

カリキュラム

機構施設名：ポリテクセンター沖縄
実施機関名：香川県中小企業診断士協会

D.ネットワーク	社内ネットワークに役立つ管理手法
ネットワーク活用	

コースのねらい	ネットワークを活用した生産性向上を目指し、ローカルエリアネットワーク(LAN)の技術や機器のネットワーク接続方法を習得し、ネットワーク設定に必要な通信プロトコル及びTCP/IPの基本を理解する。またVPNのセキュリティーや基本的な技術を理解し、実際の設定を通じて設定方法やトラブルシューティングについて習得する。
---------	--

講義内容	「基本項目」		「主な内容」	訓練時間(H)
	1	LANの技術	(1)LAN/WANの基礎知識 ・LAN、WAN、インターネットの違いを説明し、LANの知識を深める。 ・WANの最新規格(5G)について説明する。 ・LAN接続に使用される機器の種類、用途を理解する。 (2)通信規格 ・通信規格(無線通信規格)の種類と違いを説明する。 ・無線LANの特徴と留意点を説明する。 (3)ネットワークポロジの可視化【演習】 ・A3用紙や付箋紙を使って、サーバー、クライアント、ルーター、スイッチなどのネットワーク機器を表現します。これらの「機器」を用いて、バス型、スター型、リング型などの異なるネットワークポロジを作成します。各ポロジの長所と短所をグループで議論し、ホワイトボードに書き出してもらいます。	1.5
	2	パソコンLAN環境の設定	(1)ネットワークデバイスを接続する方法 ・ネットワーク機器の役割について ・無線LANネットワーク/拠点間ネットワークについて (2)アクティビティでネットワークの基本構造を理解する【演習】 ・受講生を「ネットワーク機器」として見立て、実際に体を動かしてネットワークの仕組みをシミュレーションします。 (3)パソコンの設定 ・パソコンにLAN環境を設定する基礎を学ぶ。 ・各種デバイスの接続方法について	1.5
	3	通信プロトコル	(1)通信プロトコルの概要 ・通信プロトコルとは何か、定義や目的などを理解する。 ・社内ネットワークで利用される代表的な通信プロトコルを学ぶ。 (2)TCP/IPプロトコルのロールプレイ【演習】 ・各グループにTCP/IPの層(アプリケーション層、トランスポート層、インターネット層、ネットワークインターフェース層)を割り当てます。各層の役割を付箋紙に書き、それぞれの層がどのようにデータを処理するかをロールプレイで演じます。データがどのように各層を通過するかを実演し、プロセスを視覚化します。 (3)OSI参照モデル ・OSI参照モデルについて解説します ・各階層毎(1層～7層)のプロトコルの種類と役割等を学ぶ	1.5
	4	TCP/ IPの設定	(1)TCP/IPの概要 ・インターネット通信規格であるTCP/IPについて (2)通信機器の管理 ・ネットワークプリンタの設定やWiFi環境を設定する基本動作を学びます (3)ネットワークトラブルシューティング【演習】 ・講師の与える実際のネットワーク障害を想定し、トラブル対応の考え方を学びます。	1.5
合計時間				6.0

カリキュラム作成のポイント
自社の社内ネットワーク環境の基礎を習得する目的で、技術的な側面や実際の設定に関して初歩的な内容を学習していただきます。座学を中心に通信をつかさどるTCP/IPの仕組やプロトコルを重点的に学習し、ネットワークに関する低レイヤから中間レイアまでの知識習得を目指します。また、ご自身をネットワーク機器やデータ役に見立て、データの流れや機器の役割を理解する体験型アクティビティ演習、プロトコルの流れを理解する演習、トラブル発生時の対処を議論する演習など、演習を多めに設定しており知識の理解をより深められるように工夫しています。

訓練に使用する機器等		
●機器・ソフトウェア(受講者用)	●機器・ソフトウェア(講師用・その他)	・プロジェクター、スクリーン、双方を接続するHDMIケーブル ・ホワイトボード(講師用)を1台とホワイトボード(グループ毎に1台)と必要な本数のホワイトボード用マジック(黒・青・赤) ・A3の紙をグループ毎に4枚程度用意。また適当な付箋タイプとノートタイプの付箋紙をグループ毎に1ブロック用意。 ・無線LAN(Wi-fi)環境
●使用するテキスト		
・自作テキストと演習用設定素材	●その他	

利用事業主に用意を求める機器等	備考