

2025.4 – 2025.9

コースフロー / コースカリキュラム

プロダクト（IT）

データベースやネットワーク、
DX を支援するアプリケーション・サービスやサーバ仮想化製品、
RPA 製品に関する技術を修得できます。

<https://www.hitachi-ac.co.jp/>
日立アカデミーWebサイト

※本ガイドは2024年12月時点の内容で記載しています。最新の情報については、当社Webサイトでご確認ください。

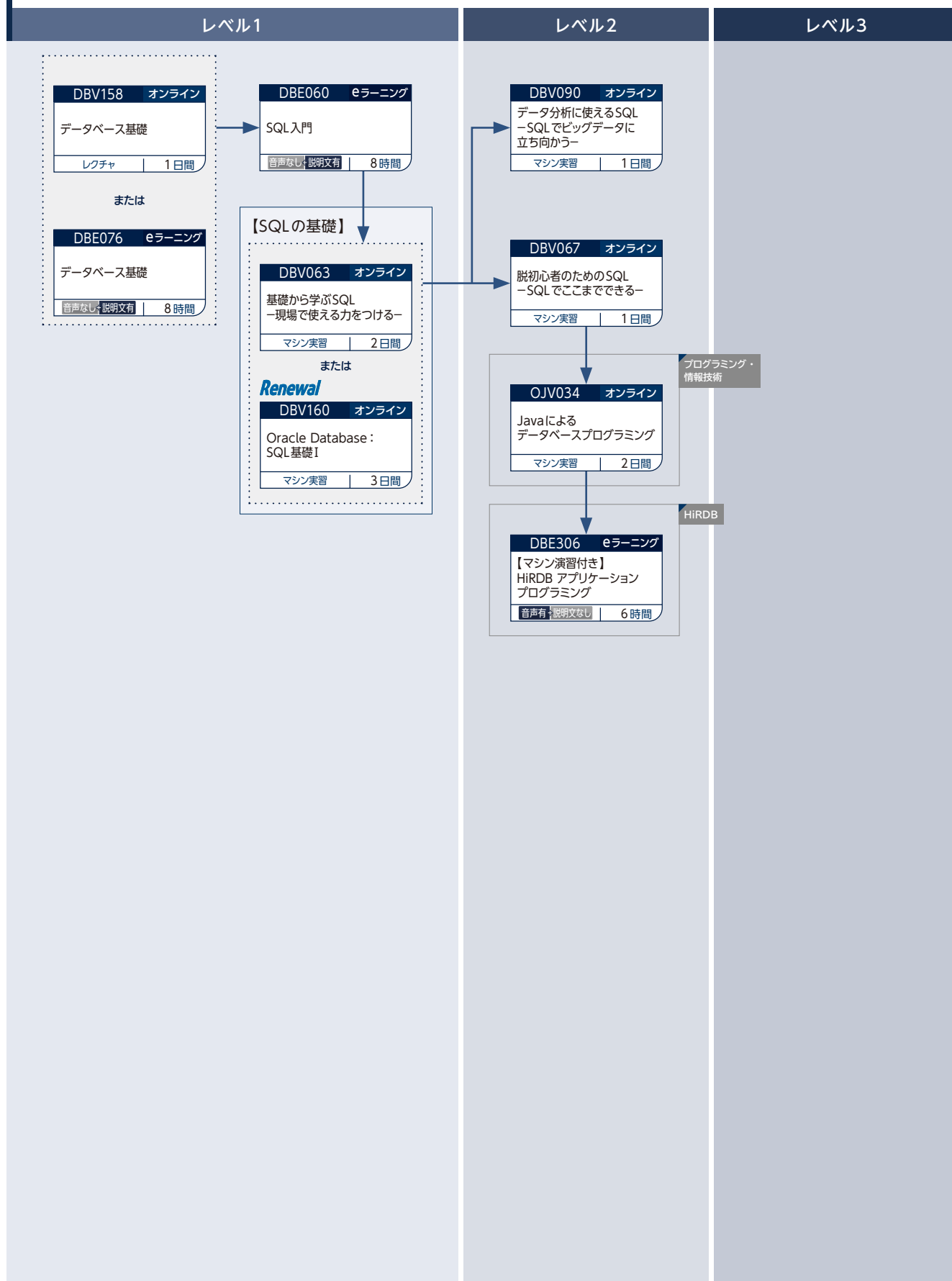
※一部のコースは、オンライン配信での提供へ変更する場合があります。また同時に、集合研修は中止となる場合があります。

※オンライン研修または集合研修の開催時間については、当社Webサイトでご確認ください。

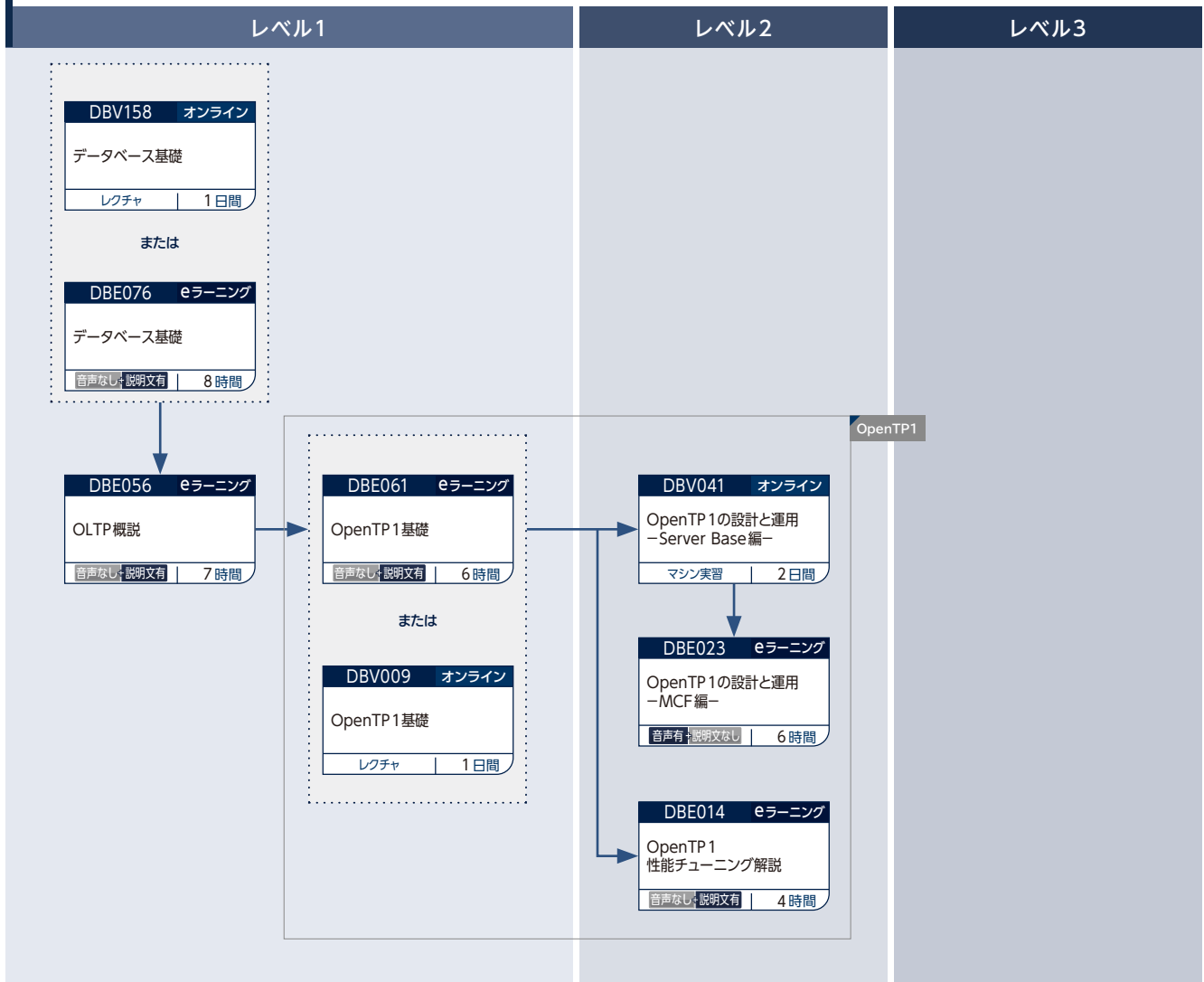
基盤製品(データベース)

データベースの概念を理解し、データベースシステムを構築するための技術が修得できます。

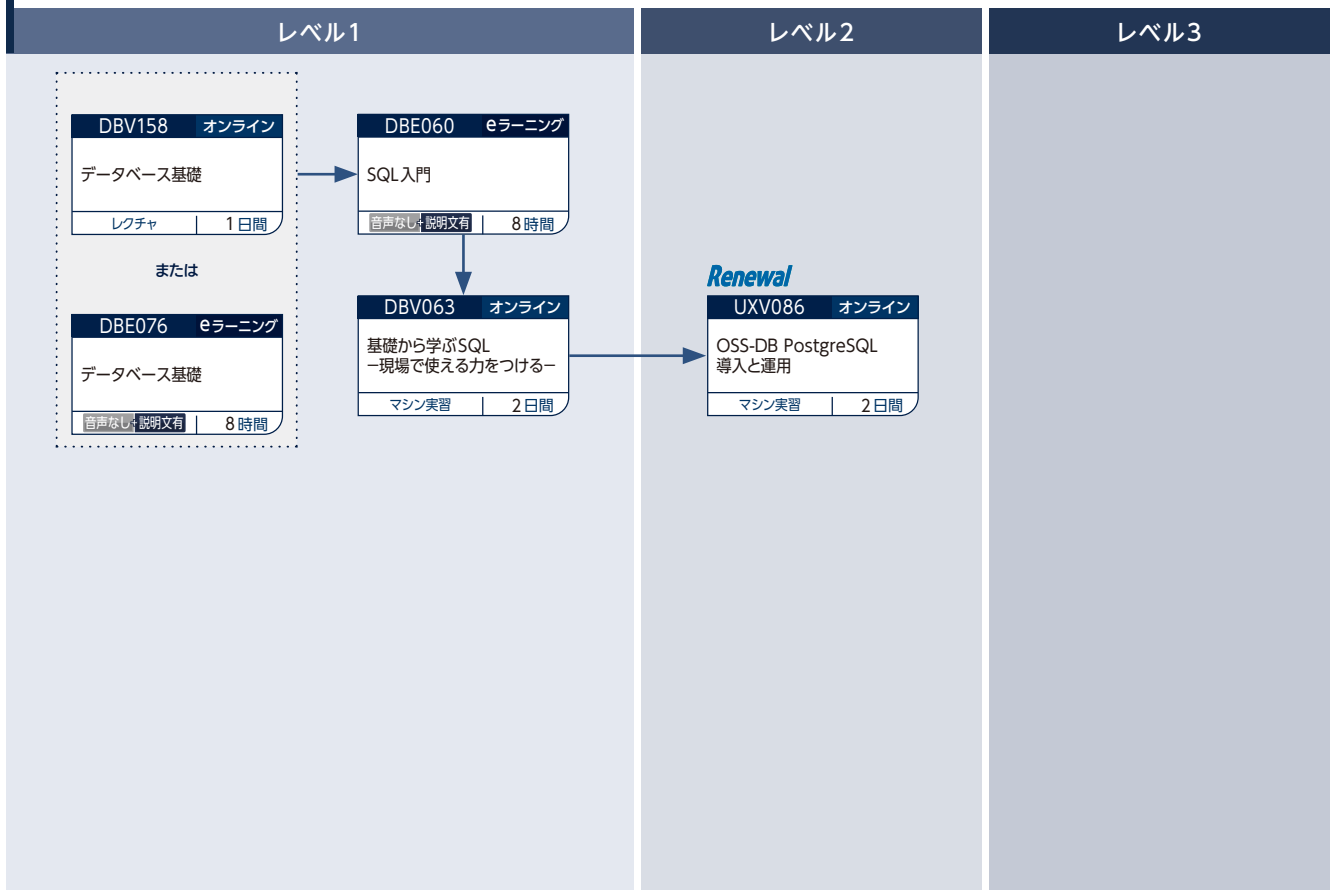
データベースプログラミング



OLTP

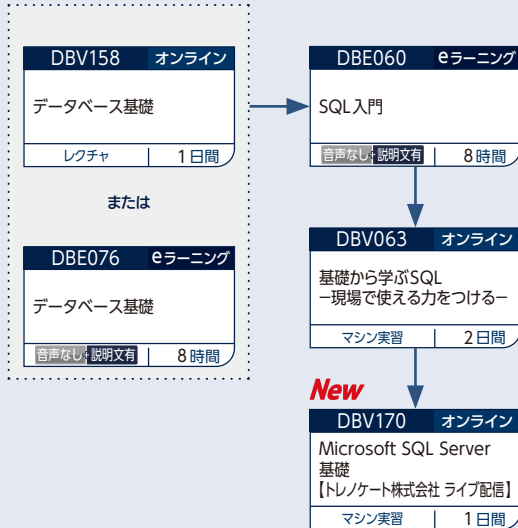


PostgreSQL



SQL Server

レベル1

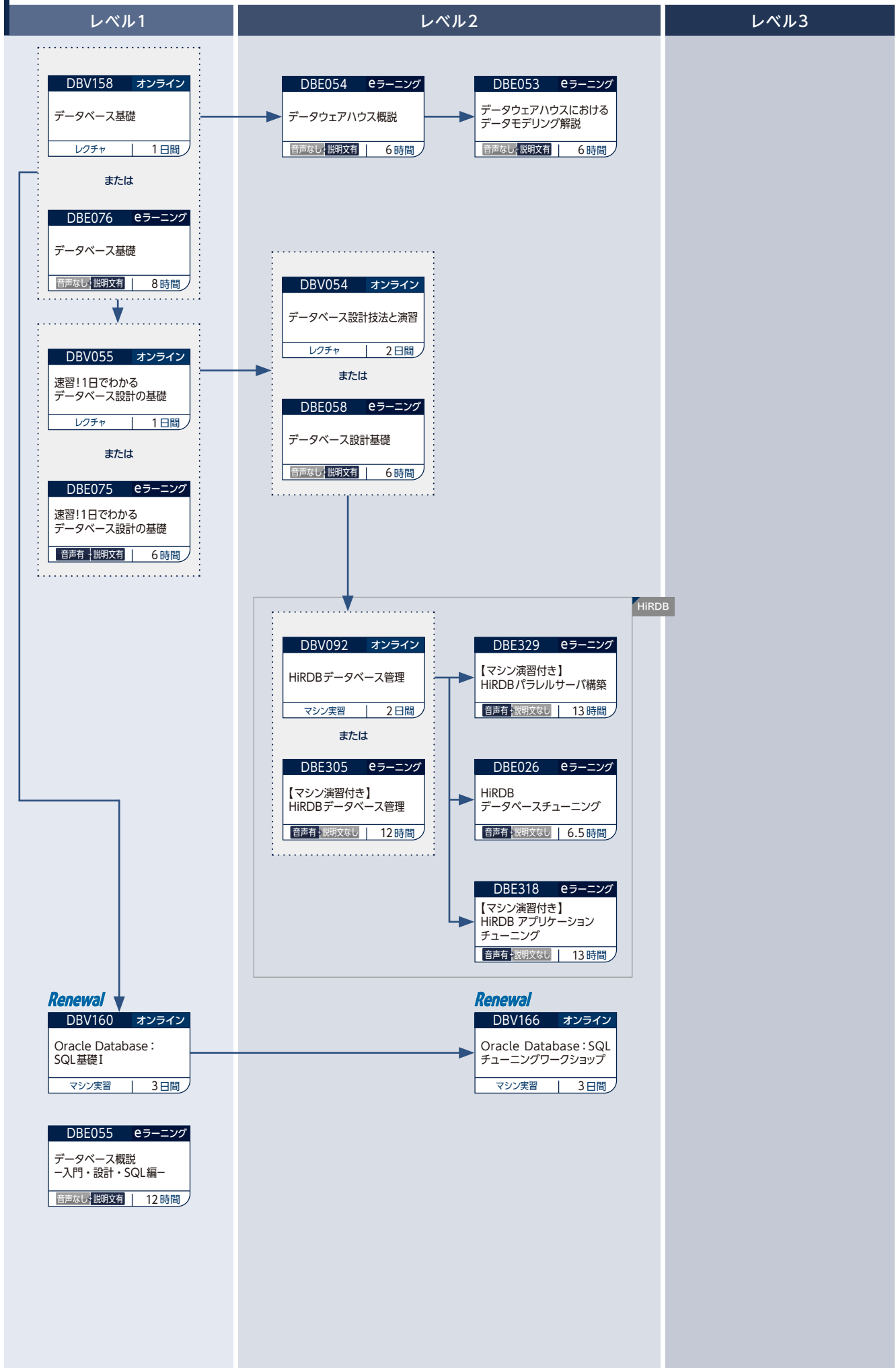


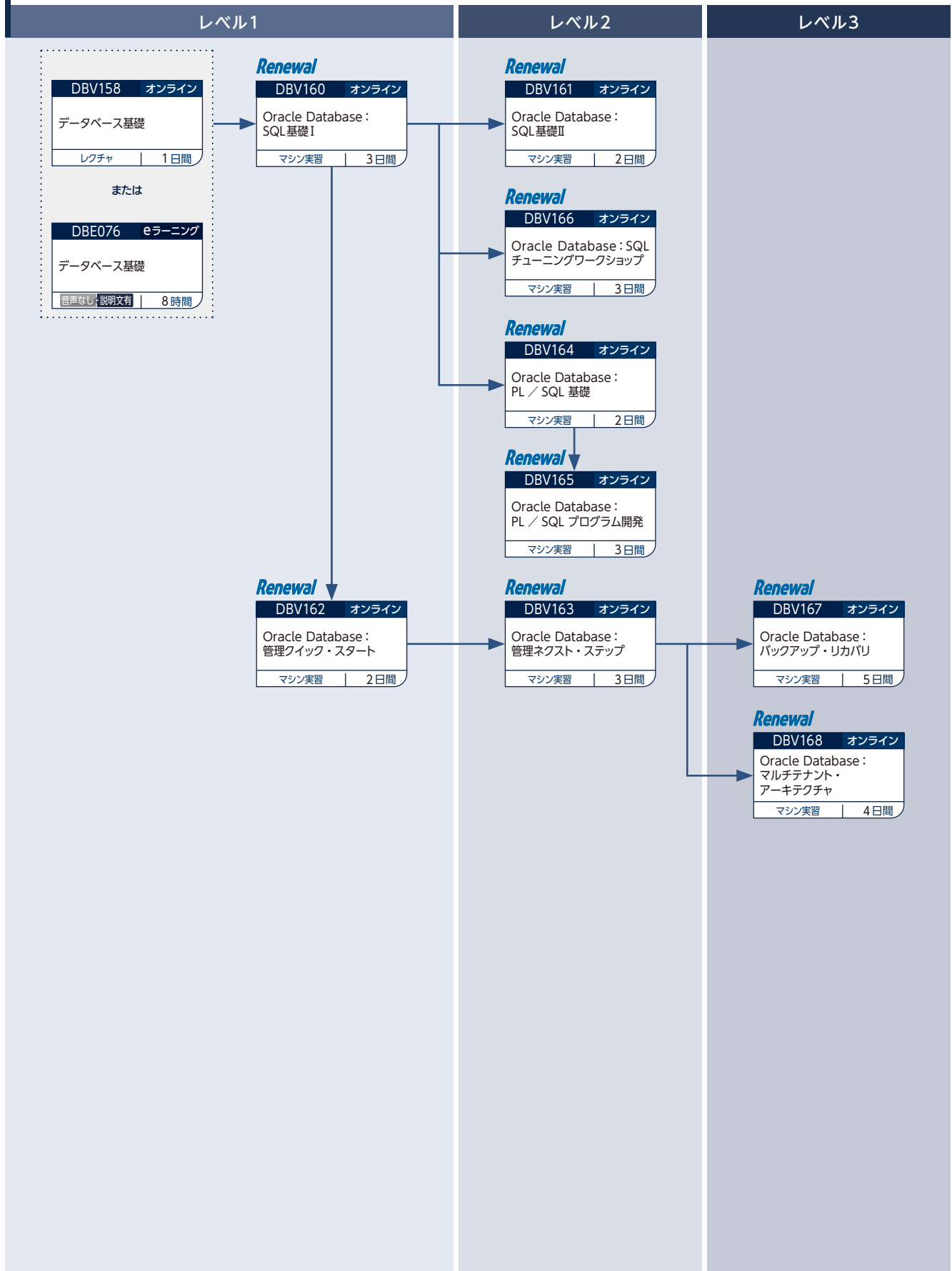
レベル2



レベル3

論理設計、物理設計、パフォーマンスチューニング





資格 オラクル認定技術者制度

オラクル認定技術者制度とは、日本オラクル社が世界で高い評価を受けているOracle製品に関する技術者を認定する制度です。認定を受けるためには、日本オラクル社の試験に合格する必要がある、合格した試験科目の組み合わせにより認定技術資格を取得できます。

詳しくは、日立アカデミーのWebサイトにてご確認ください。

<https://www.hitachi-ac.co.jp/service/opcourse/license/oramas.html>

ORACLE APPROVED
EDUCATION PROVIDER

音声有・説明文有：説明画面と説明文（音声あり）で学習するタイプのeラーニングです。（説明文を音声で聞くことも可能です）

音声有・説明文なし：収録した講義画面と講師の音声で、集合研修に参加しているような臨場感ある受講ができるタイプのeラーニングです。（音声再生環境が必須です）

音声なし・説明文有：説明画面と説明文（音声なし）で学習するタイプのeラーニングです。（音声再生環境は不要です）

オンライン	コースコード DBV158
 1日間	データベース基礎 【バーチャル・クラスルーム】
データベースの基礎知識やデータベース設計の基本的な流れ、DBMSの基本機能を学習します。	
到達目標	- ITシステムにおけるデータベースの概念や意義について理解し、説明できる。 - 多様なデータをデータベース化する流れを理解し、説明できる。 - データベースを管理するシステム(DBMS)の各種機能について理解し、説明できる。
対象者	IT業界の社員として、データベースの基礎知識を修得したい方。
前提知識	特に必要としません。
内 容	- ITシステムにおけるデータベース - 多様なデータのデータベース化 - データの選定と関連の整理 - データモデルの選定 - DBMS製品の選定 - 代表的なデータモデル - 具体的なデータモデルの選定方法 - DBMSの基本機能 - データベースの操作が可能 - データの機密性の確保 - データ構造の変更への対応 - データの信頼性の確保 - 処理性能の向上
受講料	¥33,000

eラーニング	コースコード DBE076
 8時間	<eラーニング> データベース基礎
データベースの基礎知識やデータベース設計の基本的な流れ、DBMSの基本機能を学習します。	
到達目標	- ITシステムにおけるデータベースの概念や意義について理解し、説明できる。 - 多様なデータをデータベース化する流れを理解し、説明できる。 - データベースを管理するシステム(DBMS)の各種機能について理解し、説明できる。
対象者	IT業界の社員として、データベースの基礎知識を修得したい方。
前提知識	特に必要としません。
内 容	- ITシステムにおけるデータベース - 多様なデータのデータベース化 - データの選定と関連の整理 - データモデルの選定 - DBMS製品の選定 - 代表的なデータモデル - 具体的なデータモデルの選定方法 - DBMSの基本機能 - データベースの操作が可能 - データの機密性の確保 - データ構造の変更への対応 - データの信頼性の確保 - 処理性能の向上
受講料	¥18,700

eラーニング	コースコード DBE060
 8時間	<eラーニング> SQL入門
リレーショナルデータベースを操作するためのSQLの基礎を学習します。	
到達目標	- データ操作をするSQLについて、基本的な機能と文法を説明できる。 - データ定義をするSQLについて、基本的な機能と文法を説明できる。 - トランザクション制御をするSQLについて、基本的な機能と文法を説明できる。
対象者	リレーショナルデータベースを管理・運用する方 リレーショナルデータベースのアプリケーションを開発する方。
前提知識	「データベース基礎」コース/eラーニングコースを修了しているか、または同等の知識があること。
内 容	- リレーショナル・データベースとSQL - リレーショナル・データベースとは - SQLとは - SQLの特長 - SQLの分類 - データ操作文(DML) - 検索処理 - 追加処理 - 更新処理 - 削除処理 - データ定義文(DDL) - 表の定義 - 参照制約 - ビュー表 - データ制御文(DCL) - データの確定 - データの取り消し - 修了試験
受講料	¥17,600

オンライン	コースコード DBV063
 2日間	基礎から学ぶSQL ー現場で使える力をつけるー 【バーチャル・クラスルーム】
リレーショナルデータベースを操作するためのSQL、トランザクションを制御するためのSQL、オブジェクトを作成するためのSQLの文法と機能を学習します。	
到達目標	- リレーショナルデータベースの表の検索ができる。 - リレーショナルデータベースに行の追加、削除、値の更新ができる。 - SQLを用いてトランザクションの制御ができる。 - リレーショナルデータベース上にオブジェクトの作成ができる。
対象者	SQLの知識を必要とする方。
前提知識	「データベース基礎」コース/eラーニングコースを修了しているか、または同等の知識があること。
内 容	- リレーショナルデータベースとSQLの概要 - SQLによるデータ検索 - 全件検索 - 探索条件 - 結合 - 集合関数 - グループ化 - 並び替え - 集合演算 - 副問合せ - SQLによるデータ追加/更新/削除 - SQLによるトランザクションの制御 - SQLによるデータ定義 - 表の定義 - ビューの定義 - インデックスの定義
受講料	¥66,000

オンライン	コースコード DBV090
 1日間	データ分析に使えるSQL ーSQLでビッグデータに立ち向かうー 【バーチャル・クラスルーム】
高度なSQL文やSQL分析関数を使用して、データベースに格納されたデータを分析する手法を、マシン実習を通して学習します。	
到達目標	- SQLによるデータ分析の概要を説明できる。 - 高度なSQL文・SQL分析関数の文法を理解し説明できる。 - 高度なSQL文・SQL分析関数を利用したデータ集計・分析を理解し説明できる。
対象者	SQLを用いたデータ分析手法を修得したい方。
前提知識	「基礎から学ぶSQLー現場で使える力をつけるー」コースを修了しているか、または同等の知識があること。
内 容	- データ分析概要 - 高度なSQL文 - CASE式 - 相関副問合せ - SQL分析関数 - ウィンドウ関数 - レポート関数 - LAG/LEAD関数 - 中間データの加工 - 副問合せと共通表式(WITH句) -
受講料	¥44,000

オンライン	コースコード DBV067
 1日間	脱初心者のためのSQL ーSQLでここまでできるー 【バーチャル・クラスルーム】
ショッピングサイトを題材にして、システムに実装済みのSQL文を、性能、可読性、保守性の観点から改善することにより、CASE式や自己結合といった、高度なSQL文の使いどころを学習します。	
到達目標	- EXISTS述語の使用法を理解し説明できる。 - NOT EXISTS述語の使用法を理解し説明できる。 - 相関副問合せの使用法を理解し説明できる。 - 自己結合の使用法を理解し説明できる。 - CASE式の使用法を理解し説明できる。
対象者	高度なSQL文の知識を修得したい方。
前提知識	「基礎から学ぶSQLー現場で使える力をつけるー」コースを修了しているか、または同等の知識があること。
内 容	- 演習環境概要 - 高度なSQL文 - EXISTS述語を使用した存在チェック - 相関副問合せを使用したランキング表示 - 分析関数を使用したランキング表示 - CASE式を使用したSELECT句での条件分岐 - 自己結合を使用した組み合わせ表示 - NOTEXISTS述語と相関副問合せを使用した更新処理
受講料	¥44,000



マシン実習
マシンを使用しながらの研修



グループ演習
グループ演習を中心とした研修



レクチャ
座学による研修



eラーニング
インターネット接続による自己学習



自習テキスト
自習書による独習

eラーニング	コースコード DBE056
 <eラーニング> OLTP概説 7時間	
OLTP（オンライントランザクション処理）の基本的な概念や機能、および分散トランザクションシステムを実現するために必要なソフトウェアとAPIを規定した、DTPモデルについて学習します。	
到達目標	- トランザクションのACID特性について理解し、説明できる。 - さまざまなOLTPシステム構成について理解し、説明できる。 - DTPモデルの各種ソフトウェアの役割とAPIについて理解し、説明できる。
対象者	- オンライントランザクションシステムを構築する方。 - 分散トランザクションやDTPモデルの知識を必要とする方。
前提知識	特に必要としません。
内 容	1. トランザクション処理とは 2. トランザクション処理の変遷 3. OLTPの特長 4. OLTPのシステム要件 5. OLTPのシステム構成 6. The Open Group DTPモデル 7. OLTPシステムの基本機能
受講料	¥19,800

オンライン	コースコード UXV086	Renewal
 OSS-DB PostgreSQL 導入と運用 【バーチャル・クラスルーム】 2日間		
これからPostgreSQLを使用したシステム構築を行う開発者や管理者の方を対象に、PostgreSQLのインストールや基本的な設定、基本的な使い方について解説します。更にバックアップやリストア、PITRなどの運用管理、性能チューニング、障害対応について解説します。		
到達目標	PostgreSQLを用いたデータベースシステムの構築や管理作業を行うことができる。	
対象者	PostgreSQLを用いたデータベースシステムの構築や管理作業を行う方。	
前提知識	「基礎から学ぶSQL－現場で使える力をつける－」コースを修了しているか、または同等の知識があること。	
内 容	1. オープンソースデータベースの一般的特長 2. インストール 3. 標準付属ツール 4. トランザクションとスキーマ 5. アーキテクチャ 6. セキュリティ 7. メンテナンス 8. 実行計画 9. 性能分析 10. 性能改善 11. PITR 12. Streaming Replication	
受講料	¥88,000	

オンライン	コースコード DBV170	New
 Microsoft SQL Server 基礎 【トレノケート株式会社 ライブ配信】 1日間		
Microsoft SQL Serverのデータベース オブジェクト、セキュリティ、ネットワーク接続などの仕組みについて学習します。このコースを受講していただくことにより、SQL Server 関連の管理/開発者向けの上位コースを受講するための準備となります。		
到達目標	- SQL Server に関する基礎知識を修得する。 - データベース オブジェクトを作成できる。 - SQL Server のセキュリティについて説明できる。 - ネットワーク接続の設定方法について説明できる。 - アプリケーションからの接続方法について説明できる。	
対象者	- これから SQL Server を学習する方。 - SQL Server の管理/開発を担当する予定の方。	
前提知識	- コンピュータに関する基礎知識がある。 - ネットワークに関する基礎知識がある。 - Windows オペレーティング システムの基本操作ができる。 - SQL の基本コマンドを理解していること。 「基礎から学べるSQL－現場で使える力をつける－」コースを修了しているか、または同等の知識があること。	
内 容	1. SQL Server とは (1) データベースとは何か (2) SQL Server とは (3) SQL Server の管理ツールと開発ツール (4) SQL Server の構成要素 (5) Microsoft SQL Server オンライン ブック 2. データベース オブジェクト (1) データベース (2) テーブル (3) ビュー (4) ストアド プロシージャ (5) インデックス 3. セキュリティ (1) ログイン (2) 認証方法と認証モード (3) データベース ユーザー (4) 権限 4. SQL Server への接続 (1) SQL Server のサービス (2) SQL Server への接続 5. アプリケーションからの接続 (1) sqlcmd コーティリティ (2) bcp コーティリティ (3) Microsoft Office Excel を使用した接続 6. Transact-SQL を使用したデータ アクセス(オプション) (1) Transact-SQL の使用 (2) データの検索 (3) データの追加 (4) データの更新 (5) データの削除 (6) 複数テーブルを使用したデータの検索	
受講料	¥66,000	

オンライン	コースコード DBV172	New
 SQL Server 運用管理（前編） －管理編－ 【トレノケート株式会社 ライブ配信】 3日間		
このコースでは、SQL Server 概要の説明から、インストールと構成、データベースファイルの管理、バックアップと復元、データのインポートとエクスポート、セキュリティ、管理作業の自動化、SQL Serverの監視について説明します。		
到達目標	- SQL Server のアーキテクチャを理解する。 - SQL Server をインストールおよび構成する。 - データベースのファイル管理ができる。 - データベースのバックアップと復元を実行できる。 - 適切なツールを使用してインポートおよびエクスポートができる。 - ロールを使用した権限管理ができる。 - SQL Server エージェントを使用して管理を自動化できる。 - 適切なツールを使用して SQL Server を監視する。 - SQL Server システムのさまざまなトラブルに対応できる。	
対象者	このコースでは、データベース管理者、または、これからデータベースの管理を担当される方を対象にして、Microsoft SQL Server の管理に必要な知識とスキルを、同製品の機能とツールの使用方法に重点を置いて説明します。	
前提知識	- コンピュータに関する基礎知識があること。 - Windows オペレーティング システムに関する基礎知識があること。 - ネットワークに関する基礎知識があること。 - SQL コマンドに関する基礎知識があること。	
内 容	1. SQL Server の概要 2. SQL Server のインストールと構成 3. データベースファイルの管理 4. バックアップの計画 5. バックアップの実行と復元 6. データのインポートとエクスポート 7. SQL Server のセキュリティ 8. 管理作業の自動化 9. SQL Server の監視	
受講料	¥214,500	

オンライン	コースコード DBV173	New
 SQL Server 運用管理（後編） －開発編－ 【トレノケート株式会社 ライブ配信】 2日間		
このコースでは、データベース オブジェクトであるテーブルの設計と実装、インデックスの設計と実装、ビューの実装、ストアド プロシージャの実装、関数の実装について説明します。		
到達目標	- データ整合性を考慮したテーブルを実装できる。 - 実行プランの読み取りとインデックスの仕組みを理解する。 - 適切なテーブル構造とインデックスを実装できる。 - 適切な種類のビューを実装できる。 - ストアド プロシージャを実装できる。 - 関数の実装とパフォーマンスの影響を理解する。	
対象者	このコースでは、データベースの管理者と開発者、または、これからデータベースの管理や開発を担当される方を対象として、Microsoft SQL Server の管理と開発に必要な知識とスキルを、データベース オブジェクトの設計と実装方法に重点を置いて説明します。	
前提知識	- コンピュータに関する基礎知識があること。 - Windows オペレーティング システムに関する基礎知識があること。 - ネットワークに関する基礎知識があること。 - SQL コマンドに関する基礎知識があること。	
内 容	1. テーブルの設計と実装 (1) データ型の使用 (2) テーブルの作成と変更 (3) データ整合性の実装 2. インデックスの設計 (1) インデックスの概要 (2) 実行プランの分析 3. インデックスの実装 (1) テーブルの構造 (2) クラスター化インデックスの設計と実装 (3) 非クラスター化インデックスの設計と実装 (4) データベースエンジンチューニングアドバイザーの使用 4. ビューの実装 (1) ビューの概要 (2) ビューの作成と変更 (3) インデックス付きビュー 5. ストアド プロシージャの実装 (1) ストアド プロシージャの概要 (2) ストアド プロシージャの作成と変更 (3) 構造化例外処理 6. 関数の実装 (1) 関数の概要 (2) 関数の作成と変更 (3) 関数使用時の考慮事項	
受講料	¥143,000	

オンライン	コースコード DBV171	New
 Microsoft SQL Server パフォーマンス チューニング 【トレノケート株式会社 ライブ配信】 2日間		
Microsoft SQL Server のインデックス(カバリング インデックス、列ストア インデックス)、インメモリ OLTP、バッファプール拡張、それにパフォーマンス監視ツールなどの仕組みについて学習します。このコースを受講していただくことにより、Microsoft SQL Server のパフォーマンス チューニングを行うことができます。		
到達目標	- データベース ファイルの配置について理解する。 - ファイル グループを使用したオブジェクトの配置について理解する。 - インデックスを使用したパフォーマンス チューニングについて理解する。 - パーティション テーブルについて理解する。 - バッファプール拡張について理解する。 - インメモリ OLTP について理解する。 - パフォーマンスの監視について理解する。 - 拡張機能について理解する。 - ストアド プロシージャについて理解する。 - パフォーマンス向上のための、その他の機能について理解する。	
対象者	SQL Server のチューニングを行う方に最適です。	
前提知識	- Transact-SQL の基本コマンドを理解していること。 - SQL Server のインデックスについて理解していること。 「SQL Server 運用管理（前編）-管理編-」コースを修了しているか、または同等の知識があること。 「SQL Server 運用管理（後編）-開発編-」コースを修了しているか、または同等の知識があること。	
内 容	1. データベース ファイルの配置 2. ファイル グループ 3. インデックス 4. パーティション テーブル 5. バッファプール拡張 6. インメモリOLTP 7. パフォーマンスの監視 8. 拡張機能 9. ストアド プロシージャの使用 10. その他の機能	
受講料	¥143,000	



マシン実習
マシンを使用しながらの研修



グループ演習
グループ演習を中心とした研修



レクチャ
座学による研修



eラーニング
インターネット接続による自己学習



自習テキスト
自習書による独習

eラーニング	コースコード DBE054
 <eラーニング> データウェアハウス概説 6時間	データウェアハウスの概念やデータウェアハウスの設計・構築方法および利用方法の基礎を学習します。
	到達目標 - データウェアハウスの概念を理解し説明できる。 - データウェアハウスの利用方法について理解し説明できる。 - データウェアハウスに適する設計方法を理解し説明できる。
	対象者 DSSシステムの管理者として、基本的な知識を必要とする方。
	前提知識 「データベース基礎」コース/eラーニングコースを修了しているか、または同等の知識があること。
内 容	1. データウェアハウス登場の背景 2. 意思決定支援システムにおけるデータウェアハウス 3. データウェアハウスとは 4. OLAPとデータマイニング
受講料	¥19,800

eラーニング	コースコード DBE053
 <eラーニング> データウェアハウスにおけるデータモデリング解説 6時間	基幹系データベース設計との相違点をふまえながら、データウェアハウスの設計手順について学習します。
	到達目標 - トランザクションのACID特性について理解し説明できる。 - さまざまなOLTPシステム構成について理解し説明できる。 - DTPモデルの各種ソフトウェアの役割とAPIについて理解し説明できる。
	対象者 データウェアハウスの設計・構築を行うための知識を必要とする方。
	前提知識 「データウェアハウス概説」eラーニングコースを修了しているか、または同等の知識があること。
内 容	1. データウェアハウス概要 2. 基幹系データベース設計との相違点 3. データウェアハウスの概念設計
受講料	¥19,800

オンライン	コースコード DBV055
 速習!1日でわかるデータベース設計の基礎【バーチャル・クラスルーム】 1日間	具体的な業務を想定しながら、リレーショナルデータベースの論理設計、物理設計、性能設計に必要な基礎知識を、机上演習を通して学習します。
	到達目標 リレーショナルデータベースの論理設計、物理設計、性能設計に関する基礎的な手法を理解し説明できる。
	対象者 リレーショナルデータベースの設計に関する知識を必要とする方。
	前提知識 「データベース基礎」コース/eラーニングコースを修了しているか、または同等の知識があること。
内 容	1. データベース設計の概要 2. ボトムアップアプローチによるデータベース論理設計 (1) ボトムアップアプローチによるデータベース論理設計の流れ (2) 正規化 (3) ER図の作成 (4) 確認作業 - トップダウンアプローチの観点からの確認 - 3. データベース物理設計 (1) テーブル関連図とテーブル定義書の作成 (2) 領域配置図の作成 4. データベース性能設計 (1) インデックス設計
受講料	¥33,000

eラーニング	コースコード DBE075
 <eラーニング> 速習!1日でわかるデータベース設計の基礎 6時間	具体的な業務を想定しながら、リレーショナルデータベースの論理設計、物理設計、性能設計に必要な基礎知識を、机上演習を通して学習します。
	到達目標 リレーショナルデータベースの論理設計、物理設計、性能設計に関する基礎的な手法を理解し説明できる。
	対象者 リレーショナルデータベースの設計に関する知識を必要とする方。
	前提知識 「データベース基礎」コース/eラーニングコースを修了しているか、または同等の知識があること。
内 容	1. データベース設計の概要 2. ボトムアップアプローチによるデータベース論理設計 (1) ボトムアップアプローチによるデータベース論理設計の流れ (2) 正規化 (3) ER図の作成 (4) 確認作業-トップダウンアプローチの観点からの確認- 3. データベース物理設計 (1) テーブル関連図とテーブル定義書の作成 (2) 領域配置図の作成 4. データベース性能設計 (1) インデックス設計
受講料	¥27,500

eラーニング	コースコード DBE055
 <eラーニング> データベース概説 入門・設計・SQL編 12時間	データベースの入門として、データベース分野全般の概要を学習します。さらに、データベース設計、およびSQLを用いたデータベース操作について、具体的な例を用いて学習します。
	到達目標 - データベース全般の基礎的な知識・技術について理解ができる。 - ニーズに応じたデータベースを適切に設計し、構築したデータベース上でデータを操作できる。
	対象者 データベースのデータを活用するにあたり、データベース分野全般の基礎知識について効率よく学習したい方。
	前提知識 特に必要としません。
内 容	1. データベースの基礎知識 2. データベース設計 3. SQLの操作法 4. 修了試験
受講料	¥36,300

オンライン	コースコード DBV054
 データベース設計技法と演習【バーチャル・クラスルーム】 2日間	演習を通し、データベース論理構造の適切な設計手順について学習します。
	到達目標 - データベース設計技法について理解し説明できる。 - データベースの論理構造の設計ができる。
	対象者 データベースシステムの設計・構築をする方、または予定している方。
	前提知識 「速習!1日でわかるデータベース設計の基礎」コース/eラーニングコースを修了しているか、または同等の知識があること。
内 容	1. データモデル (1) データモデルとは (2) ERモデル (3) リレーショナルモデル 2. 正規化 (1) 正規化のねらい (2) 正規化理論の前提知識 (3) 正規化手順 3. 論理構造の設計手順 (1) 論理構造の設計手順概要 (2) トップダウンアプローチ例題 (3) ボトムアップアプローチ例題 4. RDBMSへの実装および性能を考慮した変形操作 (1) RDBMSへ実装可能な形式への変形 (2) 非正規化
受講料	¥72,600



マシン実習
マシンを使用しながらの研修



グループ演習
グループ演習を中心とした研修



レクチャ
座学による研修



eラーニング
インターネット接続による自己学習



自習テキスト
自習書による独習

eラーニング	コースコード DBE058	Renewal
 <eラーニング> データベース設計基礎 6時間		
データベース設計手順についての基礎理論を、eラーニングでの演習を通して学習します。		
到達目標	- 基本的なデータベース設計手順を理解し説明できる。 - 設計手順に基づいて、簡単なデータベース設計ができる。	
対象者	リレーショナルデータベースの設計の知識を必要とする方。	
前提知識	「データベース基礎」コース/eラーニングコースを修了しているか、または同等の知識があること。	
内 容	1. データベース設計概要 2. ERモデルとER図 3. 正規化 4. ボトムアップアプローチによるデータベース論理設計例題 5. トップダウンアプローチによるデータベース論理設計例題	
受講料	¥19,800	

オンライン	コースコード DBV160	Renewal
 Oracle Database : SQL 基礎 I 【バーチャル・クラスルーム】 3日間		
リレーショナル・データベースの概念、SQLによるデータ操作およびスキーマ・オブジェクトの作成方法について学習します。		
到達目標	- SQL関数(TO_CHAR、SUBSTR、SUMなど)でデータを加工して取得できる。 - 複数の表の結合や、副問合せでデータを取得できる。 - INSERT文、UPDATE文、DELETE文を使用できる。 - 表を作成、管理できる。	
対象者	- Oracleデータベースを使用し、かつSQL文の知識を必要とする方。 - ORACLE MASTER Silver DBA 2019およびORACLE MASTER Silver SQL 2019の資格取得をめざす方。	
前提知識	「データベース基礎」コース/eラーニングコースを修了しているか、または同等の知識があること。	
内 容	1. はじめに 2. SQL SELECT文を使用したデータの取得 3. データの制限とソート 4. 単一行関数を使用した出力のカスタマイズ 5. 変換関数と条件式の使用 6. グループ関数を使用した集計データのレポート 7. 結合を使用した複数の表のデータの表示 8. 集合演算子の使用 9. DML文を使用した表の管理 10. データ定義言語の概要	
受講料	¥275,000	

オンライン	コースコード DBV161	Renewal
 Oracle Database : SQL 基礎 II 【バーチャル・クラスルーム】 2日間		
SQLの拡張機能の使用方法を理解して、データベース内のデータを問い合わせたり、操作する方法を学習します。オブジェクト・レベルおよびシステム・レベルでの権限の制御方法や、問合せやレポート作成など高度な技術を修得できます。		
到達目標	- データベース管理のための各種の情報を検索できる。 - データベース・オブジェクト(順序、シノニム、ビュー)の作成、管理ができる。 - 副問合せを使用してデータの取得や操作ができる。 - ユーザアクセスの制御ができる。 - タイムゾーンの管理ができる。	
対象者	- Oracleデータベースを使用し、かつSQL文の知識を必要とする方。 - ORACLE MASTER Silver DBA 2019およびORACLE MASTER Silver SQL 2019の資格取得をめざす方。	
前提知識	「Oracle Database : SQL 基礎 I」コースを修了しているか、または同等の知識があること。	
内 容	1. はじめに 2. データ・ディクショナリ・ビューの紹介 3. 順序、シノニムおよび索引の作成 4. ビューの作成 5. スキーマ・オブジェクトの管理 6. 副問合せを使用したデータの取得 7. 副問合せを使用したデータの操作 8. ユーザー・アクセスの制御 9. データの操作 10. さまざまなタイムゾーンのデータの管理	
受講料	¥187,000	

オンライン	コースコード DBV166	Renewal
 Oracle Database : SQLチューニングワークショップ 【バーチャル・クラスルーム】 3日間		
大規模データベースの運用管理に必要なOracle Databaseのアーキテクチャへのより深い理解と、効率的なデータベース管理方法について学習します。		
到達目標	- 効率の悪いSQL文を識別できる。 - SQL文を最適に実行するために改良できる。 - アプリケーション・トレースを使用できる。 - オプティマイザ・ヒントを効果的に使用できる。	
対象者	Oracleデータベースにおいて、SQL文のチューニングに対する知識を必要とする方。	
前提知識	「Oracle Database : SQL 基礎 I」コースを修了しているか、または同等の知識があること。	
内 容	1. Oracle Databaseアーキテクチャの検討 2. SQLチューニングの概要 3. オプティマイザの概要 4. オプティマイザ演算子 5. 実行計画の解釈 6. ケース・スタディ：スター型変換 7. オプティマイザ統計 8. バインド変数の使用 9. オプティマイザ・ヒントの使用 10. アプリケーション・トレース 11. SQLチューニングの自動化	
受講料	¥275,000	

オンライン	コースコード DBV164	Renewal
 Oracle Database : PL/SQL 基礎 【バーチャル・クラスルーム】 2日間		
このコースでは、PL/SQLプログラミング言語について説明します。ストアド・プロシージャ、ストアド・ファンクション、および複数のフォームやデータ管理アプリケーションで共有可能なアプリケーション・コード・ブロックの作成方法を学習します。受講者は、この強力なプログラミング言語の利点と実用的なシナリオを理解することができます。		
到達目標	- 単純なストアド・プロシージャおよびストアド・ファンクションの作成と実行ができる。 - PL/SQLの機能および構文の説明ができる。 - 効率的に実行されるPL/SQL無名ブロックの設計ができる。 - PL/SQLプログラミングの構成要素および条件付き制御コード・フロー(ループ、制御構造および明示カーソル)の使用ができる。 - ランタイム・エラーの処理ができる。 - データベースに接続するPL/SQLコードの記述ができる。	
対象者	OracleデータベースにおいてPL/SQLを用いて開発を行う方。	
前提知識	「Oracle Database : SQL 基礎 I」コースを修了しているか、または同等の知識があること。	
内 容	1. はじめに 2. PL/SQLの概要 3. PL/SQL変数の宣言 4. 実行文の記述 5. PL/SQLブロック内でのSQL文の使用 6. 制御構造の記述 7. コンポジット・データ型の処理 8. 明示カーソルの使用 9. 例外の処理 10. ストアド・プロシージャおよびストアド・ファンクションの作成	
受講料	¥187,000	

オンライン	コースコード DBV165	Renewal
 Oracle Database : PL/SQL プログラム開発 【バーチャル・クラスルーム】 3日間		
このコースでは、ストアド・プロシージャ、ファンクション、パッケージおよびデータベース・トリガーの開発方法を説明し、受講者のスキルを強化します。PL/SQLプログラム・ユニットの管理およびオラクルが提供するパッケージの使用方法を理解することができます。		
到達目標	- ストアド・プロシージャおよびファンクションの作成と実行ができる。 - PL/SQLパッケージの設計および使用ができる。 - オーバーロードされたパッケージのサブプログラムの作成による柔軟性の向上ができる。 - アプリケーション開発でのオラクルが提供するパッケージの使用ができる。 - トリガーの作成によるビジネス上の課題の解決ができる。 - SQL文の動的な作成および実行ができる。 - PL/SQLサブプログラムおよびトリガーの管理ができる。 - PL/SQLコンパイラの理解および調整ができる。 - 依存性の管理ができる。	
対象者	OracleデータベースにおいてPL/SQLを用いて開発を行う方。	
前提知識	「Oracle Database : PL/SQL 基礎」コースを修了しているか、または同等の知識があること。	
内 容	1. はじめに 2. ストアド・プロシージャの作成 3. ファンクションの作成およびサブプログラムのデバッグ 4. パッケージの作成 5. パッケージの使用 6. アプリケーション開発でのオラクル社が提供するパッケージの使用 7. 動的SQLの使用 8. PL/SQLコードの設計上の考慮事項 9. トリガーの作成 10. 複合トリガー、DDLトリガーおよびイベント・データベース・トリガーの作成 11. PL/SQLコンパイラの使用 12. 依存性の管理	
受講料	¥275,000	



マシン実習
マシンを使用しながらの研修



グループ演習
グループ演習を中心とした研修



レクチャ
座学による研修



eラーニング
インターネット接続による自己学習



自習テキスト
自習書による独習

オンライン	コースコード DBV162	Renewal
 マシン実習 2日間	Oracle Database : 管理クイック・スタート 【バーチャル・クラスルーム】	
自動SQLチューニング・コンポーネント、EXPLAIN、SQL Trace、TKPROF、SQL*Plus AUTOTRACE等のOracleの診断ツール・機能を用い、SQLをチューニングするための知識やノウハウについて学習します。		
到達目標	- Oracleデータベースをインストールしデータベースを作成できる。 - データベース記憶域構造、ユーザーおよびセキュリティの管理ができる。 - Oracle SQL Developerを用いてスキーマ・オブジェクトの作成と管理ができる。 - バックアップの作成ができる。 - データベースの監視、およびアドバイザの使用について説明できる。	
対象者	- Oracleデータベースを運用する方。 - ORACLE MASTER Bronze DBA 2019の資格取得をめざす方。	
前提知識	「Oracle Database : SQL 基礎I」コースを修了しているか、または同等の知識があること。	
内 容	1. Oracle Databaseの概要 2. Oracle Databaseのインストールおよびデータベースの作成 3. Database管理ツールの使用 4. Oracleネットワーク環境の構成 5. Oracleインスタンスとは 6. データベース記憶域構造の表示 7. ユーザーおよびセキュリティの管理 8. スキーマ・オブジェクトの管理 9. バックアップの作成 10. データベースの監視およびアドバイザの使用	
受講料	¥187,000	

オンライン	コースコード DBV163	Renewal
 マシン実習 3日間	Oracle Database : 管理ネクスト・ステップ 【バーチャル・クラスルーム】	
Oracle Database管理の基礎を2日間で固めることができます。Oracle Databaseのアーキテクチャを理解し、データベースの日常的な運用の基本を修得します。		
到達目標	- Oracle Databaseインスタンスの管理ができる。 - 記憶域構造の作成および管理ができる。 - データベースの監視とパフォーマンスの管理ができる。	
対象者	- Oracleデータベースを運用する方。 - ORACLE MASTER Silver DBA 2019の資格取得をめざす方。	
前提知識	「Oracle Database : 管理クイック・スタート」コースを修了しているか、または同等の知識があること。	
内 容	1. はじめに 2. Oracleインスタンスの構造 3. Oracle Databaseの管理ツール 4. 初期化/パラメータおよびインスタンスの起動/停止 5. サーバー側の構成 6. ユーザーの管理 7. 制御ファイル、REDOログ・ファイル、データファイル 8. 領域管理その1 9. UNDOデータの管理 10. データ同時実行性の管理 11. Oracle Data Pump 12. データベース・パフォーマンスの監視 13. パフォーマンスの管理:SQLチューニング 14. メモリー管理 15. マルチテナント・コンテナ・データベースおよびブラガブル・データベース	
受講料	¥275,000	

