

| 福島工業高等専門学校 | | 開講年度 | 平成30年度 (2018年度) | 授業科目 | 情報システム |
|---|---|---------------------|------------------|------------------------------|--------|
| 科目基礎情報 | | | | | |
| 科目番号 | 0098 | | 科目区分 | 専門 / 必修 | |
| 授業形態 | 講義・演習 | | 単位の種別と単位数 | 履修単位: 2 | |
| 開設学科 | コミュニケーション情報学科 (H31年度開講分まで) | | 対象学年 | 5 | |
| 開設期 | 通年 | | 週時間数 | 2 | |
| 教科書/教材 | はじめてのUNIX入門 UNIXを使って情報リテラシー、小林真也/監修、森北出版 | | | | |
| 担当教員 | 島村 浩 | | | | |
| 到達目標 | | | | | |
| ①UNIXの概要を理解し、重要事項について説明できる。 ②簡単なUNIXコマンドを理解し、実際に操作できる。 ③プログラムの基本原理を理解し、簡単なプログラムが作成できる。 ④ネットワークの概要を理解し、簡単な設定ができる。 | | | | | |
| ルーブリック | | | | | |
| | | 理想的な到達レベルの目安 | 標準的な到達レベルの目安 | 未到達レベルの目安 | |
| 評価項目1 | | 各授業項目の内容を理解し、応用できる。 | 各授業項目の内容を理解している。 | 各授業項目の内容を理解していない。 | |
| 評価項目2 | | | | | |
| 評価項目3 | | | | | |
| 学科の到達目標項目との関係 | | | | | |
| 教育方法等 | | | | | |
| 概要 | 情報システムの中核をなすオペレーティングシステムとプログラミング言語、ネットワークについて学習する。 | | | | |
| 授業の進め方・方法 | | | | | |
| 注意点 | 中間試験は、50分間の試験を実施する。期末試験は、50分間の試験を実施する。定期試験の成績を70%、課題・レポートの成績を30%として総合的に評価し、60点以上を合格とする。実際に機械を用いて、様々なことを試してみること。 | | | | |
| 授業計画 | | | | | |
| | | 週 | 授業内容 | 週ごとの到達目標 | |
| 前期 | 1stQ | 1週 | オペレーティングシステム(1) | ソフトウェアの種類、オペレーティングシステムの種類、機能 | |
| | | 2週 | オペレーティングシステム(2) | プログラム内蔵方式、多重プログラミング方式、仮想記憶方式 | |
| | | 3週 | UNIXの概要 | UNIXの発展経緯、ログイン、ログアウト、シェル | |
| | | 4週 | UNIXの基礎 | プロセス、ファイルシステム | |
| | | 5週 | UNIXのコマンド(1) | ファイル操作コマンド | |
| | | 6週 | UNIXのコマンド(2) | パイプ、リダイレクション | |
| | | 7週 | シェルスクリプト | 概要、実行方法 | |
| | | 8週 | エディタ | viの使用法、コマンド | |
| | 2ndQ | 9週 | プログラミングの基礎 | アルゴリズム、データ構造 | |
| | | 10週 | アルゴリズムの基礎(1) | 変数、順次構造 | |
| | | 11週 | アルゴリズムの基礎(2) | 順次構造 | |
| | | 12週 | アルゴリズムの基礎(3) | 選択構造 | |
| | | 13週 | アルゴリズムの基礎(4) | 反復構造 | |
| | | 14週 | アルゴリズムの基礎(5) | 反復構造 | |
| | | 15週 | まとめ | 期末試験の解説、まとめ | |
| | | 16週 | | | |
| 後期 | 3rdQ | 1週 | アルゴリズムの基礎(5) | 反復構造 | |
| | | 2週 | アルゴリズムの基礎(6) | 反復構造 | |
| | | 3週 | アルゴリズムの基礎(7) | 反復構造 | |
| | | 4週 | データ構造の基礎(1) | 配列の基礎 | |
| | | 5週 | データ構造の基礎(2) | 配列の応用 | |
| | | 6週 | データ構造の基礎(3) | 配列の応用 | |
| | | 7週 | データ構造の基礎(4) | 配列の応用 | |
| | | 8週 | ネットワーク | ネットワークの概要、トポロジー | |
| | 4thQ | 9週 | プロトコル | OSI参照モデル | |
| | | 10週 | インターネット概要 | 発展経緯 | |
| | | 11週 | TCP/IP | IPアドレス、ルーティング | |
| | | 12週 | DNS | DNSの仕組み | |
| | | 13週 | 各種のサービス | mail、web、ftp、DBMS | |
| | | 14週 | 総合演習、情報セキュリティ | 学習内容の確認、セキュリティの基礎知識 | |
| | | 15週 | まとめ | 期末試験の解説、最新の技術動向 | |
| | | 16週 | | | |
| モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 | | | | | |
| 分類 | 分野 | 学習内容 | 学習内容の到達目標 | 到達レベル | 授業週 |

| | | | | | | |
|--|------|---------|---------|--|---|--|
| 基礎的能力 | 工学基礎 | 情報リテラシー | 情報リテラシー | 情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。 | 4 | |
| | | | | 論理演算と進数変換の仕組みを用いて基本的な演算ができる。 | 4 | |
| | | | | コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。 | 4 | |
| | | | | 情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。 | 4 | |
| | | | | 同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在していることを知っている。 | 4 | |
| | | | | 与えられた基本的な問題を解くための適切なアルゴリズムを構築することができる。 | 4 | |
| | | | | 任意のプログラミング言語を用いて、構築したアルゴリズムを実装できる。 | 4 | |
| | | | | 情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。 | 4 | |
| | | | | 個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。 | 4 | |
| | | | | インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威を認識している | 4 | |
| インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威に対して実践すべき対策を説明できる。 | 4 | | | | | |

評価割合

| | 試験 | 課題 | 相互評価 | 態度 | ポートフォリオ | その他 | 合計 |
|---------|----|----|------|----|---------|-----|-----|
| 総合評価割合 | 70 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 基礎的能力 | 70 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 専門的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 分野横断的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |