



Challenging Tomorrow's Changes

新入社員オープン研修 2026年度インフラエンジニア育成

CTCテクノロジー株式会社
ラーニングソリューションサービス部

- 研修概要
- 本研修を通じて習得するスキルとマインドセット
- CTC教育サービスの強み
- 研修カリキュラム
- カリキュラム詳細

研修概要

研修概要

期 間 (いずれかを選択)	<ul style="list-style-type: none">● IT基礎あり(36日間) 2026年4月6日(月) ~ 2026年5月29日(金)● IT基礎なし(33日間) 2026年4月9日(木) ~ 2026年5月29日(金)
受講場所 (いずれかを選択)	<ul style="list-style-type: none">● 集合研修 : 弊社研修会場(九段下)● オンライン研修(Zoom) : ご受講者様所属会社 またはご受講者様自宅
対象者	<ul style="list-style-type: none">● 2026年度 新入社員● 第二新卒や2年目、3年目の若手社員 ※上記以外の方でもご相談ください
価 格	受講者様1名あたり <ul style="list-style-type: none">● IT基礎あり(36日間) ￥792,000(税込)● IT基礎なし(33日間) ￥726,000(税込)

本研修を通じて習得する スキルとマインドセット

インフラエンジニア育成方針

1

社会人としての
意識・行動力

主体性を持ち、
自ら考えて行動できる力



2

エンジニアとしての
スキル

応用につながる基礎力
現場で活躍できる幅広い
知識



3

チームで動く力

組織で活躍するための
協調性、発信力



新入社員オープン研修では

「**魅力的なインフラエンジニア**」

となるベースを作ります！！

メソッド

1. 自律的な問題解決能力の育成

講師は受講生からの質問に即答はせず、まずは調べ方を教え、自分で考える力を養うことを大切にします。

対策：

- テキストを見直す際に注目するポイントを伝える
- 技術調査する際の考え方や効率的な方法を伝える



2. 定着と習慣化

質問に対して自ら調べてみたか、どのような方法で調べているかを確認します。

対策：

- 講師/受講生間チェックの実施



マインドチェンジ

1. 社会人としての心構えを指導

配属後の業務にスムーズに適応できるよう、必要なマインドセットを育成し、自己成長を促進します。

対策：

- 自ら学ぶことの重要性/必要性を意識させる
- 学ぶことに対する考え方に変化を起こすきっかけを与える
- 研修期間中に意識して取り組んでほしいことを伝える



2. 主体性/積極性の強化

研修に対して主体的/積極的に参加することにより、自ら考えて行動するマインドを醸成します。

対策：

- グループディスカッションの実施



カリキュラムの目的

- ・ 仕事で必要となるITインフラの基本的な知識とスキルをしっかりと身につけます。
- ・ ITインフラを構成する様々な要素について理解し、どのように連携しているかを把握します。