オンライン	コースコード DBV168	Renewal
 マシン実習 4日間	Oracle Database : マルチテナント・アーキテクチャ 【バーチャル・クラスルーム】	
このコースでは、マルチテナント・アーキテクチャのすべての機能について学習します。マルチテナント・コンテナ・データベースおよび関連付けられたブラガブル・データベースのコンポーネントに関する詳細な情報から、ビジネス・アプリケーションに適した記憶域構造を持つマルチテナント・コンテナ・データベースおよび関連付けられたブラガブル・データベースを作成および管理する方法について学習します。		
到達目標	マルチテナント・コンテナ・データベースおよび関連付けられたブラガブル・データベースを作成および管理ができるようになる。	
対象者	- Oracleデータベースを運用する方。 - ORACLE MASTER Gold DBA 2019の資格取得をめざす方。	
前提知識	「Oracle Database : 管理ネクスト・ステップ」コースを修了しているか、または同等の知識があること。	
内 容	1. コンテナおよびブラガブル・データベースのアーキテクチャ 2. CDBおよびPDBの作成 3. アプリケーションPDB 4. CDBおよびPDBの管理 5. 記憶域の管理 6. セキュリティの管理 7. バックアップの取得 8. リカバリおよびフラッシュバック 9. パフォーマンスの管理 10. リソース割り当て 11. データの移動 12. アップグレード方法	
受講料	¥363,000	

オンライン	コースコード DBV167	Renewal
 マシン実習 5日間	Oracle Database : バックアップ・リカバリ 【バーチャル・クラスルーム】	
DBAの最も重要な仕事であるバックアップとリカバリについてより深く理解します。バックアップとリカバリの概念とアーキテクチャ、およびさまざまな方法と状況での実装について詳しく説明します。データの重複を含むさまざまなバックアップ、障害、復元、および回復のシナリオのためのRecovery Manager (RMAN) コマンドラインインターフェイスの知識を修得します。		
到達目標	- ビジネス・ニーズに応えるための適切なバックアップおよびリカバリ手順の立案ができる。 - バックアップおよびリカバリ設定の実装とディスクおよびテープへのバックアップ操作の実行ができる。 - Oracle Databaseリカバリ手順を使用したメディアおよびその他の障害からのリカバリができる。 - データ障害の診断および修復ができる。 - フラッシュバック・テクノロジーおよびデータ複製を使用したバックアップおよびリカバリ手順の補完ができる。 - 適切なバックアップおよびリカバリ計画によるデータベースの可用性の確保ができる。	
対象者	- Oracleデータベースを運用する方。 - ORACLE MASTER Gold DBA 2019の資格取得をめざす方。	
前提知識	「Oracle Database : 管理ネクスト・ステップ」コースを修了しているか、または同等の知識があること。	
内 容	1. バックアップおよびリカバリの構成 2. Recovery Manager (RMAN) の使用 3. バックアップ計画 4. データベース・バックアップの作成 5. オプションのバックアップ機能の使用 6. RMANのバックアップ・パフォーマンスのチューニング 7. リカバリ・カタログの概要 8. リカバリ・カタログの作成 9. ターゲット・データベース・レコードの管理 10. ストアド・スクリプトの使用 11. 仮想ブライベート・カタログの作成および使用 12. リストアおよびリカバリの概要 13. 障害の診断 14. 完全リカバリの実行 15. Point-in-timeリカバリの実行 16. ブロック・メディア・リカバリの実行 17. 追加のリカバリ操作の実行 18. フラッシュバック・テクノロジー : 概要 19. 論理的フラッシュバック機能の使用 20. フラッシュバック・データベースの使用 21. PDBスナップショットの使用 22. データベース複製の概要 23. バックアップベースの複製データベースの作成	
受講料	¥451,000	



マシン実習
マシンを使用しながらの研修



グループ演習
グループ演習を中心とした研修



レクチャ
座学による研修



eラーニング
インターネット接続による自己学習

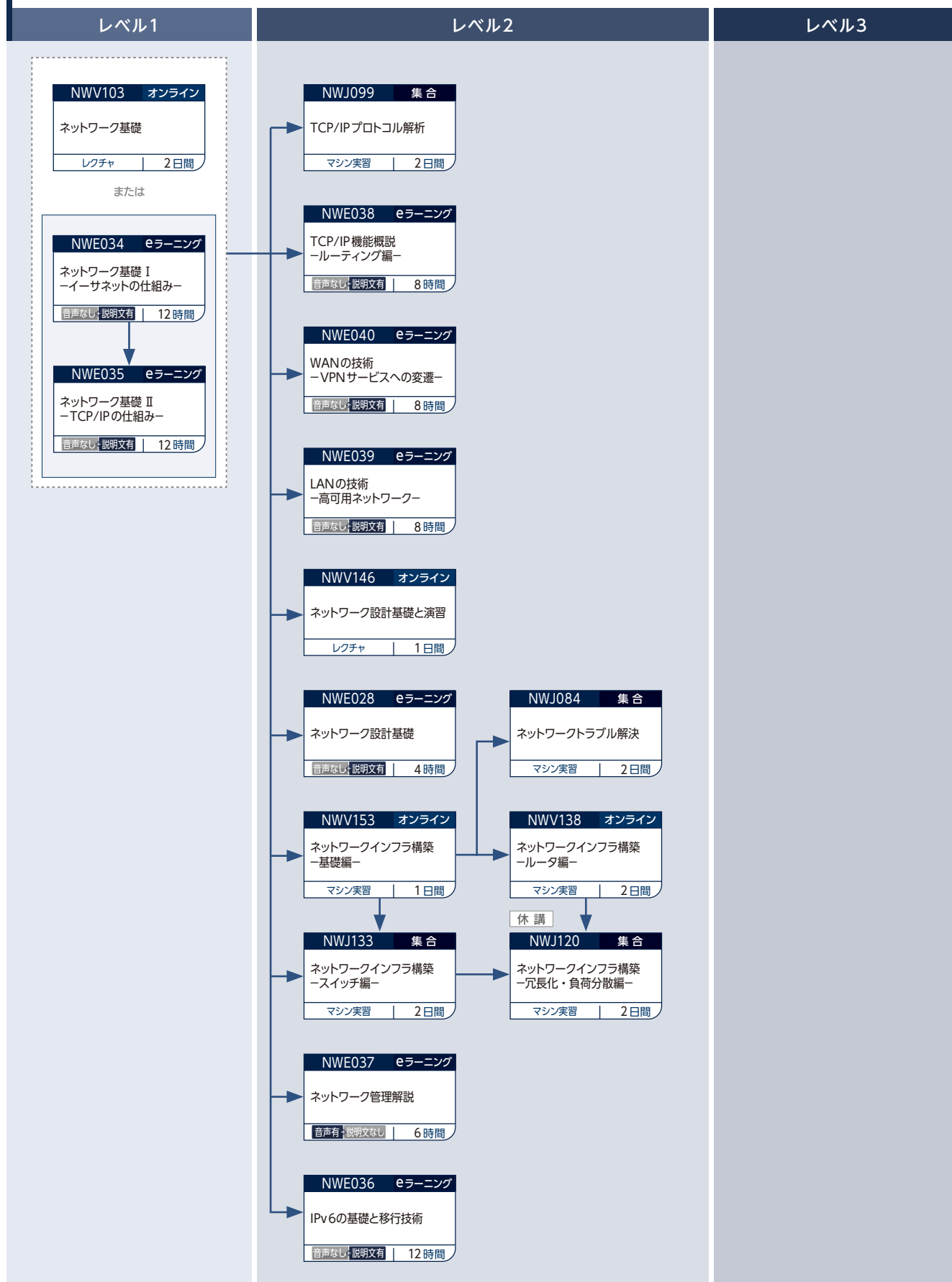


自習テキスト
自習書による独習

基盤製品(ネットワーク)

ネットワークの構成を理解し、LANおよびWANに接続したシステム設計・構築・運用管理に関する技術が修得できます。

ネットワーク基礎、設計、構築



オンライン / コースコード NWV103	
 ネットワーク基礎 【バーチャル・クラスルーム】 2日間	
	コンピュータネットワークで利用される技術や、コンピュータネットワークの構築に必要な基礎知識を総合的に学習します。
到達目標	- LANの構成要素（ハード/ソフト）について説明できる。 - OSI基本参照モデルに対応したネットワークの基本動作を説明できる。 - イーサネット、IPv4、TCP/UDPの基本について説明できる。
対象者	- ネットワーク技術者をめざす方。 - 業務の中でネットワークの基礎知識を必要とする方。 - 小規模なネットワークを構築・運用する方。
前提知識	特に必要としません。
内 容	1. ネットワークの基礎知識 2. プロトコル 3. ネットワークインタフェース層 4. インターネット層 5. トランスポート層 6. アプリケーション層 7. ネットワーク機器 8. インターネット
受講料	¥55,000

eラーニング / コースコード NWE034	
 <eラーニング> ネットワーク基礎Ⅰ ーイーサネットの仕組みー 12時間	
	ネットワークの階層構造および、各階層におけるプロトコルの概要、LANで使われる基礎技術についてイーサネットを中心に学習します。
到達目標	- ネットワークの階層構造、プロトコルの役割について説明できる。 - イーサネットの基礎技術、機器について説明できる。
対象者	ネットワークに関する基礎的な知識を必要とする方。
前提知識	特に必要としません。
内 容	1. ネットワークの基礎知識 2. プロトコル 3. ネットワークの通信例 4. アプリケーションプロトコル 5. TCP/UDP 6. IP 7. 伝送媒体 8. イーサネット 9. LANデバイス 10. 修了試験
受講料	¥38,500

eラーニング / コースコード NWE035	
 <eラーニング> ネットワーク基礎Ⅱ ーTCP/IPの仕組みー 12時間	
	TCP/IPの概要をインターネット層、トランスポート層、アプリケーション層を中心に解説します。
到達目標	- TCP/IPの基礎的な説明ができる。 - IP関連プロトコルの基礎的な説明ができる。 - TCP/IP上のアプリケーションの基礎的な説明ができる。
対象者	TCP/IPの基礎的な知識を必要とする方。
前提知識	「ネットワーク基礎Ⅰーイーサネットの仕組みー」eラーニングコースを修了しているか、または同等の知識があること。
内 容	1. TCP/IPの概要 2. IP 3. アドレス解決(ARP) 4. ICMP 5. TCP/UDP 6. IP関連技術 7. リモート・ログイン(Telnet) 8. ファイル転送(FTP) 9. 名前解決(DNS) 10. WWW(HTTP) 11. 電子メール 12. IPv6 13. 修了試験
受講料	¥38,500

集合 / コースコード NWJ099	
 TCP/IPプロトコル解析 2日間	
	LANアナライザを用いてTCP/IPのシーケンスを視覚的にとらえることにより、TCP/IPの内部的な動作を学習します。
到達目標	TCP/IPの内部的な動作を説明できる。
対象者	TCP/IPについてネットワーク内部での動作を把握し、知識を深めたい方。
前提知識	「ネットワーク基礎」コース、または「ネットワーク基礎ⅡーTCP/IPの仕組みー」eラーニングコースを修了しているか、または同等の知識があること。
内 容	1. TCP/IPの構造 2. TCP/IPのデータの流れ 3. 各プロトコルヘッダの構造 4. ICMPメッセージの種類 (1) EchoRequest、EchoReply (2) Redirect (3) TimeExceeded 5. 各アプリケーションの動作 (1) ftp (2) telnet 6. シーケンス確認(演習) (1) TCP/IPレベルのシーケンス (2) アプリケーションのシーケンス
受講料	¥77,000

eラーニング / コースコード NWE038	
 <eラーニング> TCP/IP機能概説 ールーティング編ー 8時間	
	TCP/IPでのルーティングの仕組みやルーティングプロトコル(RIP、OSPF、BGP)を学習します。
到達目標	- 小規模ネットワークにおけるルーティングに必要な各種設定および項目を説明できる。 - ルーティングプロトコル各種の特性を説明できる。
対象者	ネットワーク技術者をめざす方。
前提知識	「ネットワーク基礎」コース、または「ネットワーク基礎ⅡーTCP/IPの仕組みー」eラーニングコースを修了しているか、または同等の知識があること。
内 容	1. ルーティング 2. スタティックルーティング 3. ルーティングアルゴリズム 4. RIP 5. OSPF 6. BGP 7. 修了試験
受講料	¥19,800

eラーニング / コースコード NWE040	
 <eラーニング> WANの技術 ーVPNサービスへの変遷ー 8時間	
	VPNをはじめとするWANサービスの概要と、サービスを構成する基礎技術を学習します。
到達目標	- 代表的なWANサービスの基礎技術を説明できる。 - VPN(広域イーサネット、IP-VPN、インターネットVPN)について技術とサービスの特性を説明できる。
対象者	WANサービスの基礎的な知識を必要とする方。
前提知識	「ネットワーク基礎」コース、または「ネットワーク基礎ⅡーTCP/IPの仕組みー」eラーニングコースを修了しているか、または同等の知識があること。
内 容	序章 WANサービスの変遷 1. WANの利用 2. 伝送技術とデータリンク層プロトコル 3. 専用線 4. PSTN・ISDN 5. xDSL・FTTH 6. 無線アクセス回線 7. 広域イーサネット 8. IP-VPN 9. インターネットVPN
受講料	¥19,800



マシン実習
マシンを使用しながらの研修



グループ演習
グループ演習を中心とした研修



レクチャ
座学による研修



eラーニング
インターネット接続による自己学習



自習テキスト
自習書による独習

eラーニング	コースコード NWE039
 <eラーニング> LANの技術－高可用ネットワーク 8時間	<eラーニング> LANの技術－高可用ネットワーク
	VLAN、無線LAN、負荷分散装置など、LANを構築するうえで必要な知識を学習します。
到達目標	・VLAN、無線LANの基礎を説明できる。 ・負荷分散装置、冗長化技術の基礎について説明できる。
対象者	LAN技術の基礎的な知識を必要とする方、またはLAN技術の基礎的な知識を必要とする方。
前提知識	「ネットワーク基礎」コース、または「ネットワーク基礎Ⅱ－TCP/IPの仕組み」eラーニングコースを修了しているか、または同等の知識があること。
内 容	1. LANの構築 2. リンクアグリゲーション 3. STP 4. VRRP 5. 負荷分散 6. VLAN 7. ネットワーク・ストレージ 8. 無線LAN 9. LANデバイス 10. 修了試験
受講料	¥19,800

オンライン	コースコード NWV146
 ネットワーク設計基礎と演習 【バーチャル・クラスルーム】 1日間	ネットワーク設計基礎と演習 【バーチャル・クラスルーム】
	ネットワークシステムの計画・設計において必要な基礎知識を学習します。
到達目標	ネットワークシステムの計画、設計工程に必要な基礎知識を説明できる。
対象者	・職種共通、若年層ネットワークシステムの計画、設計をする方。 ・ネットワークシステムの設計を依頼する方。
前提知識	「ネットワーク基礎」コース、または「ネットワーク基礎Ⅱ－TCP/IPの仕組み」eラーニングコースを修了しているか、または同等の知識があること。
内 容	1. ネットワーク設計・構築の全体像 2. LANの設計 3. 拠点間接続の設計 4. インターネットの接続設計 5. 拠点ネットワークの設計演習 6. 全社ネットワークの設計演習
受講料	¥38,500

eラーニング	コースコード NWE028
 <eラーニング> ネットワーク設計基礎 4時間	<eラーニング> ネットワーク設計基礎
	ネットワークシステムの計画、設計において必要な基礎知識を学習します。
到達目標	ネットワークシステムの計画、設計工程に必要な基礎知識を説明できる。
対象者	・ネットワークシステムの計画、設計をする方。 ・ネットワークシステムの設計を依頼する方。
前提知識	「ネットワーク基礎」コース、または「ネットワーク基礎Ⅱ－TCP/IPの仕組み」eラーニングコースを修了しているか、または同等の知識があること。
内 容	1. ネットワーク設計・構築の全体像 2. LANの設計 3. 拠点間接続の設計 4. インターネット接続の設計 5. 修了試験
受講料	¥11,000

オンライン	コースコード NWV153
 ネットワークインフラ構築－基礎編－ 【バーチャル・クラスルーム】 1日間	ネットワークインフラ構築－基礎編－ 【バーチャル・クラスルーム】
	PC、LANスイッチ、ルータの基本的な操作を通して、ネットワークの基礎知識、またネットワーク構築の基礎技術の理解を深めます。
到達目標	PC、LANスイッチ、ルータの基礎的な設定ができる。
対象者	・ネットワークを構築・管理する方。 ・ネットワーク機器の操作を通じてネットワーク技術の知識を深めたい方。
前提知識	「ネットワーク基礎」コース、または「ネットワーク基礎Ⅱ－TCP/IPの仕組み」eラーニングコースを修了しているか、または同等の知識があること。
内 容	1. LANとは (1) OSI基本参照モデル (2) イーサネット (3) TCP/IP 2. ネットワーク機器の基本操作 (1) モード (2) 基本コマンド (3) インタフェースの設定 3. スイッチを用いたLANの構築 (1) スイッチの機能 (2) VLAN 4. ルータを用いたLANの構築 (1) ルータの機能 (2) スタティックルーティング (3) ダイナミックルーティング
受講料	¥44,000

集合	コースコード NWJ084
 ネットワークトラブル解決 2日間	ネットワークトラブル解決
	ネットワークにおけるトラブルシューティングについて、マシン実習を通して学習します。
到達目標	・トラブルシューティングの基礎的な考え方について説明できる。 ・トラフィック解析ツールを利用したトラブルシューティングができる。
対象者	ネットワークを構築・管理する方、トラブルの切り分けを行う方。
前提知識	「ネットワークインフラ構築－基礎編－」コースを修了しているか、または同等の知識があること。
内 容	1. ネットワーク概要 2. トラブル解析手順 (1) ネットワークトラブルに対する考え方 (2) トラブルシューティングで必要なこと (3) トラブルの絞り込み 3. ルータの基本操作 4. スイッチの基本操作 5. LANアナライザの使用法 6. トラブルシューティング演習
受講料	¥81,400

