

2021年度 新入社員オープン研修（インフラ）

【期間】

2021年4月8日（木）～2021年5月28日（金）

計33日間

【研修場所】

集合研修：駒沢会場

オンライン研修：所属会社、自宅

【費用】

¥660,000（税別）

研修スケジュール

月日	曜日	カリキュラム	月日	曜日	カリキュラム
4月1日	木		5月1日	土	
4月2日	金		5月2日	日	
4月3日	土		5月3日	月	
4月4日	日		5月4日	火	
4月5日	月		5月5日	水	
4月6日	火		5月6日	木	Windows基礎
4月7日	水		5月7日	金	Windows基礎
4月8日	木	IT基礎	5月8日	土	
4月9日	金	IT基礎	5月9日	日	
4月10日	土		5月10日	月	Windows基礎
4月11日	日		5月11日	火	Windows基礎
4月12日	月	IT基礎	5月12日	水	仮想化基礎
4月13日	火	システム基盤基礎	5月13日	木	仮想化基礎
4月14日	水	ネットワーク基礎	5月14日	金	仮想化基礎
4月15日	木	ネットワーク基礎	5月15日	土	
4月16日	金	ネットワーク基礎	5月16日	日	
4月17日	土		5月17日	月	クラウド (Azure) 基礎
4月18日	日		5月18日	火	クラウド (Azure) 基礎
4月19日	月	Linux基礎	5月19日	水	クラウド (Azure) 基礎
4月20日	火	Linux基礎	5月20日	木	セキュリティ基礎
4月21日	水	Linux基礎	5月21日	金	基盤構築総合演習
4月22日	木	Linux基礎	5月22日	土	
4月23日	金	Linux基礎	5月23日	日	
4月24日	土		5月24日	月	基盤構築総合演習
4月25日	日		5月25日	火	基盤構築総合演習
4月26日	月	Linux基礎	5月26日	水	基盤構築総合演習
4月27日	火	Linux基礎	5月27日	木	基盤構築総合演習
4月28日	水	Linux基礎	5月28日	金	基盤構築総合演習 / 発表会
4月29日	木		5月29日	土	
4月30日	金	Linux基礎	5月30日	日	
			5月31日	月	

一日の流れ

時間	研修内容
～9 : 00	集合：駒沢教室入室 オンライン：ミーティングルーム入室
9 : 00 ～ 9 : 15	朝礼 ・連絡事項伝達 ・3分間スピーチ
9 : 15 ～ 12 : 00	講義 (1時間に1度、10分程度の休憩)
12 : 00 ～ 13 : 00	昼休憩
13 : 00 ～ 17 : 15	講義 (1時間に1度、10分程度の休憩)
17 : 15 ～ 17 : 30	夕礼 ・連絡事項伝達 ・日報作成
17 : 30 ～ 19 : 00	自習時間 (任意) 当日までの不明点や疑問点を講師へ質問し、解決 ※受講者が全員退出で終了

カリキュラム詳細

コース概要

■ 概要

コンピュータの仕組みやネットワーク、データベースなどのIT業界で欠かすことのできない基礎知識に加え、アルゴリズムなどの基本情報処理技術者試験の試験範囲を学習するうえで必要な基礎知識を学習します。

■ 目標

基本的な技術についての理解を得る。IT関連の基本キーワードが説明できるようになる。

詳細情報

- **期間** 3.0日間
- **形式** 講義、個人演習、ディスカッション
- **教材** テキスト+演習課題
- **環境**

備考

■ 注意点

内容は今後の調整ならびに進捗状況等により変更になる場合があります。

コース内容

■ ITとは

- ・ITの重要性

■ 基礎理論

- ・デジタルデータ ・数値の表現と演算
- ・論理演算とベン図 ・半加算器と全加算器
- ・文字データ

■ コンピュータの構成要素

- ・コンピュータの構成要素
- ・コンピュータの5大装置 ・CPU
- ・主記憶装置のアドレス ・命令の実行手順
- ・ハードディスクドライブ (HDD)

■ ソフトウェア

- ・ソフトウェアの3つの分類
- ・OSの機能 ・ファイルシステム

■ データベース

- ・データベース ・表と正規化
- ・データベースの操作 ・トランザクション
- ・障害管理 ・データベース設計

■ ネットワーク

- ・ネットワーク方式 ・OSI参照モデル
- ・ネットワークのコンポーネント (構成要素)
- ・IP ・ネットワークサービス

■ システムの構成要素

- ・システムの処理方式 ・システムの信頼性
- ・仮想化 ・クラウド

■ システム開発技術

- ・システム開発の流れ ・要件定義
- ・システム開発 ・テスト

■ アルゴリズムとプログラミング

- ・データ構造 ・アルゴリズム
- ・プログラム言語

■ セキュリティ

- ・情報セキュリティの重要性
- ・情報セキュリティ対策
- ・Webアプリケーションへの攻撃例

■ ソフトウェア開発技術

- ・代表的なソフトウェア開発手法
- ・ウォーターフォールモデル
- ・プロトタイプリングモデル ・スパイラルモデル
- ・アジャイル ・CASEツール

コース概要

■ 概要

システム基盤実装を実現する設計要素（バックアップ・負荷分散等）を理解し、また構成する要素（ルータ・ロードバランサ・ファイアウォール等）を理解します。

■ 目標

システム構成図を見て、構成要素の内容を把握することができる。特に物理構成についての理解を深める。

詳細情報

- **期間** 1.0日間
- **形式** 講義、個人演習、ディスカッション
- **教材** テキスト+演習課題
- **環境**

備考

■ 注意点

内容は今後の調整ならびに進捗状況等により変更になる場合があります。

コース内容

■ システム基盤を構成する要素

- ・システム構成図を見てみよう
- ・システムを構成する要素
- ・サーバ
 - サーバの構成
(ホスト型・クライアント/サーバ型・Web3層システム)
- ・データベース
- ・セキュリティ
(ファイアウォール/DMZ)
- ・ストレージ
- ・バックアップ
(バックアップの必要性/バックアップの構成要素)
- ・ロードバランサ
(ロードバランサの必要性/ロードバランサの構成)
- ・冗長化
(ネットワークの二重化/サーバの二重化/クラスタリング)

コース概要

■ 概要

TCP/IP通信の仕組みを学習します。また、小規模から中規模のネットワークで使用されるCiscoデバイスの基本的技術を学習します。

■ 目標

TCP/IP通信の仕組みを理解し、Ciscoデバイスを用いた小～中規模ネットワークの構築及び運用・管理業務に必要な知識を身に付ける。

詳細情報

- **期間** 3.0日間
- **形式** 講義+個人演習
- **教材** テキスト+演習課題
- **環境** 【機材】 Ciscoルータ・スイッチ
【OS】 Windows
【その他】 ルータ・スイッチは、受講者2名に対して1台ずつ使用する

備考

■ 注意点

内容は今後の調整ならびに進捗状況等により変更になる場合があります。

コース内容

■ 通信の基礎知識

- ・通信とは、プロトコル、OSI参照モデルとTCP/IP
- ・カプセル化と非カプセル化、通信のタイプ
- ・2進数と10進数

■ LAN(ローカルエリアネットワーク)

- ・ネットワークの種類と特徴
- ・LANとは、イーサネット、ケーブルの種類
- ・CSMA/CD、ハブの特徴、スイッチの特徴
- ・MACアドレス、全二重通信と半二重通信
- ・ルータの特徴、コリジョンドメインとブロードキャストドメイン、LANデバイスの接続

■ TCP/IPの基礎

- ・TCP/IPプロトコル、インターネット層
- ・IPとIPネットワーク、IPアドレスの計算(サブネット化)、ARPとICMP、トランスポート層、TCPとUDP、アプリケーション層

■ Ciscoデバイスの操作と初期設定

- ・CiscoIOSとは、デバイスの起動
- ・Ciscoデバイスへのアクセス
- ・ユーザモードと特権モード
- ・各種ヘルプ機能、コンフィグモード、ホスト名の設定
- ・パスワードの設定、IPアドレスの設定

■ ルーティングの概要と設定

- ・ルーティングの概要、スタティックルート、デフォルトルート、ルーティングプロトコルRIP (ディスタンスベクタ)

■ スwitchの基本設定

- ・コンフィグモード、スイッチの識別情報の設定
- ・スイッチのパスワード設定、インターフェイスの指定

■ スwitchの基本および拡張機能

- ・スイッチの基本機能、スイッチを使用するメリット
- ・MACアドレスの学習方法
- ・MACアドレステーブルの確認
- ・Virtual LAN (VLAN)、VLANのメリット、
- ・VLANに対する考慮事項、VLAN環境のスイッチ間接続
- ・VLANトランク技術、VLAN環境のスイッチのポート役割、
VLANの追加、アクセスポートの設定、VLAN割り当ての確認
- ・トランクポートの設定
- ・トランクポート設定の確認
- ・VLAN間ルーティング
- ・トランク技術の活用
- ・サブインターフェイス、サブインターフェイスの設定
- ・VLAN間ルーティング設定例

