発表する。グループ間での相互レビューを実施する。 | | | | | |
| 12 | 課題開発実習 | 設計に基づいて、グループによる開発を行う | | | | | |
| 13 | 課題開発実習 | 設計に基づいて、グループによる開発を行う | | | | | |
| 14 | 課題開発実習 | 設計に基づいて、グループによる開発を行う | | | | | |
| 15 | 成果発表会 | グループ毎に開発の成果を発表する。グループ間での相互レビューを実施する。 | | | | | |
| 1 回配当時間 | 4 時間 | 2 コマ | | | | | |
| 使用教科書 | ゲームを作りながら楽しく学べるHTML5+CSS+JavaScriptプログラミング [改訂版] | | | | | | |

SYLLABUS(後期)

| 授業科目 | アルゴリズム | 年次 | 1年 | 前後期 | 通年 | 単位 | 3 |
|------------|--|----------------------|----|------------------|----|----|---|
| 授業の種類 | 実習 | 科目区分 | 必修 | 実務経験のある教員による授業科目 | | | ○ |
| 実務経験内容 | システムエンジニア、プログラマーとしての実務経験を有す。 | | | | | | |
| 教育目標 | 結論に至るまでの方法がたくさんある中で、より良い方法を見つけ出し効率よく情報を処理する技術を学びます。 | | | | | | |
| 成績評価の方法・基準 | 成績は100点満点とし、60点以上をもって合格点とする。科目期末試験、平常試験の成績及び出席状況を厳正に審査して、成績を評価し、その評価に基づき単位を付与する。 科目成績評価は絶対評価の4段階であり、優（A：100点～80点）、良（B：79点～70点）、可（69点～60点）、不可（D：60点未満）とする。 | | | | | | |
| 回数 | 題 目 | 授 業 内 容 | | | | | |
| 1 | 複雑なアルゴリズム | クイックソート | | | | | |
| 2 | 複雑なアルゴリズム | エイトクイーン | | | | | |
| 3 | 複雑なアルゴリズム | ボイヤームーア法 | | | | | |
| 4 | 複雑なアルゴリズム | 状態遷移図を使った構文解析 | | | | | |
| 5 | 複雑なアルゴリズム | グリーディ法 | | | | | |
| 6 | 複雑なアルゴリズム | ヒープとヒープソート | | | | | |
| 7 | 複雑なアルゴリズム | バブルソートをコムソートに改良する | | | | | |
| 8 | 複雑なアルゴリズム | 素数の判定とエラトステネスのふるい | | | | | |
| 9 | 複雑なアルゴリズム | マージソート（分割統治法と再帰呼び出し） | | | | | |
| 10 | 複雑なアルゴリズム | シンプレックス法 | | | | | |
| 11 | 複雑なアルゴリズム | 最小二乗法で理論式にフィッティング | | | | | |
| 12 | 複雑なアルゴリズム | 迷路から脱出するアルゴリズム | | | | | |
| 13 | 複雑なアルゴリズム | 乱数を生成するアルゴリズム | | | | | |
| 14 | 複雑なアルゴリズム | 素因数分解とRSA暗号 | | | | | |
| 15 | 複雑なアルゴリズム | パリティ・ビットとハミング符号 | | | | | |
| 1回配当時間 | 2時間 | 1コマ | | | | | |
| 使用教科書 | 新・明解C言語で学ぶアルゴリズムとデータ構造（明解シリーズ） | | | | | | |

SYLLABUS(後期)

| 授業科目 | オフィスアプリケーション実習 I | 年次 | 1 年 | 前後期 | 通年 | 単位 | 2 |
|------------|--|--------------------------------------|-----|------------------|----|----|---|
| 授業の種類 | 実習 | 科目区分 | 必修 | 実務経験のある教員による授業科目 | | | ○ |
| 実務経験内容 | システムエンジニア、プログラマーとしての実務経験を有す。 | | | | | | |
| 教育目標 | Word・Excelによる各検定 2～1 級の合格に必要な文書作成技術及び情報処理技術及びプレゼンテーション技術について学びます。 | | | | | | |
| 成績評価の方法・基準 | 成績は100点満点とし、60点以上をもって合格点とする。科目期末試験、平常試験の成績及び出席状況を厳正に審査して、成績を評価し、その評価に基づき単位を付与する。 科目成績評価は絶対評価の4段階であり、優（A：100点～80点）、良（B：79点～70点）、可（69点～60点）、不可（D：60点未満）とする。 | | | | | | |
| 回数 | 題 目 | 授 業 内 容 | | | | | |
| 1 | Word | 前期の復習（問題集利用） | | | | | |
| 2 | Word | イラスト・写真・図形・装飾文字による表現効果の活用 ポスターの作成 | | | | | |
| 3 | Word | 雑誌の構成要素とセクション単位の書式編集 | | | | | |
| 4 | Word | 検定対策（問題集利用） | | | | | |
| 5 | Excel | 前期の復習（問題集利用） | | | | | |
| 6 | Excel | 数値情報の集計手法 | | | | | |
| 7 | Excel | 条件判断と多重条件判断（入れ子） | | | | | |
| 8 | Excel | 複合条件判断（論理和、論理積） | | | | | |
| 9 | Excel | 別表の参照 | | | | | |
| 10 | Excel | 数値情報の分析（レコードの並べ替え・フィルター） | | | | | |
| 11 | Excel | 文字列関数による文字列データの集計 | | | | | |
| 12 | Excel | 度数分布関数による集計 | | | | | |
| 13 | Excel | 関数の復習（端数処理、条件判断、別表の参照） | | | | | |
| 14 | Excel | 復習（問題集利用） | | | | | |
| 15 | Excel | 復習（問題集利用） | | | | | |
| 1 回配当時間 | 2 時間 | 1 コマ | | | | | |
| 使用教科書 | 実践ドリルで学ぶoffice活用術 日本語ワープロ検定模擬問題集、情報処理技能検定（表計算）模擬問題集 | | | | | | |