オンライン	コースコード NWV138
 ネットワークインフラ構築－ルータ編－ 【バーチャル・クラスルーム】 2日間	ネットワークインフラ構築－ルータ編－ 【バーチャル・クラスルーム】
	LANでのルーティング技術について、ルータを使ったマシン実習を通して学習します。
到達目標	小規模ネットワークにおけるルーティング設定ができる。
対象者	ルータを使用したネットワークを構築、管理する方。
前提知識	「ネットワーク基礎」コース、または「ネットワーク基礎Ⅱ－TCP/IPの仕組み」eラーニングコースを修了しているか、または同等の知識があること。
内 容	1. ルータの基本操作 2. ルーティングの基礎 3. スタティックルーティング 4. ダイナミックルーティング（シングルエリア OSPF） 5. ダイナミックルーティング（マルチエリア OSPF） 6. ダイナミックルーティング（BGP） 7. 経路再配布
受講料	¥77,000



マシン実習
マシンを使用しながらの研修



グループ演習
グループ演習を中心とした研修



レクチャ
座学による研修



eラーニング
インターネット接続による自己学習



自習テキスト
自習書による独習

集合	コースコード NWJ133
	ネットワークインフラ構築 －スイッチ編－ 2日間
L3スイッチを使ったマシン演習を通し、VLAN、リンクアグリゲーション、STP、ルーティング、フィルタリング、運用管理について学習します。	
到達目標	L3スイッチによるネットワークを構築できる。
対象者	LANスイッチを使用したネットワークを構築、管理する方。
前提知識	「ネットワークインフラ構築－基礎編－」コースを修了しているか、または同等の知識があること。
内 容	1. スイッチの概要 2. スイッチの基本操作（コンフィギュレーション、ミラーポート） 3. VLAN（ポートVLAN、タグVLAN、VLAN間ルーティング） 4. リンクアグリゲーション 5. STP（RSTP、MSTP） 6. パケットフィルタリング（ACL） 7. 運用管理（SNMP、Syslog）
受講料	¥81,400

集合	コースコード NWJ120	休 講
	ネットワークインフラ構築 －冗長化・負荷分散編－ 2日間	
高可用ネットワークを実現するための冗長化技術および負荷分散技術について、マシン実習を通して学習します。		
到達目標	・冗長化技術を用いたネットワークを設計・構築できる。 ・負荷分散技術を用いたネットワークを設計・構築できる。	
対象者	ネットワークインフラを設計、構築、管理する方。	
前提知識	「ネットワークインフラ構築－スイッチ編－」および「ネットワークインフラ構築－ルータ編－」コースを修了しているか、または同等の知識があること。	
内 容	1. L2冗長化・負荷分散（STP、RSTP、MSTP） 2. L3冗長化・負荷分散（OSPF、RIP） 3. ゲートウェイ冗長化（VRRP） 4. ロードバランサによる負荷分散 5. NIC冗長化（チーミング） 6. 総合演習	
受講料	¥81,400	

eラーニング	コースコード NWE037
	<eラーニング> ネットワーク管理解説 6時間
ネットワークの運用管理の対象となる項目（構成管理・性能管理・障害管理等）と、ネットワーク運用管理において利用するプロトコル、各種管理ツールの特長について学習します。	
到達目標	・ネットワークの管理項目（構成管理/性能管理/障害管理等）について説明できる。 ・各種管理ツールの利用方法/特長について説明できる。 ・SNMPによるネットワーク管理の構成要素と、要素の概要を説明できる。
対象者	情報システムにおけるネットワークの運用管理を行う方。
前提知識	「ネットワークインフラ構築－基礎編－」コースを修了しているか、または同等の知識があること。
内 容	1. ネットワーク管理の概要 2. 資産・構成管理 3. 性能管理 4. 障害管理 5. ネットワーク管理ツール 6. SNMPを用いたネットワーク管理
受講料	¥19,800

eラーニング	コースコード NWE036
	<eラーニング> IPv6の基礎と移行技術 12時間
IPv6プロトコルに関連する基礎技術（アドレス、ヘッダ、ICMP等）と移行技術を学習します。	
到達目標	・IPv6の概要を説明できる。 ・IPv6移行技術の概要を説明できる。
対象者	IPv6の基礎的な知識を必要とする方、ネットワークの設計、構築、運用管理を行う方。
前提知識	「ネットワーク基礎」コース、または「ネットワーク基礎Ⅱ－TCP/IPの仕組み－」eラーニングコースを修了しているか、または同等の知識があること。
内 容	1. IPv4の問題点とIPv6の特長 2. IPv6の仕様（プロトコルスタックやアドレスなど） 3. ICMPv6の仕様（アドレス解決やステートレスアドレス自動設定など） 4. IPv6への移行（移行形態やアドレス設計例など） 5. 修了試験
受講料	¥38,500



マシン実習
マシンを使用しながらの研修



グループ演習
グループ演習を中心とした研修



レクチャ
座学による研修



eラーニング
インターネット接続による自己学習



自習テキスト
自習書による独習

ミドル・アプリケーション製品

ビジネスユーザーによるデータ活用やローコードでのDXを支援するアプリケーション・サービスや、サーバ仮想化製品の基礎知識、操作、技術が修得できます。

Pentaho

Pentahoを使用してデータ操作・参照したい方

レベル1	レベル2	レベル3
休講 PDV001 オンライン (Pentaho認定) ビジネスアナリティクス ユーザーコンソール マシン実習 1日間 <Pentaho認定コース>		

PentahoのBI機能を使用したデータ分析をしたい方

レベル1	レベル2	レベル3
PTV001 オンライン Pentahoによる データの可視化・分析 マシン実習 0.5日間 <日立アカデミーオリジナルコース>	休講 PDV003 オンライン (Pentaho認定) ビジネスアナリティクス データモデリング マシン実習 2日間 <Pentaho認定コース> 休講 PDV002 オンライン (Pentaho認定) ビジネスアナリティクス レポートデザイナー マシン実習 2日間 <Pentaho認定コース> 休講 PDV004 オンライン (Pentaho認定) CToolsの基本 マシン実習 2日間 <Pentaho認定コース>	

Pentahoを使用してデータ統合をしたい方

レベル1	レベル2	レベル3
PTV002 オンライン データ加工・統合入門 -Pentahoを用いて- マシン実習 1日間 <日立アカデミーオリジナルコース>	休講 PDV005 オンライン (Pentaho認定) データ統合の基本 マシン実習 3日間 <Pentaho認定コース>	

Power Platform

Microsoft Power Platformを使用して業務アプリケーションの構築・運用する方

レベル1	レベル2	レベル3
	RPV021 オンライン Power Platform入門 (Power Automate DesktopによるRPA活用編) マシン実習 1日間 RPV025 オンライン Power Platform入門 (Power Appsによる キャンバスアプリ開発編) マシン実習 1日間 RPV019 オンライン Power Platform入門 (Power BI Desktopによる データ活用編) マシン実習 1日間 RPV022 オンライン Power Platform入門 (Power Automateによる クラウドフロー活用編) マシン実習 1日間 RPV026 オンライン Power Platform入門 (Power Queryと Excelによるデータ加工編) マシン実習 1日間 ※ RPV022の個別開催については別途お問い合わせください。	

Tableau

レベル1	レベル2	レベル3
	DBV174 オンライン Tableau Desktop 基礎 [前編] マシン実習 2日間 DBV175 オンライン Tableau Desktop 基礎 [後編] マシン実習 2日間	

オンライン	コースコード PDV001	休 講
	(Pentaho認定) ビジネスアナリティクス ユーザーコンソール【バーチャル・クラスルーム】 1日間	
ビジネス上の意思決定にビジネスインテリジェンスを利用するユーザーに対して、Pentaho製品の円滑なスタートを提供します。また、このコースはすべてのビジネス・アナリティクスとデータ統合の学習のための出発点となり、より高度なトピックのための前提条件となります。		
到達目標	インタラクティブレポート、アナライザ、レポートデザイナー、およびダッシュボードデザイナーの主な機能を説明できる。	
対象者	ビジネスユーザーの方、ビジネスアナリストをめざす方、データアナリスト・Pentaho管理者・Pentahoサポートを担当する方。	
前提知識	特に必要としません。	
内 容	1. Pentahoビジネスアナリティクス入門 2. インタラクティブレポートによるレポート作成 3. アナライザによるレポート作成 4. ダッシュボードデザイナーによるダッシュボード作成	
受講料	¥110,000	

オンライン	コースコード PTV001	休 講
	Pentahoによるデータの可視化・分析【バーチャル・クラスルーム】 0.5日間	
Pentahoのアナライザーレポート機能などを用いた、データの可視化および分析について学習します。		
到達目標	・データ分析の処理方法であるOLAP (Online Analytical Processing) の概要を説明できる。 ・Pentahoを用いてデータを可視化、分析できる。	
対象者	Pentahoによるデータの可視化、分析について学びたい方。	
前提知識	Microsoft Windowsの基本的な操作についての知識があること。	
内 容	1. Pentahoのデータ可視化、分析機能概要 (1) 概要 (2) アナライザーレポート機能 (3) その他のレポート機能 2. アナライザーレポート機能による可視化、分析 (1) OLAP分析の概要 (2) グラフ種別 (3) データ分析操作 3. データ分析演習 (1) 仮説の作成 (2) 分析と仮説の検証	
受講料	¥38,500	

オンライン	コースコード PDV003	休 講
	(Pentaho認定) ビジネスアナリティクス データモデリング【バーチャル・クラスルーム】 2日間	
Pentahoメタデータエディターやスキーマワークベンチを使って、インタラクティブレポートやアナライザーで使用するデータモデルの作成を行います。		
到達目標	・データソースウィザードを使用してCSVファイルからデータモデルを作成できる。 ・Pentahoメタデータエディターを使って、複雑なDBテーブルやレポートデータに対するセキュリティパラメータの設定をするためのビジネス言語定義が行える。 ・OLAP、ROLAP、ディメンショナル・モデリングを説明できる。 ・Mondrianスキーマの機能と目的を説明できる。 ・Pentahoアナライザーの基本的なキューブを作成するために、スキーマワークベンチを使える。 ・ヒエラルキー、レベル、計算メンバーを含むスタースキーマを作成するために、スキーマワークベンチを使える。 ・スキーマワークベンチ内でMondrianスキーマをテストするために基本的なMDXクエリーを書ける。 ・Mondrianスキーマへのアクセスを管理するため、どのようにスキーマワークベンチのルールを使うか説明できる。	
対象者	ビジネスアナリスト、データアナリストをめざす方、Pentahoサポートを担当する方。	
前提知識	特に必要としません。	
内 容	1. Pentahoビジネスアナリティクス入門 2. Pentahoによるデータソースの働き 3. OLAP/ROLAPとディメンショナル・モデリング 4. スキーマワークベンチの使用	
受講料	¥209,000	

オンライン	コースコード PDV002	休 講
	(Pentaho認定) ビジネスアナリティクス レポートデザイナー【バーチャル・クラスルーム】 2日間	
Pentahoレポートデザイナーにより、レポートのデザイン、作成、パブリッシュ方法を修得します。また、データソースへのアクセスからデザイン要素の追加までビジネスレポート作成に必要なすべてのステップを学習できます。		
到達目標	・レポートデザイナーの主要な特長を説明できる。 ・データソースに接続してクエリーデザインツールによりレポートのためのクエリーが書ける。 ・さまざまなデータを使用して要素をデザインできる。 ・レポート要素をフォーマットして、条件フォーマットをレポート要素に適用できる。 ・ハイパーリンクとパラメーターをレポートに追加できる。 ・レポートデザイナーでチャートとサブレポートを使える。 ・レポート内でリソースファイルを使うことができる。 ・レポートウィザードを使ってレポートを作成できる。	
対象者	ビジネスアナリストをめざす方、Pentahoサポートを担当する方。	
前提知識	特に必要としません。	
内 容	1. Pentahoビジネスアナリティクス入門 2. レポートデザイナーによるレポート作成 3. 高度なレポートテイングトピック 4. レポートウィザードによるレポート作成	
受講料	¥209,000	

オンライン	コースコード PDV004	休 講
	(Pentaho認定) CToolsの基本【バーチャル・クラスルーム】 2日間	
リッチなユーザー体験を提供するピクセルパーフェクトなダッシュボードの作成方法について学習します。		
到達目標	・ダッシュボードデザインのためのトップ・ボトムアプローチが説明できる。 ・DCFのようなダッシュボードフレームワークの目的を説明できる。 ・コアのCTools (CDA、CDE、CCC) が使えて、その目的が説明できる。 ・CToolsの中で使用されるテクノロジーが説明できる。 ・CToolsトレーニング環境が説明できる。 ・CDEを使ったダッシュボードのためのレイアウトが作成できる。 ・CDEのライフサイクルの背景となる主要コンセプトが説明できる。 ・CDEデータソースパースペクティブが説明できる。 ・Mondrianデータソースをダッシュボードに追加できる。 ・CCCとCCC2が説明できる。 ・チャートや表がダッシュボードに追加できる。 ・チャートカスタマイズののための拡張ポイントを見つけるためドキュメントを使える。 ・パラメータコンポーネントをダッシュボードに追加できる。 ・セレクターやウィジェットをダッシュボードに追加できる。	
対象者	ビジネスアナリストをめざす方。	
前提知識	「(Pentaho認定) ビジネスアナリティクス」コースを修了しているか、同等の知識があること。	
内 容	1. ダッシュボードデザイン 2. CToolsのアーキテクチャ 3. CDF/CDE入門 4. CDAによるダッシュボードデータソースの作成 5. ダッシュボードへのコンポーネント追加 6. CCCによるチャートの設定 7. コンポーネント間の相互利用 8. CGGとCDAのエクスポート機能	
受講料	¥209,000	

オンライン	コースコード PTV002	休 講
	データ加工・統合入門ーPentahoを用いてー【バーチャル・クラスルーム】 1日間	
データ統合に必要なETL処理について、データ加工の考え方やポイントを学習します。また、PentahoのPDI (Pentaho Data Integration) 機能を使用した、ETL処理の定義・実行操作を学習します。		
到達目標	・データ統合を目的としたETL (Extract / Transform / Load) 処理のポイントを説明できる。 ・Pentahoを用いてETL処理を定義・実行できる。	
対象者	・業務でデータ統合を実現する方法を学びたい方。 ・Pentahoを使用したシステムの提案、導入を担当する営業、SEの方。	
前提知識	Microsoft Windowsの基本的な操作についての知識があること。	
内 容	1. ETL概要 (1) ETLとは (2) ETLにおけるデータ加工のポイント 2. Pentaho概要 (1) Pentahoの概要と構成 (2) PDIの用語・概念 3. データの名寄せ (1) 名寄せとは (2) 名寄せのポイント (3) PDIでの設定・実行例 (4) 演習 4. データのクレンジング (1) クレンジングとは (2) クレンジングのポイント (3) PDIでの設定・実行例 (4) 演習	
受講料	¥66,000	



マシン実習
マシンを使用しながらの研修



グループ演習
グループ演習を中心とした研修



レクチャ
座学による研修



eラーニング
インターネット接続による自己学習



自習テキスト
自習書による独習

オンライン	コースコード	PDV005	休 講
 マシン実習 3日間	(Pentaho認定) データ統合の基本 【バーチャル・クラスルーム】		
Pentahoデータ統合を活用し、生産性を向上させるスキルを修得できます。また、Pentahoのデータ統合機能を使用して、さまざまなアプリケーションにデータを配信する方法を学習できます。			
到達目標	・ ステップやホップを含む基本的なデータ変換の作成、プレビュー、実行ができる。 ・ データ変換の結果をメトリクスビューやログビューで確認できる。 ・ 基本的なセキュリティを含むPentahoエンタープライズレポジトリを設定できる。 ・ Pentahoエンタープライズレポジトリを使用できる。 ・ データ変換ステップのためのエラーハンドリングができる。 ・ データベース接続を作成してデータベース探索が行える。 ・ データ変換の作成が行える。 ・ ストリーム上での複雑な計算を行うデータ変換の作成できる。 ・ パラメータや環境変数を使った繰り返しのデータ変換を作成できる。 ・ データ補正データクレンジングにPentahoデータ統合を使用できる。 ・ 異なるデータソースへデータをロードできる。 ・ ジョブを作成できる。 ・ データ変換やジョブのためのログを設定し、結果を検証できる。 ・ Pentahoデータ統合、Pentahoエンタープライズコンソールから、スケジュールしてモニタリングできる。		
対象者	データアナリストをめざす方。		
前提知識	特に必要としません。		
内 容	1. 基本的なデータ変換の作成、プレビュー、実行 2. メトリクスビューやログビュー 3. Pentahoエンタープライズレポジトリ 4. エラーハンドリング 5. データベース接続 6. 各種データ変換 7. データ統合 8. ジョブの作成		
受講料	¥308,000		

オンライン		コースコード	RPV025
 マシン実習 1日間	Power Platform入門 (Power Appsによるキャンパスアプリ開発編) 【バーチャル・クラスルーム】 Microsoft社のPower Appsによるキャンパスアプリの開発について、マシン演習を通じて学習します。		
到達目標	・ Power Apps概要が説明できる。 ・ キャンパスアプリの主要機能が説明でき、操作できる。 ・ キャンパスアプリの開発により業務を効率化できる。		
対象者	Power Appsによる基本的なキャンパスアプリの開発手法を学習したい方。		
前提知識	Microsoft 365の基本的な操作経験があること。		
内 容	1. Power Apps概要 2. キャンパスアプリの操作・主要機能 3. キャンパスアプリ開発演習		
受講料	¥66,000		

オンライン	コースコード	RPV022	休 講
 マシン実習	Power Platform入門 (Power Automateによるクラウドフロー活用編) 【バーチャル・クラスルーム】		
1日間			
このコースは、Microsoft社のPower Automateによるクラウドフロー活用(クラウドサービスを利用した業務を自動化するためのフロー開発)について、マシン演習を通じて学習します。			
到達目標	・Power Automateのクラウドフロー概要が説明できる。 ・クラウドフローの主要機能が説明でき、操作できる。 ・クラウドフローによるフロー開発によりクラウドサービスの業務を効率化できる。		
対象者	Power Automateによる基本的なクラウドフローの開発手法を学習したい方。		
前提知識	Microsoft 365の基本的な操作経験があること。		
内 容	1. Power Automateクラウドフロー概要 2. クラウドフローの主要機能 3. クラウドフロー作成演習		
受講料	¥66,000		

