

| | | | | | | | |
|---|--|------|--|---------|---|-----|----|
| 木更津工業高等専門学校 | | 開講年度 | 平成30年度 (2018年度) | 授業科目 | 電子計算機Ⅱ (前期) | | |
| 科目基礎情報 | | | | | | | |
| 科目番号 | 0074 | | 科目区分 | 専門 / 必修 | | | |
| 授業形態 | 授業 | | 単位の種別と単位数 | 学修単位: 2 | | | |
| 開設学科 | 電子制御工学科 | | 対象学年 | 4 | | | |
| 開設期 | 前期 | | 週時間数 | 2 | | | |
| 教科書/教材 | 川口拓之ら著, Linuxコマンドブック ビギナーズ第4版, ソフトバンククリエイティブ出版, 2015年, 1900円 (+税) | | | | | | |
| 担当教員 | 大橋 太郎 | | | | | | |
| 到達目標 | | | | | | | |
| UNIX システムの歴史と概念を理解し、ファイルの作成や表示、移動などの基本的な操作を実行できる。UNIX システムにおけるプロセスやシェル、標準入出力の概念を理解し、ジョブ制御、リダイレクトやパイプの機能を適切に利用できる。データ処理のためにインタープリタ言語のスク립トおよびシェルスクリプトを記述し実行できる。ウィンドウシステムとネットワークの基礎的事項を理解し、それらを用いるプログラムを利用できる。 | | | | | | | |
| ループリック | | | | | | | |
| | 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 | UNIX システムの歴史と概念を理解し、ファイルの作成や表示、移動などの基本的な操作を実行できる。 | | UNIX システムの歴史と概念、ファイルの作成や表示、移動などの基本的な操作を参考書を見ながら実行できる。 | | UNIX システムの歴史と概念をや、ファイルの作成や表示、移動などの基本的な操作を実行できない。 | | |
| 評価項目2 | UNIX システムにおけるプロセスやシェル、標準入出力の概念を理解し、ジョブ制御、リダイレクトやパイプの機能を適切に利用できる。 | | UNIX システムにおけるプロセスやシェル、標準入出力の概念や、ジョブ制御、リダイレクトやパイプの機能を参考書を見ながら説明できる。 | | UNIX システムにおけるプロセスやシェル、標準入出力の概念を理解し、ジョブ制御、リダイレクトやパイプの機能を適切に利用できない。 | | |
| 評価項目3 | データ処理のためにインタープリタ言語のスク립トおよびシェルスクリプトを記述し実行できる。 | | データ処理のためにインタープリタ言語のスク립トおよびシェルスクリプトを参考書を見ながら実行できる。 | | データ処理のためにインタープリタ言語のスク립トおよびシェルスクリプトを記述できない。 | | |
| 評価項目4 | ウィンドウシステムとネットワークの基礎的事項を理解し、それらを用いるプログラムを利用できる。 | | ウィンドウシステムとネットワークの基礎的事項を理解し、それらを用いるプログラムを参考書を見ながらできる。 | | ウィンドウシステムとネットワークの基礎的事項を理解し、それらを用いるプログラムを記述できない。 | | |
| 学科の到達目標項目との関係 | | | | | | | |
| 教育方法等 | | | | | | | |
| 概要 | この授業ではUNIXのオペレーティングシステムについて実践的に学習するものである。UNIXの歴史、背景を学習し、それほど多くないコマンドを理解し、コマンド入力での目的の操作が達成できるようにする授業である。基礎を理解し、使い方を理解してしまえば、容易にわかる内容である。 | | | | | | |
| 授業の進め方・方法 | 授業90分に対して教科書でそれぞれ45分以上の予習、復習を行うこと。ライブCD、ライブDVD、VnWareやVirtual PCなど仮想マシン実行環境を効果的に利用して自学自習の学習環境を整えること。 | | | | | | |
| 注意点 | 近年の計算機環境では、グラフィカルなユーザインタフェースが一般的である。一方この授業では、長い歴史を有し、強力なデータ処理能力を発揮できるコマンド行インターフェースを主に用いる。前者に比べ後者では、論理的な思考に基づく計算機の動作原理の理解が必要とされる。このような理解は、講義内容の復習や演習内容の反復により深まるものである。関連する書籍や雑誌、ウェブサイトを参照し、重要事項を確実に理解することを心掛けて欲しい。 | | | | | | |
| 授業計画 | | | | | | | |
| | | 週 | 授業内容 | | 週ごとの到達目標 | | |
| 前期 | 1stQ | 1週 | ガイダンス | | 授業全体の概要、演習用システムの使用方法について理解する。 | | |
| | | 2週 | UNIXの歴史とOSの種類 | | UNIXの歴史について学習し、使用しているOSのほかに、どのような種類があるのか説明できる。 | | |
| | | 3週 | コマンド行インターフェースの基礎 1 | | タッチタイピングがすらすらでき、nanoエディタを使い文章が簡単に書けることができる。 | | |
| | | 4週 | コマンド行インターフェースの基礎 2 | | ファイル・ディレクトリの作成や削除に用いる基本的なコマンドがわかる。 | | |
| | | 5週 | コマンド行インターフェースの基礎 3 | | 絶対パスや相対パスやファイルの操作に関するコマンドがわかる。 | | |
| | | 6週 | コマンド行インターフェースの基礎 4 | | リダイレクション、ファイルのトリミング、ジョブ、プロセスに関するコマンドがわかる。 | | |
| | | 7週 | コマンド行インターフェースの基礎 5 | | ワイルドカードやパイプなどに関するコマンドがわかる。 | | |
| | | 8週 | 前期中間試験 | | | | |
| | 2ndQ | 9週 | コマンド行インターフェースの基礎 6 | | 検索や置換のコマンドがわかる。 | | |
| | | 10週 | コマンド行インターフェースの基礎 7 | | 並び替えやフィルタのコマンドがわかる。 | | |
| | | 11週 | コマンド行インターフェースの基礎 8 | | シェルに関するコマンドがわかる。 | | |
| | | 12週 | コマンド行インターフェースの基礎 9 | | シェルスクリプトの記述の方法がわかる。 | | |
| | | 13週 | コマンド行インターフェースの基礎 10 | | 目的に応じた処理をシェルスクリプトを記述し、実行ができる。 | | |
| | | 14週 | コマンド行インターフェースの基礎 11 | | awkやsedなど、インタープリタ型言語がつかえるようになる。 | | |
| | | 15週 | 前期末試験 | | | | |
| | | 16週 | コマンド行インターフェースの基礎 12 | | 管理者と一般ユーザの違いについて説明ができる。 | | |
| 評価割合 | | | | | | | |
| | 試験 | 発表 | 相互評価 | 態度 | ポートフォリオ | その他 | 合計 |

| | | | | | | | |
|---------|----|---|---|---|----|---|-----|
| 総合評価割合 | 60 | 0 | 0 | 0 | 40 | 0 | 100 |
| 基礎的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 専門的能力 | 60 | 0 | 0 | 0 | 40 | 0 | 100 |
| 分野横断的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |