

日本工学院専門学校	開講年度	2020年度(令和2年度)	科目名	Linux実習	
科目基礎情報					
開設学科	情報処理科	コース名	全コース共通	開設期	前期
対象年次	2年次	科目区分	必修	時間数	60時間
単位数	2単位	開講時間	金曜 1時限目～	授業形態	実習
教科書/教材	Linux標準教科書、演習課題集。参考資料等は、授業中に提示する。				
担当教員情報					
担当教員	下川 洋一	実務経験の有無・職種	有・情報システム担当		
学習目的					
<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。</p> <p>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>					
教育方法等					
授業概要	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でないレベルまで学習を行っていく。 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。				
注意点	実機を操作をすることで身に着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。				
評価方法	種別	割合	備考		
	試験	40%	試験の得点によって評価する		
	小テスト	60%	試験の得点によって評価する		
	レポート	0%			
	成果発表 (口頭・実技)	0%			
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			
授業計画(1回～15回) 1回(4)時間 ※45分を1時間とする					
回	授業内容	各回の到達目標			
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			
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			
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			
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			
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			
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			
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			
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			
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			
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			
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			
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			
13回	プロセス管理	プロセスの管理を行うことができる			
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			
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			