オンライン		コースコード	RPV021
	Power Platform入門 (Power Automate Desktopによる RPA活用編)【バーチャル・クラスルーム】		
1日間			
Microsoft社のPower Automate DesktopによるRPA活用(業務を自動化するためのデスクトップフロー開発)について、マシン演習を通じて学習します。			
到達目標	・ RPAの概要や活用事例が説明できる。 ・ Power Automateの製品概要が説明できる。 ・ Power Automate Desktopの主要機能が説明でき、操作できる。 ・ Power Automate Desktopによるロボット開発(デスクトップフロー作成)により業務を自動化できる。		
対象者	Power Automate Desktopによる基本的なデスクトップフローの開発手法を学習したい方。		
前提知識	Microsoft Windowsの基本的な操作経験があること。		
内 容	1. RPA概要 (1)RPAとは (2)業務のRPAの考え方 2. Power Automateの紹介 (1)Power Platform概要 (2)Power Automate Desktop概要 (3)Power Automate Desktopの主要機能 (4)Power Automate Desktopの基本操作 3. 業務自動化フロー作成演習 (1)演習で扱う業務内容の紹介 (2)ブラウザ操作の自動化 (3)表形式データ取得・ファイルへのデータ書き込みの自動化 (4)ファイル内のデータ操作の自動化 (5)フローのエラー処理の実装		
受講料	¥66,000		

オンライン		コースコード	RPV019
 マシン実習		Power Platform入門 (Power BI Desktopによるデータ活用編) 【バーチャル・クラスルーム】	
1日間			
Power Platform製品の中でデータ活用を支援するPower BIについて、Power BI Desktopを用いたデータの可視化や分析の機能・操作をマシン演習を通じて学習します。また、データ活用のための加工や可視化におけるポイントを学習します。			
到達目標	・データの可視化や分析、データの加工におけるポイントを説明できる。 ・Power BI Desktopのデータ加工・レポート作成機能を用いて可視化・分析を行える。		
対象者	・データ活用に必要なデータの加工や可視化・分析について学びたい方。 ・Power BI Desktopを用いたビジュアルなレポート作成やそのためのモデル構築を行いたい方。		
前提知識	特に必要としません。		
内 容	1. Power Platform/Power BI概要 (1)Power Platform概要 (2)Power BI概要 (3)Power BI Desktop概要 2. データ活用、データ分析の概要 (1)データ活用とは (2)データ分析の考え方 3. Power BI Desktopによるデータの加工とモデル構築 (1)データ加工のポイント (2)Power BI Desktopでのモデル構築層操作 4. Power BI Desktopによるデータの可視化・分析 (1)Power BI Desktopの可視化・分析機能 (2)Power BI Desktopでの可視化・分析操作 5. データ分析演習		
受講料	¥66,000		

オンライン		コースコード	RPV026
 マシン実習	Power Platform入門 (Power QueryとExcelによるデータ加工編) 【バーチャル・クラスルーム】		
1日間			
データ活用を支援するPower BIやExcelが提供するデータ加工機能であるPower Queryについて、マシン演習を通じて学習します。			
到達目標	・データの加工におけるポイントを説明できる。 ・Power Queryを用いてデータの加工が行える。		
対象者	・データ活用に必要なデータの加工について学びたい方。 ・Power Queryの機能や操作について学びたい方。		
前提知識	特に必要としません。		
内 容	1. Power Query概要 2. データ加工のポイント、モデル構築の考え方 3. Power Queryの操作・主要機能 4. データ加工演習		
受講料	¥66,000		



マシン実習
マシンを使用しながらの研修



グループ演習
グループ演習を中心とした研修



レクチャ
座学による研修



eラーニング
インターネット接続による自己学習



自習テキスト
自習書による独習

オンライン	コースコード DBV174	Renewal
	Tableau Desktop 基礎 [前編] 【バーチャル・クラスルーム】	
2日間	このコースでは、各トピックの主な概念を取り上げたワークブックを使って実習を行いながらスキルや知識を学習します。	
到達目標	- データに接続してデータソースを編集できる。 - データの並べ替え、フィルタリング、グループ化ができる。 - Tableauワークスペースを使用してビジュアライゼーションを作成できる。 - 基本的な各種のチャートタイプを分析用に構築できる。 - 簡単な表計算など、基本的な計算を作成できる。 - インタラクティブなダッシュボードを構築して、データインサイトを表面化ができる。 - ビジュアライゼーションを共有およびパブリッシュする方法を説明できる。	
対象者	これからTableauをご利用する方、Tableauの導入を検討する方。 このコースは、Tableauを初めて使用する作成者、アナリスト、設計者、データサイエンティスト、管理者にとっての出発点となるコースです。	
前提知識	特に必要としません。	
内 容	1. Tableauの基礎 2. Tableau のワークフロー 3. 接続とデータソースを設定する 4. データを簡素化して並べ替える 5. データを整理する 6. 特定の値を表示する 7. 日付でデータをスライスする 8. 1つのビューで複数のメジャーを使用する 9. 数値間の関係性を表示する 10. データをカスタマイズする 11. 簡易表計算でデータを分析する 12. 全体の内訳を表示する 13. ビューを使用できるようにする	
受講料	¥220,000	

オンライン	コースコード DBV175	Renewal
	Tableau Desktop 基礎 [後編] 【バーチャル・クラスルーム】	
2日間	このコースでは、Tableau のパワーユーザーになるために必要な技能を修得します。データへの接続、計算の使用、ビジュアライゼーションの構築、パラメーターなどの分析の適用、ダッシュボードのカスタマイズなどに関して、より高度な手法を学習します。	
到達目標	- 結合、ユニオン、関係を使用して、複数の表からのデータを統合ができる。 - 抽出を使用してパフォーマンスを向上させることができる。 - Bar in Bar やブレットグラフなどの高度なチャートタイプを構築できる。 - 高度な計算と表計算を使用し、分析用に必要に応じてデータを修正できる。 - 統計テクニックを用いてデータを分析できる。 - パラメーターと入力コントロールを使用して、オーディエンス分析を支援ができる。 - 誘導形式の分析機能、インタラクティブなダッシュボード設計、ビジュアライゼーションのベストプラクティスなどのテクニックを用いて、より良いダッシュボードを構築ができる。	
対象者	より高度なスキルの修得をめざすTableauに習熟したユーザーの方。	
前提知識	「Tableau Desktop I : Fundamentals (初級～中級)」コースを修了しているか、または 3 か月以上の製品使用経験があること。	
内 容	1. Tableau Desktop II: Intermediate (中級) の概要 2. データソースを作成して接続する 3. データ抽出 4. Tableau で計算を使用する 5. メジャーを比較する 6. 分布を表示する 7. ピンとヒストグラム 8. 高度な表計算 9. パラメーターを作成して使用する 10. データのサブセットを定義する 11. ダッシュボード	
受講料	¥264,000	



マシン実習
マシンを使用しながらの研修



グループ演習
グループ演習を中心とした研修



レクチャ
座学による研修



eラーニング
インターネット接続による自己学習

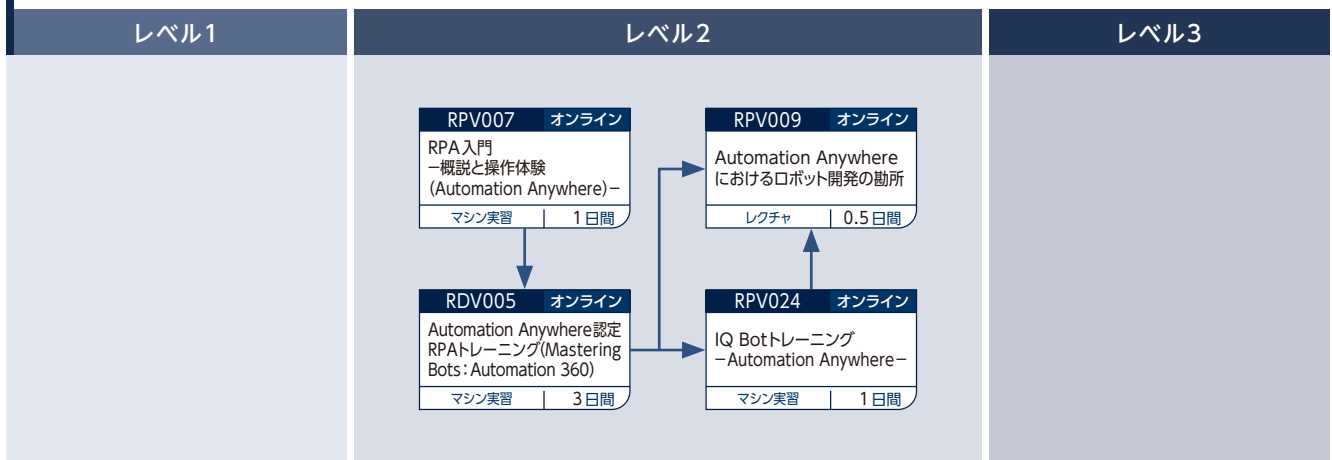


自習テキスト
自習書による独習

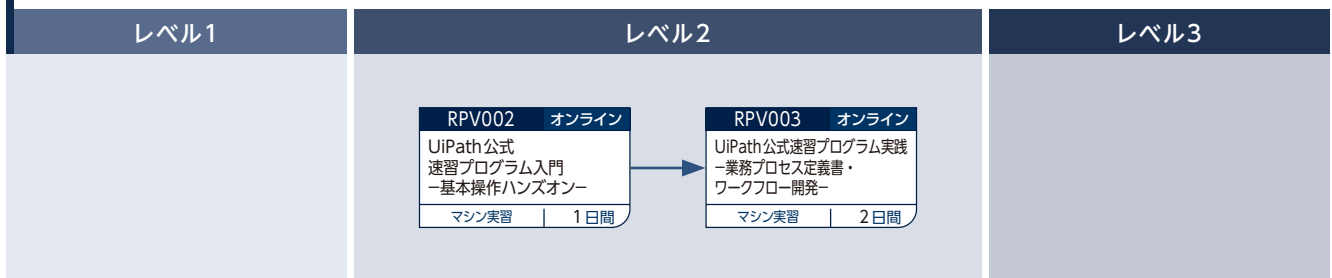
RPA製品

RPA (Robotic Process Automation) 製品を使用して業務自動化のロボットを開発するために必要な基礎知識と技術が修得できます。

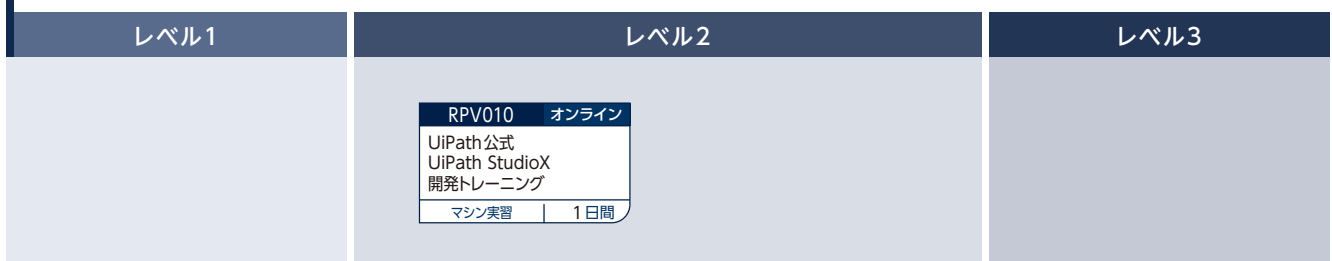
Automation Anywhereを使用して業務自動化のロボットを開発する方



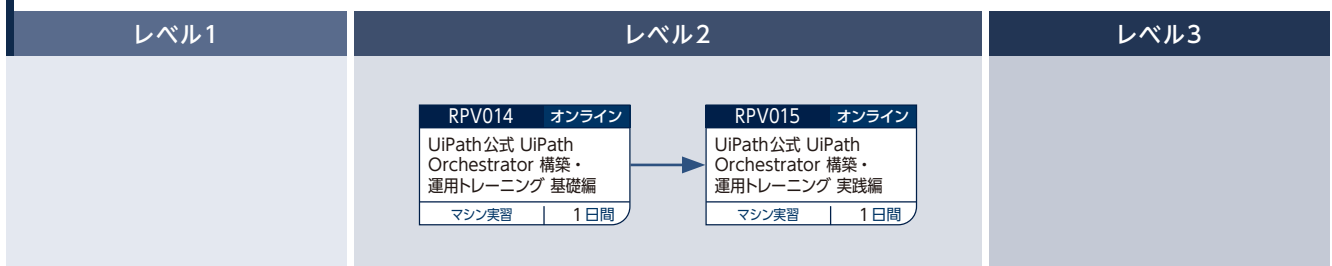
UiPath Studioを使用して業務自動化のロボットを開発する方



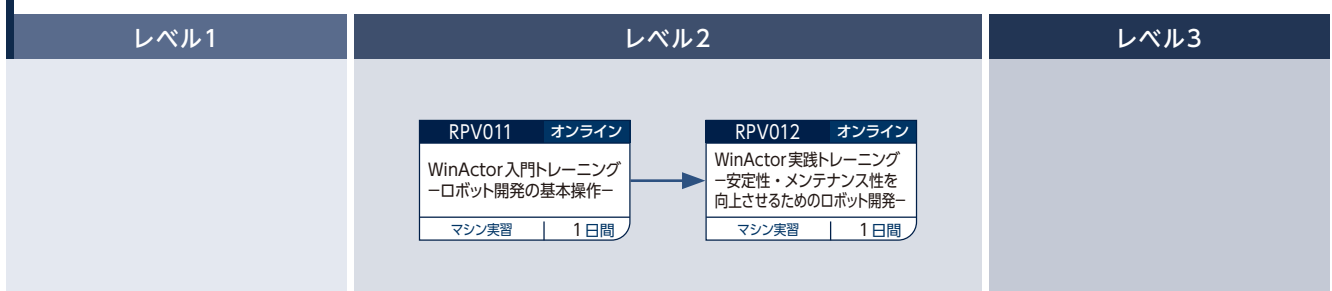
UiPath Studio Xを使用して業務自動化のロボットを開発する方



UiPath Orchestratorをロボットを管理・監視する方



WinActorを使用して業務自動化のロボットを開発する方



オンライン	コースコード	RPV007
	RPA入門 ー概説と操作体験 (Automation Anywhere)ー 【バーチャル・クラスルーム】	
1日間	RPA (Robotic Process Automation)の基礎について学習し、RPA製品 (Automation Anywhere Enterprise)によるロボット開発を体験します。	
到達目標	・RPAの概要や導入事例が説明できる。 ・RPA製品 (Automation Anywhere Enterprise)の概要が説明できる。 ・RPA製品 (Automation Anywhere Enterprise)を使用して基本的な業務自動化ロボットの作成・実行ができる。	
対象者	RPAの導入を検討している方、RPAの基礎から学習したい方。	
前提知識	Microsoft Windowsの操作経験があること。	
内 容	1. RPA概要 2. Automation Anywhere Enterpriseの紹介 3. 業務自動化ロボット開発体験	
受講料	¥66,000	

オンライン	コースコード	RDV005
	Automation Anywhere認定RPAトレーニング (Mastering Bots : Automation 360) 【バーチャル・クラスルーム】	
3日間	RPA (Automation 360)を実際に使用することで、単純なものからやや複雑な業務を自動化するためのボット開発方法について、マシン実習を通して修得します。	
到達目標	・Automation 360のプラットフォーム、アーキテクチャ、コンポーネントについて説明できる。 ・単純なタスク、ボットを作成するためのレコーダー、エディター、さまざまな基本アクションについて説明できる。 ・中高程度の複雑なボットを自身で開発できる。 ・RPAとそのユースケースについて説明できる。	
対象者	RPA製品 (Automation 360)を使用して業務の省力化・自動化をする方。	
前提知識	RPAについて基礎的な知識があること。	
内 容	1. 概要 2. データ入力 3. CSVにデータ抽出 4. Excelにデータ抽出 5. サブタスク、エラーハンドリング 6. ファイル結合	
受講料	¥242,000	

オンライン	コースコード	RPV009
	Automation Anywhereにおける ロボット開発の勘所 【バーチャル・クラスルーム】	
0.5日間	RPAに必要なロボットの安定稼働と品質をテーマに、ロボットの開発・管理・運用という観点でマニュアルでは紹介されないノウハウ (ロボット開発のコツ、安定稼働のための構成)を学習します。	
到達目標	・高品質なロボットの開発ができる。 ・ロボットのエラーから不具合個所の特定ができる。 ・ロボットを安定稼働させることができる。	
対象者	・Automation Anywhereでロボット開発をされる方。 ・Automation Anywhereのシステムを運用管理される方。	
前提知識	・「Automation Anywhere認定RPAトレーニング (Mastering Bots : Automation 360)」コースを修了しているか、または同等の知識があること。 ・Automation Anywhereでロボット開発の経験がある、またはそれと同等の知識があること。	
内 容	1. Automation Anywhereの概要 (おさらい) 2. 初心者によくある勘違い、陥りやすい罠 3. よくあるエラーと解決法 (事例をベースに) 4. 質疑応答 (実際に困っていることに対するQ&A)	
受講料	¥38,500	