効果測定

1. 定量評価

各技術要素ごとにテストを実施し、理解度を把握します。

例：

- 確認テストの実施
- 日報による5段階の自己評価



2. 定性評価

成果物を提出いただくことにより、品質と作成スピードを把握します。

例：

- 演習の進捗管理
- 成果物のレビュー実施
- 個人、全体への発問による確認



フォローアップ

1. 受講生同士でのフォローアップ

受講生自身、または受講生間で研修内容を振り返り、強化します。

例：

- 自己学習の促進
- グループディスカッションの実施



2. 講師によるフォローアップ

受講生の理解度や演習の進捗状況に合わせて、講師がサポートします。

例：

- 補修講義の実施
- 研修終了後QA時間の確保
- 個別フォローの実施



情報共有

1. 情報伝達

伝えるべき内容を整理して
正確に情報を伝える力を養います。

対策：

- 3分間スピーチ
- プレゼンテーション
 - ディスカッション内容の共有、展開
 - 構築演習や総合演習の発表会、など



2. 報告・連絡・相談

メンバーとして業務を推進できるように、得た
情報を整理して、正確に情報を伝えられるよう
にします。

対策：

- 日報の作成



チームワーク

1. チーム演習

個人では達成が難しいタスクを、お互い
の弱点を補完しあう協力体制を形成し、
チームとして成し遂げる推進力を
身につけます。

対策：

- 総合演習



2. 相互補完

疑問点を共有したり、
お互いの改善点をフィードバックしあい、
受講生自身または受講生間で研修内容を振り
返り、強化します。

対策：

- グループディスカッションの実施
- 各カリキュラムごとの演習



CTC教育サービスの強み

CTCT では、IT業界をリードする多くの企業様の
新入社員研修をサポートしています。

1

CTC-Gの技術力と
業務経験豊富な講師による

現場を意識した研修



2

30年間で培った
年間約1万人が受講している

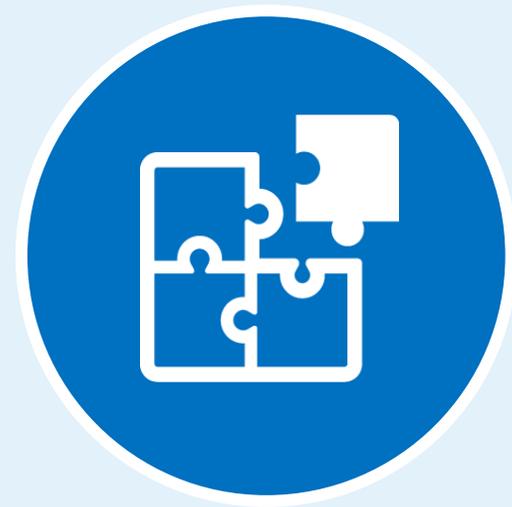
豊富な実績とノウハウ



3

お客様のご要望や
研修状況に合わせた

充実したサポート体制



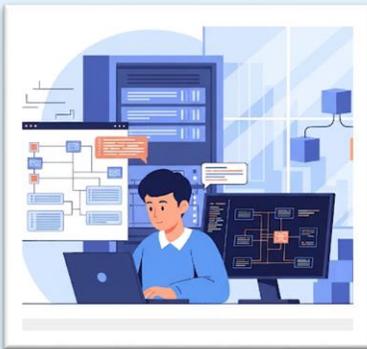
1. 現場を意識した研修

実践力のあるエンジニアを育成します。



講義

経験豊富な講師陣がテキスト内容にとどまらず、現場での実践的な活用方法や応用例を交えて講義を実施します。



実践力

豊富な実機演習と、架空企業のプロジェクトを通じた「要件定義～設計～構築」の一連の流れを経験することで、各プロセスの重要性を理解し、実務で活かせる技術と課題解決能力を習得します。

2. 豊富な実績と研修ノウハウ

効率的な学習カリキュラムと高品質な研修を提供します。



学習カリキュラム

インフラの基礎からクラウドまでを最適な順序で学習します。「全体像の把握」「各技術の理解」「全体像の定着」という効率的なサイクルで、技術の繋がりと学習意義を深く理解できます。



柔軟な受講スタイル

集合研修とオンライン研修を自由に選択・切り替え可能です。普段はオンライン、実践演習は集合研修といった組み合わせや、急な体調不良時のオンラインへの切り替えにも柔軟に対応します。

3. 充実したサポート体制

本研修では、受講生の皆様の学習状況をいつでもご確認いただけます。



研修見学

受講風景はいつでも確認可能です。九段下ラーニングセンターでの直接見学はもちろん、Zoomを利用したオンライン見学にも対応しています。



日報・確認テスト結果の共有

自社の受講者様の日報や確認テストの結果は、弊社管理のクラウドからご確認いただけます。アクセスに必要なIDとパスワードは、担当者様へ個別にご連絡いたします。



個人報告書の提出

研修期間中および終了後には、各受講者の個人報告書をご提出します。

3. 充実したサポート体制（個人報告書例）

20XX年度 新入社員オープン研修インフラコース

株式会社□□□□ 御中

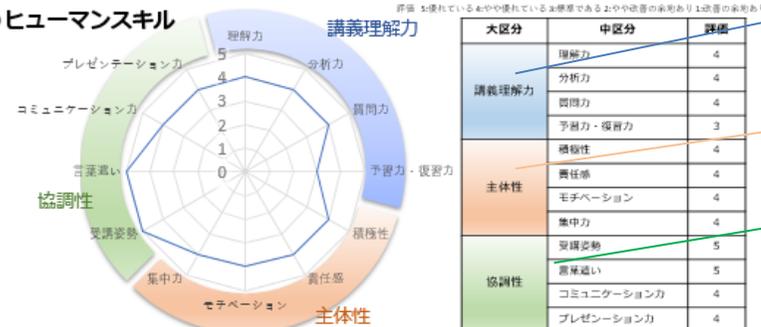


最終報告評価シート

20XX年X月X日

研修期間	202X年〇月XX日 ~ 〇月XX日
コース名	202X年度 新入社員オープン研修インフラコース
会場	CTCテクノロジー ラーニングセンター
受講者	伊藤忠 太郎様

●ヒューマンスキル



- ヒューマンスキル
講義理解力、主体性、協調性の3つの視点から5段階評価にて記載致します。

講義理解力

理解力、分析力、質問力、予習力や復習力

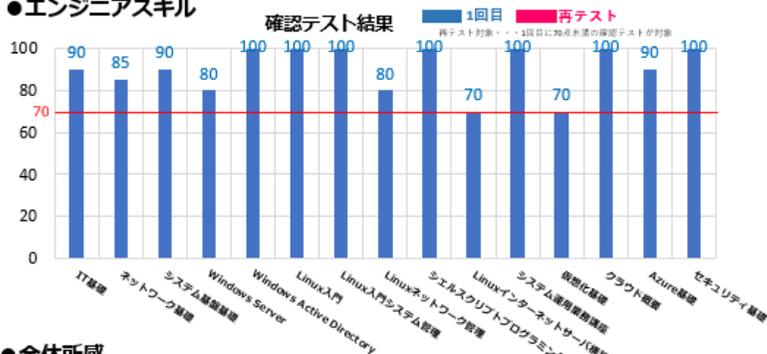
主体性

積極性、責任感、モチベーション、集中力

協調性

受講姿勢、言葉遣い、コミュニケーション力
プレゼンテーション力

●エンジニアスキル



- エンジニアスキル
各カリキュラムごとに実施した確認テスト結果を記載します。

●全体所感

研修全体を通して、真面目な受講態度で学習に取り組んでいらっしゃいました。確認テストについては、システム開発基礎やWindows Server、Linux基礎などの基礎コースは全体的に高い点数を取得されており、理解力に問題はございません。一方Linuxインターネットサーバ構築や仮想化基礎など、専門用語が多く登場するコースでは、基礎コースに比べて若干ですが点数が下がっており、ご本人の感想では専門用語を覚える事に苦労されていたそうです。確認テストはあくまでも現時点での理解力の目安として頂き、毎日の予習・復習を行って頂けると、更に理解力に磨きがかかるかと思えます。グループワークではご自身の画面を共有しながら進んでおり、グループメンバーが演習でうまくいかない時に積極的にトラブルシューティングを行っておりました。積極的な姿勢は社会人としてプラスに受け取られる事が多いかと存じますので、実際の現場でも積極的・主体的な行動力を発揮して頂き、お客様や社内の方々から頼られる存在に成長して頂く事を大変期待しております。

- 全体所感
上記のヒューマンスキルやエンジニアスキルを含めた総括および、研修中の受講者の様子や個人特性、今後のキャリア育成についてのアドバイスを記載します。



紙テキストと電子テキスト

お申し込み企業様には紙テキストを事前に発送します。加えて電子テキストもご用意しており、インターネット環境があればPCやスマートフォンからいつでも閲覧可能です。電子テキストは研修終了後も3年間ご利用いただけます。



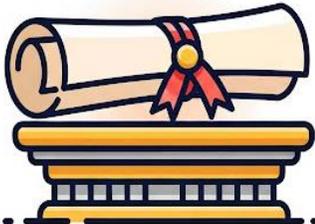
動画コンテンツの提供

予習復習のための動画コンテンツをご利用いただけます。
※動画コンテンツの提供カリキュラムについては、
弊社CTC教育サービスホームページにてご確認ください。



専任のプロジェクトマネージャー（PM） が徹底サポート

貴社担当者様へは、研修機材（ノートPC）・テキストの手配から各種報告書の提出、受講者様の状況報告までをサポートします。
受講者様へは、期間中の理解度確認やフォローアップ、欠席時のカリキュラムサポートなどを支援します。

	<h2>事前学習用コンテンツの提供</h2> <p>ご契約完了時から2026年8月末までご利用いただける事前学習コンテンツです。</p> <ul style="list-style-type: none">- IT基礎：コンピュータ基礎、セキュリティ基礎- Windows基礎：基本操作- Office基礎：Word、Excel、PowerPointの基本操作
	<h2>資格取得支援</h2> <p>以下の資格取得に向けた学習コンテンツを提供いたします。</p> <ul style="list-style-type: none">- Linux Essentials- LPIC Level 1- AZ-900（Microsoft Azure Fundamentals） <p>提供期間：2026年4月から2026年8月末まで</p>
	<h2>助成金利用に関するご案内</h2> <p>助成金利用に必要な資料についてはご相談ください。</p> <p>【ご注意事項】 弊社では申請代行は行っておりません。制度内容や申請方法の詳細は、厚生労働省のウェブサイトをご確認ください。</p>

ご用意いただくもの

使用機材・環境	準備担当者
受講用PC	弊社準備
研修時使用 各種ソフトウェア	弊社準備
研修時使用 各種アカウント	弊社準備
インターネット回線	お客様準備 <small>※オンライン参加の場合</small>

オンライン研修にてご受講の場合、テキストや機材は弊社にてご用意（郵送）いたしますが、インターネット回線はお客様にてご準備ください。

- ※ 受講用PCは弊社より所属会社へご送付いたします。
ご受講者様へ直接のご送付は致しかねますのでご了承ください。
- ※ モニター、タブレットを別途ご準備いただくことで、より効率的にご受講いただけます。
- ※ 集合研修の場合、テキストや機材は当社研修会場で準備いたしますので、お客様によるご準備はございません。

研修カリキュラム

- 文系出身の方やIT未経験の方も、**最適なコースフロー**で着実に基礎を習得できます。経験者の方には豊富な演習課題を通じてさらなるスキルアップを支援します。
- インフラ環境の設計・構築に加え、運用・保守まで網羅的に学習します。各演習で設定・構築を実践することで、「**なぜその設定が必要なのか**」を深く理解し、着実にステップアップできます。



基礎技術のインプット・定着

応用・実践力の強化

インフラ基礎技術の理解

インフラ基礎技術の定着

インフラ運用・クラウド技術の理解

システム全体像の定着

22日間

- ◆ IT基礎
- ◆ プロジェクト入門
- ◆ システム基盤基礎
- ◆ ネットワーク基礎
- ◆ Windows基礎
- ◆ Linux基礎
- ◆ Linux Essentials 試験対応
- ◆ インターネットサーバ構築

3日間

- ◆ オンプレミス構築演習

8日間

- ◆ セキュリティ基礎
- ◆ システム運用基礎
- ◆ 仮想化概要
- ◆ クラウド概要
- ◆ 最新技術動向
- ◆ クラウド実践 (Azure)

3日間

- ◆ 総合演習
(オンプレミスからクラウドまで)

2026年度 研修スケジュール



Challenging Tomorrow's Changes

月日	曜日	カリキュラム	月日	曜日	カリキュラム
4月1日	水		5月1日	金	Linux Essentials 試験対応
4月2日	木		5月2日	土	
4月3日	金		5月3日	日	
4月4日	土		5月4日	月	
4月5日	日		5月5日	火	
4月6日	月	IT基礎	5月6日	水	
4月7日	火	IT基礎	5月7日	木	インターネットサーバ構築
4月8日	水	IT基礎	5月8日	金	インターネットサーバ構築
4月9日	木	プロジェクト入門	5月9日	土	
4月10日	金	システム基盤基礎	5月10日	日	
4月11日	土		5月11日	月	インターネットサーバ構築
4月12日	日		5月12日	火	オンプレミス構築演習
4月13日	月	システム基盤基礎	5月13日	水	オンプレミス構築演習
4月14日	火	ネットワーク基礎	5月14日	木	オンプレミス構築演習
4月15日	水	ネットワーク基礎	5月15日	金	セキュリティ基礎
4月16日	木	ネットワーク基礎	5月16日	土	
4月17日	金	Windows基礎	5月17日	日	
4月18日	土		5月18日	月	システム運用基礎
4月19日	日		5月19日	火	システム運用基礎
4月20日	月	Windows基礎	5月20日	水	仮想化概要
4月21日	火	Windows基礎	5月21日	木	クラウド概要
4月22日	水	Linux基礎	5月22日	金	最新技術動向
4月23日	木	Linux基礎	5月23日	土	
4月24日	金	Linux基礎	5月24日	日	
4月25日	土		5月25日	月	クラウド実践 (Azure)
4月26日	日		5月26日	火	クラウド実践 (Azure)
4月27日	月	Linux基礎	5月27日	水	総合演習
4月28日	火	Linux基礎	5月28日	木	総合演習
4月29日	水		5月29日	金	総合演習
4月30日	木	Linux Essentials 試験対応	5月30日	土	
			5月31日	日	

カリキュラム概要 (1/3)

No	カリキュラム名	日数	概要
1	IT基礎	3日	IT業界に必要な基礎知識として、コンピュータの仕組み、ネットワーク、データベース、アルゴリズム、セキュリティ、システム開発技術を学び、IT業務における基本的なスキルを習得します。
2	プロジェクト入門	1日	プロジェクトの基本的な概念や役割を理解し、プロジェクトメンバーとして必要なスキルや知識を習得します。PDCAサイクルやQCD、プロジェクトマネジメント、コミュニケーションの重要性を学び、プロジェクト遂行に不可欠な基礎知識を習得します。
3	システム基盤基礎	2日	ネットワークやシステム基盤を構成する要素（ルータ、スイッチ、サーバ、ロードバランサなど）を理解し、システム全体の構成を把握します。特に物理的な構成についての理解を深め、システム基盤の基本的な仕組みを学習します。
4	ネットワーク基礎	3日	通信の仕組みを理解するために必要な基礎概念を学び、OSI参照モデル、LANの仕組み、TCP/IP、ネットワークの基本用語などをわかりやすく解説します。さらに、Ciscoデバイスを操作し、基本的なネットワーク技術を習得します。
5	Windows基礎	3日	Windows Serverのサーバー管理に必要な基本的な内容を学び、演習を通してサーバーマネージャーやPowerShellの使用方法、Active Directoryドメインサービスの管理について習得します。サーバー管理ツールやリソース管理の知識を身につけることができます。
6	Linux基礎	5日	Linuxの基本的な概念やコマンドの操作を学び、システム管理・運用に必要な技術や管理機能を習得します。Linuxのファイルシステム、ユーザ管理、ソフトウェア管理、システムの起動・停止、バックアップ・リストアなど、システム管理に関わる基本的な知識を身に付けます。

カリキュラム概要 (2/3)

No	カリキュラム名	日数	概要
7	Linux Essentials 試験対応	2日	サーバとして広く使用されるLinuxの基本的な操作方法や、オープンソースソフトウェアに関する基礎的な知識を学び、ハードウェアやソフトウェア、セキュリティに関連するITリテラシーを習得します。Linux Essentials 010試験に合格することを目指し、Linuxシステムの操作に必要な知識とスキルを身につけます。
8	インターネット サーバ構築	3日	インターネットに公開するDNS、Web、Proxy、Mailサーバの概念と設定方法を学び、これらのサーバの構築、運用、管理に必要な知識を習得します。
9	オンプレミス 構築演習	3日	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て、ネットワークインフラの設計および構築を実施します。RFPの提示からシステム設計・構築、提案コンペに至る一連のプロセスを体験し、顧客目線の重要性を認識することを目指します。
10	セキュリティ基礎	1日	コンピュータネットワークにおける脅威とサイバー攻撃手法を学び、それに対するセキュリティ対策について理解を深めます。各種攻撃手法の仕組みと、それに対応する防御策を習得することを目指します。
11	システム運用基礎	2日	システム運用の内容について学習します。システム運用の必要性をはじめ、システム監視のツールや5W1Hに基づいたインシデント管理、Actionプランの作成など、システム運用において必要となる対応について学習します。
12	仮想化概要	1日	サーバ、ネットワーク、ストレージなどの仮想化技術を紹介し、IT環境での仮想化の実践的な利用方法を学びます。仮想化技術の理解を深め、仮想化の知識を身につけることを目指します。

カリキュラム概要 (3/3)

No	カリキュラム名	日数	概要
13	クラウド概要	1	クラウドコンピューティングの基礎知識を習得し、クラウド技術の概要やメリット/デメリットを理解します。代表的なパブリッククラウドサービスの特徴を事例を交えて紹介し、クラウドサービスの活用方法を学びます。
14	最新技術動向	1	AI、IoT、DevOps、機械学習など、現在のIT最新技術について学び、短時間で理解を深めることができます。ITエンジニアとしてのスキルアップを目指し、流行しているIT用語やトレンド技術を習得します。
15	クラウド実践 (Azure)	2	Microsoft Azureを使用してクラウド技術の基本を学び、Azureのサービスや一般的なソリューションについて理解を深めます。パブリッククラウドを利用した単純なクラウドコンピューティング環境の設計および構築ができるようになることを目指します。
16	総合演習 (オンプレからクラウドまで)	3	オンプレミス構築演習で作成した環境をさらに発展させ、冗長化や負荷分散を考慮したオンプレミス環境を構築します。クラウド環境では、パラメータシートに基づいた環境構築を行い、オンプレミスとクラウド両方の観点から提案、設計、構築を体験し、両者の理解を深めます。

一日の流れ

時間	研修内容
～ 9 : 00	集合研修：研修教室へのご入室 オンライン研修：ミーティングルーム入室
9 : 00 ～ 9 : 10	朝礼 ・連絡事項伝達 ・3分間スピーチ
9 : 10 ～ 12 : 00	講義 (1時間に1回を目途に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回を目途に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 ～ 18 : 30	自習時間 or 質疑応答 (任意) 講義中の不明点や疑問点を講師へ質問

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。

詳細情報

■ 期間 3.0日間

■ 形式 講義、個人演習

■ 教材 テキスト

■ 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

プロジェクトの基本と役割を理解し、プロジェクトメンバとして求められるスキル・知識を習得します。PDCAやQCD、プロジェクト・マネジメントやコミュニケーションの重要性など、プロジェクト遂行に必要な基礎知識を学習します。

■ 目標

- ・プロジェクトの基本を理解する。
- ・プロジェクトメンバとして行動が出来る。

詳細情報

- **期間** 1.0日間
- **形式** 講義、個人演習
- **教材** テキスト
- **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

■ プロジェクトとは

- ・プロジェクトとは
- ・QCDとは
- ・Quality（品質）
- ・Cost（コスト）
- ・Delivery（納期）
- ・多様化するQCD
- ・PDCAサイクル
- ・プロジェクトと役割
- ・コミュニケーションの重要性
- ・報連相
- ・セキュリティとコンプライアンス

■ プロジェクト・マネジメント

- ・プロジェクト・マネジメントとは
- ・プロジェクト・マネジメントの流れ
- ・PMBOKとQCDの関係
- ・スコープの分割
- ・スケジュール管理
- ・ガント・チャート
- ・リソース管理
- ・コスト見積もり
- ・リスク管理
- ・進捗管理
- ・プロジェクトの事後評価

コース概要

■ 概要

ネットワークを構成する要素（ルータやスイッチ等）や、システム基盤を構成する要素（各種サーバやロードバランサ等）を理解し、システムの全体像を把握します。

■ 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** 2.0日間
- **形式** 講義、個人演習
- **教材** テキスト
- **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
- ・各種サーバの役割（DNS/DHCP/メール/Web/アプリケーション/データベース/ファイル）
- ・Web3層システム

■ セキュリティ

- ・ファイアウォール
- ・DMZ
- ・IDS/IPS

■ 冗長化

- ・冗長化
- ・サーバの二重化
- ・ネットワークの二重化

■ ストレージ

- ・ストレージ
- ・DAS/NAS/SAN
- ・バックアップ
- ・バックアップの必要性

■ 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

コース概要

■ 概要

通信の仕組みを理解するために必要な基礎概念をご紹介します。

OSI参照モデル、LANの仕組み、TCP/IP、ネットワークの基礎用語などをわかりやすく解説していきます。Ciscoデバイスの操作を行い、基本的技術を学習します。

■ 目標

- ・ TCP/IP通信の仕組みを体系立てて説明できる。
- ・ ルータ、スイッチ、ハブの違いを理解する。
- ・ Cisco IOSの操作ができる。

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
【その他】TeraTerm

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

- ・ 通信の基本概念
- ・ 通信の標準化(OSI参照モデル)
- ・ カプセル化/非カプセル化
- ・ 通信の種類

■ LAN(ローカルエリアネットワーク)

- ・ LANの特徴
- ・ イーサネットとは
- ・ リピータハブ、スイッチ、ルータの動作
- ・ LANデバイスの接続
- ・ 無線LAN

■ TCP/IPの基礎

- ・ TCP/IPプロトコル
- ・ IP
- ・ ARPとICMP
- ・ TCPとUDP
- ・ DHCPの概要、DNSの概要
- ・ NATの概要

■ ネットワークサービス

- ・ ネットワークサービス
- ・ ネットワークモデル
- ・ HTTP、FTP、SMTP
- ・ VoIP

■ ルーティング

- ・ デフォルトゲートウェイ
- ・ ルーティングの概要
- ・ スタティックルート
- ・ ダイナミックルート

■ WAN(ワイドエリアネットワーク)

- ・ WANサービスの種類
- ・ WANサービス選定時のポイント

■ ネットワークデバイスの設定

- ・ Cisco IOS概要
- ・ Cisco デバイスの起動
- ・ ルータ/スイッチの初期設定
- ・ VLANの設定
- ・ ルーティングの設定

コース概要

■ 概要

Windows Serverのサーバー管理に必要な基本的な内容を学習します。演習を通してWindows Serverの管理に必要なツールの使用方法および操作を学習します。

■ 目標

- ・サーバーマネージャーを使用したサーバーの管理ができる
- ・PowerShellの概要を理解し、簡単なコマンドレットとスクリプトの実行ができる
- ・Active Directory ドメインサービスを理解し、リソース管理の知識を身につける

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** 【OS】 Windows Server 2019

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 概要

- ・ Windows Serverのインストールと初期構成

■ サーバーマネージャーとリモートデスクトップ

- ・ サーバーマネージャー ・ 役割と機能
- ・ リモートデスクトップ

■ イベントログ

- ・ イベントログの種類 / 管理

■ Windows Server アカウント管理

- ・ ユーザー管理モデル
- ・ ローカルユーザーアカウント / 作成
- ・ ローカルグループの作成
- ・ ユーザーアカウントの種類
- ・ ローカルセキュリティポリシー

■ ディスクの管理とNTFSアクセス許可

- ・ NTFSアクセス許可リスト (DACL)
- ・ アクセス許可の継承 / ブロック / 変更

■ ファイルサーバーの構成とバックアップ

- ・ 共有フォルダーの設定 / 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
- ・ ボリュームシャドウコピー (VSS)

■ Windows PowerShell

- ・ Windows PowerShell
- ・ PowerShellの特徴
- ・ オブジェクトとパイプ
- ・ スクリプトの作成
- ・ スクリプトの実行ポリシー

■ Active Directory ドメインサービス概要

- ・ Active Directory ドメインサービス(AD DS)とは
- ・ ドメインコントローラー
- ・ フォレストルートドメインのインストール
- ・ AD DSにおけるDNSの役割
- ・ Active Directory ドメインサービス管理ツール
- ・ 組織単位(OU)の作成 ・ ドメイン参加