コース概要

■ 概要

LinuxとはどのようなOSであるかを理解し、Linuxを使用するにあたり必要となる基本的な概念や操作について学習します。

■ 目標

Linuxのファイルシステムおよびパスの概念について理解する。

基本的なコマンドの使い方、プロセスやジョブの制御およびファイルのアクセス制限について理解し、実際に設定できる。

詳細情報

■ **期間** 9.0日間 (Linux基礎4コース合せて)

■ **形式** 講義+個人演習

■ **教材** テキスト+演習課題

■ **環境** 【OS】Linux (CentOS)

備考

■ 注意点

内容は今後の調整ならびに進捗状況等により変更になる場合があります。

コース内容

■ Linux概要

- ・ Linuxとは
- ・ Linuxのユーザの種類

■ ログイン・ログアウト

- ・ ログイン
- ・ ログアウト/画面のロック
- ・ パスワードの変更

■ コマンド

- ・ コマンド
- ・ オンラインマニュアル

■ Linuxファイルシステムの基本

- ・ ファイルシステム
- ・ 特定のディレクトリを表す用語
- ・ パス名
- ・ ファイルとディレクトリの表示

■ viエディタ

- ・ viエディタとは
- ・ viエディタの起動
- ・ viによる編集操作の基礎

■ ファイルのアクセス制御

- ・ ファイル保護の仕組み
- ・ パーMISSIONの変更 (chmodコマンド)

■ プロセス

- ・ プロセス概要
- ・ プロセス管理コマンド

■ シェルの機能

- ・ シェルとは
- ・ シェルの機能

■ リモートコマンド

- ・ リモートログイン
- ・ ssh、telnet、ftp

コース概要

■ 概要

Linuxのシステム管理・運用に必要な設定ファイルや管理コマンドに関する技術知識を学習します。

■ 目標

Linuxのシステム管理を行う上で、欠かせない基礎的な管理項目を理解し、システム管理業務に必要な知識を身に付ける。

詳細情報

■ **期間** 9.0日間（Linux基礎4コース合せて）

■ **形式** 講義+個人演習

■ **教材** テキスト+演習課題

■ **環境** 【OS】Linux（CentOS）

備考

■ 注意点

内容は今後の調整ならびに進捗状況等により変更になる場合があります。

コース内容

■ システム管理概要

- Linuxのシステム管理とは
- Linuxのシステム管理者とは
- スーパーユーザとして作業
- suコマンド

■ ユーザ管理

- ユーザ管理とは
- ユーザの登録手順
- ユーザ計画
- ユーザ・グループ情報の管理ファイル
- ユーザ情報・グループ情報の管理ツール
- コマンドによるグループ管理
- コマンドによるユーザ管理
- コマンドによるパスワード管理

■ ソフトウェア管理

- Linuxへのソフトウェアのインストール方法
- パッケージ管理システム
- パッケージ
- rpmコマンドによるrpmパッケージの管理
- 高度なパッケージ管理ツール
- Yumによる高度なrpmパッケージの管理

■ システムの起動と停止

- システムの起動プロセス
- GRUBの管理
- initプロセス
- ランレベルとは
- ランレベルの変更
- サービスの起動と停止

■ ログ管理

- システムログとは
- ログイン関連のログを参照するコマンド
- syslogサービス
- ログのローテーション

■ スケジューリング

- スケジューリング・サービスとは
- cronサービス
- atサービス

■ ハードディスクの新規追加

- ハードディスクの新規追加手順
- デバイスファイルの確認
- パーティション分割
- ext3ファイルシステムの作成
- マウント
- コマンドによる即時的なマウント管理
- 設定ファイルによるシステム起動時のマウント管理

■ ファイルシステムの保守

- ファイルシステムの容量・使用率を監視(dfコマンド)
- ディレクトリの使用量を監視(duコマンド)
- ファイルシステムの整合性をチェック(fsckコマンド)

■ バックアップとリストア

- バックアップの重要性
- バックアップとは
- テープメディア
- バックアップコマンド
- パーティション単位でのバックアップ
- バックアップデータ内の内容の確認
- パーティション単位でのリストア

コース概要

■ 概要

Linuxのネットワーク環境に接続するための設定と、クライアントサーバ管理の基礎を学習します。

■ 目標

Linuxのネットワーク関連の具体的な設定方法やコマンドの操作方法を身につけ、ネットワークに関する設定・機能とTCP/IPの関係を理解する。

詳細情報

■ **期間** 9.0日間（Linux基礎4コース合せて）

■ **形式** 講義+個人演習

■ **教材** テキスト+演習課題

■ **環境** 【OS】Linux（CentOS）

備考

■ 注意点

内容は今後の調整ならびに進捗状況等により変更になる場合があります。

コース内容

■ TCP/IPの概要

- ・TCP/IPとは
- ・プロトコルとは
- ・Linux管理者が必要とするTCP/IPの基本

■ IPネットワークへのシステムの接続

- ・ネットワークインターフェース層の役割
- ・IPアドレス・ネットマスク値の設定
- ・ネットワークサービスの管理
- ・デフォルトゲートウェイの設定
- ・診断コマンド

■ ホスト名と名前解決

- ・ホスト名の設定
- ・ホスト名の名前解決の概念
- ・ローカルファイルを使用したホスト名の名前解決
- ・DNSを使用したホスト名の名前解決

■ クライアントサーバモデル

- ・クライアントサーバモデルとは
- ・トランスポート層の役割
- ・ポート番号
- ・アプリケーション層の役割
- ・クライアントサーバモデルの処理の流れ
- ・クライアントサーバモデルが成立するために必要な条件
- ・サーバの起動・停止
- ・診断コマンド

■ ネットワークトラブルシューティング基礎

- ・ネットワークトラブルシューティングの基本
- ・問題箇所の切り分け
- ・Ethernetの通信

■ iptables（付録）

- ・iptables概要
- ・iptablesのルール登録コマンド
- ・iptablesの設定ファイルへのルールの保存

コース概要

■ 概要

インターネットに公開する各種サーバの概念と設定方法を学習します。

■ 目標

DNS/Web/Proxy/Mailサーバの構築及び運用・管理業務に必要な知識を身に付ける。

詳細情報

■ **期間** 9.0日間（Linux基礎4コース合せて）

■ **形式** 講義+個人演習

■ **教材** テキスト+演習課題

■ **環境** 【OS】Linux（CentOS）
【その他】各種サーバソフトウェア

備考

■ 注意点

内容は今後の調整ならびに進捗状況等により変更になる場合があります。

コース内容

■ DNSサーバ構築

- ・ DNS概要
- ・ BIND
- ・ マスタサーバの構築
- ・ リソースレコード
- ・ named.conf
- ・ スレーブサーバの設定
- ・ digコマンド
- ・ hostコマンド
- ・ rndcコマンド

■ WWWサーバ構築

- ・ WWW概要
- ・ Apache
- ・ WWWサーバの構築
- ・ 基本ディレクティブ
- ・ アクセス制限
- ・ Basic認証
- ・ Digest認証
- ・ CGI/PHPスクリプトの実行
- ・ ログ管理
- ・ バーチャルホスト
- ・ SSL

■ SMTP/POP/IMAPサーバ

- ・ メールシステム概要
- ・ PostfixとDovecot
- ・ SMTPサーバの構築
- ・ POP/IMAPサーバの構築
- ・ SASL
- ・ TLS

コース概要

■ 概要

Windows Server2016のシステム管理に必要なツールの使用方法及び操作方法を学習します。

■ 目標

Windowsのシステム管理を行う上で欠かせない基礎的な管理項目を理解し、システム管理業務に必要な知識を身に付ける。

詳細情報

- **期間** 4.0日間
(Windows Server基礎2コース合せて)
- **形式** 講義+個人演習
- **教材** テキスト+演習課題
- **環境** 【OS】 Windows Server 2016

備考

■ 注意点

内容は今後の調整ならびに進捗状況等により変更になる場合があります。

コース内容

■ Windows Server 2016 概要

- ・ Windows Server 2016の初期構成

■ サーバマネージャーを使用したサーバーの管理

- ・ サーバマネージャー
- ・ 役割と機能
- ・ Webサーバー・クライアントソフトウェア
- ・ IIS(Internet Information Service)
- ・ リモートデスクトップ
- ・ イベントログの種類、イベントビューアー

■ アカウント管理

- ・ ユーザー管理モデル
- ・ ワークグループ
- ・ ドメイン (Active Directory)
- ・ セキュリティダイアログボックス
- ・ ローカルユーザーアカウント
- ・ ローカルユーザーの作成
- ・ ローカルグループの作成
- ・ システムグループ
- ・ ユーザーアカウントの種類
- ・ ユーザーアカウント制御 (UAC)
- ・ 管理者ユーザーの作成
- ・ ローカルセキュリティポリシー
- ・ パスワードポリシー
- ・ ユーザー権利の割り当て

■ ディスク管理とNTFSアクセス許可

- ・ ディスクの管理
- ・ ボリュームの作成
- ・ NTFSアクセス許可リスト (DACL)
- ・ NTFSアクセス許可の確認
- ・ 複数のアクセス許可
- ・ アクセス許可の継承
- ・ アクセス許可継承オプションのブロック
- ・ アクセス許可の変更

■ ファイルサーバーの構成とバックアップ

- ・ 共有フォルダー
- ・ 共有ウィザードを使用して共有設定する
- ・ 詳細な共有を使用して共有設定する
- ・ 共有フォルダーに接続する
- ・ 共有フォルダーの管理
- ・ 共有のアクセス許可とNTFSのアクセス許可
- ・ バックアップとは
- ・ ボリュームシャドウコピー (VSS)
- ・ Windows Server バックアップの機能
- ・ バックアップを行う
- ・ データを回復する

コース概要

■ 概要

Windows Server 2016で、アカウントを集中管理するためのActive Directoryドメインサービスの構築および基本的な管理方法を習得します。

■ 目標

Active Directoryドメインサービス概要を理解し、インストールドメインユーザーアカウント管理、グループポリシーの実装が行えることになる。

詳細情報

- **期間** 4.0日間
(Windows Server基礎2コース合せて)
- **形式** 講義+個人演習
- **教材** テキスト+演習課題
- **環境** 【OS】 Windows Server 2016

備考

■ 注意点

内容は今後の調整ならびに進捗状況等により変更になる場合があります。

コース内容

■ Active Directoryドメインサービス概要

- ・ディレクトリサービス
- ・Active Directoryドメインサービス
- ・ドメインコントローラー
- ・ドメインモデルの認証プロセス
- ・Active Directory 論理構造

■ Active Directoryドメインサービスのインストール

- ・Active Directory ドメインサービスインストール要件
- ・Active Directory 展開オプション
- ・フォレストルートドメインのインストール
- ・ドメインコントローラーの追加、降格
- ・DNS
- ・AD DSにおけるDNSの役割
- ・DNS 標準ゾーン
- ・Active Directory 統合ゾーン
- ・Active Directory コンテナ
- ・Ldap識別名
- ・ディレクトリサービスツール
- ・組織単位 (OU)
- ・組織単位の作成
- ・ドメインに参加
- ・コンピューターオブジェクトの作成
- ・ドメインへの参加

■ ドメインユーザーアカウント管理

- ・ドメインユーザーアカウント
- ・ドメインユーザーの作成、プロパティ
- ・プロパティの一括変更
- ・ユーザープロファイル
- ・ローカルユーザープロファイル
- ・移動ユーザープロファイルの構成

■ ドメイングループとアクセス許可

- ・グループアカウント
- ・ドメイングループの種類
- ・グローバルグループ
- ・ドメインローカルグループ
- ・シングルドメインのグループ戦略
- ・ドメイングループの作成、メンバーの追加
- ・ドメイングループのアクセス許可の割り当て

■ グループポリシーの実装

- ・グループポリシー
- ・グループポリシーの適用単位
- ・グループポリシーの管理ツール
- ・グループポリシーオブジェクト
- ・グループポリシーの編集
- ・GPOの作成とリンク
- ・グループポリシーの継承
- ・グループポリシーの競合解決
- ・グループポリシーの結果 (RSOP)

コース概要

■ 概要

サーバの仮想化技術、ネットワークやストレージの仮想化技術など、IT環境の様々な場面で使用されている仮想化技術を紹介します。また、実機演習を通して仮想化技術を体験します。

■ 目標

サーバの、デスクトップ、ストレージ、ネットワークの仮想化の知識を身に着ける。

詳細情報

■ **期間** 3.0日間（仮想化基礎2コース合せて）

■ **形式** 講義+個人演習

■ **教材** テキスト+演習課題

■ 環境

備考

■ 注意点

内容は今後の調整ならびに進捗状況等により変更になる場合があります。

コース内容

■ サーバの仮想化

- ・仮想マシンのメリット
- ・ホストOS型とハイパーバイザー型
- ・リソースの仮想化
- ・クラスタと高可用性
- ・コンテナ技術

■ デスクトップの仮想化

- ・デスクトップ仮想化の仕組み
- ・デスクトップ仮想化の方式
- ・アプリケーション配信

■ ストレージの仮想化

- ・SDS（Software Defined Storage）
- ・分散ストレージ技術
- ・オブジェクトストレージ
- ・Hyper-Converged Infrastructure

■ ネットワークの仮想化

- ・仮想ネットワークと仮想スイッチ
- ・SDN（Software Defined Network）
- ・NFV（Network Functions Virtualization）
- ・その他のネットワーク仮想化技術

■ クラウドコンピューティング

- ・クラウドコンピューティングとは
- ・サービスモデル（SaaS、PaaS、IaaS）
 - ・実装モデル（プライベート、パブリック、ハイブリッド）

コース概要

■ 概要

VMware vSphereを使用することで、構築したIT環境でどのようにサーバ仮想化技術が使用されているのかを効率的に学習していきます。

■ 目標

サーバのサーバ仮想化環境の概要を理解し、vSphere環境を管理できるようになる。仮想ネットワークの概要と諸機能を理解し仮想マシンの作成ができるようになる。リソースの管理・監視、HA/DRSクラスタの管理ができるようになる。

詳細情報

■ **期間** 3.0日間（仮想化基礎2コース合せて）

■ **形式** 講義+個人演習

■ **教材** テキスト+演習課題

■ 環境

備考

■ 注意点

内容は今後の調整ならびに進捗状況等により変更になる場合があります。

コース内容

■ サーバ仮想化の概要

- ・サーバ仮想化の特徴
- ・仮想化方式
- ・VMware vSphereとESXi
- ・vSphereへのログイン

■ 仮想マシン作成

- ・仮想マシンについて
- ・仮想マシンの作成
- ・VMware Tools

■ vCenter Server

- ・VMware vCenter Serverの概要
- ・vCenter Serverアプライアンス
- ・vCenter Serverの操作

■ 仮想ネットワーク

- ・仮想ネットワークの概念
- ・仮想スイッチ
- ・ネットワークポリシー
- ・仮想ネットワークの考慮事項

■ ストレージ

- ・ストレージの接続形態
- ・ESXiで使用可能なストレージ
- ・LUNとVMFSデータストア
- ・FCストレージ
- ・IP (iSCSI/NFS) ストレージ

■ 仮想マシン管理

- ・クローンとテンプレート
- ・仮想マシンのカスタマイズ
- ・vMotion
- ・ストレージvMotion
- ・Shared-Nothing vMotion

■ リソース管理

- ・CPU/メモリの動作
- ・リソース予約と制限、シェア
- ・リソースプール
- ・リソース監視

■ HA/DRSクラスタ

- ・クラスタとは
- ・vSphere HAの仕組み
- ・アドミッションコントロール
- ・vSphere DRSの仕組み

コース概要

■ 概要

Microsoft Azureを使用してクラウド技術の基本を紹介します。また、Microsoft Azureのサービス、および一般的なソリューションについて学習します。

■ 目標

クラウドの各運用モデルやクラウドサービスに関する基本的な知識を有し、パブリッククラウドを用いた単純なクラウドコンピューティング環境の設計/構築が出来る。

詳細情報

- **期間** 3.0日間
- **形式** 講義+個人演習
- **教材** テキスト+演習課題
- **環境** 【OS】 Windows

備考

■ 注意点

内容は今後の調整ならびに進捗状況等により変更になる場合があります。

コース内容

■ クラウド技術の概要

- ・クラウド技術の概要
 - クラウドコンピューティングのメリット
 - クラウドサービスの種類
- ・Microsoft Azure の概要
 - Azureサービスの理解
 - Azureの利用方法
- ・Azure ポータル による Azure 管理
 - Azure Resource Managerとは
 - リソースとリソースグループ

■ 仮想マシンの実装

- ・仮想ネットワークと関連コンポーネント
 - Azure 仮想ネットワークの計画
 - ネットワークセキュリティグループ
- ・仮想マシンの作成
 - 仮想マシンのサイジング
 - 仮想マシンの可用性の構成
- ・ロードバランサーの構成