SYLLABUS(後期)

| 授業科目 | オブジェクト指向プログラミング I | 年次 | 1 年 | 前後期 | 前 | 通年 | 通 | 単位 | 2 |
|------------|--|---|-----|------------------|---|----|---|----|---|
| 授業の種類 | 実習 | 科目区分 | 必修 | 実務経験のある教員による授業科目 | | | ○ | | |
| 実務経験内容 | スマホアプリ開発やWebメディア企画開発、IoT開発業務を中心にデザインエンジニア/プログラマーとして会社を運営しており、情報処理全般の実務経験を有す。 | | | | | | | | |
| 教育目標 | 同じ「モノ」の仲間を一つのグループとして考え、そのグループごとでプログラムを組むことで効率的に作業ができる技術を学びます。 | | | | | | | | |
| 成績評価の方法・基準 | 成績は100点満点とし、60点以上をもって合格点とする。科目期末試験、平常試験の成績及び出席状況を厳正に審査して、成績を評価し、その評価に基づき単位を付与する。科目成績評価は絶対評価の4段階であり、優（A：100点～80点）、良（B：79点～70点）、可（69点～60点）、不可（D：60点未満）とする。 | | | | | | | | |
| 回数 | 題 目 | 授 業 内 容 | | | | | | | |
| 1 | カプセル化の解説 | オブジェクト指向プログラミングの特徴的な考え方を解説します。その考え方の良さを解説します。 | | | | | | | |
| 2 | 継承の解説 | オブジェクト指向プログラミングの特徴的な考え方を解説します。その考え方の良さを解説します。 | | | | | | | |
| 3 | ポリモーフィズムの解説 | オブジェクト指向プログラミングの特徴的な考え方を解説します。その考え方の良さを解説します。 | | | | | | | |
| 4 | オブジェクト指向による設計演習 | UMLをもちいて、課題として与えられた要件を、オブジェクト指向でモデリングする方法を学びます。 | | | | | | | |
| 5 | オブジェクト指向による設計演習 | UMLをもちいて、課題として与えられた要件を、モデル化します。 | | | | | | | |
| 6 | オブジェクト指向による設計演習 | UMLをもちいて、課題として与えられた要件を、モデル化します。 | | | | | | | |
| 7 | 課題開発 1 | UMLで設計されたソフトウェアをJAVAを用いて実装する方法を実習します。 | | | | | | | |
| 8 | 開発実習 | UMLで設計されたソフトウェアをJAVAを用いて実装する方法を実習します。 | | | | | | | |
| 9 | 開発実習 | UMLで設計されたソフトウェアをJAVAを用いて実装する方法を実習します。 | | | | | | | |
| 10 | 開発実習 | UMLで設計されたソフトウェアをJAVAを用いて実装する方法を実習します。 | | | | | | | |
| 11 | 課題開発 2 | やや複雑な要件をUMLでモデリングし、JAVAで実装する方法を実習します。 | | | | | | | |
| 12 | 開発実習 | やや複雑な要件をUMLでモデリングし、JAVAで実装する方法を実習します。 | | | | | | | |
| 13 | 開発実習 | やや複雑な要件をUMLでモデリングし、JAVAで実装する方法を実習します。 | | | | | | | |
| 14 | 開発実習 | やや複雑な要件をUMLでモデリングし、JAVAで実装する方法を実習します。 | | | | | | | |
| 15 | 開発実習 | やや複雑な要件をUMLでモデリングし、JAVAで実装する方法を実習します。 | | | | | | | |
| 1 回配当時間 | 2 時間 | 1 コマ | | | | | | | |
| 使用教科書 | 独習Java 新版 | | | | | | | | |