■ ドメインユーザーアカウント管理

- ・ ドメインユーザーの作成 / プロパティ

■ グループポリシー

- ・ 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

コース概要

■ 概要

Linuxを操作するために必要な基本的な概念からコマンドを学習します。またシステム管理・運用に必要な技術知識や管理機能についても学習します。

■ 目標

- Linuxのコマンド形式やファイルシステム、およびパスの概念について説明できる。
- Linuxの管理業務において基本的なコマンドを学習し、必要な知識を身に付ける。

詳細情報

- **期間** 2.0日間
- **形式** 講義+個人演習
- **教材** テキスト+演習課題
- **環境** 【OS】Linux (AlmaLinux 9)

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
- パーミッションの変更 (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を操作するために必要な基本的な概念からコマンドを学習します。またシステム管理・運用に必要な技術知識や管理機能についても学習します。

■ 目標

- Linuxのコマンド形式やファイルシステム、およびパスの概念について説明できる。
- Linuxの管理業務において基本的なコマンドを学習し、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** 【OS】Linux (AlmaLinux 9)

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

サーバとして広く使用されているLinuxに関する幅広い知識や基本的な操作方法に加え、オープンソースにまつわる基礎的な知識とハードウェアやソフトウェア、セキュリティなどにまつわるITリテラシーについて学びます。

■ 目標

・ Linux Essentials 010試験に合格できることを目標とします。

詳細情報

- **期間** 2.0日間
- **形式** 講義+個人演習
- **教材** テキスト+演習課題
- **環境** 【OS】Linux (AlmaLinux 9)

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コミュニティとオープンソースのキャリア

- ・ Linuxの革命と人気のオペレーティングシステム
- ・ 主なオープンソースのアプリケーション
- ・ オープンソースソフトウェアとライセンス
- ・ ICTスキルとLinuxでの作業

■ LINUXシステムで自分の手法を見つける

- ・ コマンドラインの基本
- ・ コマンドラインのヘルプ機能の利用
- ・ ディレクトリの利用とファイルの一覧
- ・ ファイルの作成、移動と削除

■ コマンドラインのカ

- ・ コマンドラインでのファイル圧縮
- ・ ファイルの検索と展開
- ・ コマンドをスクリプトにする

■ LINUXオペレーティングシステム

- ・ オペレーティングシステムの選択
- ・ コンピュータハードウェアの理解
- ・ データの保管場所
- ・ ネットワーク上のコンピュータ

■ セキュリティとファイルパーミッション

- ・ セキュリティの基本と、ユーザタイプの確認
- ・ ユーザとグループの作成
- ・ ファイルのパーミッションと所有権の管理
- ・ 特別なディレクトリとファイル

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** 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】Linux (AlmaLinux 9)
【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

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** 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】Linux (AlmaLinux 9)

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

■ システム構成図の作成

- ・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 (ルータ/スイッチなど)

■ サーバ構築

- ・各サーバの構築 (WWW/DNS/メールなど)

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

システム運用の内容について学習します。システム運用の必要性をはじめ、システム監視のツールや5W1Hに基づいたインシデント管理、Actionプランの作成など、システム運用において必要となる対応について学習します。

■ 目標

システム運用の必要性や業務内容、運用業務における注意すべき点が理解できる。

詳細情報

- **期間** 2.0日間
- **形式** 講義+グループ演習
- **教材** テキスト
- **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

■ システム運用の概要

- ・システムとは
- ・企業のIT活用例
- ・システムの主な構成要素
- ・システム構成図とは
- ・システム運用とは
- ・システム運用の目的
- ・システム運用のチーム構成
- ・運用担当者、運用技術者、運用管理者

■ サービスデスク

- ・サービスデスクとは
- ・サービスデスクの業務内容
- ・サービスデスクの必要性

■ 運用監視の概要

- ・運用監視とは
- ・監視すべき対象と必要性
- ・監視方法
- ・監視ツールを使った自動化
- ・クラウド環境における監視ツールの紹介
- ・5W1Hとは
- ・メンテナンス時における「非監視」の対応
- ・業務の引継ぎ

■ 保守業務

- ・インシデントとは
- ・インシデント対応時に意識すること
- ・運用技術者と運用管理者の対応内容
- ・エスカレーションとは
- ・SLA（サービスレベルアグリーメント）とは
- ・Actionプランとは

■ メンテナンス対応

- ・手順書とは
- ・手順書を使った作業の注意点
- ・手順書ミスで発生したトラブルの事例紹介

■ 性能管理

- ・性能管理とは
- ・性能情報収集
- ・新システム導入について

■ セキュリティ管理

- ・セキュリティ管理とは
- ・セキュリティ管理の必要性
- ・パッチ適用
- ・脆弱性管理
- ・ログ監視

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、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** 1.0日間
- **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