オンライン	コースコード	RPV024
	IQ Botトレーニング ーAutomation Anywhereー 【バーチャル・クラスルーム】	
1日間	Automation Anywhere EnterpriseおよびIQ Botを実際を使用することで、非構造データを構造化データに変換しボットにて登録する一連のプロセスについて、マシン実習を通して修得します。	
到達目標	・Automation Anywhere IQ Botのアーキテクチャ、コンポーネントについて説明できる。 ・IQ BotとRPAを使用した連携プロセスを、IQ Botの基本機能を使用し開発できる。 ・IQ Botとそのユースケースについて説明できる。	
対象者	・Automation Anywhereでロボット開発される方。 ・Automation Anywhereでロボットの運用管理される方。	
前提知識	RPAについて基礎的な知識があること。また、「Automation Anywhere認定RPAトレーニング (Mastering Bots : Automation 360)」コースを修了しているか、または同等の知識があること。	
内 容	1. IQ Bot概要 2. IQ Bot設定、開発 3. RPA設定、処理	
受講料	¥88,000	

オンライン	コースコード	RPV002
	UiPath公式速習プログラム入門 ー基本操作ハンズオンー 【バーチャル・クラスルーム】	
1日間	UiPath Studioの基本操作を学習し、UiPathの特長であるセクター、処理の制御方法を理解し、UiPathと業務のRPA化につなげます。	
到達目標	・UiPath Studioの基本操作について理解できる。 ・ワークフロー、UiPath Studio上の処理に対する制御を理解できる。 ・レコーディング機能を使用したワークフローの作成方法について理解できる。 ・ワークフローにおいてアクティビティの操作方法について理解できる。 ・セクターについて理解できる。 ・データスクレイピング機能について理解できる。	
対象者	UiPath Studioによるロボット開発手法を学習したい方。	
前提知識	Microsoft Windowsの基本的な操作経験があること。	
内 容	1. RPA概要 2. UiPath Studioの紹介 3. 制御構造の基礎 4. ワークフローの変更 5. セクターとは 6. レコーディング機能 7. データスクレイピング機能	
受講料	¥49,500	

オンライン	コースコード	RPV003
	UiPath公式速習プログラム実践 ー業務プロセス定義書・ワークフロー開発ー 【バーチャル・クラスルーム】	
2日間	RPA開発までのフェーズごとに必要なことと、業務改善手法の基礎、業務可視化のための業務フロー図の作成を学習します。また、RPA開発においてコミュニケーションの要となる「業務プロセス定義書」の作成、活用方法を学習します。次に、メンテナンス性が高く、効率的なワークフロー開発、Configファイルの概念を学習します。	
到達目標	・業務改善手法の基礎・業務可視化の重要性を理解できる。 ・業務プロセス定義書の作成・活用ができる。 ・ビジネス例外、アプリケーション例外の違いが説明できる。 ・既知のビジネス例外をリストアップできる。 ・RPA化する業務プロセス、RPA化しない業務プロセスを選定できる。 ・メンテナンス性が高く、効率的なワークフロー開発方法の基礎が理解できる。	
対象者	・RPA化対象の業務プロセス定義書の作成方法を修得したい方。 ・メンテナンス性に優れたワークフローの開発方法を修得したい方。	
前提知識	「UiPath公式速習プログラム入門ー基本操作ハンズオンー」コースを修了しているか、または同等の知識があること。	
内 容	1. UiPath公式速習プログラム入門の復習 2. 業務プロセス定義書の活用・作成方法 3. メンテナンス性に優れた安定的なワークフロー開発方法 4. ワークフロー作成演習	
受講料	¥99,000	



マシン実習
マシンを使用しながらの研修



グループ演習
グループ演習を中心とした研修



レクチャ
座学による研修



eラーニング
インターネット接続による自己学習



自習テキスト
自習書による独習

オンライン	コースコード RPV010
	UiPath公式 UiPath StudioX 開発トレーニング 【バーチャル・クラスルーム】 1日間
UiPath StudioXによる業務プロセス自動化について、マシン実習を通して修得します。	
到達目標	・RPAについて理解できる。 ・UiPath StudioXを使用した自動化に適した作業を選別できる。 ・Excel・Outlook・Windows OS上のフォルダーなどを使用した簡単な自動化プロジェクトを開発できる。 ・自動化プロジェクトを実行できる。
対象者	UiPath StudioXによるロボット開発手法を学習したい方。
前提知識	Microsoft Windowsの基本的な操作経験があること。
内 容	1. RPAと私たちの働き方と未来 2. UiPathのRPAツールの紹介 3. Studio Xの自動化に適した業務 4. UiPath StudioXのインストール方法 5. UiPath StudioXのUI 6. 基本操作 7. プロジェクト ノートブック 8. 条件によって処理を変更する方法 9. 繰り返し処理を実行する方法 10. Excel作業の自動化 11. Outlook作業の自動化 12. ファイル・フォルダー操作の自動化 13. ユーザーインターフェイスの自動化 14. データ抽出の自動化 15. 開発のルール 16. 自動化プロジェクトのパブリッシュ方法 17. ロボットによるプロセスの実行方法
受講料	¥49,500

オンライン	コースコード RPV014
	UiPath公式 UiPath Orchestrator 構築・運用トレーニング 基礎編 【バーチャル・クラスルーム】 1日間
UiPath Orchestratorの必要性を理解し、お客さまに導入のメリットを説明するための知識について学習します。また、UiPath Orchestratorを操作することで、UiPath Orchestratorの機能を学習します。	
到達目標	・3つの観点からRPA製品のUiPath Orchestratorの役割を理解し、実際のユースケースで必要な機能・メリットを理解できる。 ・UiPath Orchestratorを実際に操作することで基本機能を理解できる。 ・UiPath Orchestratorの構成を理解し、可用性と拡張性の要件を整理した上で、必要な構成の見積もりができる。
対象者	・UiPath Orchestratorの基礎を学習したい方。 ・UiPath Orchestratorの提案をする方。
前提知識	Microsoft Windowsの基本的な操作経験があること。
内 容	1. UiPath Orchestrator概要 2. UiPath Orchestratorの基本操作(ハンズオン) 3. UiPath Orchestratorの構成 4. UiPath Orchestrator提案ワークショップ
受講料	¥71,500

オンライン	コースコード RPV015
	UiPath公式 UiPath Orchestrator 構築・運用トレーニング 実践編 【バーチャル・クラスルーム】 1日間
RPA製品のUiPath Orchestratorの導入および運用における実践的なスキルについて学習します。	
到達目標	・UiPath Orchestratorの設計・構築・運用に必要な情報を収集し、インフラ設計ができる。 ・UiPath Orchestratorのインフラ構築ができる。 ・UiPath Orchestratorのインフラ構築後の運用に必要な手順を理解し、メンテナンスができる。
対象者	UiPath Orchestratorのインフラを設計・構築・運用する方。
前提知識	「UiPath公式 UiPath Orchestrator構築・運用トレーニング 基礎編」コースを修了しているか、または同等の知識があること。
内 容	1. UiPath Orchestratorのインフラ設計 2. UiPath Orchestratorのインフラ構築 3. UiPath Orchestratorのインフラ運用
受講料	¥71,500

オンライン	コースコード RPV011
	WinActor入門トレーニング ーロボット開発の基本操作ー 【バーチャル・クラスルーム】 1日間
RPAツール「WinActor」の業務を自動化するためのロボット開発(シナリオ作成)について、マシン実習を通して学習します。	
到達目標	・RPAの概要や導入事例が説明できる。 ・WinActorの製品概要が説明できる。 ・WinActorによるロボット開発(シナリオ作成)の基本操作ができる。 ・自動記録機能によりシナリオを作成できる。 ・条件分岐や繰り返し処理を行うシナリオを作成できる。 ・Excel操作を自動化するシナリオを作成できる。 ・Webシステムへのデータ入力を自動化するシナリオを作成できる。
対象者	WinActorによる基本的なロボット開発手法を学習したい方。
前提知識	Microsoft Windowsの基本的な操作経験があること。
内 容	1. RPA概要 2. WinActorの紹介 3. WinActorの主要機能による基本操作
受講料	¥66,000

オンライン	コースコード RPV012
	WinActor実践トレーニング ー安定性・メンテナンス性を向上させるための ロボット開発ー【バーチャル・クラスルーム】 1日間
RPAツール「WinActor」の安定性・メンテナンス性を向上させるためのロボット開発(シナリオ作成)について、マシン実習を通して学習します。	
到達目標	・シナリオのエラー対処ができる。 ・安定性を向上させるためのシナリオ作成ができる。 ・メンテナンス性を向上させるためのシナリオ作成ができる。
対象者	WinActorによる安定性やメンテナンス性に優れたロボット開発(シナリオ作成)手法を修得したい方。
前提知識	「WinActor入門トレーニングーロボット開発の基本操作ー」コースを修了しているか、または同等の知識があること。
内 容	1. RPA・WinActor概要 2. WinActorシナリオ作成の主要機能 3. シナリオのエラー対処 4. 安定性を向上させるためのシナリオ作成 5. メンテナンス性を向上させるためのシナリオ作成
受講料	¥66,000



マシン実習
マシンを使用しながらの研修



グループ演習
グループ演習を中心とした研修



レクチャ
座学による研修



eラーニング
インターネット接続による自己学習



自習テキスト
自習書による独習

デジタル技術 (IoT)

IoTの定義、時代背景、DXとの関わり、システムアーキテクチャ、要素技術(センサ、ネットワーク、データ分析)、代表的ソリューション、業界動向と事例など、IoTを多角的に捉える知識を修得できます。

デジタル技術 (IoT)

レベル1

IOV001	オンライン
IoT 概説	
レクチャ	0.5 日間

レベル2

IOV023	オンライン
IoT 技術解説 —最新技術動向・適用事例編—	
レクチャ	0.5 日間

IOV024	オンライン
IoTシステム技術検定 (基礎検定) 対策講座	
レクチャ	1.5 日間

IOV021	オンライン
IoTシステム技術検定 (中級) 対策講座	
レクチャ	2 日間

IDV003	オンライン
(PDU) IoTコンセプトデザイン —IoTビジネスの発展と自社の新しいIoTサービスを創出する— [アイ・ラーニングライブ配信]	
レクチャ	1 日間

プロセス/プロダクト

UXE007	eラーニング
Hyperledger Fabric 管理	
音声なし 説明文有	35 時間

Renewal

IOE016	eラーニング
IoT 構築をお考えの方必見! 各種無線ネットワークの 特徴と選び方	
音声有 説明文有	2 時間

UXE008	eラーニング
ブロックチェーンの基礎と 日立の取り組み	
音声なし 説明文有	6 時間

IOE013	eラーニング
IoT 技術解説 IoTネットワーク編	
音声なし 説明文有	3 時間

IOE014	eラーニング
IoT 技術解説 5G 編	
音声なし 説明文有	2.5 時間

IOE015	eラーニング
IoT 技術解説 セキュリティ編	
音声なし 説明文有	3 時間

ヒューマンエラー対策 (OT)

New	HSD013	集合
ヒューマンエラー対策研修 基礎コース		
レクチャ		1 日間

New	HSD014	集合
ヒューマンエラー対策研修 ヒアリング & 分析コース		
レクチャ		1 日間

New	HSD015	集合
ヒューマンエラー対策研修 基礎+ヒアリング & 分析コース		
レクチャ		2 日間

New	HSD016	集合
ヒューマンエラー対策研修 仕組みコース		
レクチャ		1 日間

New	HSD017	集合
ヒューマンエラー対策研修 行動コース		
レクチャ		1 日間

※ HSD015は、HSD013とHSD014の2コースを1セットにして提供するコースです。

オンライン	コースコード IOV001
	IoT概説 【バーチャル・クラスルーム】
0.5日間	
IoTの全体像を理解します。	
到達目標	- IoTとは何かを理解できる。 - IoTのシステム構成を理解できる。 - 各社のIoTの動向を理解できる。 - IoTの技術的なポイントを理解できる。
対象者	IoTを適用するSE、IoT関連製品を開発する初級技術者の方。
前提知識	特に必要としません。
内 容	1. IoTとは 2. IoTシステムと関連技術 3. IoT技術動向 4. 各社の動向
受講料	¥20,900

オンライン	コースコード IOV023
	IoT技術解説 —最新技術動向・適用事例編— 【バーチャル・クラスルーム】
0.5日間	
IoTを取り巻く最新の業界・技術動向を学習します。また、顧客提案に役立つ豊富なIoT最新事例を紹介します。	
到達目標	- IoT技術の動向を理解することができる。 - IoT技術の最新の適用例を理解することができる。 - 他社ベンダの動向を理解することができる。
対象者	IoTを適用するSE、IoT関連製品を開発する初級技術者の方。
前提知識	「IoT概説」コースを修了しているか、または同等の知識があること。
内 容	1. IoTを取り巻く最新の業界・技術動向 2. 最新事例、ソリューションの紹介(マクニカ) (23年度のテーマ例) 次世代匿名化技術、IoTデータストリーム基盤、組込ソフトウェア・ライセンス/脆弱性管理、OTセキュリティ
受講料	¥28,600

オンライン	コースコード IOV024
	「IoTシステム技術検定(基礎検定)」対策講座 【バーチャル・クラスルーム】
1.5日間	
IoTの提案・企画を今後行うSE/営業に対して、「IoTシステム全体像とその仕組み」、「出題ポイントの解説」、「模擬試験」を使用し、IoTに関する基礎知識(考え方・用語)を身に付ける力を伝授します。なお、このコースはMCPC主催「IoTシステム技術検定 基礎検定」についての対策講座です。	
到達目標	「IoTシステム技術検定(基礎検定)」に合格できる技術力を修得する。 - IoTシステムの概要、技術的なキーワードが理解できる。
対象者	- SE/営業の若年層の方。 - これからIoTに携わる業務を行うSE/営業の方。
前提知識	特に必要としません。
内 容	1. 出題範囲と傾向、出題トピックの解説 (1)IoTシステム構築 (2)センサ・アクチュエータ (3)IoTデータ活用(ビッグデータ・AI) (4)IoTセキュリティ (5)IoTシステムプロトタイピング (6)ネットワーク (7)DX
受講料	¥49,500

オンライン	コースコード IOV021
	「IoTシステム技術検定(中級)」対策講座 【バーチャル・クラスルーム】
2日間	
IoT関連業務に携わっている方を対象に、模擬試験などを活用して、検定合格に必要な技術を効率的に修得していただきます。なお、このコースはMCPC主催「IoTシステム技術検定 中級検定」についての対策講座です。	
到達目標	MCPC主催「IoTシステム技術検定(中級)」に合格できる技術力を修得できる。
対象者	IoTシステム構築に関連するSE/技術者の方。
前提知識	IoT関連業務(システム構築、製品開発など)に携わっていること。
内 容	1. 試験の概要 2. IoTシステム構築と構築技術 (1)IoTシステムアーキテクチャ (2)IoTサービスプラットフォーム 3. センサ/アクチュエータと通信方式 (1)IoTデバイス (2)ネットワーク (3)プロトコル 4. AI分析とデータ活用 (1)ビッグデータ分析技術 (2)IoTデータ活用事例 5. セキュリティ対策とプライバシー保護 (1)セキュリティ対策 (2)情報セキュリティと法制度 6. IoTのプロトタイピング (1)プロトタイピング
受講料	¥92,400

eラーニング	コースコード IOE016	Renewal
	<eラーニング> IoT構築をお考えの方必見! 各種無線ネットワークの特徴と選び方	
2時間		
5Gをはじめとする、さまざまな無線ネットワーク技術が発信されています。IoTを用いたコトづくり現場では無線ネットワークの仕様と現場の事情を鑑みて、適切なネットワークを選択する必要があります。このコースではそういった無線ネットワークの要点を踏まえつつ、選択するためのポイントを学びます。		
到達目標	- 広域無線(LTE、5G)やLPWA、狭域無線(Wi-Fi、BLE、他)などの無線ネットワークの基本技術を説明できる。 - IoTに無線通信ネットワークを適用する現場において、適切なネットワーク技術を選択するためのポイントを説明できる。	
対象者	- IoTをお客さまに提案するSEの方。 - 無線ネットワークを使った開発者やSEの方。 - IoTでDX推進を担っているご担当者様。 - IoTの設備を持つ企業のSEの方。	
前提知識	「IoT概説」コースを修了しているか、または同等の知識があること。	
内 容	1. IoTを取り巻くネットワークの基本 (1)各種無線規格比較 など 2. 各無線ネットワーク技術の概要 (1)ワイヤレス通信(LPWA、狭域・近接) ・LPWA: Wi-Fi 802. 11ah(Wi-Fi HaLow(TM)) (2)ワイヤレス通信(広域)5Gの特長 (3)5Gのネットワーク基礎技術 ・5Gネットワークの基本構成 ・4G LTEと5Gの比較 ・3GPPリリース16~18の解説 3. IoTコトづくりにおける無線ネットワークの選び方 (1)IoTネットワークの基本設計について (2)ネットワーク構成(トポロジー) (3)IoTネットワークにおけるエッジデバイスの差別化ポイント 4. 事例紹介	
受講料	¥16,500	

eラーニング	コースコード IOE013
	<eラーニング> IoT技術解説 IoTネットワーク編
3時間	
IoTネットワークの構築に必要な基本知識(電波特性・関連法令・広域ネットワーク、エリアネットワーク)とともに、LPWAや5Gを使用したネットワーク、セキュリティについて学習します。	
到達目標	- IoT広域ネットワークで使用される技術について理解できる。 - IoTエリアネットワークで使用される技術について理解できる。 - IoTネットワークを構築するための関連知識について理解できる
対象者	IoTを適用するSE、IoT関連製品を開発する初級技術者の方。
前提知識	「IoT概説」コースを修了しているか、または同等の知識があること。
内 容	1. 無線関連の基礎知識 (1)電波特性 (2)関連法令 (3)その他 2. 広域ネットワーク技術 (1)LPWAのシステム構成 LoRa, Sigfox, NB-IoT等 (2)5Gのシステム構成 3. エリアネットワーク技術 (1)Wi-Fi (2)その他 ZigBeeなど 4. ネットワークセキュリティ技術概要
受講料	¥12,100