SYLLABUS(後期)

| 授業科目 | コンピュータアーキテクチャ | | 年次 | 1年 | 前後期 | 前 | 単位 | 4 |
|------------|--|---|----|----|------------------|---|----|---|
| 授業の種類 | 講義 | 科目区分 | 必修 | | 実務経験のある教員による授業科目 | | | |
| 実務経験内容 | | | | | | | | |
| 教育目標 | コンピュータの動作原理やハードウェア、ソフトウェアについて学びます。 | | | | | | | |
| 成績評価の方法・基準 | 成績は100点満点とし、60点以上をもって合格点とする。科目期末試験、平常試験の成績及び出席状況を厳正に審査して、成績を評価し、その評価に基づき単位を付与する。 科目成績評価は絶対評価の4段階であり、優（A：100点～80点）、良（B：79点～70点）、可（69点～60点）、不可（D：60点未満）とする。 | | | | | | | |
| 回数 | 題 目 | 授 業 内 容 | | | | | | |
| 1 | メモリの分類① | 1. メモリの分類 2. RAMの種類 | | | | | | |
| 2 | メモリの分類② | 1. ROMの種類 | | | | | | |
| 3 | 主記憶装置と高速化手法① | 1. 主記憶装置と高速化手法 2. キャッシュメモリ | | | | | | |
| 4 | 主記憶装置と高速化手法② | 1. 主記憶装置への書き込み方式 | | | | | | |
| 5 | 主記憶装置と高速化手法③ | 1. ヒット率と実行アクセス時間 2. メモリインターリーブ | | | | | | |
| 6 | ハードディスクの構造と記録方法① | 1. ハードディスクの構造と記録方法 | | | | | | |
| 7 | ハードディスクの構造と記録方法② | 1. セクタとトラック 2. ハードディスクの記憶容量 | | | | | | |
| 8 | ハードディスクの構造と記録方法③ | 1. クラスタ単位 2. アクセス時間 | | | | | | |
| 9 | フラグメンテーション | 1. フラグメンテーション 2. デフラグ | | | | | | |
| 10 | RAID | 1. RAID 2. RAIDの種類と特徴 | | | | | | |
| 11 | 補助記憶装置① | 1. ハードディスク以外の補助記憶装置 | | | | | | |
| 12 | 補助記憶装置② | 1. 光ディスク | | | | | | |
| 13 | 補助記憶装置③ | 1. 光磁気ディスク 2. 磁気テープ | | | | | | |
| 14 | 補助記憶装置④ | 1. フラッシュメモリ 2. SSD | | | | | | |
| 15 | 期末テスト | メモリの分類、主記憶装置と高速化手法、ハードディスクの構造と記録方法、フラグメンテーション、RAID、補助記憶装置 | | | | | | |
| 1回配当時間 | 2時間 | 1コマ | | | | | | |
| 使用教科書 | キタミ式イラストIT塾令和02年基本情報技術者 | | | | | | | |

SYLLABUS(後期)

| 授業科目 | コンピュータサービスマネジメント | 年次 | 1年 | 前後期 | 通年 | 単位 | 4 |
|------------|--|---|----|-----|------------------|----|---|
| 授業の種類 | 講義 | 科目区分 | 必修 | | 実務経験のある教員による授業科目 | | |
| 実務経験内容 | | | | | | | |
| 教育目標 | 業務を遂行する際の管理、作業範囲の管理、進行状況の管理等のマネジメントにおいてサービスを向上させるための管理手法および監査と統制について学びます。 | | | | | | |
| 成績評価の方法・基準 | 成績は100点満点とし、60点以上をもって合格点とする。科目期末試験、平常試験の成績及び出席状況を厳正に審査して、成績を評価し、その評価に基づき単位を付与する。 科目成績評価は絶対評価の4段階であり、優（A：100点～80点）、良（B：79点～70点）、可（69点～60点）、不可（D：60点未満）とする。 | | | | | | |
| 回数 | 題 目 | 授 業 内 容 | | | | | |
| 1 | 電子商取引① | 1. 電子商取引 2. 取引形態 | | | | | |
| 2 | 電子商取引② | 1. EDI 2. カードシステム | | | | | |
| 3 | 経営戦略とポジショニング① | 1. 経営戦略とポジショニング 2. SWOT分析 | | | | | |
| 4 | 経営戦略とポジショニング② | 1. プロダクトポートフォリオマネジメント 2. コアコンピタンスとベンチマーキング | | | | | |
| 5 | 外部企業による労働者の提供 | 1. 外部企業による労働者の提供 2. 請負と派遣 | | | | | |
| 6 | 関連法規① | 1. 著作権 2. 産業財産権 | | | | | |
| 7 | 関連法規② | 1. 法人著作権 2. 著作権の帰属先 | | | | | |
| 8 | 関連法規③ | 1. 製造物責任法 2. 不正アクセス禁止法 | | | | | |
| 9 | PDCAサイクルとデータ整理技法① | 1. PDCAサイクルとデータ整理技法 2. プレーンストーミング | | | | | |
| 10 | PDCAサイクルとデータ整理技法② | 1. バズセッション 2. KJ法 | | | | | |
| 11 | グラフ | 1. レーダチャート 2. ポートフォリオ図 | | | | | |
| 12 | QC① | 1. QC七つ道具 2. 層別 | | | | | |
| 13 | QC② | 1. パレート図 2. 散布図 | | | | | |
| 14 | QC③ | 1. ヒストグラム 2. 管理図 3. 特性要因図 | | | | | |
| 15 | 期末テスト | 電子商取引、経営戦略とポジショニング、外部企業による労働者の提供、関連法規、PDCAサイクルとデータ整理技法、グラフ、QC | | | | | |
| 1回配当時間 | 2時間 | 1コマ | | | | | |
| 使用教科書 | キタミ式イラストIT塾令和02年基本情報技術者 | | | | | | |