様々なビジネスシーンにおいて利用が拡大しているクラウドの基礎知識を習得します。本コースでは、クラウドコンピューティングとは何か、やメリット/デメリット、どのようなサービスが利用できるか、などを紹介します。また、代表的なパブリッククラウドサービスの特徴を事例を交えながら活用方法を紹介します。

■ 目標

- ・クラウド技術の概要やメリット/デメリットを説明できる。
- ・代表的なクラウドサービスの特徴を説明できる。

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**

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

- ・クラウドコンピューティングとは
- ・クラウドの登場背景
- ・クラウドサービスが注目されている理由
- ・クラウド実装モデル
- ・クラウドサービスの種類 (SaaS、PaaS、IaaS)

■ クラウドコンピューティングのメリット・デメリット

- ・メリット
- ・デメリット
- ・オンプレミス/クラウドのコスト比較
- ・必要な作業量の違い
- ・サービス品質保証 (SLA)

■ 主なクラウドのサービス

- ・ Software as a Service(SaaS)
- ・ Platform as a Service(PaaS)
- ・ Infrastructure as a Service(IaaS)

■ 代表的なクラウドサービスプロバイダーの特徴

- ・ Amazon Web Services
- ・ Microsoft Azure
- ・ Google Cloud Platform
- ・ 3つの比較
- ・ そのほかのクラウドサービスプロバイダー

■ クラウドのセキュリティ

- ・クラウドサービスの責任分界点
- ・クラウドサービスのセキュリティポイント

■ クラウドの活用

- ・クラウド導入における注意点と解決策
- ・クラウドの活用事例
- ・DXに必要なクラウド技術と活用事例

コース概要

■ 概要

ITの世界において流行している様々な用語について全方位的に学習し、短時間で理解を深めることができます。AI、IoT、DevOps、機械学習など、昨今のIT最新技術を習得し、ITエンジニアとしてのスキルアップを目指します。

■ 目標

ITの最新技術キーワードを説明できる。

詳細情報

- **期間** 1.0日間
- **形式** 講義
- **教材** テキスト

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

■ はじめに

- ・ ハイブ・サイクル
- ・ 第4次産業革命
- ・ Society5.0
- ・ DX

■ RPA

- ・ UiPath
- ・ Power Automate

■ ノーコード/ローコード

- ・ Scratch
- ・ Power Platform

■ AI/機械学習/ディープラーニング

- ・ 教師あり学習、教師なし学習、強化学習
- ・ 生成AI（画像生成/ChatGPT）
- ・ AIとコンプライアンス

■ 仮想現実 (Virtual Reality)

- ・ XR (VR/AR/MR/SR)
- ・ デジタルツイン
- ・ メタバース

■ プラットフォーム

- ・ クラウド (SaaS/PaaS/IaaS)
- ・ エッジコンピュータ
- ・ 量子コンピュータ

■ その他トレンド

- ・ Web3.0 (ブロックチェーン、NFT、DAO)
- ・ 5G
- ・ ウェアラブルデバイス

■ サイバーセキュリティ

- ・ 最新のマルウェア事情 (IAB)
- ・ ゼロトラストセキュリティ

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** 2.0日間
- **形式** 講義+個人演習
- **教材** テキスト+演習課題
- **環境** 【OS】 Windows
【クラウド】 Azure

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

総合演習（オンプレからクラウドまで）

コース概要

■ 概要

オンプレミス構築演習で作成した環境を更に発展させ、冗長化や負荷分散を考慮したオンプレミス環境を構築します。
クラウド環境ではパラメータシートを元に環境構築を行います。

■ 目標

オンプレミスとクラウドの双方の観点から提案～設計～構築までのプロジェクトを経験し、オンプレミスとクラウドの双方の理解を深め、総合的に振り返りをいたします。

詳細情報

- **期間** 3.0日間
- **形式** 講義+グループワーク
- **教材** 総合演習概要
- **環境** 【OS】Linux/Windows
【クラウド】Azure

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

■ オンプレミス構築演習

- ・ サーバ冗長化構成の設計
- ・ サーバ負荷分散の理解

■ オンプレミス環境のシステム構成図の作成

- ・ 各ネットワークデバイスの冗長化構成（ルータ/スイッチなど）

■ クラウド構築演習

- ・ パラメータシートの説明
- ・ クラウド環境構築（仮想ネットワーク/仮想マシン）
- ・ 設定確認

■ クラウド環境のシステム構成図の作成

- ・ 仮想ネットワーク/仮想マシン

■ プレゼンテーション資料の作成

■ 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 [CTC教育サービス] 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
 - 問い合わせフォーム :
<https://www.school.ctc-g.co.jp/form/contactus/>