

2019.4 – 2019.9

コースフロー / コースカリキュラム

アプリケーション開発

システム開発 / アプリケーション開発を
行うために必要な技術が修得できます。

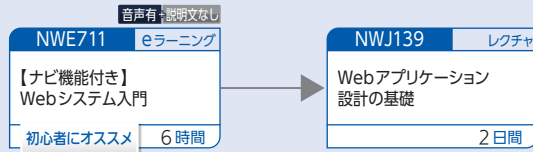
<https://www.hitachi-ia.co.jp/>

日立インフォメーションアカデミーホームページ

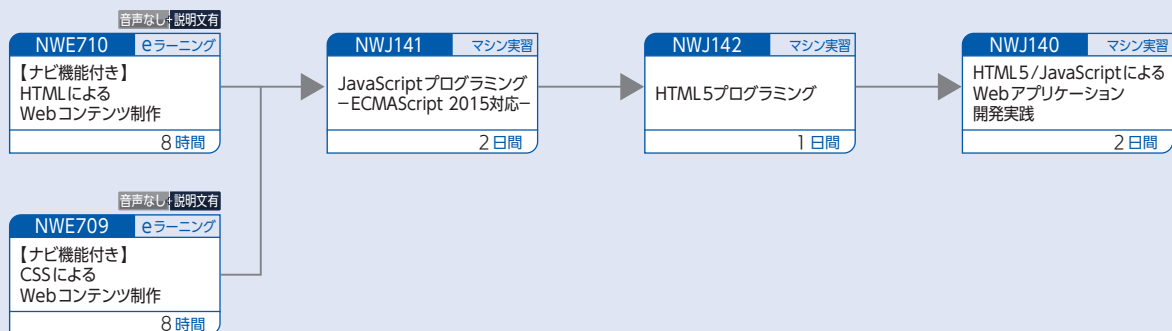
Web アプリケーション

各種プログラミング言語を使用したWebアプリケーションの開発技術が修得できます。

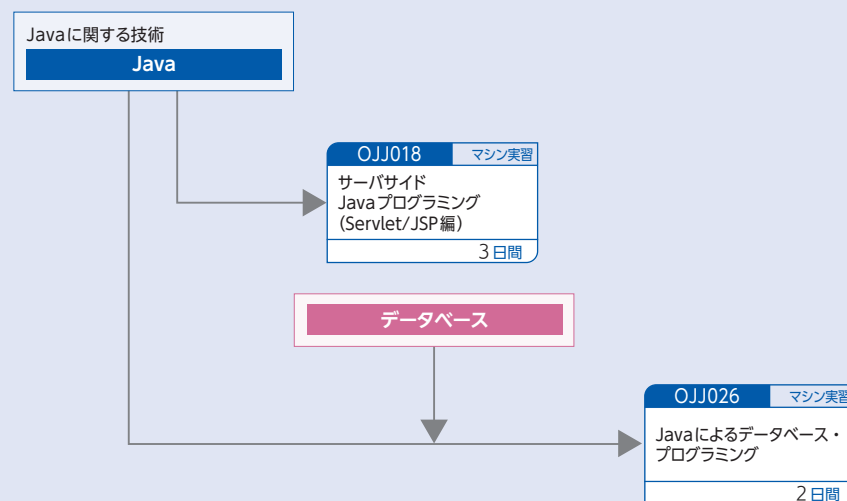
● Webアプリケーションの開発技術について幅広く知りたい方



● Webコンテンツを制作する方



● Java EEテクノロジーのトレーニング (サーバサイド・テクノロジーを使用してアプリケーションを開発する方)



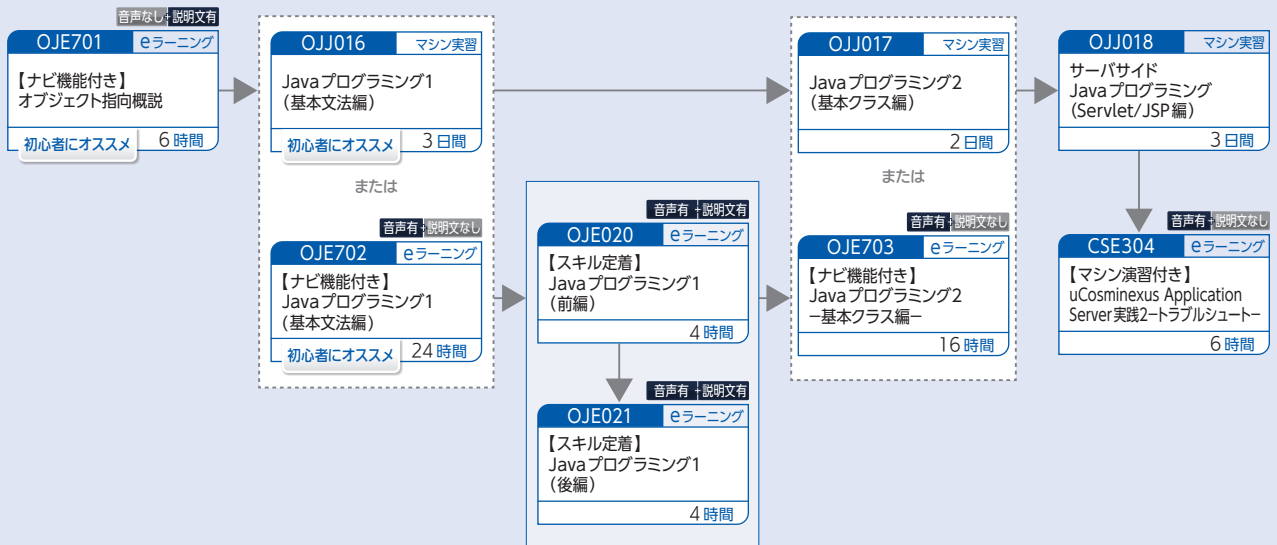
音声有・説明文有 : 学習の説明画面とナレーション(説明テキスト)で学習するタイプのeラーニングです。音声の再生環境がなくても学習できます。

音声有・説明文なし : 収録した講義画面と講師の音声で学習するタイプのeラーニングです。音声の再生環境が必須となります。

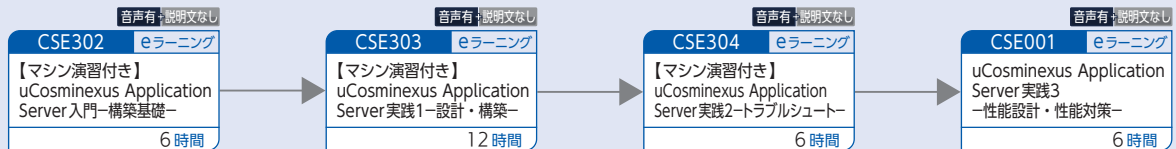
音声なし・説明文有 : 学習の説明画面と説明テキストで学習するタイプのeラーニングです。音声の再生環境がなくても学習できます。

初心者におすすめ : コンピュータ未経験の方が前提知識なく学習できる当該分野の最初のコースです。

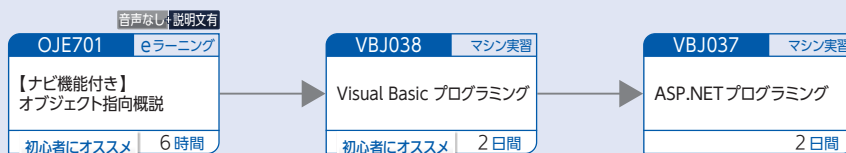
● uCosminexus Application Serverを使用してWebアプリケーションの開発をする方



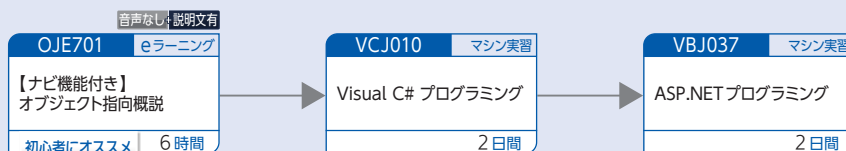
● uCosminexus Application Serverを使用したWebシステムの性能設計・性能対策をする方



● Visual Basicを使用してWebアプリケーションを開発する方



● Visual C#を使用してWebアプリケーションを開発する方




音声有・説明文有：学習の説明画面とナレーション（説明テキスト）で学習するタイプのeラーニングです。音声の再生環境がなくても学習できます。

音声有・説明文なし：収録した講義画面と講師の音声で学習するタイプのeラーニングです。音声の再生環境が必須となります。

音声なし・説明文有：学習の説明画面と説明テキストで学習するタイプのeラーニングです。音声の再生環境がなくても学習できます。

初心者におすすめ：コンピュータ未経験の方が前提知識なく学習できる当該分野の最初のコースです。

NWE711 共通

 **<eラーニング>【ナビ機能付き】Webシステム入門**

平均6時間

Webシステムの構成要素と代表的なアプリケーション開発技術を学習します。加えて、開発時における留意点を学習します。

到達目標

- Webシステムにおけるクライアントとサーバの役割を説明できる。
- Webシステムにおけるサーバの種類と代表的な製品を説明できる。
- Webシステムにおける開発時の留意点を説明できる。

対象者

- これからWebシステムを構築、管理する方。
- これからWebアプリケーションを開発する方。

前提知識 特に必要としません。


内容

- Webシステムを取り巻く環境
- 構成要素と動作イメージ
- システム構成
- アプリケーションの実装技術
- 開発時の留意点
- 修了試験

備考

- 終了日は9月30日になります。
- 収録した講義画面と講師の音声で学習するタイプのコースです。(音声の再生環境が必須です。)
- このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。
- お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。

NWJ139 共通

 **Webアプリケーション設計の基礎**

2日間

Webアプリケーション開発に関わるに当たり、設計の観点からの基本的な知識や留意点を学習する入門コースです。ユーザビリティ向上と実装難易度をふまえた画面設計、開発効率や保守性を考慮したフレームワークの必要性、実行効率向上のためのデータと画面設計の対応について学習します。

到達目標

- Webシステムの画面設計時に、ユーザビリティ向上にあたっての留意点を説明できる。
- 保守性、開発効率をふまえたフレームワーク導入の意義を説明できる。

対象者 これからWebアプリケーション開発に関わる方。

前提知識 【【ナビ機能付き】Webシステム入門】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

- Webシステム概要
 - サーバ/クライアント
- Webアプリケーションの設計とは
 - 設計フェーズの確認・機能要件/非機能要件
- 画面設計
 - ユーザビリティへの配慮
 - ウィンドウサイズ/スクロールバー/画面部品/画面遷移
- プログラムの設計
 - フレームワークの利用・セッション管理
- データ設計
 - 画面設計との整合性
- 多様化するクライアントの役割
 - 非同期通信、多様なデータ形式

備考

- このコースは、9:30~16:30の開催とさせていただきます。
- このコースの内容は、予告なく変更になる場合があります。

NWE709 コンテンツ

 **<eラーニング>【ナビ機能付き】CSSによるWebコンテンツ制作**

平均8時間

CSSを用いたスタイルシートの効果的な指定方法を学習します。

到達目標 CSSを使ってWebコンテンツ(画面レイアウト)を作成できる。

対象者 JavaScriptやWebアプリケーション開発技術を学習する前提として、CSSを学ぶ方。

前提知識 ・【【ナビ機能付き】HTMLによるWebコンテンツ制作】eラーニングコースを修了しているか、または同等の知識をお持ちの方。
・Microsoft Windowsの基本的な操作経験があること。


内容

- CSSの概要
- CSSの基本文法
- CSSの主要なプロパティ
- 修了試験

備考

- 終了日は9月30日になります。
- 説明の画面と説明テキストで学習するタイプのコースです。(音声の再生環境がなくても学習できます。)
- このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。
- お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。
- HTML5によるWebコンテンツ作成については「HTML5プログラミング」コースにてご案内しています。

NWE710 コンテンツ

 **<eラーニング>【ナビ機能付き】HTMLによるWebコンテンツ制作**

平均8時間

HTMLによるリンク、テーブル、フォームなどを用いたWebコンテンツの作成方法を学習します。

到達目標

- HTML、スタイルシートの基礎を説明できる。
- リンク、マルチメディアデータ、テーブル、フォームを用いたWebコンテンツをHTMLで作成できる。

対象者 JavaScriptやWebアプリケーション開発技術を学習する前提として、HTMLを学ぶ方。

前提知識 Microsoft Windowsの基本的な操作経験があること。


内容

- HTMLの概要
- HTMLの基本文法(テーブル・フォーム・リンク等)
- HTMLの主要な要素
- 修了試験

備考

- 終了日は9月30日になります。
- 説明の画面と説明テキストで学習するタイプのコースです。(音声の再生環境がなくても学習できます。)
- このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。
- お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。
- HTML5によるWebコンテンツ作成については「HTML5プログラミング」コースにてご案内しています。

NWJ141 コンテンツ

 **JavaScriptプログラミング—ECMAScript 2015対応—**

2日間

JavaScriptの基本文法と、DOM、イベント、ライブラリ使用方法、Ajaxについて学習します。従来の文法だけでなく、ECMAScript 2015からの文法・機能についても学習します。さらに演習を通して、JavaScriptを使用したアプリケーション開発の方法を学習します。

到達目標

- JavaScriptの特徴を説明できる。
- JavaScriptのライブラリを用いたアプリケーション開発ができる。
- DOMの概要を説明できる。
- Ajaxの概要を説明できる。

対象者 JavaScriptによるアプリケーション開発に携わる方。


前提知識 【【ナビ機能付き】HTMLによるWebコンテンツ制作】および【【ナビ機能付き】CSSによるWebコンテンツ制作】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。プログラミング経験があること。

内容

- JavaScript概要
- JavaScriptの基本文法
- DOM
- JavaScriptのイベント
- JavaScriptのライブラリ
- JavaScriptとAjax

備考 このコースは、9:30~17:00の開催とさせていただきます。

NWJ142 コンテンツ

 **HTML5プログラミング**

1日間

HTML5の概要を知り、マシン実習を通してHTML5の使用方法を学習します。

到達目標

- HTML5の各規格の概要を説明できる。
- HTML5の新機能の概要を説明できる。

対象者 HTML5によるアプリケーション開発に携わる方。

前提知識 「JavaScriptプログラミング—ECMAScript 2015対応—」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

- HTML5概要
- HTML5によるマークアップ
 - HTML5の基本文法
 - HTML5で廃止になった要素
 - HTML5の新要素
 - 演習
- HTML5のAPI
 - ドラッグ&ドロップAPI
 - FileAPI
 - WebSocketAPI
 - WebWorkersAPI
 - ServiceWorkerAPI
 - WebStrageAPI
 - HistoryAPI
 - 演習
- HTML5関連技術

備考 このコースは、9:30~17:00の開催とさせていただきます。

NWJ140 コンテンツ

**HTML5/JavaScriptによる
Webアプリケーション開発実践**

2日間

HTML5、JavaScriptを用いたWebアプリケーションの設計と実装を学習します。設計演習では、テキストで紹介した技術だけでなくインターネットを用いた自主的な技術調査も実施し、適用技術を各自で検討します。また、検討結果を共有し、与えられた要件をどのように実現するかといった観点で議論します。実装演習では、各自の設計を実際に実装することで、選択した各技術に対する理解を深めます。

到達目標 HTML5、JavaScriptの技術を組み合わせ、Webアプリケーションの設計と実装ができる。

対象者 ITエンジニア職、若手・中堅の方でHTML5、JavaScript等の技術を組み合わせるWebアプリケーションを開発したい方。

前提知識 「JavaScriptプログラミング-基礎からAjaxまで-」および「HTML5プログラミング」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. Webアプリケーションの変遷
2. サンプルプログラムの確認
3. 設計演習
 - (1) 要件の確認
 - (2) アーキテクチャ、実装技術の調査検討
 - (3) 検討結果の共有
4. 実装演習
 - (1) プログラミング
 - (2) 成果物の共有

備考

- ・このコースは、9:30～17:00の開催とさせていただきます。
- ・このコースの内容は、予告なく変更になる場合があります。



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



演習環境
職場・自宅などでのマシン演習環境を使用した自己学習



研修室自習型
研修室でのマシン演習環境を使用した自己学習



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
自習書による自己学習

スマートデバイス

スマートデバイスをビジネスに活用するための基礎知識や、アプリケーションを設計開発する技術が修得できます。

● スマートデバイスの導入を検討する方

音声有 説明文なし

NWE029 eラーニング

スマートデバイス
活用システムの提案概説

3 時間

● スマートデバイスに対応したWebアプリケーションを設計する方

NWJ144 マシン実習

スマートフォンの特性を
踏まえたWebアプリケーション
設計の考え方

1 日間

● iPhone・iPadアプリケーションを開発する方

NWJ129 マシン実習

体験！ iPhone・iPad
アプリケーションの開発

1 日間

NWJ131 マシン実習

体験！ Swift で始める
iPhoneアプリケーションの
開発

1 日間

● Androidアプリケーションを開発する方

NWJ135 マシン実習

体験！
Androidアプリケーション
の開発

1 日間

● スマートスピーカを用いたシステムの企画や開発に携わる方

IOJ011 レクチャ

スマートスピーカの
最新動向と
社会インフラ適用の可能性

0.5 日間

音声有 説明文有 : 学習の説明画面とナレーション(説明テキスト)で学習するタイプのeラーニングです。音声の再生環境がなくても学習できます。

音声有 説明文なし : 収録した講義画面と講師の音声で学習するタイプのeラーニングです。音声の再生環境が必須となります。

音声なし 説明文有 : 学習の説明画面と説明テキストで学習するタイプのeラーニングです。音声の再生環境がなくても学習できます。

初心者におすすめ : コンピュータ未経験の方が前提知識なく学習できる当該分野の最初のコースです。

NWE029 スマートデバイス

<eラーニング>
スマートデバイス活用システムの提案概説

平均3時間

スマートデバイスの概要と、エンタープライズ分野でスマートデバイスを活用するうえで検討すべきポイントを学習します。

到達目標 スマートデバイスの特徴や、エンタープライズシステムへ適用するうえで検討すべき事項を説明できる。

対象者 スマートデバイスに関心のある方、スマートデバイスの導入に携わる方。

前提知識 特に必要としません。

内容

1. スマートデバイスの概要
2. 目的の明確化
3. スマートデバイスの管理
4. システムへの導入方式
5. アプリケーション開発方式
6. アプリケーション開発を支える技術

備考

- ・終了日は9月30日になります。
- ・収録した講義画面と講師の音声で学習するタイプのコースです。(音声の再生環境が必須です。)
- ・このコースの内容は、予告なく変更になる場合があります。
- ・このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。
- ・お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。
- ・このコースは、「スマートデバイス概説と導入の考え方」eラーニングコースの内容改訂および名称を変更したものです。

NWJ144 スマートデバイス

スマートフォン用Webブラウザから利用するWebアプリケーションの開発

マシン実習
1日間

スマートフォン用Webブラウザから利用するWebアプリケーションを開発するうえで必要となる、スマートフォンの特性を踏まえた画面設計や高速化手法の考え方を学習します。

到達目標

- ・スマートフォンに対応したWebアプリケーションにおける画面設計の留意点を説明できる。
- ・非同期通信やキャッシュを用いて、スマートフォンに対応したWebアプリケーションを高速化する手法を説明できる。

対象者 スマートフォンに対応したWebアプリケーションを設計する方。

前提知識 「Webアプリケーション設計の基礎」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. スマートフォンに対応したWebアプリケーションとは
 - (1) PC向けWebアプリケーションとの比較
 - (2) ネイティブアプリケーションとの比較
2. スマートフォンの特性を踏まえた画面設計
 - (1) UIレイアウト・デザインの見え方
 - (2) 代表的なライブラリ
3. Webアプリケーションの高速化
 - (1) ネットワーク環境に留意したWebアプリケーション設計の考え方
 - (2) 非同期通信と事前読み込み
 - (3) キャッシュ
 4. セキュリティへの配慮

備考 このコースは、9:30~17:00の開催とさせていただきます。

NWJ135 スマートデバイス

体験!
Androidアプリケーションの開発

マシン実習
1日間

PC環境を用いたAndroidアプリケーション開発の体験を通して、Androidアプリケーションの開発手順を学習します。

到達目標

- ・Androidが提供するアプリケーションフレームワークの役割を説明できる。
- ・Androidアプリケーション開発の流れについて説明できる。

対象者 これからAndroidを利用したアプリケーションの開発に携わる方。

前提知識 Java言語に関する基本的な知識があることが望ましい。

内容

1. Androidアプリケーションフレームワークの概要
2. Android開発環境構築
3. Androidアプリケーション開発の流れ
4. Androidアプリケーションの作成
 - (1) 画面遷移を伴うプログラムを作る
 - (2) バックグラウンドで動作するプログラムを作る
 - (3) データストアへのアクセスを伴うプログラムを作る
 - (4) 何らかの通知により起動するプログラムを作る

備考

- ・このコースは、9:30~17:00の開催とさせていただきます。
- ・このコースの内容は、予告なく変更になる場合があります。

NWJ129 スマートデバイス

体験!
iPhone・iPadアプリケーションの開発

マシン実習
1日間

iPhone・iPadアプリケーションの開発に必要な基礎知識を学習するとともに、Objective-Cの基礎知識についても学習します。

到達目標

- ・iOSアーキテクチャの概要を説明できる。
- ・iOSアプリケーション作成の手順を説明できる。

対象者 iPhone・iPadアプリケーションを設計・開発する方。

前提知識 何らかの言語を使用したアプリケーション開発の経験があること。

内容

1. iOSアーキテクチャ
2. Objective-C概要
3. アプリケーション開発の手順
4. 画面遷移
5. 色々なUIの紹介

備考

- ・このコースは、9:30~17:00の開催とさせていただきます。
- ・このコースの内容は、予告なく変更になる場合があります。

NWJ131 スマートデバイス

体験!
SwiftではじめるiPhoneアプリケーションの開発

マシン実習
1日間

Swiftを使って基本的なiPhoneアプリケーションを開発できるスキルを修得します。

到達目標 Swiftを使って基本的なiPhoneアプリケーションを開発できる。

対象者 これからiPhoneアプリケーションの開発をはじめたい方。

前提知識 特に必要としません。

内容

1. iOS概要
2. Swift概要
3. アプリケーション開発の手順
4. 画面遷移
5. 基本的な機能の紹介

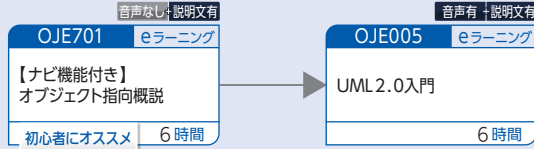
備考

- ・このコースは、9:30~17:00の開催とさせていただきます。
- ・このコースの内容は、予告なく変更になる場合があります。

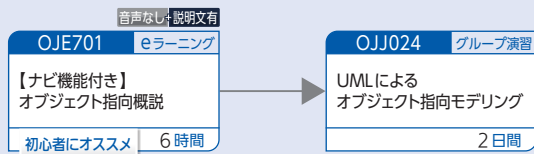
オブジェクト指向/UML

オブジェクト指向の基本概念やUMLによるシステム分析、設計、プログラミングが修得できます。

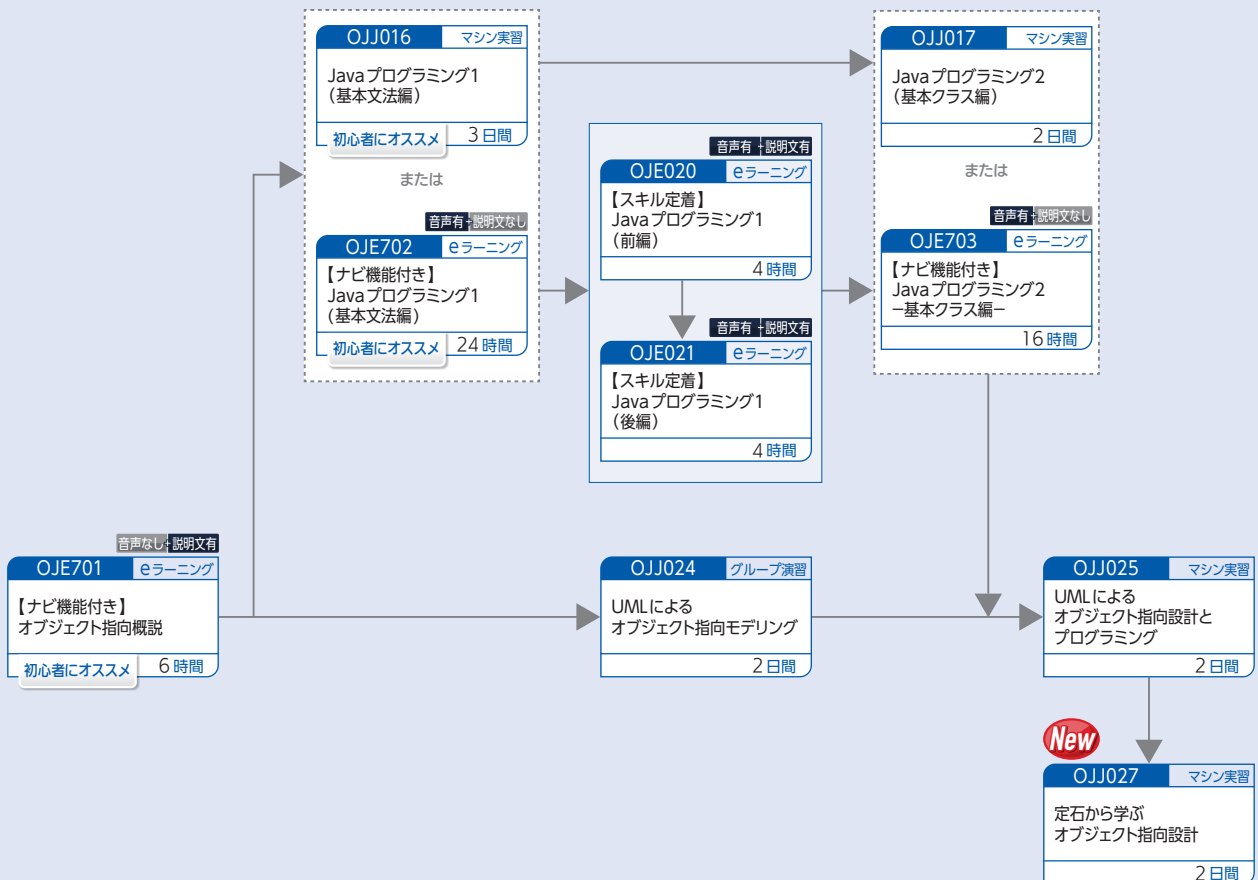
● UMLを初めて学習する方、または導入を検討する方



● UMLを適用してシステム分析をする方



● UMLを適用したシステム開発で設計・プログラミングをする方



音声有 + 説明文有 : 学習の説明画面とナレーション(説明テキスト)で学習するタイプのeラーニングです。音声の再生環境がなくても学習できます。
音声有 + 説明文なし : 収録した講義画面と講師の音声で学習するタイプのeラーニングです。音声の再生環境が必須となります。
音声なし + 説明文有 : 学習の説明画面と説明テキストで学習するタイプのeラーニングです。音声の再生環境がなくても学習できます。

初心者におすすめ : コンピュータ未経験の方が前提知識なく学習できる当該分野の最初のコースです。

OJE071 オブジェクト指向/UML

<eラーニング>【ナビ機能付き】
オブジェクト指向概説

平均6時間

オブジェクト指向の考え方と基本概念、およびオブジェクト指向による開発の流れを学習します。

到達目標

- オブジェクト指向の基本概念(オブジェクト、クラス、カプセル化、継承、ポリモフィズムなど)を説明できる。
- オブジェクト指向による開発の流れを説明できる。
- UML (Unified Modeling Language) の役割、概要を説明できる。

対象者 これからオブジェクト指向による情報システム開発に携わる方。特に必要としません。

前提知識 1. オブジェクト指向概要

内容

- UML概要
- オブジェクト指向の基本概念
 - オブジェクト
 - クラス
 - 関連
 - 継承
 - 多態性
- オブジェクト指向開発手順の概要
- 修了試験

備考

- 終了日は9月30日になります。
- 説明の画面と説明テキストで学習するタイプのコースです。(音声の再生環境がなくても学習できます。)
- このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。
- お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。

OJE005 オブジェクト指向/UML

<eラーニング>
UML2.0入門

平均6時間

UML (Unified Modeling Language) のユースケース図、クラス図、シーケンス図の書き方・読み方を学習します。

到達目標 UML (Unified Modeling Language) の各種ダイアグラムについて、役割、記述内容を説明できる。

対象者 これからUMLを利用する方。

前提知識 「【ナビ機能付き】オブジェクト指向概説」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

- UMLとは
- UMLリファレンス
- オブジェクト指向言語 (Java, C++) へのマッピング
- UMLの導入
- 修了試験

備考

- 終了日は9月30日になります。
- 説明の画面とナレーション (説明テキスト) で学習するタイプのコースです。(音声の再生環境がなくても学習できます。)
- このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。
- お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。

OJJ024 オブジェクト指向/UML

UMLによる
オブジェクト指向モデリング

2日間

UMLを用いたモデリングによるシステム分析の手順および技法を紹介いたします。

到達目標

- UMLのクラス図を読み理解できる。
- 問題記述からUMLのクラス図を作成できる。

対象者 オブジェクト指向を適用した情報システム開発プロジェクトに参画し、分析モデリングを行う方。

前提知識 「【ナビ機能付き】オブジェクト指向概説」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

- 背景
 - 現実とソフトウェアのギャップ
 - 要求とソフトウェアのギャップ
 - ソフトウェアの開発に必要な作業
- 思考方法
- モデリングスキルの修得
 - UMLを知る
 - UMLを読む
 - UMLを書く
 - モデルを作る
- モデリングスキルの向上

備考

- このコースは、9:30~17:00の開催とさせていただきます。
- このコースは、グループ演習を中心とした構成のため、研修効果の観点から最少開催人数を設けてさせていただきます。ご了承のほどよろしくお願い申し上げます。

OJJ025 オブジェクト指向/UML

マシン実習

UMLによるオブジェクト指向設計とプログラミング

2日間

UMLで記述された分析モデルを設計モデルへ洗練する手順と、設計モデルをJavaでプログラミングする手順を紹介いたします。

到達目標

- UMLのクラス図、シーケンス図を基にJavaでプログラミングできる。
- 分析モデルを基に、実装できるレベルまで洗練し設計モデルを作成できる。

対象者 オブジェクト指向を適用した情報システム開発プロジェクトに参画し、分析・設計モデリングを行う方。

前提知識 「UMLによるオブジェクト指向モデリング」コースを修了(同コースで作成した分析モデルを利用します)し、かつJavaのプログラミング経験があること。

内容

- モデリングの概要
 - モデルの価値
 - モデルの種類
 - モデラーの種類
- モデリングスキルの修得
 - UMLを知る
 - 分析モデルを読む
 - 分析モデルを洗練する
 - モデルを実装する
- モデリングスキルの向上

備考

- このコースは、9:30~17:00の開催とさせていただきます。
- 前提コースとなる「UMLによるオブジェクト指向モデリング」コースで作成した分析モデルを設計・実装します。
- このコースでは、ソフトウェア開発支援ツールを使用します。
- このコースは、マシン実習を通し、グループ演習を中心とした構成のため、研修効果の観点から最少開催人数を設けてさせていただきます。ご了承のほどよろしくお願い申し上げます。

OJJ027 オブジェクト指向/UML

マシン実習

定石から学ぶオブジェクト指向設計 New

2日間

アプリケーションの仕様変更・追加、およびリファクタリングを行う過程を通して、デザインパターンを理解し、より良いモデルやプログラムを作成する手順を学習します。

到達目標

- デザインパターンの学習方法を説明できる。
- クラス設計における留意点を説明できる。
- インタフェース、抽象クラスの効果的な使い方を説明できる。

対象者 オブジェクト指向を適用した情報システム開発プロジェクトに参画し、設計・プログラミングを行う方。

前提知識 「UMLによるオブジェクト指向モデリング」コース、および「UMLによるオブジェクト指向設計とプログラミング」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

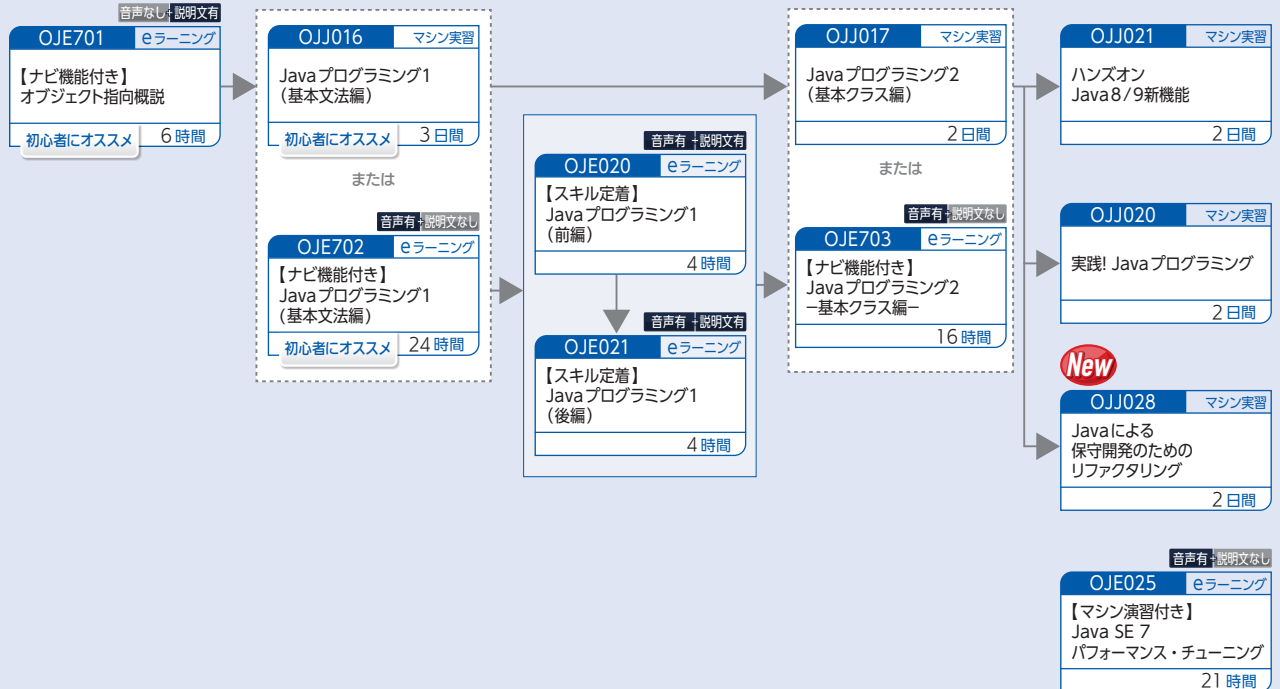
- 理論から学ぶ
 - 結合度と凝縮度など
- デザインパターンから学ぶ
 - 導入するうえでの留意点
 - 学習するうえでの留意点
- 導き出した設計・実装におけるセオリー

備考 このコースは、9:30~17:00の開催とさせていただきます。

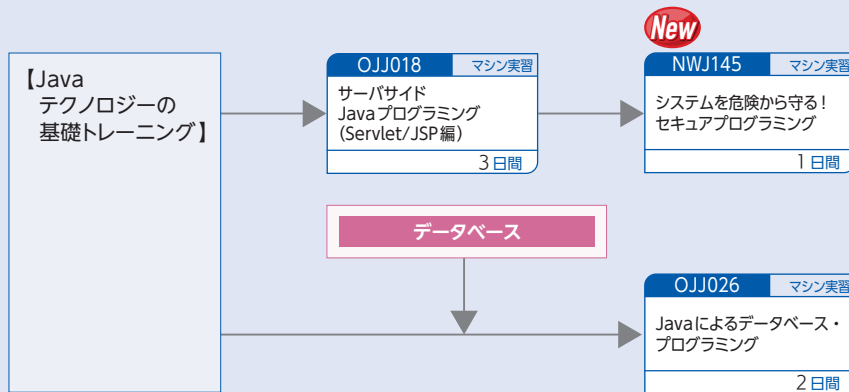
言語

各種プログラミング言語を使用したプログラム開発を行うために必要な基本文法や、プログラミング技術が修得できます。

● Java言語を使用してプログラムを開発する方 (Javaテクノロジーの基礎トレーニング)



● サーバサイド・テクノロジーを使用してアプリケーションを開発する方 (Java EEテクノロジーのトレーニング)



● Python言語を使ってアプリケーション開発する方

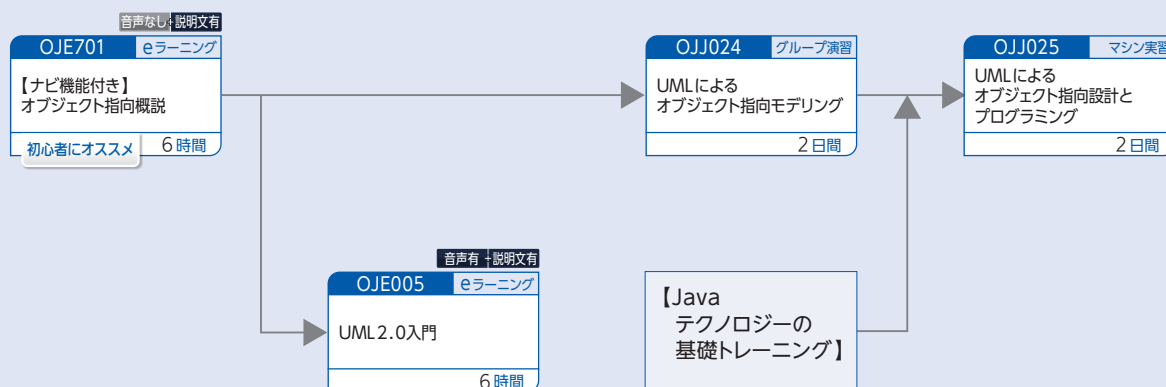
DBJ107 マシン実習
0から始めるPython入門
-データ分析での活用を
テーマとして-

