

2022年度 日本工学院専門学校											
ネットワークセキュリティ科											
Linux実習											
対象	2年次	開講期	前期	区分	必修	種別	実習	時間数	60	単位	2
担当教員	水井 琢磨			実務 経験	有	職種	システムエンジニア				
担当教員紹介											
国内大手コンピュータメーカーにおいて、30年以上に渡り、SE職に従事。システム基盤技術、DBサーバ管理を経て、プロジェクトマネジメント、品質管理などを歴任。DBに関しては、データベーススペシャリストの資格を持つ。											
授業概要											
<p>サーバー用のOSとしては無料で使用できるメリットからLinuxOSのシェアが高い。昨今ではクラウドでのサービス提供が一般的となっているため、サーバー上での環境構築や操作はITエンジニアとしては当然求められる技術領域である。そこで、本授業ではLinuxOSのインストールからその利用方法まで実習を通して学ぶことで、知識だけでなく業務に入っても基本的な操作に困らないレベルまで学習を進める。また、LinuxOSの資格についてはベンダー系の資格が複数あり、それらを評価する企業も多い。本授業ではその入門までの学習となるため、継続的な学習を通じて取得を目指していくことを期待する。</p>											
到達目標											
<p>サーバー系の業務で使用されるOSはそのほとんどがWindows機でないことをしっかりと理解し、LinuxOSの利点について説明ができる。また、LinuxOSの環境構築および、その運用方法について知識は当然として、具体的な操作が滞りなくできる。</p> <p>また、本授業では1つのディストリビューションを使用するが、その他のディストリビューションについても違いを理解し、目的に合ったディストリビューションを積極的に利用していくことができる。</p>											
授業方法											
<p>LinuxOSの1ディストリビューションを用いて、環境の構築から基本的な操作について手を動かしながら学んでいく。これにより、サーバー系の業務に就いた場合にも操作方法に困ることがないレベルまで学習を行っていく。</p> <p>ただし、Linuxのベンダー資格取得までは到達しないので、環境構築の後のコマンド詳細などについては学生が積極的に学習し、分からない点については授業内でも対応を行っていく。</p>											
成績評価方法											
<p>試験 40% 試験の得点によって評価する 課題 60% 試験の得点によって評価する 平常点 0% 授業態度によって、若干の加点を行う場合がある</p>											
履修上の注意											
<p>実機を操作することで身に付ける必要があるため、積極的に実習に取り組む姿勢を重視する。また、規律ある授業を行うため、授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。当然であるが、理由のない遅刻や欠席は認めない。また、ノートパソコンは必携であり、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。</p>											
教科書教材											
新 Linux/UNIX入門 第3版。参考書・参考資料等は、授業中に指示する											
回数	授業計画										
第1回	Linux概要・インストール・初期設定 LinuxOSの概要を理解し、インストール・初期設定を行うことができる										
第2回	Linuxの基本操作 Bashや端末エミュレータを利用して、コマンドを実行することができる										
第3回	ファイル操作(1) パスについて理解し、ファイルとディレクトリの操作を行うことができる										
第4回	ファイルの検索とマニュアルの利用 ファイルを検索したり、オンラインマニュアルを用いて、コマンドの利用方法を調べることができる										
第5回	小テスト(1)、正規表現とパイプ 正規表現によるファイル操作やリダイレクション・パイプを用いてコマンドを実行することができる										

2022年度 日本工学院専門学校	
ネットワークセキュリティ科	
Linux実習	
第6回	ファイル操作(2) コマンドを用いてテキストデータを加工することができる
第7回	小テスト(2)、学習済み範囲の演習 これまで学習したコマンドを用いて、要件に応じたファイル操作を行うことができる
第8回	viエディタ viエディタを用いて、テキストファイルを編集することができる
第9回	小テスト(3)、アカウント管理 パスワードの設定・変更やユーザーグループを作成・変更・削除することができる
第10回	ユーザー権限とアクセス権 ファイルの所有権やアクセス権を管理できる
第11回	シェルスクリプト(1) シェルスクリプトの概要を理解し、シェルスクリプトを作成し、実行を行うことができる
第12回	シェルスクリプト(2) 判断や繰り返し処理を組み入れたシェルスクリプトを作成することができる
第13回	プロセス管理 プロセスの管理を行うことができる
第14回	ネットワークの設定 ホスト名やIP情報等のネットワークに必要な構成情報の設定や取得を行うことができる
第15回	ファイルシステム操作 ファイルシステムを理解し、必要な情報の取得を行うことができる