

|                                                                                                                                                                                                          |                                                                    |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----|----|----------|---|----|-----------|-----|----|----|---|
| 2022年度 日本工学院八王子専門学校                                                                                                                                                                                      |                                                                    |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| I T スペシャリスト科                                                                                                                                                                                             |                                                                    |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| L i n u x 実習 1                                                                                                                                                                                           |                                                                    |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 対象                                                                                                                                                                                                       | 2 年次                                                               | 開講期 | 前期 | 区分       | 必 | 種別 | 実習        | 時間数 | 60 | 単位 | 2 |
| 担当教員                                                                                                                                                                                                     | 遠山                                                                 |     |    | 実務<br>経験 | 有 | 職種 | システムエンジニア |     |    |    |   |
| 授業概要                                                                                                                                                                                                     |                                                                    |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| LinuxOSのインストールや環境設定を行い、Linuxコマンドなどを使った基本操作を学ぶ。                                                                                                                                                           |                                                                    |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 到達目標                                                                                                                                                                                                     |                                                                    |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| Linuxの基本コマンドを理解し、小規模なネットワークを構築できるLinux管理者を目指す。具体的には、Linuxシステムのアーキテクチャを理解し、一般的なGNUやUnixコマンドを含むLinuxのコマンドラインが操作、ファイルやアクセス許可・システムセキュリティを設定ができることを目標とする。これらの内容は、LPIが認定するLPICレベル 1 101試験相当の内容であり、履修後は受験を推奨する。 |                                                                    |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 授業方法                                                                                                                                                                                                     |                                                                    |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 各自のノートパソコンに仮想環境を構築して実施する。仮想環境はOracleVMVirtualBoxを利用し、ディストリビューション（OS）はCentOS7を想定している。実際に構築、検証を行い、実務同様の経験を積むことで問題に取り組むためのベースとなるスキルを身につける。                                                                  |                                                                    |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 成績評価方法                                                                                                                                                                                                   |                                                                    |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 試験と課題、理解度確認の小テストを総合的に評価する。授業参加度、授業態度も評価に含まれる。                                                                                                                                                            |                                                                    |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 履修上の注意                                                                                                                                                                                                   |                                                                    |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 各自のノートパソコンを利用するため、毎回忘れずに持ってくること。また、仮想環境（OracleVMVirtualBox）を事前にインストールされており、CentOS7が動作する環境であること。理由のない遅刻や欠席は認めない。また、授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。                                                    |                                                                    |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 教科書教材                                                                                                                                                                                                    |                                                                    |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 新Linux/UNIX入門                                                                                                                                                                                            |                                                                    |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 回数                                                                                                                                                                                                       | 授業計画                                                               |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 第1回                                                                                                                                                                                                      | オリエンテーション（仮想環境（OracleVMVirtualBox）とディストリビューション（CentOS7）をインストールできる） |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 第2回                                                                                                                                                                                                      | システムアーキテクチャ(1)（基本的なシステムハードウェアを決定して構成できる）                           |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 第3回                                                                                                                                                                                                      | システムアーキテクチャ(2)（システムのSysVinitランレベルまたはシステムブートターゲットを管理できる）            |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |

|                     |                                                              |
|---------------------|--------------------------------------------------------------|
| 2022年度 日本工学院八王子専門学校 |                                                              |
| I T スペシャリスト科        |                                                              |
| L i n u x 実習 1      |                                                              |
| 第4回                 | Linuxとパッケージ管理(1) (Linuxシステム用のディスク・パーティション・スキームを設計できる)        |
| 第5回                 | Linuxとパッケージ管理(2) (ブートマネージャを選択、インストール、設定できる)                  |
| 第6回                 | Linuxとパッケージ管理(3) (RPMパッケージツールを使用してパッケージ管理ができる)               |
| 第7回                 | GNUとUnixコマンド(1) (コマンドラインを使って、シェルやコマンドを利用できる)                 |
| 第8回                 | GNUとUnixコマンド(2) (テキストストリームにフィルタを適用できる)                       |
| 第9回                 | GNUとUnixコマンド(3) (基本的なLinuxコマンドを使用して、ファイルとディレクトリを管理できる)       |
| 第10回                | GNUとUnixコマンド(4) (テキストデータを効率的に処理するために、ストリームをリダイレクトして接続できる)    |
| 第11回                | GNUとUnixコマンド(5) (基本的なプロセス管理を実行できる、プロセスの実行優先度を管理できる)          |
| 第12回                | GNUとUnixコマンド(6) (viを使用してテキストファイルを編集できる)                      |
| 第13回                | ファイルシステム(1) (ハードディスクなどのメディアにファイルシステムを作成することができる)             |
| 第14回                | ファイルシステム(2) (標準のファイルシステムと、ジャーナリングファイルシステムに関連する余分なデータを維持できる)  |
| 第15回                | ファイルシステム(3) (ファイルの場所やディレクトリの分類など、ファイルシステム階層標準 (FHS) に精通している) |