SYLLABUS(後期)

| 授業科目 | システム開発 | | 年次 | 1年 | 前後期 | 通年 | 単位 | 4 |
|------------|--|---|----|----|------------------|----|----|---|
| 授業の種類 | 講義 | 科目区分 | 必修 | | 実務経験のある教員による授業科目 | | | |
| 実務経験内容 | | | | | | | | |
| 教育目標 | システムを開発するための工程や作業内容、システム技法、ソフトウェアの開発に関する基礎知識を学びます。 | | | | | | | |
| 成績評価の方法・基準 | 成績は100点満点とし、60点以上をもって合格点とする。科目期末試験、平常試験の成績及び出席状況を厳正に審査して、成績を評価し、その評価に基づき単位を付与する。 科目成績評価は絶対評価の4段階であり、優（A：100点～80点）、良（B：79点～70点）、可（69点～60点）、不可（D：60点未満）とする。 | | | | | | | |
| 回数 | 題 目 | 授 業 内 容 | | | | | | |
| 1 | ユーザインタフェース① | 1. ユーザインタフェース | | | | | | |
| 2 | ユーザインタフェース② | 1. CUIとGUI 2. GUIで使われる部品 | | | | | | |
| 3 | ユーザインタフェース③ | 1. 画面設計 2. 帳票設計 | | | | | | |
| 4 | コード設計① | 1. コード設計 | | | | | | |
| 5 | コード設計② | 1. チェックデジット | | | | | | |
| 6 | コード設計③ | 1. 入力ミスの判定 | | | | | | |
| 7 | モジュール① | 1. モジュールの分割 | | | | | | |
| 8 | モジュール② | 1. モジュールに分ける利点 | | | | | | |
| 9 | モジュール③ | 1. モジュールの分割技法 2. モジュールの独立性 | | | | | | |
| 10 | テスト工程① | 1. テストの流れ | | | | | | |
| 11 | テスト工程② | 1. ブラックボックステスト 2. ホワイトボックステスト | | | | | | |
| 12 | テスト工程③ | 1. テストデータ | | | | | | |
| 13 | テスト工程④ | 1. ホワイトボックステストの基準 2. トップダウンテストとボトムアップテスト | | | | | | |
| 14 | テスト工程⑤ | 1. リグレッションテスト 2. バグ管理図と信頼度成長曲線 | | | | | | |
| 15 | 期末テスト | ユーザインタフェース、コード設計、モジュール、テスト工程 | | | | | | |
| 1回配当時間 | 2時間 | 1コマ | | | | | | |
| 使用教科書 | キタミ式イラストIT塾令和02年基本情報技術者 | | | | | | | |

SYLLABUS(後期)

| 授業科目 | システム戦略 | | 年次 | 1年 | 前後期 | 後期 | 単位 | 2 |
|------------|--|---------------------------------------|----|----|------------------|----|----|---|
| 授業の種類 | 講義 | 科目区分 | 必修 | | 実務経験のある教員による授業科目 | | | |
| 実務経験内容 | | | | | | | | |
| 教育目標 | 情報を有効に活用するための戦略を学びます。 | | | | | | | |
| 成績評価の方法・基準 | 成績は100点満点とし、60点以上をもって合格点とする。科目期末試験、平常試験の成績及び出席状況を厳正に審査して、成績を評価し、その評価に基づき単位を付与する。 科目成績評価は絶対評価の4段階であり、優（A：100点～80点）、良（B：79点～70点）、可（69点～60点）、不可（D：60点未満）とする。 | | | | | | | |
| 回数 | 題 目 | 授 業 内 容 | | | | | | |
| 1 | プロジェクトマネジメント① | 1. 作業範囲を把握するためのWBS | | | | | | |
| 2 | プロジェクトマネジメント② | 1. 開発コストの見積り | | | | | | |
| 3 | スケジュール管理① | 1. アローダイアグラム | | | | | | |
| 4 | スケジュール管理② | 1. 全体の日数 | | | | | | |
| 5 | スケジュール管理③ | 1. 最早結合点時刻と最適結合点時刻 | | | | | | |
| 6 | スケジュール管理④ | 1. クリティカルパス | | | | | | |
| 7 | ITマネジメント① | 1. SLA | | | | | | |
| 8 | ITマネジメント② | 1. サービスサポート | | | | | | |
| 9 | ITマネジメント③ | 1. サービスデリバリ | | | | | | |
| 10 | ITマネジメント④ | 1. ファシリティマネジメント | | | | | | |
| 11 | システム監査① | 1. システム監査 | | | | | | |
| 12 | システム監査② | 1. システム監査の手順 | | | | | | |
| 13 | システム監査③ | 1. システムの可監査制 | | | | | | |
| 14 | システム監査④ | 1. 監査報告とフォローアップ | | | | | | |
| 15 | 期末テスト | プロジェクトマネジメント、スケジュール管理、ITマネジメント、システム監査 | | | | | | |
| 1回配当時間 | 2時間 | 1コマ | | | | | | |
| 使用教科書 | キタミ式イラストIT塾令和02年基本情報技術者 | | | | | | | |

SYLLABUS(後期)

| 授業科目 | スマホアプリ開発 I | | 年次 | 1 年 | 前後期 | 通年 | 単位 | 2 |
|------------|--|------|--|-----|------------------|----|----|---|
| 授業の種類 | 実習 | 科目区分 | 必修 | | 実務経験のある教員による授業科目 | | | |
| 実務経験内容 | | | | | | | | |
| 教育目標 | スマートフォンに欠かせないアプリケーションの開発技術の基礎を学びます。 | | | | | | | |
| 成績評価の方法・基準 | 成績は100点満点とし、60点以上をもって合格点とする。科目期末試験、平常試験の成績及び出席状況を厳正に審査して、成績を評価し、その評価に基づき単位を付与する。 科目成績評価は絶対評価の4段階であり、優（A：100点～80点）、良（B：79点～70点）、可（69点～60点）、不可（D：60点未満）とする。 | | | | | | | |
| 回数 | 題 目 | | 授 業 内 容 | | | | | |
| 1 | Android Studioによるハローワールド | | Android Studioにて初めてのプロジェクトを作成し、初めて空のアプリをビルドします。 | | | | | |
| 2 | シングルアクティビティアプリの課題開発 UIの配置 | | 小さなシングルアクティビティのアプリを開発します。UIを配置して、ユーザー入力処理する方法を学びます。 | | | | | |
| 3 | select boxによるユーザー入力 | | 小さなシングルアクティビティのアプリを開発します。Select boxのUIからユーザー入力を取得する方法を学びます。 | | | | | |
| 4 | select boxによるユーザー入力 | | 小さなシングルアクティビティのアプリを開発します。Select boxのUIからユーザー入力を取得する方法を学びます。 | | | | | |
| 5 | AVD(Android仮想デバイス)の作成と解説 リソース管理の解説 | | 多様なAndroid 仮想デバイスを作成する方法を学びます。 また、Android OSにおけるリソースファイルの管理方式について学びます。 | | | | | |
| 6 | アダプターによる大量データの表示 | | adaptorパターンによって、大量のデータを取得して、リスト表示する方法を学びます。 | | | | | |
| 7 | アダプターによる大量データの表示 | | adaptorパターンによって、大量のデータを取得して、リスト表示する方法を学びます。 | | | | | |
| 8 | アダプターによる大量データの表示 | | adaptorパターンによって、大量のデータを取得して、リスト表示する方法を学びます。 | | | | | |
| 9 | 画面遷移による複数画面のアプリ開発 intentの解説 | | intentを使って複数の画面を遷移するアプリの作り方を学びます。 | | | | | |
| 10 | 画面遷移による複数画面のアプリ開発 intentによるデータ表示 | | intentを使って複数の画面を遷移するアプリの作り方を学びます。Intent 経由でデータをやり取りする方法を学びます。 | | | | | |
| 11 | 開発サイトの閲覧方法 開発サイトの検索方法 | | Android Developerの公式ドキュメントを閲覧したり検索したりする方法を学びます。随時バージョンアップする開発環境に対応するために、最新の情報を公式ドキュメントから探す方法を学びます。 | | | | | |
| 12 | 開発サイトの閲覧演習 開発サイトの検索演習 | | 課題にたいして、実際の公式ドキュメントから必要な情報を探し出すことを実習します。 | | | | | |
| 13 | 開発者QAサイトの閲覧演習 開発者QAサイトの検索演習 | | stackoverflowなどの開発者コミュニティから知見を得るための方法を学びます。 | | | | | |
| 14 | マニフェストファイルの解説 | | AndroidManifest.xml について学びます。 | | | | | |
| 15 | Gradleの解説 | | Android Studio のビルドシステムの根幹である Gradleの特徴について学びます。 | | | | | |
| 1 回配当時間 | 2 時間 | | 1 コマ | | | | | |
| 使用教科書 | Android Developerの公式ドキュメント、チュートリアル | | | | | | | |