2日間

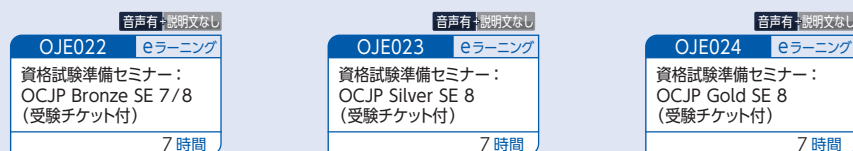
- 音声有 + 説明文有** : 学習の説明画面とナレーション (説明テキスト) で学習するタイプのeラーニングです。音声の再生環境がなくても学習できます。
- 音声有 + 説明文なし** : 収録した講義画面と講師の音声で学習するタイプのeラーニングです。音声の再生環境が必須となります。
- 音声なし + 説明文有** : 学習の説明画面と説明テキストで学習するタイプのeラーニングです。音声の再生環境がなくても学習できます。

初心者におすすめ : コンピュータ未経験の方が前提知識なく学習できる当該分野の最初のコースです。

● Javaオブジェクト技術を使用してシステムを分析・設計する方



● Java言語の資格取得をめざす方



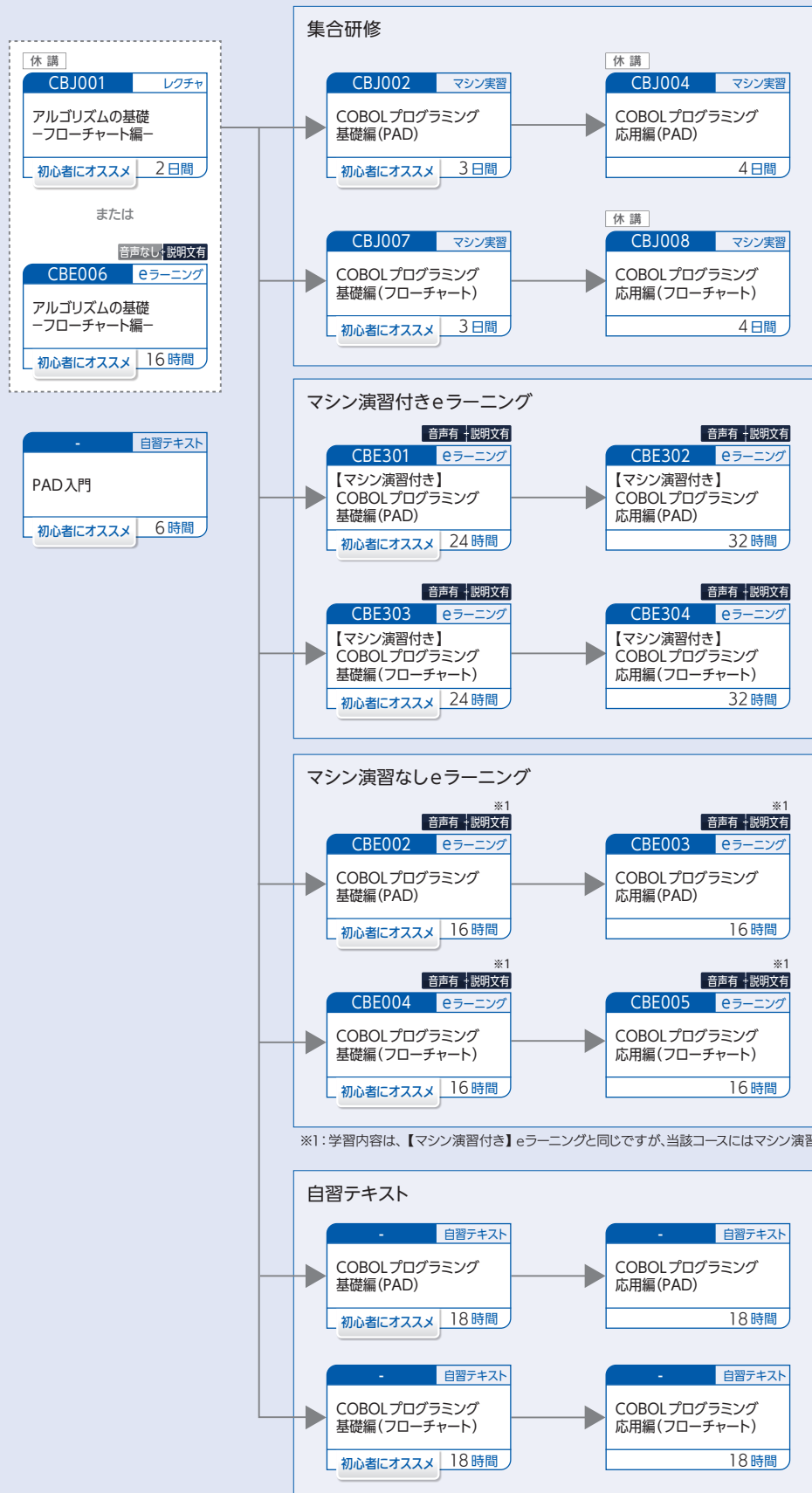
音声有・説明文有：学習の説明画面とナレーション（説明テキスト）で学習するタイプのeラーニングです。音声の再生環境がなくても学習できます。

音声有・説明文なし：収録した講義画面と講師の音声で学習するタイプのeラーニングです。音声の再生環境が必須となります。

音声なし・説明文有：学習の説明画面と説明テキストで学習するタイプのeラーニングです。音声の再生環境がなくても学習できます。

初心者におすすめ：コンピュータ未経験の方が前提知識なく学習できる当該分野の最初のコースです。

● COBOLを使用してプログラムを開発する方



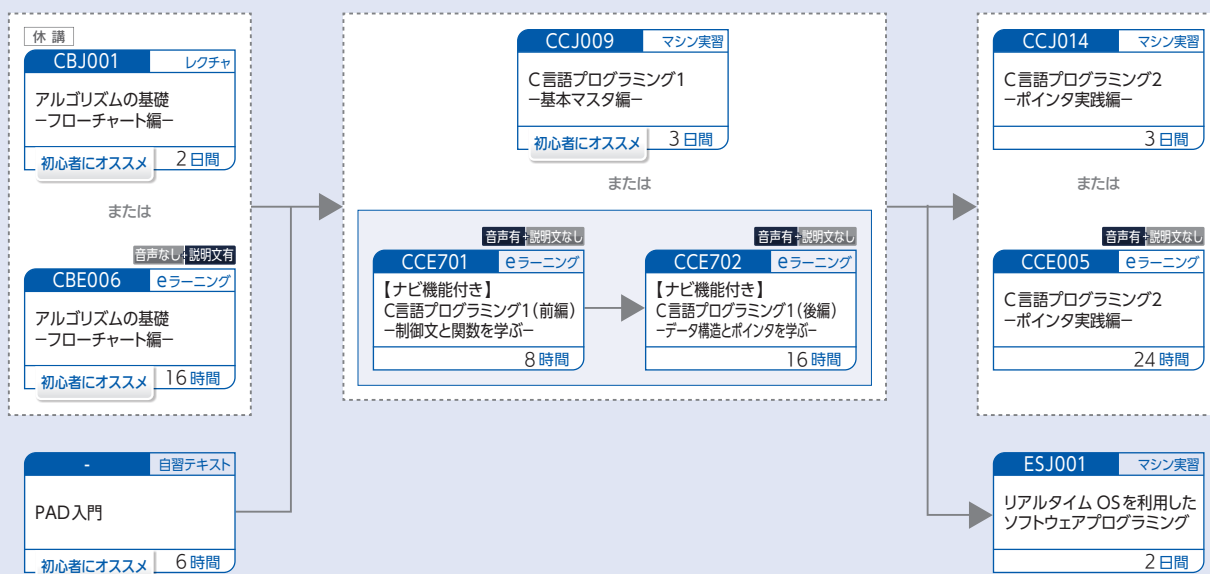
音声有、説明文有 : 学習の説明画面とナレーション(説明テキスト)で学習するタイプのeラーニングです。音声の再生環境がなくても学習できます。

音声有、説明文なし : 収録した講義画面と講師の音声で学習するタイプのeラーニングです。音声の再生環境が必須となります。

音声なし、説明文有 : 学習の説明画面と説明テキストで学習するタイプのeラーニングです。音声の再生環境がなくても学習できます。

初心者におすすめ : コンピュータ未経験の方が前提知識なく学習できる当該分野の最初のコースです。

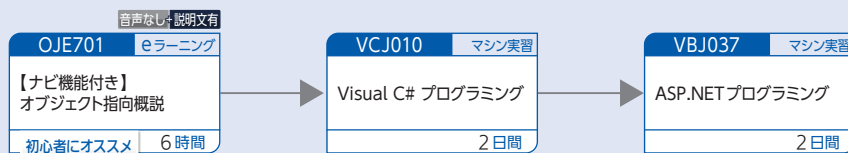
● C言語を使用してプログラムを開発する方



● Visual Basic を使用してアプリケーションを開発する方



● Visual C# を使用してアプリケーションを開発する方



音声有+説明文有：学習の説明画面とナレーション（説明テキスト）で学習するタイプのeラーニングです。音声の再生環境がなくても学習できます。

音声有+説明文なし：収録した講義画面と講師の音声で学習するタイプのeラーニングです。音声の再生環境が必須となります。

音声なし+説明文有：学習の説明画面と説明テキストで学習するタイプのeラーニングです。音声の再生環境がなくても学習できます。

初心者におすすめ：コンピュータ未経験の方が前提知識なく学習できる当該分野の最初のコースです。

CBJ001 共通

**アルゴリズムの基礎
-フローチャート編-**

2日間

プログラミングに必要なアルゴリズムの基礎を、フローチャートを用いた演習を通して学習します。

到達目標

- ・フローチャートの処理記号を説明できる。
- ・合計と平均を求めるアルゴリズムを説明できる。
- ・最大値、最小値を求めるアルゴリズムを説明できる。
- ・スタックのアルゴリズムを説明できる。
- ・素数を求めるアルゴリズムを説明できる。
- ・探索(逐次探索、二分探索)のアルゴリズムを説明できる。
- ・整列(交換法、選択法、挿入法)のアルゴリズムを説明できる。
- ・文字列検索のアルゴリズムを説明できる。

対象者 プログラム設計やプログラム開発を行う方。

前提知識 特に必要としません。

内容

1. アルゴリズムとは
2. フローチャートの書き方
3. 基本的なアルゴリズム
 - (1) 合計・平均
 - (2) 最大値・最小値
4. 探索
 - (1) 逐次探索
 - (2) 二分探索
5. 整列
 - (1) 整列(交換法)
 - (2) 整列(選択法)
 - (3) 整列(挿入法)
6. 文字列の処理

備考

- ・このコースは、9:30~16:30の開催とさせていただきます。

※このコースは、休講とさせていただきます。開催をご希望の方は、東京研修センタまでお問い合わせください。

CBE006 共通

**<eラーニング>
アルゴリズムの基礎
-フローチャート編-**

平均16時間

プログラミングに必要なアルゴリズムの基本的な考え方をフローチャートを利用して学習します。

到達目標

- ・フローチャートの処理記号を説明できる。
- ・合計・平均、最大値・最小値など基本的なアルゴリズムを説明できる。
- ・基本的な探索、整列のアルゴリズムを説明できる。
- ・文字列検索のアルゴリズムを説明できる。
- ・コントロールブレイク、マッチングのアルゴリズムを説明できる。

対象者 プログラム設計やプログラム開発を行う方。

前提知識 特に必要としません。

内容

1. アルゴリズムとは
2. フローチャートの書き方
3. 基本的なアルゴリズム
 - (1) 合計、平均の求め方
 - (2) 最大値、最小値の求め方
 - (3) スタックの考え方
 - (4) 素数の求め方
4. 探索(逐次探索、二分探索)
5. 整列(交換法、選択法、挿入法)
6. 文字列の処理
7. 事務処理での活用
 - (1) コントロールブレイク
 - (2) ファイル併合、照合、更新
8. 修了試験

備考

- ・終了日は9月30日になります。
- ・説明の画面と説明テキストで学習するタイプのコースです。(音声の再生環境がなくても学習できます。)
- ・このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。
- ・お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。

OJJ016 Java

**Javaプログラミング1
(基本文法編)**

3日間

Java言語の基本文法とオブジェクト指向プログラミングの基本知識を、マシン実習を通して学習します。

到達目標

- ・Java言語の基本的な文法が説明できる。
- ・Java言語でオブジェクト指向プログラミングができる。

対象者 これからJava言語でアプリケーションを開発する方。

前提知識 コンピュータの基礎知識があること。

内容

1. Java言語とははじめ
2. 基本文法
3. クラス
4. インタフェース
5. ポリモフィズム
6. 継承
7. 例外
8. パッケージ

備考

- ・このコースは、9:30~17:00の開催とさせていただきます。
- ・このコースの内容は、Java SE7以降に対応しています。
- ・このコースの内容は、予告なく変更になる場合があります。
- ・このコースは、「【ナビ機能付き】Javaプログラミング1(基本文法編)」eラーニングコース(OJE702)とは内容が異なります。

OJE702 Java

**<eラーニング>【ナビ機能付き】
Javaプログラミング1(基本文法編)**

平均24時間

Java言語の基本文法とオブジェクト指向プログラミングの基本知識を学習します。演習ファイルをダウンロードし、ご自身のPCでの実機演習を通して、より理解を深めます。