マシン実習
マシンを使用しながらの研修



グループ演習
グループ演習を中心とした研修



レクチャ
座学による研修



eラーニング
インターネット接続による自己学習



自習テキスト
自習書による独習

eラーニング	コースコード	IOE014
 <eラーニング> IoT技術解説 5G編 2.5時間		
IoTシステム構築・関連製品の企画・構築を行う方を対象に、高速、低遅延の無線ネットワークとして、各種IoTシステムやコネクテッドカーへの適用が進む5Gの構成と機能を学習します。		
到達目標 5Gを使用したIoTシステムの構築について説明できる。		
対象者 IoTを適用するSE、IoT関連製品を開発する初級技術者の方。		
前提知識 「IoT概説」コースを修了しているか、または同等の知識があること。		
内 容 1. 5Gとは (1) 5Gとは (2) 4G (LTE) や既存LPWA (Sigfox など) との異なり (3) 今後の適用 2. 5G詳細技術 (1) フェーズ1 関連技術 (2) フェーズ2 関連技術 3. IoTへの適用 (1) 自動車関連 (コネクテッドカー・オートノモスカー) (2) 医療関連 (3) 製造関連 4. 関連事項 (1) 3GPP や業界の動向 (2) ローカル5G		
受講料 ￥12,100		

eラーニング	コースコード	IOE015
 <eラーニング> IoT技術解説 セキュリティ編 3時間		
IoTシステムでのセキュリティ適用のポイントと最新のセキュリティ製品を学習します。IoTシステムへのセキュリティ適用のポイントと関連セキュリティ製品を学習します。		
到達目標 ・IoTでのセキュリティの重要性を説明できる。 ・IoTでのセキュリティの考え方を説明できる。 ・IoTシステムに即したセキュリティを提案できる。		
対象者 IoTを適用するSE、IoT関連製品を開発する初級技術者の方。		
前提知識 「IoT概説」コースを修了しているか、または同等の知識があること。		
内 容 1. IoTシステムの概要 2. IoTシステムへのセキュリティの必要性 3. IoTシステムのセキュリティ対策 4. 代表的な業種のセキュリティ対策 5. その他		
受講料 ￥12,100		

eラーニング	コースコード	UXE007
 <eラーニング> Hyperledger Fabric管理 35時間		
このコースでは、Hyperledger Fabricネットワークの理解と、チェーンコードの管理と対話、ピアの管理、基本的なCALEベルの機能の操作方法について学びます。Hyperledger Fabricのネットワークボロジ、チェーンコードの操作、IDの管理、アクセス許可、コンポーネントのログを構成する方法と場所などを理解できます。Certified Hyperledger Fabric Administrator (CHFA) 認定資格の対策コースとして最適です。		
到達目標 ・Hyperledger Fabricのネットワークボロジを説明できる。 ・チェーンコードの操作、IDの管理、アクセス許可、コンポーネントのログを構成する方法と場所を説明できる。 ・Certified Hyperledger Fabric Administrator (CHFA) 認定資格を取得する知識を高めることができる。		
対象者 ・Hyperledger Fabric環境の管理方法について詳しく学びたいという方。 ・管理および開発のバックグラウンドを持つ方。		
前提知識 Linuxコマンドライン、bash、Dockerとコンテナ、NoSQL、CouchDB、ブロックチェーンと分散型台帳の基本的な知識があること。		
内 容 1. コース紹介 2. ブロックチェーンと分散台帳テクノロジー 3. Hyperledger Fabricの概要 4. メンバーシップサービス、MSP、およびチャネル 5. 認証局の詳細 6. Hyperledger Fabric トランザクション 7. トランザクションのライフサイクル 8. ネットワーク作成資産 9. チェーンコードのライフサイクルとプライベートデータ 10. サービス ディスカバリ 11. 診断とトラブルシューティング		
受講料 ￥36,300		

eラーニング	コースコード	UXE008
 <eラーニング> ブロックチェーンの基礎と日立の取り組み 6時間		
ブロックチェーンは、暗号資産（仮想通貨）のみならず、金融・物流・ヘルスケアなど多くの産業分野での利活用が広がっています。このコースでは、ビットコインとHyperledger Fabricを中心に、ブロックチェーンの基本技術やアーキテクチャについて解説します。また、ブロックチェーンに関する日立独自の取り組みと活用事例を紹介します。		
到達目標 ・ブロックチェーンの概要を説明できる。 ・ブロックチェーンに関する基本アーキテクチャを説明できる。 ・ブロックチェーンに関する日立の取り組みと活用事例を説明できる。		
対象者 ブロックチェーンに関する技術全般を知ること、ビジネスに活用するヒントを得たい初級システムアーキテクト、ソフトウェア開発者の方。		
前提知識 特に必要としません。		
内 容 1. ブロックチェーンの概要 (1) ビットコインとの関係性 (2) ブロックチェーンを支える基礎技術 (3) ブロックチェーンの価値と適用が期待される分野 (4) よくある質問 2. ブロックチェーンの代表的な基盤の特長と違い (1) 代表的な基盤と選択方法 (2) ビットコインのアーキテクチャ (3) Hyperledger Fabricのアーキテクチャ 3. ブロックチェーンに対する日立の取り組みと活用事例 (1) Hyperledgerコミュニティへの参画 (2) 日立の提供するソリューション・サービスと活用事例 4. 補足情報 (1) 日立以外での活用事例 (2) 関連サイトの紹介		
受講料 ￥19,800		

集合	コースコード	HSD013	New
 ヒューマンエラー対策研修 基礎コース 1日間			
ヒューマンエラーによる事故が発生したとき、「当事者の責任か。組織の責任か」と真っ先に論じるようでは、残念ながら事故や不具合をなくすることはできません。なぜ、間違いは起きるのか。人間特性の理解が、ヒューマンエラー対策の第一歩です。そして、ヒューマンエラーの背後にある「誰でも共通に陥るであろう要因」を探り出して、対策を講じていくことが重要です。ANAや航空業界の事例をベースに、明日の業務にすぐに活用できる「ヒューマンエラー対策」を学びます。このコースでは、人間にとってエラーは避けられないものであることを体感したうえで、事故が起こる仕組みを理解します。現場の方から経営層まで、すべての方にヒューマンエラー対策の基礎的な内容をわかりやすく体系的にお伝えします。クイズや演習を含む座学、事例を用いた実習（ケーススタディ）時はグループワークで対応。ヒューマンエラー対策すべての土台となる“大切にしたい考え方”、“効果的なヒューマンエラーの防止方法”を学び、ケーススタディのワークで振り返りを行います。講師陣は全員整備部門出身者で、自らがヒューマンエラーに関する実務を体験し、見聞きしているからこそ、実際に起きた事例や経験した事例をより正確かつ真実に説明することができます。だから航空業界の事例であっても分かりやすく、受講者の皆様は自分の職場や事象に置き換えて考えることができるのです。			
到達目標 ・散発的であやふやになりがちなヒューマンエラー対策の基礎知識を、体系立てて具体的に学ぶことができる。 ・「エラーは人間の脳の情報処理過程で発生する」ことを学び、ヒューマンエラーをゼロにすることはできないことを理解できる。 ・事故や不具合の要因は、個人の問題だけでなく組織など周囲を取り巻く環境にあることを理解できる。（SHELモデル） ・ケーススタディでの学習では、事故や不具合は複数のヒューマンエラー等が連鎖して発生すること、また、どこかでこのエラーチェーンを切ることで事故や不具合を防止できることを理解できる。			
対象者 新入社員、中堅社員、管理監督職、安全品質担当者、経営層まで事故再発防止を考えるすべての方。 ※同業他社（研修会社）の方のご受講はご遠慮いただいております。			
前提知識 特に必要としません。			
内 容 1. はじめに 2. 人はなぜエラーを起こすのか（人間特性によるエラー／人を取り巻く環境によるエラー／バイオリレーション） 3. ヒューマンエラー対策の概念（ハイソリックの法則／エラーチェーン／SHELモデルなど） 4. ヒューマンエラー防止法（エラートレランス／エラーレジスタンスなど） 5. ケーススタディ			
受講料 ￥52,800			

集合	コースコード	HSD014	New
 ヒューマンエラー対策研修 ヒアリング&分析コース 1日間			
事故再発防止の第一歩は状況把握で、事故当事者と協力しながら人の心理（人間特性）を含めた状況を把握する「ヒアリング」です。次に把握した事故情報を適切に分析し、一つひとつに対策を当てはめていく作業「エラー分析」が必要です。事故や不具合に関わる当事者へのヒアリングの目的・意義を理解したうえで、ヒアリングの難しさを体験する実践的な実習を行います。また、ヒアリングから得られた貴重な情報をもとに、エラーチェーンとSHELモデルを使用して、事故や不具合の要因分析と対策の立案を行い、実際に活かせる事故再発防止の管理手法を習得します。事故や不具合の要因分析と対策の立案を行い、実際に活かせる事故再発防止の管理手法を習得します。（ヒアリング⇒DVD視聴・実習／事故分析⇒グループワーク）講師陣は全員整備部門出身者で、自らがヒューマンエラーに関する実務を体験し、見聞きしているからこそ、実際に起きた事例や経験した事例をより正確かつ真実に説明することができます。だから航空業界の事例であっても分かりやすく、受講者の皆様は自分の職場や事象に置き換えて考えることができるのです。<注意> 前提コース「ヒューマンエラー対策研修 基礎コース」の受講が必須条件です。（受講必須 4時間以上）			
到達目標 ・事故や不具合が発生した際には、当事者からヒューマンエラーを引き起こしたあらゆる要因を聞き出すことが、事故や不具合の再発防止にはとても重要であることを理解する。 ・ヒアリングの具体的な手法について、ビデオ視聴とロールプレイを通じて習得する。 ・エラーチェーンとSHELモデルを使用する事例を用いた実習では、事故や不具合の要因分析と対策の立案を行い、今後の実務で活かせる再発防止の手法を習得する。			
対象者 ANAの事故再発防止の管理手法を取り入れようとお考えの経営者の方、管理監督者、現場リーダーの方など日々事故再発防止に取り組まれている方。 ※同業他社（研修会社）の方のご受講はご遠慮いただいております。			
前提知識 前提コース「ヒューマンエラー対策研修 基礎コース」の受講が必須条件。（受講必須 4時間以上）			
内 容 1. 事故・不具合の再発防止管理手法 2. ヒアリングの基礎と実習 3. エラーチェーン分析の実践			
受講料 ￥58,300			



マシン実習
マシンを使用しながらの研修



グループ演習
グループ演習を中心とした研修



レクチャ
座学による研修



eラーニング
インターネット接続による自己学習



自習テキスト
自習書による独習

集合	コースコード HSD015	New
 レクチャ 2日間	ヒューマンエラー対策研修 基礎+ヒアリング&分析コース	
ANA整備部門が1997年から導入し、現在も部門全員が継続して受講している「ヒューマンファクターズ訓練」。この訓練を、どのような業種業態の皆様にもご活用いただけるプログラムにカスタマイズした研修です。ANAのヒューマンエラー対策の全体像を、2日間でご理解いただきます。エラーの影響をコントロールし、辛い思いをする仲間を出さないために、貴社の安全文化醸成のお手伝いをいたします。ヒューマンエラーやヒューマンファクターズ、事故が発生する仕組みとその対策、航空業界の安全対策など、濃密な内容とすぐに実務に活かせる分かりやすさが好評です。1日目：基礎コース⇒クイズや演習を含む座学、ケーススタディ時はグループワーク 2日目：ヒアリング⇒DVD視聴実習／分析⇒グループワーク 講師陣は全員整備部門出身者で、自らがヒューマンエラーに関する実務を体験し、見聞しているからこそ、実際に起きた事例や経験した事例をより正確かつ真実に説明することができます。だから航空業界の事例であっても分かりやすく、受講者の皆様は自分の職場や事象に置き換えて考えることができるのです。このコースは「ヒューマンエラー対策研修 基礎コース」と「ヒューマンエラー対策研修 ヒアリング&分析コース」をセットにしたプログラムです。		
到達目標	・ 散発的であやふやになりがちなヒューマンエラー対策の基礎知識を、体系立てて具体的に理解できる。 ・ 現在取り組んでいる施策の成果を上げるために何が必要なのかを見極められるようにし、さらに新しい施策に対して、どのように取り組むべきかを理解できる。	
対象者	中堅社員、管理監督職、安全品質担当者、経営層事故および不具合発生時にヒアリングを担当する方。 ※同業他社(研修会社)の方のご受講はご遠慮いただいております。	
前提知識	特に必要としません。	
内 容	1. はじめに 2. 人はなぜエラーを起こすのか 3. ヒアリングの基礎と実習 4. エラーチェーン分析の実践	
受講料	¥88,000	

集合	コースコード HSD016	New
 レクチャ 1日間	ヒューマンエラー対策研修 仕組みコース	
ヒューマンエラーの防止を、現場・個人任せにしていませんか？エラーを防ぐには、エラーを起こさない「仕組み」が重要であることを具体例とワークを交えてお伝えします。安全・安心な組織になっていくためには「確かな仕組み」と「誠実な行動」の両輪が必要です。多くのヒューマンエラーは現場で発生していますが、それはエラーをした個人の問題だけではなく、エラーを起こしやすい仕組みそのものに要因がある場合があります。現場がエラーを起こさないための仕組み作り(未然防止策)のポイントと、安全・安心な職場作りに不可欠なリスク管理と、安全文化の醸成に必要な要素についてお伝えします。ANA整備部門の中で、現場と一緒に「仕組み(未然防止策など)」を作ってきた講師陣の経験をもとに作られた実践的な内容です。ANAグループや他業界での具体例の紹介、実際の手順書作りのワーク等を通じてヒューマンエラーを「仕組み(未然防止策など)」で防ぐ重要をお伝えするとともにそのベースとなる「リスク管理」や「安全文化」についてもお伝えしていきます。		
到達目標	・「仕組み」を作る担当者が、ヒューマンエラーを防ぐ重要な力を握っていることを認識し、自らの役割の大切さを学ぶ。 ・ヒューマンエラーは、現場で発生します。しかしその要因は、「仕組み」を作る担当者(管理・計画者)によって作り出されていることが多くあるため、「仕組み」を作る担当者が「仕組み」に欠陥を入れないことが重要であることを理解する。 ・ヒューマンエラーを起こしにくい様々な「仕組み(未然防止策)」を具体例やワークを交えて習得する。 ・ヒューマンエラーの防止には、「仕組み」と「行動」の両輪が必要でどちらが欠けてもヒューマンエラーを防止できないことを学ぶ。	
対象者	「ヒューマンエラー対策研修 基礎コース」の修了者に限ります。第一線で従事される方や顧客対応する方などを支え、手順書作りや職場の仕組み作りなどに携わる方や現場管理層の方。 ※同業他社(研修会社)の方のご受講はご遠慮いただいております。	
前提知識	「ヒューマンエラー対策研修 基礎コース」を修了済み(受講必須 2時間以上)	
内 容	1. はじめに 2. 安全文化を構成する四つの要素 3. エラーを起こさない仕組みづくり	
受講料	¥58,300	

集合	コースコード HSD017	New
 レクチャ 1日間	ヒューマンエラー対策研修 行動コース	
エラーに強い組織になっていくためには「確かな仕組み」と「誠実な行動」の両輪が必要です。事故や不具合の要因に多く見られる「やるべきことをやらなかった」「ルールを守らなかった」「コミュニケーションに不足があった」などの行動に対し、作業者一人ひとりの意識の向上による行動変容を促します。さらに効果的なコミュニケーションスキル、対人関係、リーダーシップ能力を習得しエラーに強いチームづくりの実践を学んでいただきます。一人ひとりの責任ある誠実な行動が、不具合の防止につながることを理解し、行動変容するきっかけをつくります。座学と演習、グループディスカッションで構成されており、事故や不具合の要因に多く見られる「誠実な行動の欠如」に対し、作業者一人ひとりの意識の向上による行動変容とエラーに強いチーム（組織）をめざします。普段の業務では交流の少ない、他業種の方々と意見交換できることも好評です。講師陣は全員整備部門出身者で、自らがヒューマンエラーに関する実務を体験し、見聞しているからこそ、実際に起きた事例や経験した事例をより正確かつ真実に説明することができます。だから航空業界の事例であっても分かりやすく、受講者の皆様は自分の職場や事象に置き換えて考えることができるのです。		
到達目標	・ チームづくりの基本は、チームメンバーの責任ある行動と人的リソースの活用であることを理解できる。 ・ 職場のルール（規則・決まり）との向き合い方とルール違反の怖さを再確認し、ルール違反は絶対に見逃さない強い気持ち強化できる。 ・ エラーに強いチームになるための3つのスキル（コミュニケーション・リレーションシップ・リーダーシップ）について、演習を通じて習得する。 ・ 「個の力」を高め、一人ひとりの「行動の質」を高めることと、効果的なコミュニケーションスキル、対人関係のありかた、リーダーシップ能力を習得することで、エラーに強いチームづくりを実践するための行動意欲を強化できる。	
対象者	「ヒューマンエラー対策研修 基礎コース」の修了者に限ります。第一線で仕事に従事されている方、事故再発防止を日々現場で実践されている方、現場のリーダーの方。 ※同業他社（研修会社）の方のご受講はご遠慮いただいております。	
前提知識	「ヒューマンエラー対策研修 基礎コース」を受講済みであること。（受講必須 2時間以上）	
内 容	1. 行動の質を高めるために 2. 人的リソースの活用 3. 良いチームを作るために	
受講料	¥58,300	

**マシン実習**

マシンを使用しながらの研修

**グループ演習**

グループ演習を中心とした研修

**レクチャ**

座学による研修

**eラーニング**

インターネット接続による自己学習

**自習テキスト**

自習書による独習

各種研修サービスに関するお問い合わせ

地 区	T E L	F A X
東 京	03-5471-8962	03-5471-2564
大 阪	06-4797-7360	06-4797-7361
名 古 屋	052-263-0051	052-261-8276
広 島	082-546-6172	082-546-6173
福 岡	092-844-7522	092-844-7580

日立講習会お問い合わせ窓口 ▶ <https://www.hitachi-ac.co.jp/inquiry/index.html>