SYLLABUS(後期)

| 授業科目 | ネットワークシステム | | 年次 | 1年 | 前後期 | 通年 | 単位 | 4 |
|------------|--|----------------------------|--|----|------------------|----|----|---|
| 授業の種類 | 講義 | 科目区分 | 必修 | | 実務経験のある教員による授業科目 | | ○ | |
| 実務経験内容 | スマホアプリ開発やWebメディア企画開発、IoT開発業務を中心にデザインエンジニア/プログラマーとして会社を運営しており、情報処理全般の実務経験を有す。 | | | | | | | |
| 教育目標 | 全世界に張りめぐらされるインターネットをはじめとするネットワークの仕組みや技術また、危険の伴うネットワークのセキュリティについて学びます。 | | | | | | | |
| 成績評価の方法・基準 | 成績は100点満点とし、60点以上をもって合格点とする。科目期末試験、平常試験の成績及び出席状況を厳正に審査して、成績を評価し、その評価に基づき単位を付与する。 科目成績評価は絶対評価の4段階であり、優(A:100点～80点)、良(B:79点～70点)、可(69点～60点)、不可(D:60点未満)とする。 | | | | | | | |
| 回数 | 題 目 | | 授 業 内 容 | | | | | |
| 1 | プロトコルとネットワークアーキテクチャ | | テキストに従いプロトコルとネットワークアーキテクチャについて学習する。 | | | | | |
| 2 | ネットワークアーキテクチャの標準化 | | テキストに従いネットワークアーキテクチャの標準化について学習する。 | | | | | |
| 3 | OSI基本参照モデル | | テキストに従いOSI基本参照モデルについて学習する。 | | | | | |
| 4 | LAN | | テキストに従いLANについて学習する。 | | | | | |
| 5 | LANのトポロジー | | テキストに従いLANのトポロジーについて学習する。 | | | | | |
| 6 | 暗号パズルワークショップ | | これまで学んだ内容を体感するために身近な素材で、通信技術を再現するワークショップを行う。古典的なアナログ暗号化による通信を体験する。 | | | | | |
| 7 | アクセス制御方式 | | テキストに従いアクセス制御方式について学習する。 | | | | | |
| 8 | LAN間接続 | | テキストに従いLAN間接続について学習する。 | | | | | |
| 9 | 通信回線 | | テキストに従い通信回線について学習する。 | | | | | |
| 10 | パケット交換 | | テキストに従いパケット交換について学習する。 | | | | | |
| 11 | フレームリレーとセルリレー | | テキストに従いフレームリレーとセルリレーについて学習する。 | | | | | |
| 12 | アナログとデジタルワークショップ | | これまで学んだ内容を体感するために身近な素材で、通信技術を再現するワークショップを行う。物理的な符号化によるデジタルとアナログの違いを体験する。 | | | | | |
| 13 | VAN | | テキストに従いVANについて学習する。 | | | | | |
| 14 | パソコン通信 | | テキストに従いパソコン通信について学習する。 | | | | | |
| 15 | インターネット | | テキストに従いインターネットについて学習する。 | | | | | |
| 1回配当時間 | | 2時間 | 1コマ | | | | | |
| 使用教科書 | | キタミ式IT塾 令和2年基本情報技術者(技術評論社) | | | | | | |

SYLLABUS(後期)

| 授業科目 | ビジネスマナー I | 年次 | 1 年 | 前後期 | 通年 | 単位 | 4 |
|------------|--|---------------------------------|-----|------------------|----|----|---|
| 授業の種類 | 講義 | 科目区分 | 必修 | 実務経験のある教員による授業科目 | | | |
| 実務経験内容 | | | | | | | |
| 教育目標 | 社会人、企業人としての心得・礼儀作法、マナーについて学ぶ。 | | | | | | |
| 成績評価の方法・基準 | 成績は100点満点とし、60点以上をもって合格点とする。科目期末試験、平常試験の成績及び出席状況を厳正に審査して、成績を評価し、その評価に基づき単位を付与する。 科目成績評価は絶対評価の4段階であり、優（A：100点～80点）、良（B：79点～70点）、可（69点～60点）、不可（D：60点未満）とする。 | | | | | | |
| 回数 | 題 目 | 授 業 内 容 | | | | | |
| 1 | 職業観と社会人になる心構え | 職業観 将来何をやりたいか、何になりたいか | | | | | |
| 2 | 業種と職種 | 業種・職種を調べる、資格と職種 自分の適性と職業選択 | | | | | |
| 3 | 適職試験 | 適職試験により診断 | | | | | |
| 4 | 就職活動① | 就職活動のあらまし 志望先を選ぶ時の注意、志望先を決める | | | | | |
| 5 | 就職活動② | 会社説明会・会社訪問の仕方 エントリーシート | | | | | |
| 6 | 入社試験① | 入社試験のあらまし | | | | | |
| 7 | 入社試験② | 履歴書・身上書の書き方 応募書類の書き方 | | | | | |
| 8 | 入社試験③ | 履歴書作成 | | | | | |
| 9 | 入社試験④ | 面接試験のあらまし 面接試験の傾向と対策 | | | | | |
| 10 | 入社試験⑤ | 面接試験での敬語の使い方・話し方・心の持ちかた | | | | | |
| 11 | 入社試験⑥ | 作文試験のあらまし 作文の基礎知識 | | | | | |
| 12 | 作文試験 | 作文試験により就職作文対策 | | | | | |
| 13 | 入社試験⑧ | SPI対策 一般常識 | | | | | |
| 14 | 入社試験⑨ | 漢字の読み書き問題 社会・英略語・英語・数学 | | | | | |
| 15 | 入社試験⑩ | 入社試験前日の心得 内定したとき 不合格のとき | | | | | |
| 1回配当時間 | 2時間 | 1コマ | | | | | |
| 使用教科書 | MyRoad21 専修・各種学校生の就職ガイド 改訂版、ビジネス能力検定ジョブパス3級公式テキスト | | | | | | |