到達目標

- ・Java言語の特徴を説明できる。
- ・Java言語でオブジェクト指向プログラミングができる。

対象者 これからJava言語でアプリケーションを開発する方。

前提知識 「【ナビ機能付き】オブジェクト指向概説」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. Javaの概要
2. 基本文法
3. クラスとオブジェクト
4. 継承
5. ポリモフィズム
6. 例外処理
7. 修了試験

備考

- ・終了日は9月30日になります。
- ・収録した講義画面と講師の音声で学習するタイプのコースです。(音声の再生環境が必須です。)
- ・ダウンロードした演習ファイルを使って演習するためには、お使いのPCにJDKがインストールされている必要があります。
- ・このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。
- ・お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。
- ・このコースは、集合研修「Javaプログラミング1(基本文法編)」コース(OJJ016)とは内容が異なります。

OJE020 Java

**<eラーニング>【スキル定着】
Javaプログラミング1(前編)**

平均4時間

複数のテーマでJavaプログラム作成とリファクタリングの演習を繰り返し、プログラミングスキルの定着化をめざします。

到達目標

- ・オブジェクト指向を考慮した、拡張性、保守性の高いJavaプログラムを作成できる。
- ・Javaプログラム作成の際に、必要な情報を自身で調べることができる。

対象者 ・これからJava言語によるアプリケーション開発を行う方。
・Javaのプログラミングスキルの定着をめざす方。

前提知識 「Javaプログラミング1(基本文法編)」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. 分岐構文、繰り返し構文を用いたプログラム
2. オブジェクト指向プログラミング
3. 例外を用いたプログラム
4. パッケージを用いたプログラム
5. プログラムのリファクタリング

備考

- ・終了日は9月30日になります。
- ・説明の画面とナレーション(説明テキスト)で学習するタイプのコースです。(音声の再生環境がなくても学習できます。)
- ・このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。
- ・お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。
- ・このコースはスマートデバイス(iPad推奨)に対応しています。

OJE021 Java

**<eラーニング>【スキル定着】
Javaプログラミング1(後編)**

平均4時間

複数のテーマでJavaプログラム作成とリファクタリングの演習を繰り返し、プログラミングスキルの定着化をめざします。また、単純なプログラミングスキルだけでなく、設計書に基づいて仕様を把握するスキルの向上を同時にめざします。

到達目標

- ・オブジェクト指向を考慮した、拡張性、保守性の高いJavaプログラムを作成できる。
- ・Javaプログラム作成の際に、設計書を元に必要な情報を自身で調べてプログラムを作成できる。

対象者 ・これからJava言語によるアプリケーション開発を行う方。
・Javaのプログラミングスキルの定着をめざす方。


前提知識 「Javaプログラミング1(基本文法編)」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. オブジェクト指向プログラミング
2. プログラムのリファクタリング
3. 設計書に基づいたプログラミング


備考


- ・終了日は9月30日になります。
- ・説明の画面とナレーション(説明テキスト)で学習するタイプのコースです。(音声の再生環境がなくても学習できます。)
- ・このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。
- ・お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。
- ・このコースはスマートデバイス(iPad推奨)に対応しています。


OJJ017 Java	
	Javaプログラミング2 (基本クラス編)
2日間	
Java言語での開発において利用頻度の高いAPIの概要と使用方法を、マシン実習を通して学習します。	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> APIドキュメントからクラス、メソッドの使い方を把握できる。 参照の一致と内容の一致の違いを説明できる。 マルチスレッドプログラムの作成方法を説明できる。 ファイル入出力プログラムの作成方法を説明できる。
対象者	これからJava言語でアプリケーションを開発する方。
前提知識	「Javaプログラミング1(基本文法編)」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	<ol style="list-style-type: none"> APIドキュメント 文字列を扱うクラス Objectクラス ラッパークラス スレッド 入出力 コレクション
備考	<ul style="list-style-type: none"> このコースは、9:30～17:00の開催とさせていただきます。 このコースの内容は、Java SE7以降に対応しています。 このコースの内容は、予告なく変更になる場合があります。




OJE703 Java	
	<eラーニング>[ナビ機能付き] Javaプログラミング2 —基本クラス編—
平均16時間	
Java言語での開発において利用頻度の高いAPIの概要と使用方法について、マシン演習を通して学習します。	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> APIドキュメントからクラス、メソッドの使い方を把握できる。 参照の一致と内容の一致の違いを説明できる。 マルチスレッドプログラムの作成方法を説明できる。 ファイル入出力プログラムの作成方法を説明できる。
対象者	これからJava言語でアプリケーションを開発する方。
前提知識	「Javaプログラミング1(基本文法編)」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	<ol style="list-style-type: none"> APIドキュメント 文字列を扱うクラス Objectクラス ラッパークラス スレッド 入出力 コレクション 修了試験
備考	<ul style="list-style-type: none"> 終了日は9月30日になります。 収録した講義画面と講師の音声で学習するタイプのコースです。(音声の再生環境が必須です。) ダウンロードした演習ファイルを使って演習するためには、お使いのPCにJDKがインストールされている必要があります。 このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。 お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。




OJJ021 Java	
	ハンズオン Java8/9新機能
2日間	
関数型インタフェースやモジュールシステムなど、Java8およびJava9の機能で追加された新機能について、マシン演習を通して学習します。	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 関数型インタフェースなど、Java8から追加された機能を利用することができる。 モジュールシステムなど、Java9から追加された機能を利用することができる。
対象者	<ul style="list-style-type: none"> Java言語でアプリケーションを開発する方。 Java8/9で追加された新機能を開発に活用したい方。
前提知識	「Javaプログラミング2(基本クラス編)」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	<ol style="list-style-type: none"> Java8の機能 <ol style="list-style-type: none"> java.util、Functionインタフェースとラムダ式 java.util.Optionalクラス java.util.stream.Streamインタフェース java.timeパッケージ Java9の機能 <ol style="list-style-type: none"> Jshell モジュールシステム
備考	<ul style="list-style-type: none"> このコースは、9:30～17:00の開催とさせていただきます。 このコースの内容は、予告なく変更になる場合があります。



OJJ026 Java	
	Javaによる データベース・プログラミング
2日間	
Javaプログラムからデータベースへの一般的なアクセス方法を学習します。	
到達目標	JDBCを利用してデータベースにアクセスするプログラミングができる。
対象者	Java言語でデータベース連携を伴うアプリケーションを開発する方。
前提知識	「Javaプログラミング2(基本クラス編)」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り、かつSQLの基礎知識があること。
内容	<ol style="list-style-type: none"> データベースプログラミング概要 JDBCによる基本的なデータベース利用 トランザクション制御 O/Rマッピング
備考	<ul style="list-style-type: none"> このコースは、9:30～17:00の開催とさせていただきます。 このコースの内容は、予告なく変更になる場合があります。



OJJ018 Java	
	サーバサイドJavaプログラミング (Servlet/JSP編)
3日間	
要素技術を順に組み合わせてWebアプリケーションを構築する過程を通して、JavaEEによるWebアプリケーション構築に必要なスキルを学習します。	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ServletおよびJSPを作成できる。 MVCモデルに則したWebアプリケーションの特徴を説明できる。 Webアプリケーションの実行時に発生するエラーに対処できる。
対象者	これからJavaEEによるWebアプリケーションの開発に携わる方。
前提知識	「Javaプログラミング2(基本クラス編)」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	<ol style="list-style-type: none"> Webアプリケーションとは 静的なWebページ 動的なWebページ 静的、動的なWebページの連携 HTMLとプログラムの分離 HTML、Servlet、JSPの連携 HTML、Servlet、JSP、Beanの連携 Webアプリケーションの設計
備考	<ul style="list-style-type: none"> このコースは、9:30～17:00の開催とさせていただきます。 このコースの内容は、予告なく変更になる場合があります。



OJJ020 Java	
	実践! Javaプログラミング
2日間	
Javaアプリケーション開発者に必要な実用的かつ保守性の高いプログラムの作成ノウハウを学習します。	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 開発効率を向上するための機能を利用したプログラミングができる。 プログラムの実行効率を向上する際の観点を説明できる。 変更容易性を意識したプログラミングの効果や観点を説明できる。
対象者	ITエンジニア職、若手・中堅の方でJavaでアプリケーションを開発する方。
前提知識	「Javaプログラミング2(基本クラス編)」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	<ol style="list-style-type: none"> 設計におけるノウハウ <ol style="list-style-type: none"> 凝集度と結合度 アクセス範囲を限定する プログラミングにおけるノウハウ <ol style="list-style-type: none"> EoDを意識したプログラミング 実行効率を意識したプログラミング 変容易性を意識したプログラミング 開発演習
備考	<ul style="list-style-type: none"> このコースは、9:30～17:00の開催とさせていただきます。 このコースの内容は、Java SE7以降に対応しています。



 NWJ145 Java	システムを危険から守る！ セキュアプログラミング	
 1日間		
Webアプリケーションのセキュリティ脆弱性の作りこみ防止技術と適切な設計・対策について学習します。		
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> Webアプリケーションで作りがみやすいセキュリティ脆弱性の特徴を説明できる。 セキュリティ脆弱性の作りこみ防止を考慮してプログラムを作成できる。 	
対象者	Webアプリケーションを実装する方。	
前提知識	「サーバサイドJavaプログラミング-Servlet/JSP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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Webアプリケーションのしくみ 2. hiddenフィールドの書き換え 3. SQLインジェクション 4. クロスサイトスクリプティング 5. クロスサイトリクエストフォージェリ 	
備考	このコースは、9:30～17:00の開催とさせていただきます。	


 OJ028 Java	Javaによる保守開発のためのリファクタリング	
 2日間		
ソースの可読性を高めるテクニックや既存のソースコードを読むうえで、留意すべきポイントを学習します。		
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 可読性に留意して簡単なリファクタリングができる。 保守性、再利用性を意識してソースコードを読む。 	
対象者	Javaでアプリケーションを開発される方。	
前提知識	「Javaプログラミング2(基本クラス編)」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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 保守作業概要 2. リファクタリング概要 3. コードの理解向上 4. テスト時の工夫 	
備考	このコースは、9:30～17:00の開催とさせていただきます。	


 OJE025 Java	<eラーニング>【マシン演習付き】 Java SE 7 パフォーマンス・チューニング
 平均21時間	
Javaのパフォーマンスチューニングの具体的な方法論やノウハウを学習します。	
到達目標	Javaプログラミングにおけるパフォーマンスチューニングについて説明できる。
対象者	Javaアプリケーションの開発業務に携わる方。
前提知識	「Javaプログラミング2(基本クラス編)」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	<ol style="list-style-type: none"> 1. コースの概要 2. Java 仮想マシンおよびパフォーマンスの概要 3. JVMおよびJavaガベージ・コレクション 4. Java ガベージ・コレクション 5. コマンドラインからのJVMの監視 6. Mission Control および JVM 監視ツール 7. Java Flight Recorder 8. オペレーティング・システムのパフォーマンスの監視 9. パフォーマンス・プロファイリング・ツール 10. プロファイリングを使用したパフォーマンス問題のトラブルシューティング 11. ガベージ・コレクションのチューニング 12. 言語レベルでの考慮事項とガベージ・コレクション
備考	<ul style="list-style-type: none"> 収録した講義画面と講師の音声で学習するタイプのコースです。(音声の再生環境が必須です。) このコースは、Oracle社が提供するトレーニング・オンデマンドコースです。 お申し込みの際は、下記URLの「トレーニング・オンデマンドについて」内の学習利用環境を必ずご確認ください。 http://www.oracle.com/jp/education/tod-video-viewing-2111198-ja.pdf このコースは、日本オラクル(株)が提供するダウンロード可能な電子ファイル教材「eKit」(PDF)を使用します。 このコースのマシン演習の利用可能日数は、サービス有効期間90日以内の連続した6日間です。 受講に必要な情報は、開始日以降にOracle社よりメールにてご連絡いたします。 このコースの実施およびOracle社からのメール送信に必要となる、ご受講者の個人情報をOracle社へ提供いたします。 学習開始日10営業日前を過ぎてのキャンセルおよび変更は、キャンセル料金として受講料の全額をご負担いただきます。 このコースの内容、受講料、開催日程は予告なく変更される場合があります。 ご利用最終日は、16:00まで利用可能です。 このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。 お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。


