

2023年度 日本工学院八王子専門学校											
ITスペシャリスト科											
Linux実習2											
対象	2年次	開講期	後期	区分	必	種別	実習	時間数	60	単位	2
担当教員	山下			実務 経験	有	職種	システムエンジニア				
授業概要											
Linuxを使用してインターネットで利用される様々なサーバを構築します。											
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、Linuxワークステーションのインストールからネットワーククライアント設定、さらにバックアップと復元、シャットダウンと再起動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1 102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											
Linux実習1のでの履修内容を理解していること。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											
できるPROCentOS7サーバー できるPROシリーズ											
回数	授業計画										
第1回	オリエンテーション(前期の復習をして、基本的な操作ができる)										
第2回	シェルとシェルスクリプト(既存のスクリプトをカスタマイズしたり、単純な新しいBashスクリプトを書くことができる)										
第3回	リモートデスクトップ(X11をインストールして設定できる)										

第4回	管理タスク(1) (ユーザーアカウントの追加、削除、一時停止、および変更ができる)
第5回	管理タスク(2) (cronとsystemdのタイマーを使用して定期的にジョブを実行し、特定の時間にジョブを実行できる)
第6回	管理タスク(3) (英語とは異なる言語でシステムをローカライズできる)
第7回	システムサービス(1) (システム時間を適切に維持し、NTPを介してクロックを同期させることができる)
第8回	システムサービス(2) (一般的に利用可能なMTAプログラムを認識し、クライアントホスト上で設定できる)
第9回	システムサービス(3) (CUPSとLPD互換インターフェースを使用して印刷キューとユーザー印刷ジョブを管理できる)
第10回	ネットワークの基礎(1) (TCP/IPネットワークの基礎を正しく理解できる)
第11回	ネットワークの基礎(2) (Linuxホストの永続的なネットワーク構成を管理できる)
第12回	ネットワークの基礎(3) (クライアントホスト上のネットワークキングの問題をトラブルシューティングできる)
第13回	セキュリティ(1) (ホストのセキュリティを保証するためにシステム構成を確認できる)
第14回	セキュリティ(2) (基本レベルのホストセキュリティを設定できる)
第15回	セキュリティ(3) (公開鍵技術を使用してデータと通信を保護できる)