SYLLABUS(後期)

| 授業科目 | ヒューマンインターフェース | 年次 | 1年 | 前後期 | 通年 | 単位 | 4 |
|------------|--|--|----|------------------|----|----|---|
| 授業の種類 | 講義 | 科目区分 | 必修 | 実務経験のある教員による授業科目 | | | |
| 実務経験内容 | | | | | | | |
| 教育目標 | 「人からPCへPCから人へ」情報のやり取りについて、人間とコンピュータそれぞれの特徴を役割分担して機能させるシステムについて学びます。 | | | | | | |
| 成績評価の方法・基準 | 成績は100点満点とし、60点以上をもって合格点とする。科目期末試験、平常試験の成績及び出席状況を厳正に審査して、成績を評価し、その評価に基づき単位を付与する。 科目成績評価は絶対評価の4段階であり、優（A：100点～80点）、良（B：79点～70点）、可（69点～60点）、不可（D：60点未満）とする。 | | | | | | |
| 回数 | 題 目 | 授 業 内 容 | | | | | |
| 1 | 入出力インターフェイス① | 1. パラレルとシリアル 2. パラレルインターフェイス | | | | | |
| 2 | 入出力インターフェイス② | 1. シリアルインターフェイス 2. 無線インターフェイス | | | | | |
| 3 | OS① | 1. ソフトウェア 2. OS | | | | | |
| 4 | OS② | 1. OSによる操作性の向上 2. API | | | | | |
| 5 | ジョブ管理① | 1. ジョブ管理の流れ | | | | | |
| 6 | ジョブ管理② | 1. スプーニング | | | | | |
| 7 | タスク管理① | 1. タスクの状態遷移 2. ディスパッチャとタスクスケジューリング | | | | | |
| 8 | タスク管理② | 1. マルチプログラミング 2. 割り込み処理 | | | | | |
| 9 | 実記憶管理① | 1. 固定区画方式と可変区画方式 2. フラグメンテーションとメモリコンパクション | | | | | |
| 10 | 実記憶管理② | 1. オーバーレイ方式 2. スワッピング方式 | | | | | |
| 11 | 再配置可能プログラム① | 1. 再配置可能 2. 再使用可能 | | | | | |
| 12 | 再配置可能プログラム② | 1. 再入可能 2. 再帰的 | | | | | |
| 13 | 仮想記憶管理① | 1. 仮想記憶のしくみ 2. ページング方式 | | | | | |
| 14 | 仮想記憶管理② | 1. ページの書き換えアルゴリズム 2. ページングとスワッピング | | | | | |
| 15 | 期末テスト | 入出力インターフェイス、OS、ジョブ管理、タスク管理、実記憶管理、再配置可能プログラム、仮想記憶管理 | | | | | |
| 1回配当時間 | 2時間 | 1コマ | | | | | |
| 使用教科書 | キタミ式イラストIT塾令和02年基本情報技術者 | | | | | | |

SYLLABUS(後期)