 OJE022 Java	<eラーニング> 資格試験準備セミナー： OCJP Bronze SE 7/8 (受験チケット付)
 平均7時間	
Oracle Certified Java Programmer, Bronze SE 7/8 資格試験の出題内容を模擬問題とインストラクターによる詳しい解説でキャッチアップすることができます。また、試験を受験いただけるように、受験チケット：Oracle認定資格オンライン試験用が1枚付いています。	
到達目標	Oracle Certified Java Programmer, Bronze SE 7/8 資格試験(1Z0-814: Java SE 7/8 Bronze)の出題内容を理解できる。
対象者	OCJP Bronze SE 7/8 資格取得をめざす方。
前提知識	「Javaプログラミング1(基本文法編)」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	<ol style="list-style-type: none"> 1. はじめに 2. Java言語のプログラムの流れ 3. データの宣言と使用 4. 演算子と分岐文 5. ループ文 6. オブジェクト指向コンセプト 7. クラス定義とオブジェクトの生成、使用 8. 継承とポリモフィズム
備考	<ul style="list-style-type: none"> サービス有効期間は180日間です。 収録した講義画面と講師の音声で学習するタイプのコースです。(音声の再生環境が必須です。) このコースは、Oracle社が提供するトレーニング・オンデマンドコースです。 お申し込みの際は、下記URLの「トレーニング・オンデマンドについて」内の学習利用環境を必ずご確認ください。 http://www.oracle.com/jp/education/tod-video-viewing-2111198-ja.pdf 受講に必要な情報は、開始日以降にOracle社よりメールにてご連絡いたします。 このコースの実施およびOracle社からのメール送信に必要となる、ご受講者の個人情報をOracle社へ提供いたします。 学習開始日10営業日前を過ぎてのキャンセルおよび変更は、キャンセル料金として受講料の全額をご負担いただきます。 このコースの内容、受講料、開催日程は予告なく変更される場合があります。 ご利用最終日は、16:00まで利用可能です。 このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。 お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。


 OJE023 Java	<eラーニング> 資格試験準備セミナー： OCJP Silver SE 8 (受験チケット付)
 平均7時間	
Oracle Certified Java Programmer, Silver SE 8 資格試験の出題内容を模擬問題とインストラクターによる詳しい解説でキャッチアップすることができます。また、試験を受験いただけるように、受験チケット：Oracle認定資格会場試験用が1枚付いています。	
到達目標	Oracle Certified Java Programmer, Silver SE 8 資格試験(1Z0-808: Java SE 8 ProgrammerI)の出題内容を理解できる。
対象者	OCJP Silver SE 8 資格取得をめざす方。
前提知識	「Javaプログラミング1(基本文法編)」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	<ol style="list-style-type: none"> 1. はじめに 2. Javaの基本 3. Javaのデータ型の操作 4. 演算子と判定構造の使用 5. 配列の作成と使用 6. ループ構造の使用 7. メソッドとカプセル化の操作 8. 継承の操作 9. 例外の処理 10. Java APIの主要なクラスの操作 11. まとめ
備考	<ul style="list-style-type: none"> サービス有効期間は180日間です。 このコースのサービス有効期間は180日間です。 収録した講義画面と講師の音声で学習するタイプのコースです。(音声の再生環境が必須です。) このコースは、Oracle社が提供するトレーニング・オンデマンドコースです。 お申し込みの際は、下記URLの「トレーニング・オンデマンドについて」内の学習利用環境を必ずご確認ください。 http://www.oracle.com/jp/education/tod-video-viewing-2111198-ja.pdf 受講に必要な情報は、開始日以降にOracle社よりメールにてご連絡いたします。 このコースの実施およびOracle社からのメール送信に必要となる、ご受講者の個人情報をOracle社へ提供いたします。 学習開始日10営業日前を過ぎてのキャンセルおよび変更は、キャンセル料金として受講料の全額をご負担いただきます。 このコースの内容、受講料、開催日程は予告なく変更される場合があります。 ご利用最終日は、16:00まで利用可能です。 このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。 お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。


 OJE024 Java	<eラーニング> 資格試験準備セミナー： OCJP Gold SE 8 (受験チケット付)
 平均7時間	
Oracle Certified Java Programmer, Gold SE 8 資格試験の出題内容を模擬問題とインストラクターによる詳しい解説でキャッチアップすることができます。また、試験を受験いただけるように、受験チケット：Oracle認定資格会場試験用が1枚付いています。	
到達目標	Oracle Certified Java Programmer, Gold SE 8 資格試験(1Z0-809: Java SE 8 Programmer II)の出題内容を理解できる。
対象者	OCJP Gold SE 8 資格取得をめざす方。
前提知識	「Javaプログラミング2(基本クラス編)」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	<ol style="list-style-type: none"> 1. はじめに 2. Javaクラスの設計 3. 高度なJavaクラスの設計 4. ジェネリクスとコレクション 5. コレクション、ストリームおよびフィルタ 6. ラムダ組み込み関数型インタフェース 7. JavaストリーミングAPI 8. 例外とアサーション 9. Java SE 8の日付/時刻APIを使用する 10. JavaのI/Oの基本 11. JavaのファイルI/O (NIO.2) 12. Javaの同時実行性 13. JDBCによるデータベース・アプリケーションの作成 14. ローカライズ 15. まとめ
備考	<ul style="list-style-type: none"> サービス有効期間は180日間です。 収録した講義画面と講師の音声で学習するタイプのコースです。(音声の再生環境が必須です。) このコースは、Oracle社が提供するトレーニング・オンデマンドコースです。 お申し込みの際は、下記URLの「トレーニング・オンデマンドについて」内の学習利用環境を必ずご確認ください。 http://www.oracle.com/jp/education/tod-video-viewing-2111198-ja.pdf 受講に必要な情報は、開始日以降にOracle社よりメールにてご連絡いたします。 このコースの実施およびOracle社からのメール送信に必要となる、ご受講者の個人情報をOracle社へ提供いたします。 学習開始日10営業日前を過ぎてのキャンセルおよび変更は、キャンセル料金として受講料の全額をご負担いただきます。 このコースの内容、受講料、開催日程は予告なく変更される場合があります。 ご利用最終日は、16:00まで利用可能です。 このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。 お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。


COBOL	
	PAD入門 (自習テキスト)
平均6時間	
各種の言語を使用するプログラミングの前提知識として、プログラムの論理が木構造で記述できるPAD (Problem Analysis Diagram) の書き方と読み方を学習します。	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 順次、繰り返し、選択、定義図式をPADで表記できる。 ・ PADの処理順序を説明できる。 ・ PADを使ったテスト手順を説明できる。
対象者	構造化命令がある言語を使用してプログラムを開発する方。
前提知識	特に必要としません。
内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. PADとは 2. PADの基本形と定義図式 3. PADからコーディング 4. PADとテスト 5. 演習問題
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・ お申し込みについては、下記URLをご覧ください。 https://www.hitachi-ia.co.jp/course/guide/apply/free/index.html


CBJ002 COBOL	
	COBOLプログラミング基礎編 (PAD)
3日間	
COBOLの文法と、ファイル処理プログラムの構造を理解し、データ印刷のプログラムを、マシン実習を通して学習します。	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各DIVISIONとSECTIONの役割を理解し、コーディングできる。 ・ データの構成を説明できる。 ・ プログラムの構造化ができる。 ・ データの入出力処理、移動処理をコーディングできる。 ・ 繰り返し処理をコーディングできる。 ・ 印刷プログラムのポイントを理解し、作成できる。
対象者	COBOLで業務処理プログラムを開発する方。
前提知識	アルゴリズムの基礎知識があり、かつWindowsの基本的な操作経験があること。
内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. COBOLの基礎知識 2. データ加工のプログラム 3. データ印刷のプログラム 4. マシン実習-データ印刷のプログラム
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・ このコースは、9:30~16:30の開催とさせていただきます。 ・ 基本的な文法やプログラム構造は自習教材を使用して学習します。 ・ 東京(大森)開催においては、「COBOLプログラミング基礎編(フローチャート)」コースと合同クラスで開催します。 ・ 各章のポイントは、講師が解説します。 ・ 処理の図式化にはPADを使用します。 ・ マシン実習はWindows環境COBOL 2002の開発ツールを使用します。


CBJ004 COBOL	
	COBOLプログラミング応用編 (PAD) 休講
4日間	
事務処理用プログラムを作成するために必要なプログラム構造とCOBOLの文法を理解し、集計処理、突合せ処理および表の取り扱いを、マシン実習を通して学習します。	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ コントロールブレイク処理を理解し、集計処理プログラムを作成できる。 ・ マスタレコードとトランザクションレコードの組合せとその処理パターンを理解し、更新処理プログラムを作成できる。 ・ 表と添え字を理解し、表を扱ったプログラムを作成できる。 ・ 表操作のポイントを理解し、プログラムを作成できる。 ・ 多分岐のプログラムが作成できる。
対象者	COBOLで業務処理プログラムを開発する方。
前提知識	「COBOLプログラミング基礎編(PAD)」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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 集計処理プログラム 2. 突合せ処理プログラム 3. 表の取り扱い/表操作 4. 多分岐処理プログラム 5. マシン実習
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・ このコースは、9:30~16:30の開催とさせていただきます。 ・ 文法やプログラムのロジックは自習教材を使用して学習します。 ・ 東京(大森)開催においては、「COBOLプログラミング応用編(フローチャート)」コースと合同クラスで開催します。 ・ 各章のポイントは、講師が解説します。 ・ 処理の図式化にはPADを使用します。 ・ マシン実習はWindows環境COBOL 2002の開発ツールを使用します。 <p>※このコースは、休講とさせていただきます。開催をご希望の方は、東京研修センターまでお問い合わせください。</p>


CBJ007 COBOL	
	COBOLプログラミング基礎編 (フローチャート)
3日間	
COBOLの文法と、ファイル処理プログラムの構造を理解し、データ印刷のプログラムを、マシン実習を通して学習します。	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各DIVISIONとSECTIONの役割を理解し、コーディングできる。 ・ データの構成を説明できる。 ・ プログラムの構造化ができる。 ・ データの入出力処理、移動処理をコーディングできる。 ・ 繰り返し処理をコーディングできる。 ・ 印刷プログラムのポイントを理解し、作成できる。
対象者	COBOLで業務処理プログラムを開発する方。
前提知識	アルゴリズムの基礎知識があり、かつWindowsの基本的な操作経験があること。
内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. COBOLの基礎知識 2. データ加工のプログラム 3. データ印刷のプログラム 4. マシン実習-データ印刷のプログラム
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・ このコースは、9:30~16:30の開催とさせていただきます。 ・ 基本的な文法やプログラム構造は自習教材を使用して学習します。 ・ 東京(大森)開催においては、「COBOLプログラミング基礎編(PAD)」コースと合同クラスで開催します。 ・ 各章のポイントは、講師が解説します。 ・ 処理の図式化にはフローチャートを使用します。 ・ マシン実習はWindows環境COBOL 2002の開発ツールを使用します。


CBJ008 COBOL	
	COBOLプログラミング応用編 (フローチャート) 休講
4日間	
事務処理用プログラムを作成するために必要なプログラム構造とCOBOLの文法を理解し、集計処理、突合せ処理および表の取り扱いを、マシン実習を通して学習します。	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ コントロールブレイク処理を理解し、集計処理プログラムを作成できる。 ・ マスタレコードとトランザクションレコードの組合せとその処理パターンを理解し、更新処理プログラムを作成できる。 ・ 表と添え字を理解し、表を扱ったプログラムを作成できる。 ・ 表操作のポイントを理解し、プログラムを作成できる。 ・ 多分岐のプログラムが作成できる。
対象者	COBOLで業務処理プログラムを開発する方。
前提知識	「COBOLプログラミング基礎編(フローチャート)」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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 集計処理プログラム 2. 突合せ処理プログラム 3. 表の取り扱い/表操作 4. 多分岐処理プログラム 5. マシン実習
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・ このコースは、9:30~16:30の開催とさせていただきます。 ・ 文法やプログラムのロジックは自習教材を使用して学習します。 ・ 東京(大森)開催においては、「COBOLプログラミング応用編(PAD)」コースと合同クラスで開催します。 ・ 各章のポイントは、講師が解説します。 ・ 処理の図式化にはフローチャートを使用します。 ・ マシン実習はWindows環境COBOL 2002の開発ツールを使用します。 <p>※このコースは、休講とさせていただきます。開催をご希望の方は、東京研修センターまでお問い合わせください。</p>


CBE301 COBOL	
	<eラーニング>【マシン演習付き】COBOLプログラミング基礎編 (PAD)
平均24時間	
COBOLの文法と、ファイル処理プログラムの構造を理解し、データ印刷のプログラムを、自席PCから演習マシンに接続し、実機演習を通して学習します。	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各DIVISIONとSECTIONの役割を理解し、コーディングできる。 ・ データの構成を説明できる。 ・ プログラムの構造化ができる。 ・ データの入出力処理、移動処理をコーディングできる。 ・ 繰り返し処理をコーディングできる。 ・ 印刷プログラムのポイントを理解し、作成できる。
対象者	COBOLで業務処理プログラムを開発する方。
前提知識	アルゴリズムの基礎知識があり、かつWindowsの基本的な操作経験があること。
内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. COBOLの基礎知識 2. データ加工のプログラム 3. データ印刷のプログラム 4. マシン実習-データ印刷のプログラム 5. 修了試験
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・ サービス有効期限は21日間です。 【お申し込み前に必ずご確認ください】 ・ 説明の画面とナレーション(説明テキスト)で学習するタイプのコースです。(音声の再生環境がなくても学習できます。) ・ このコースは、学習教材およびマシン演習環境を提供するeラーニングです。 ・ このコースのマシン演習環境をご利用いただくには、下記の手順書に従って接続確認が必要です。 https://www.hitachi-ia.co.jp/pdf/course/guide/apply/manual.pdf ・ 操作演習用テキストは、セキュリティ設定したPDFファイルで提供いたします。インターネット接続できるパソコンにてご参照ください。 ・ 学習開始日10営業日前を過ぎたキャンセルおよび変更は、キャンセル料金として受講料の全額をご負担いただけます。 ・ このコースは、集合研修「COBOLプログラミング基礎編(PAD)」コース(CBJ002)と同等の内容です。集合研修をご受講の方は、申し込まないようご注意ください。 ・ 処理の図式化にはPADを使用します。 ・ Windows環境COBOL 2002の開発ツールを使用します。 ・ このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。 ・ お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。