■ Webアプリの実装(Azure App Service)

- ・Azure App ServiceによるWebアプリ導入
 - Webアプリ(Azure App Service)
 - App Service プランの管理

■ セキュリティ、プライバシー、コンプライアンス、および信頼

- ・Azure でのネットワーク接続のセキュリティ保護
 - ・コア Azure ID サービス
 - ・セキュリティ ツールと機能
 - ・Azure ガバナンスの方法論
 - ・Azure での監視とレポート
 - ・Azure のプライバシー、コンプライアンス

■ Azure の価格体系とサポート

- ・Azure サブスクリプション
- ・コストの計画と管理
- ・Azure で利用可能なサポート オプション
- ・Azure でのサービス ライフサイクル

コース概要

■ 概要

コンピュータネットワークにおける脅威と具体的なサイバー攻撃手法について学習します。また、各攻撃手法に対するセキュリティ対策についても学習します。

■ 目標

サイバー攻撃の仕組みや各攻撃手法に対するセキュリティ対策について理解する。

詳細情報

■ **期間** 1.0日間

■ **形式** 講義+個人演習

■ **教材** テキスト+演習課題

■ **環境** 攻撃用マシン1台、被害者用マシン2台

備考

■ 注意点

内容は今後の調整ならびに進捗状況等により変更になる場合があります。

コース内容

■ 近年のセキュリティ情勢

- ・サイバー攻撃の事例紹介
- ・インシデントが企業活動に与える影響
- ・セキュリティ情勢の変化

■ 不正アクセス

- ・不正アクセスとは
- ・事前調査
 - インターネット探索
 - 各種スキャン
- ・侵入行為
 - パスワードクラック
 - スニффイング
 - 脆弱性攻撃
- ・侵入後の行動
 - バックドア
 - 証拠隠滅
- ・不正アクセス対策

■ マルウェア

- ・マルウェアとは
- ・代表的なマルウェア
- ・マルウェアの感染経路
- ・マルウェア対策

■ DoS/DDoS攻撃

- ・DoS攻撃とは
- ・代表的なDoS攻撃
- ・DDoS攻撃とは
- ・代表的なDDoS攻撃
- ・DoS/DDoS攻撃対策

■ 標的型攻撃

- ・標的型攻撃とは
- ・初期潜入
 - ソーシャルエンジニアリング
 - ゼロデイ攻撃
 - 標的型攻撃メール
- ・攻撃基盤構築/システム調査
 - コネクトバック接続
 - 攻撃者が悪用するコマンド
- ・最終目的の遂行
- ・標的型攻撃対策

コース概要

■ 概要

企業のインターネットアクセス環境整備をケーススタディとし、ネットワークインフラの設計および構築を行います。

■ 目標

RFPの提示～システム設計・構築～提案コンペまでの一連のプロセスを体験することで、研修で得た知識の定着を図る。

また、顧客目線の重要性を認識する。

詳細情報

■ 期間 6.0日間

■ 形式 講義+グループワーク

■ 教材 テキスト+RFP

■ 環境 【OS】 Linux/Windows
【機材】 Ciscoルータ・スイッチ
【その他】 1チーム4名～5名を想定

備考

■ 注意点

内容は今後の調整ならびに進捗状況等により変更になる場合があります。

コース内容

■ オリエンテーション

- ・演習手順の説明
- ・演習課題の理解

■ 提案書の作成

- ・ネットワークトポロジー決定
- ・IPアドレッシング
- ・セキュリティポリシー定義
- ・各ネットワークデバイスの設定パラメータ決定（WWW/DNS/メールなど）

■ ネットワークインフラ構築

- ・各ネットワークデバイスのインストールと初期セットアップ
- ・詳細設定（WWW/DNS/メールなど）

■ ネットワークインフラの動作試験

- ・動作試験の実施と修正

■ プレゼン資料の作成

■ 発表会・相互評価

- ・作成した提案書やネットワーク・サーバ環境を活用し、プレゼンテーションを行う

- お申込みはWebから
 - <https://www.school.ctc-g.co.jp>
- お問い合わせ
 - CTCテクノロジー株式会社 ラーニングセンター
 - TEL : 0120-667-230
 - お問い合わせフォーム :
<https://www.school.ctc-g.co.jp/form/contactus/>