| 授業科目 | プログラミング | | 年次 | 1年 | 前後期 | 通年 | 単位 | 3 |
|------------|--|--------------|---|----|------------------|----|----|---|
| 授業の種類 | 実習 | 科目区分 | 必修 | | 実務経験のある教員による授業科目 | | ○ | |
| 実務経験内容 | システムエンジニア、プログラマーとしての実務経験を有す。 | | | | | | | |
| 教育目標 | アルゴリズムに沿って動作手順を書いていくプログラミング技術を学びます。 | | | | | | | |
| 成績評価の方法・基準 | 成績は100点満点とし、60点以上をもって合格点とする。科目期末試験、平常試験の成績及び出席状況を厳正に審査して、成績を評価し、その評価に基づき単位を付与する。 科目成績評価は絶対評価の4段階であり、優（A：100点～80点）、良（B：79点～70点）、可（69点～60点）、不可（D：60点未満）とする。 | | | | | | | |
| 回数 | 題 目 | | 授 業 内 容 | | | | | |
| 1 | MS-Visual C++(その1) | | 変数と数式の概念、基本操作を学びます。MS-Visual C++の効果的なプログラミングをサンプルを見て学びます。 | | | | | |
| 2 | MS-Visual C++(その2) | | 配列、繰り返し文、判断文について学びます。 | | | | | |
| 3 | MS-Visual C++(その3) | | ポインタ、構造体について学びます。 | | | | | |
| 4 | MS-Visual C++(その4) | | 共用体について学びます。 | | | | | |
| 5 | MS-Visual C++(その5) | | これまで学習してきたことをもとに、課題をプログラミングします。 | | | | | |
| 6 | Java(その1) | | Javaの歴史、概念、開発環境の基本操作を学びます。 | | | | | |
| 7 | Java(その2) | | 変数、四則演算について学びます。 | | | | | |
| 8 | Java(その3) | | 繰り返し文、判断文について学びます。 | | | | | |
| 9 | Java(その4) | | クラスとメソッドについて学びます。 | | | | | |
| 10 | Java(その5) | | 配列について学びます。 | | | | | |
| 11 | Java(その6) | | クラスとインスタンスについて学びます。 | | | | | |
| 12 | Java(その7) | | サブクラスとスーパークラスについて学びます。 | | | | | |
| 13 | Java(その8) | | インターフェース、ガベージコレクションについて学びます。 | | | | | |
| 14 | Java(その9) | | スレッドについて学びます。 | | | | | |
| 15 | Java(その10) | | これまで学習してきたことをもとに、課題をプログラミングします。 | | | | | |
| 1回配当時間 | | 4時間 | 2コマ | | | | | |
| 使用教科書 | | プログラミングがわかる本 | | | | | | |

SYLLABUS(後期)

| 授業科目 | 情報数学 | | 年次 | 1年 | 前後期 | 後期 | 単位 | 2 |
|------------|--|--|----|----|------------------|----|----|---|
| 授業の種類 | 講義 | 科目区分 | 必修 | | 実務経験のある教員による授業科目 | | | |
| 実務経験内容 | | | | | | | | |
| 教育目標 | プログラミングに必要な数学を学びます。 | | | | | | | |
| 成績評価の方法・基準 | 成績は100点満点とし、60点以上をもって合格点とする。科目期末試験、平常試験の成績及び出席状況を厳正に審査して、成績を評価し、その評価に基づき単位を付与する。 科目成績評価は絶対評価の4段階であり、優（A：100点～80点）、良（B：79点～70点）、可（69点～60点）、不可（D：60点未満）とする。 | | | | | | | |
| 回数 | 題 目 | 授 業 内 容 | | | | | | |
| 1 | 集合と写像 | 集合とその演算，写像と関数，無限集合について学びます。 | | | | | | |
| 2 | 命題と論理 | 命題，論理について学びます。 | | | | | | |
| 3 | 同値関係と半順序集合 | 同値関係，半順序集合，半順序集合と束について学びます。 | | | | | | |
| 4 | 帰納法と帰納的定義 | 数学的帰納法，鳩の巣原理，漸化式と帰納的定義について学びます。 | | | | | | |
| 5 | 代数系 | 代数系 Z_m と $\text{mod } m$ の計算，群，環と体について学びます。 | | | | | | |
| 6 | 数え上げ | 順列・組合せ，フィボナッチ数，カタラン数について学びます。 | | | | | | |
| 7 | グラフ理論(その1) | グラフとパズル，握手定理とグラフの基礎，連結性と成分について学びます。 | | | | | | |
| 8 | グラフ理論(その2) | オイラー回路とハミルトン閉路，重み付きグラフと最短道，平面グラフについて学びます。 | | | | | | |
| 9 | 木と根付き木 | 木と最小全域木，根付き木，ポーランド記法について学びます。 | | | | | | |
| 10 | 有限オートマンと形式言語(その1) | 有限オートマンについて学びます。 | | | | | | |
| 11 | 有限オートマンと形式言語(その2) | 形式言語，正規表現について学びます。 | | | | | | |
| 12 | ブール代数(その1) | ブール代数，ブール関数について学びます。 | | | | | | |
| 13 | ブール代数(その2) | ブール関数の簡単化，論理回路について学びます。 | | | | | | |
| 14 | 離散確率(その1) | 確率の基礎について学びます。 | | | | | | |
| 15 | 離散確率(その2) | 期待値と分散，確率分布とチェビシェフの不等式について学びます。 | | | | | | |
| 1回配当時間 | 2時間 | 1コマ | | | | | | |
| 使用教科書 | 例題と演習でわかる離散数学 | | | | | | | |