CBE302 COBOL	
	<eラーニング>【マシン演習付き】 COBOLプログラミング応用編 (PAD)
平均32時間	
事務処理用プログラムを作成するために必要なプログラム構造とCOBOLの文法を理解し、集計処理、突合せ処理および表の取り扱いを、自席PCから演習マシンに接続し、実機演習を通して学習します。	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> コントロールブレーク処理を理解し、集計処理プログラムを作成できる。 マスタレコードとトランザクションレコードの組合せとその処理パターンを理解し、更新処理プログラムを作成できる。 表と添え字を理解し、表を扱ったプログラムを作成できる。 表操作のポイントを理解し、プログラムを作成できる。 多分岐のプログラムが作成できる。
対象者	COBOLで業務処理プログラムを開発する方。
前提知識	【【マシン演習付き】COBOLプログラミング基礎編 (PAD)】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	<ol style="list-style-type: none"> 集計処理プログラム 突合せ処理プログラム 表の取り扱い/表操作 多分岐処理プログラム マシン実習 修了試験
備考	<ul style="list-style-type: none"> サービス有効期限は21日間です。 【お申し込み前に必ずご確認ください】 説明の画面とナレーション(説明テキスト)で学習するタイプのコースです。(音声の再生環境がなくても学習できます。) このコースは、学習教材およびマシン演習環境を提供するeラーニングです。 このコースのマシン演習環境をご利用いただくには、下記の手順書に従って接続確認が必要です。 https://www.hitachi-ia.co.jp/pdf/course/guide/apply/manual.pdf 操作演習用テキストは、セキュリティ設定したPDFファイルで提供いたします。インターネット接続できるパソコンにてご参照ください。 学習開始日10営業日前を過ぎてのキャンセルおよび変更は、キャンセル料金として受講料の全額をご負担いただけます。 このコースは、集合研修「COBOLプログラミング応用編 (PAD)」コース (CBJ004) と同等の内容です。集合研修をご受講済みの方は、申し込まないようご注意ください。 処理の図式化にはPADを使用します。 Windows環境COBOL 2002の開発ツールを使用します。 このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。 お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。


CBE303 COBOL	
	<eラーニング>【マシン演習付き】 COBOLプログラミング基礎編 (フローチャート)
平均24時間	
COBOLの文法と、ファイル処理プログラムの構造を理解し、データ印刷のプログラムを、自席PCから演習マシンに接続し、実機演習を通して学習します。	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 各DIVISIONとSECTIONの役割を理解し、コーディングできる。 データの構成を説明できる。 プログラムの構造化ができる。 データの入出力処理、移動処理をコーディングできる。 繰り返し処理をコーディングできる。 印刷プログラムのポイントを理解し、作成できる。
対象者	COBOLで業務処理プログラムを開発する方。
前提知識	アルゴリズムの基礎知識があり、かつWindowsの基本的な操作経験があること。
内容	<ol style="list-style-type: none"> COBOLの基礎知識 データ加工のプログラム データ印刷のプログラム マシン実習-データ印刷のプログラム- 修了試験
備考	<ul style="list-style-type: none"> サービス有効期限は21日間です。 【お申し込み前に必ずご確認ください】 説明の画面とナレーション(説明テキスト)で学習するタイプのコースです。(音声の再生環境がなくても学習できます。) このコースは、学習教材およびマシン演習環境を提供するeラーニングです。 このコースのマシン演習環境をご利用いただくには、下記の手順書に従って接続確認が必要です。 https://www.hitachi-ia.co.jp/pdf/course/guide/apply/manual.pdf 操作演習用テキストは、セキュリティ設定したPDFファイルで提供いたします。インターネット接続できるパソコンにてご参照ください。 学習開始日10営業日前を過ぎてのキャンセルおよび変更は、キャンセル料金として受講料の全額をご負担いただけます。 このコースは、集合研修「COBOLプログラミング基礎編 (フローチャート)」コース (CBJ007) と同等の内容です。集合研修をご受講済みの方は、申し込まないようご注意ください。 処理の図式化にはフローチャートを使用します。 Windows環境COBOL 2002の開発ツールを使用します。 このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。 お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。


CBE304 COBOL	
	<eラーニング>【マシン演習付き】 COBOLプログラミング応用編 (フローチャート)
平均32時間	
事務処理用プログラムを作成するために必要なプログラム構造とCOBOLの文法を理解し、集計処理、突合せ処理および表の取り扱いを、自席PCから演習マシンに接続し、実機演習を通して学習します。	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> コントロールブレーク処理を理解し、集計処理プログラムを作成できる。 マスタレコードとトランザクションレコードの組合せとその処理パターンを理解し、更新処理プログラムを作成できる。 表と添え字を理解し、表を扱ったプログラムを作成できる。 表操作のポイントを理解し、プログラムを作成できる。 多分岐のプログラムが作成できる。
対象者	COBOLで業務処理プログラムを開発する方。
前提知識	【【マシン演習付き】COBOLプログラミング基礎編 (フローチャート)】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	<ol style="list-style-type: none"> 集計処理プログラム 突合せ処理プログラム 表の取り扱い/表操作 多分岐処理プログラム マシン実習 修了試験
備考	<ul style="list-style-type: none"> サービス有効期限は21日間です。 【お申し込み前に必ずご確認ください】 説明の画面とナレーション(説明テキスト)で学習するタイプのコースです。(音声の再生環境がなくても学習できます。) このコースは、学習教材およびマシン演習環境を提供するeラーニングです。 このコースのマシン演習環境をご利用いただくには、下記の手順書に従って接続確認が必要です。 https://www.hitachi-ia.co.jp/pdf/course/guide/apply/manual.pdf 操作演習用テキストは、セキュリティ設定したPDFファイルで提供いたします。インターネット接続できるパソコンにてご参照ください。 学習開始日10営業日前を過ぎてのキャンセルおよび変更は、キャンセル料金として受講料の全額をご負担いただけます。 このコースは、集合研修「COBOLプログラミング応用編 (フローチャート)」コース (CBJ008) と同等の内容です。集合研修をご受講済みの方は、申し込まないようご注意ください。 処理の図式化にはフローチャートを使用します。 Windows環境COBOL 2002の開発ツールを使用します。 このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。 お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。


CBE002 COBOL	
	<eラーニング> COBOLプログラミング基礎編 (PAD)
平均16時間	
COBOLの文法と、ファイル処理プログラムの構造を理解し、データ印刷のプログラムを学習します。	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 各DIVISIONとSECTIONの役割を理解し、コーディングできる。 データの構成を説明できる。 プログラムの構造化ができる。 データの入出力処理、移動処理をコーディングできる。 繰り返し処理をコーディングできる。 印刷プログラムのポイントを理解し、作成できる。
対象者	COBOLで業務処理プログラムを開発する方。
前提知識	アルゴリズムの基礎知識があること。
内容	<ol style="list-style-type: none"> COBOLの基礎知識 データ加工のプログラム データ印刷のプログラム 修了試験
備考	<ul style="list-style-type: none"> 終了日は9月30日になります。 説明の画面とナレーション(説明テキスト)で学習するタイプのコースです。(音声の再生環境がなくても学習できます。) このコースには、マシン演習はありません。 このコースは、「COBOLプログラミング基礎編 (PAD)」自習テキストとあわせて利用されることを推奨します。 処理の図式化にはPADを使用します。 このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。 お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。


CBE003 COBOL	
	<eラーニング> COBOLプログラミング応用編 (PAD)
平均16時間	
事務処理用プログラムを作成するために必要なプログラム構造とCOBOLの文法を理解し、集計処理、突合せ処理および表の取り扱いを学習します。	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> コントロールブレーク処理を理解し、集計処理プログラムを作成できる。 マスタレコードとトランザクションレコードの組合せとその処理パターンを理解し、更新処理プログラムを作成できる。 表と添え字を理解し、表を扱ったプログラムを作成できる。 表操作のポイントを理解し、プログラムを作成できる。 多分岐のプログラムが作成できる。
対象者	COBOLで業務処理プログラムを開発する方。
前提知識	「COBOLプログラミング基礎編 (PAD)」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	<ol style="list-style-type: none"> 集計処理プログラム 突合せ処理プログラム 表の取り扱い/表操作 多分岐処理プログラム 修了試験
備考	<ul style="list-style-type: none"> 終了日は9月30日になります。 説明の画面とナレーション(説明テキスト)で学習するタイプのコースです。(音声の再生環境がなくても学習できます。) このコースには、マシン演習はありません。 このコースは、「COBOLプログラミング応用編 (PAD)」自習テキストとあわせて利用されることを推奨します。 処理の図式化にはPADを使用します。 このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。 お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。


CBE004 COBOL	
	<eラーニング> COBOLプログラミング基礎編 (フローチャート)
平均16時間	
COBOLの文法と、ファイル処理プログラムの構造を理解し、データ印刷のプログラムを学習します。	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 各DIVISIONとSECTIONの役割を理解し、コーディングできる。 データの構成を説明できる。 プログラムの構造化ができる。 データの入出力処理、移動処理をコーディングできる。 繰り返し処理をコーディングできる。 印刷プログラムのポイントを理解し、作成できる。
対象者	COBOLで業務処理プログラムを開発する方。
前提知識	アルゴリズムの基礎知識があること。
内容	<ol style="list-style-type: none"> COBOLの基礎知識 データ加工のプログラム データ印刷のプログラム 修了試験
備考	<ul style="list-style-type: none"> 終了日は9月30日になります。 説明の画面とナレーション(説明テキスト)で学習するタイプのコースです。(音声の再生環境がなくても学習できます。) このコースには、マシン演習はありません。 このコースは、「COBOLプログラミング基礎編 (フローチャート)」自習テキストとあわせて利用されることを推奨します。 処理の図式化にはフローチャートを使用します。 このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。 お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。


CBE005 COBOL	
	<eラーニング> COBOLプログラミング応用編 (フローチャート)
平均16時間	
事務処理用プログラムを作成するために必要なプログラム構造とCOBOLの文法を理解し、集計処理、突合せ処理および表の取り扱いを学習します。	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・コントロールブレイク処理を理解し、集計処理プログラムを作成できる。 ・マスタレコードとトランザクションレコードの組合せとその処理パターンを理解し、更新処理プログラムを作成できる。 ・表と添え字を理解し、表を扱ったプログラムを作成できる。 ・表操作のポイントを理解し、プログラムを作成できる。 ・多分岐のプログラムが作成できる。
対象者	COBOLで業務処理プログラムを開発する方。
前提知識	「COBOLプログラミング基礎編(フローチャート)」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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 集計処理プログラム 2. 突合せ処理プログラム 3. 表の取り扱い/表操作 4. 多分岐処理プログラム 5. 修了試験
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・終了日は9月30日になります。 ・説明の画面とナレーション(説明テキスト)で学習するタイプのコースです。(音声の再生環境がなくても学習できます。) ・このコースには、マシンプレーブはありません。 ・このコースは、「COBOLプログラミング応用編(フローチャート)」自習テキストとあわせて利用されることを推奨します。 ・処理の図式化にはフローチャートを使用します。 ・このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。 ・お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。


COBOL	
	COBOLプログラミング基礎編 (PAD)(自習テキスト)
平均18時間	
COBOLの文法と、ファイル処理プログラムの構造を理解し、データ印刷のプログラムを学習します。	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・各DIVISIONとSECTIONの役割を理解し、コーディングできる。 ・データの構成を説明できる。 ・プログラムの構造化ができる。 ・データの入出力処理、移動処理をコーディングできる。 ・繰り返し処理をコーディングできる。 ・印刷プログラムのポイントを理解し、作成できる。
対象者	COBOLで業務処理プログラムを開発する方。
前提知識	アルゴリズムの基礎知識があること。
内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. COBOLの基礎知識 2. データ加工のプログラム 3. データ印刷のプログラム
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・お申し込みについては、下記URLをご覧ください。 https://www.hitachi-ia.co.jp/course/guide/apply/free/index.html


COBOL	
	COBOLプログラミング応用編 (PAD)(自習テキスト)
平均18時間	
事務処理用プログラムを作成するために必要なプログラム構造とCOBOLの文法を理解し、集計処理、突合せ処理および表の取り扱いを学習します。	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・コントロールブレイク処理を理解し、集計処理プログラムを作成できる。 ・マスタレコードとトランザクションレコードの組合せとその処理パターンを理解し、更新処理プログラムを作成できる。 ・表と添え字を理解し、表を扱ったプログラムを作成できる。 ・表操作のポイントを理解し、プログラムを作成できる。 ・多分岐のプログラムが作成できる。
対象者	COBOLで業務処理プログラムを開発する方。
前提知識	「COBOLプログラミング基礎編(PAD)」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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 集計処理プログラム 2. 突合せ処理プログラム 3. 表の取り扱い/表操作 4. 多分岐処理プログラム
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・お申し込みについては、下記URLをご覧ください。 https://www.hitachi-ia.co.jp/course/guide/apply/free/index.html


COBOL	
	COBOLプログラミング基礎編 (フローチャート)(自習テキスト)
平均18時間	
COBOLの文法と、ファイル処理プログラムの構造を理解し、データ印刷のプログラムを学習します。	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・各DIVISIONとSECTIONの役割を理解し、コーディングできる。 ・データの構成を説明できる。 ・プログラムの構造化ができる。 ・データの入出力処理、移動処理をコーディングできる。 ・繰り返し処理をコーディングできる。 ・印刷プログラムのポイントを理解し、作成できる。
対象者	COBOLで業務処理プログラムを開発する方。
前提知識	アルゴリズムの基礎知識があること。
内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. COBOLの基礎知識 2. データ加工のプログラム 3. データ印刷のプログラム
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・お申し込みについては、下記URLをご覧ください。 https://www.hitachi-ia.co.jp/course/guide/apply/free/index.html


COBOL	
	COBOLプログラミング応用編 (フローチャート)(自習テキスト)
平均18時間	
事務処理用プログラムを作成するために必要なプログラム構造とCOBOLの文法を理解し、集計処理、突合せ処理および表の取り扱いを学習します。	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・コントロールブレイク処理を理解し、集計処理プログラムを作成できる。 ・マスタレコードとトランザクションレコードの組合せとその処理パターンを理解し、更新処理プログラムを作成できる。 ・表と添え字を理解し、表を扱ったプログラムを作成できる。 ・表操作のポイントを理解し、プログラムを作成できる。 ・多分岐のプログラムが作成できる。
対象者	COBOLで業務処理プログラムを開発する方。
前提知識	「COBOLプログラミング基礎編(フローチャート)」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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 集計処理プログラム 2. 突合せ処理プログラム 3. 表の取り扱い/表操作 4. 多分岐処理プログラム
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・お申し込みについては、下記URLをご覧ください。 https://www.hitachi-ia.co.jp/course/guide/apply/free/index.html


CCJ009 C/C++	
	C言語プログラミング1 -基本マスタ編-
3日間	
C言語の基本的な文法を学習します。プログラミング演習を通して理解を深めます。	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・C言語の基本的な構文を説明できる。 ・C言語による簡単なプログラムを作成できる。 ・ポインタの概要を説明できる。
対象者	はじめてプログラミングをする方、今後C++言語やJava言語を利用する方で基礎から学習したい方。
前提知識	コンピュータの基礎知識があること。
内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. C言語プログラム作成の基本 2. 制御構造 3. 関数 4. データ型 5. ポインタ 6. 入出力 7. データ型修飾子および演算子 8. プリアロッセッサ
備考	このコースは、9:30~17:00の開催とさせていただきます。


CCJ014	C/C++
	C言語プログラミング2 -ポインタ実践編-
3日間	
C言語のポインタを多く利用したプログラミングを学習します。題材としてポインタ配列や線形リストのようなデータ構造の実装と関数ポインタを扱います。	
到達目標	C言語のポインタを使用したプログラムを作成できる。
対象者	ポインタについてより詳しく理解したい方、C言語を用いたアプリケーションを開発・保守する方。
前提知識	「C言語プログラミング 1-基本マスタ編-」コース、または「【ナビ機能付き】C言語プログラミング1(後編)-データ構造とポインタを学ぶ-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	<ol style="list-style-type: none"> 1. ポインタと関数の引数の参照渡し 2. 領域の動的確保 <ol style="list-style-type: none"> (1) 変数領域の動的確保 (2) いろいろな領域の動的確保 3. ポインタを活用したプログラミング <ol style="list-style-type: none"> (1) ポインタ配列の利用 (2) 関数ポインタの利用 (3) 線形リストの実装 (4) 二分木の実装
備考	このコースは、9:30~17:00の開催とさせていただきます。


CCE005	C/C++
	<eラーニング> C言語プログラミング2 -ポインタ実践編-
平均24時間	
C言語のポインタを多く利用したプログラミングを学習します。題材としてポインタ配列や線形リストのようなデータ構造の実装と関数ポインタを扱います。	
到達目標	C言語のポインタを使用したプログラムを作成できる。
対象者	・ITエンジニア職、若手・中堅の方でポインタについてより詳しく理解したい方。 ・C言語を用いたアプリケーションを開発、保守する方。
前提知識	「【ナビ機能付き】C言語プログラミング1(後編)-データ構造とポインタを学ぶ-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	<ol style="list-style-type: none"> 1. ポインタと関数の引数の参照渡し 2. 領域の動的確保 <ol style="list-style-type: none"> (1) 変数領域の動的確保 (2) いろいろな領域の動的確保 3. ポインタを活用したプログラミング <ol style="list-style-type: none"> (1) ポインタ配列の利用 (2) 関数ポインタの利用 (3) 線形リストの実装 (4) 二分木の実装 4. 修了試験
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・終了日は9月30日になります。 ・収録した講義画面と講師の音声で学習するタイプのコースです。(音声の再生環境が必須です。) ・このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。 ・お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。 ・このコースは、マシン演習を多く取り入れたeラーニングコースです。ダウンロードした演習ファイルを使って演習します。 ・このコースは、集合研修「C言語プログラミング2-ポインタ実践編-」コース(CCJ014)と同等の内容です。集合研修をご受講済みの方は、申し込まないようご注意ください。


CCE701	C/C++
	<eラーニング>【ナビ機能付き】 C言語プログラミング1(前編) -制御文と関数を学ぶ-
平均8時間	
C言語の制御文と関数を中心に学習します。	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・C言語の制御文について説明できる。 ・C言語の関数について説明できる。
対象者	C言語を使用してアプリケーションを開発する方。
前提知識	コンピュータの基礎知識があること。
内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. C言語のプログラミングの基本 <ol style="list-style-type: none"> (1) プログラムが実行されるまで (2) 簡単なC言語のプログラムを作ってみよう (3) C言語プログラムの基本構成 2. 制御文 <ol style="list-style-type: none"> (1) 分岐 (2) 繰り返し (3) 制御の変更 3. 関数 <ol style="list-style-type: none"> (1) 関数とは (2) 関数作成の基本 (3) 戻り値のある関数 (4) 引数のある関数 (5) 戻り値と引数のある関数 (6) 関数プロトタイプ (7) 関数の分類 4. 修了試験
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・終了日は9月30日になります。 ・収録した講義画面と講師の音声で学習するタイプのコースです。(音声の再生環境が必須です。) ・このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。 ・お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。

CCE702	C/C++
	<eラーニング>【ナビ機能付き】 C言語プログラミング1(後編) -データ構造とポインタを学ぶ-
平均16時間	
C言語のデータ構造、ポインタ、およびライブラリ関数を用いたファイルの入出力について学習します。	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・C言語のデータ構造について説明できる。 ・ポインタの概要を説明できる。 ・ファイル入出力について説明できる。
対象者	C言語を使用してアプリケーションを開発する方。
前提知識	「【ナビ機能付き】C言語プログラミング1(前編)-制御文と関数を学ぶ-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	<ol style="list-style-type: none"> 1. データ型、配列と文字列、構造体 2. ポインタ 3. ファイル入出力 4. いろいろなデータ型と演算子 5. プリアロッサ 6. 修了試験
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・終了日は9月30日になります。 ・収録した講義画面と講師の音声で学習するタイプのコースです。(音声の再生環境が必須です。) ・このコースは、インターネットによる研修のため、パソコンとWeb環境が必要です。 ・お申し込みの前に必ず学習利用環境、お申込方法をご確認ください。なお、ご利用にあたっては、ご受講者とお申込責任者の方のE-Mailアドレスが必須となります。

ESJ001	C/C++
	リアルタイムOSを利用した ソフトウェアプログラミング
2日間	
組み込みシステム用リアルタイムOSの仕組みを学習し、リアルタイムOSを用いたプログラミングを、実機を用いて実施します。	
到達目標	リアルタイムOSを利用したマルチタスクプログラミングができる。
対象者	組み込みソフトウェアを開発する方。
前提知識	「C言語プログラミング 1-基本マスタ編-」コース、または「【ナビ機能付き】C言語プログラミング1(後編)-データ構造とポインタを学ぶ-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	<ol style="list-style-type: none"> 1. リアルタイムOSとは <ol style="list-style-type: none"> (1) リアルタイムOSの機能と役割 (2) タスクと状態遷移 (3) スケジューラとプリエンプティブ (4) リアルタイムOSの種類 (5) 統合開発環境 2. シングルタスクプログラミング <ol style="list-style-type: none"> (1) タスクの生成と起動方法 (2) タスクの状態遷移 (3) 割り込みを用いたプログラミング 3. マルチタスクプログラミング <ol style="list-style-type: none"> (1) タスク間通信 (2) イベントフラグ (3) リソース(セマフォ)
備考	このコースは、9:30~17:00の開催とさせていただきます。

VBJ038	VB/VC#
	Visual Basicプログラミング
2日間	
.NET Frameworkの概要、Visual Basicによるオブジェクト指向プログラミングの基本文法、およびVisual BasicによるWindowsアプリケーションの作成方法を、マシン実習を通して学習します。	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・クラスやオブジェクト、継承などオブジェクト指向の基本用語を説明できる。 ・Visual Basicの基本文法を理解し、オブジェクト指向プログラミング(クラスの定義・継承)ができる。 ・例外処理の必要性を理解し、例外処理を実装できる。 ・Windowsアプリケーションの作成から実行までの一連の操作ができる。
対象者	Visual Basicによるオブジェクト指向プログラミングを身につけたい方、これからVisual Basicを使用してアプリケーションを開発する方。
前提知識	Windowsの基本的な操作経験があり、「【ナビ機能付き】オブジェクト指向概説」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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Visual Studioを利用したアプリケーション開発 2. Visual Basicプログラミングの基本 3. Visual Basicの基本文法 4. モジュールの定義 5. クラスの定義 6. 構造体の定義 7. 継承 8. 例外処理
備考	このコースは、9:30~17:00の開催とさせていただきます。

VB/J037 VB/VC#	
	ASP.NETプログラミング
2日間	
ASP.NETによるWebアプリケーションを作成するために必要な知識を学習します。	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ASP.NET Webフォームの特徴を理解し、WebアプリケーションのライフサイクルやPostBackについて説明できる。 サーバコントロールを使用したWebフォームを作成できる。 ステート管理の重要性を理解し、セッション管理をするWebアプリケーションを作成できる。 ASP.NET MVCについて概要を説明できる。 ADO.NETによるデータベース連携の実装方法を説明できる。
対象者	これからASP.NETによるWebアプリケーションの開発に携わる方。
前提知識	インターネットの基礎知識があり、「Visual Basic プログラミング」または「Visual C# プログラミング」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	<ol style="list-style-type: none"> ASP.NET概要 Webフォームの基本実装 サーバコントロール ステート管理 ASP.NET MVCの基本 ADO.NETの利用
備考	<ul style="list-style-type: none"> このコースは、9:30～17:30の開催とさせていただきます。 このコースの内容は、予告なく変更になる場合があります。 使用するプログラミング言語は、Visual Basic.NETおよびVisual C# から選択可能です。

VCJ010 VB/VC#	
	Visual C#プログラミング
2日間	
.NET Frameworkの概要、Visual C#によるオブジェクト指向プログラミングの基本文法、およびVisual StudioによるWindowsアプリケーションの作成方法を、マシン実習を通して学習します。	
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> クラスやオブジェクト、継承などオブジェクト指向の基本用語を説明できる。 Visual C#の基本文法を理解し、オブジェクト指向プログラミング(クラスの定義・継承)ができる。 例外処理の必要性を理解し、例外処理を実装できる。 Windowsアプリケーションの制作から実行までの一連の操作ができる。
対象者	Visual C#によるオブジェクト指向プログラミングを身につけたい方、これからVisual C#を使用してアプリケーションを開発する方。
前提知識	Windowsの基本的な操作経験があり、【ナビ機能付き】オブジェクト指向概説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	<ol style="list-style-type: none"> Visual Studioを利用したアプリケーション開発 Visual C#プログラミングの基本 Visual C#の基本文法 クラス 構造体 継承 例外処理
備考	このコースは、9:30～17:00の開催とさせていただきます。

HITACHI

Inspire the Next

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	052-269-8940	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-ia.co.jp/inquiry/index.html>