

2021.10 – 2022.3
コースフロー / コースカリキュラム

デジタルトランスフォーメーション

デジタル化に対応するための要素技術や
デジタルビジネスに必要なスキルが修得できます。

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

※本ガイドは2021年6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。

DXマインド・プロセス・マネジメント

DXがもたらすビジネスへのインパクト、可能性について理解し、DXを推進するためのマインドを修得できます。

● DXを推進するためのマインドセット・プロセスを理解したい方

HSV175	レクチャ
データ利活用のパターンと ビジネス着想	
オンライン	0.5日間

Re newal	HSV224	グループ演習
イノベティブ思考 -事業創出プロセスを通じて 学ぶ-		
オンライン	2日間	

HSJ163	グループ演習
クリエイティブシンキング	
集合	1日間

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)

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。

コースコード: HSJ163 DXマインド



クリエイティブシンキング

1日間

イノベーションを切り開くために必須となる、クリエイティブなアイデアを閃かせるためのプロセスを実践演習を通して体験・学習します。

到達目標

- ・クリエイティブなアイデアを閃かせるプロセスを実体験を通して理解することができる。
- ・クリエイティブなアイデアを閃かせるために必要な思考、行動様式を知ることができる。

対象者 新しいことを考え出したいすべての方。

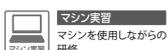
前提知識 特に必要としません。

内容

1. なぜ今クリエイティブシンキングなのか?
2. イノベーションと知識創造社会とは何か?
3. IT人材にとってのクリエイティブ、イノベティブとは?
4. クリエイティブシンキングの実体とは?
5. なぜ、できないのか? どうすれば、できるのか?
6. どうすれば実務で活かせるのか?
7. ワークショップ
8. 最後に

受講料 ¥44,000 (税込)

各コースの詳細(開催時間や注意事項など)、および最新情報は当社Webサイトに掲載しております。お申し込みの際はご確認ください。 <https://www.hitachi-ac.co.jp/>



マンシミュ

マシンを使用した
マシンの研修



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



その他



バーチャル・クラスルーム

インターネット接続による
オンライン研修

課題分析(何をなすべきかを着想する)

社会変化や顧客課題、技術や業種・業務知識といったさまざまな要因から何をなすべきかを着想するイノベティブな考え方・技法を修得できます。

● 社会変化から着想する方

HSJ207 グループ演習

協創型イノベーション開発手法
(モノとコトを結び
新たな顧客価値を創出する)

集合 2日間

休講

HSJ208 グループ演習

モノづくり事業をベースとした
高収益サービスの創生法
-Product-Service Systems (PSS)-

集合 3日間

HSV158 レクチャ

イノベーションプロセスを
強化するシナリオプランニング

オンライン 1日間

● 顧客課題から着想する方

Re
newal

HSV224 グループ演習

イノベティブ思考
-事業創出プロセスを通じて
学ぶ-

オンライン 2日間

● 技術から着想する方

音声なし・説明文有

IOE004 eラーニング

デジタル時代に必要な
IT技術概説

6時間

Re
newal

音声有・説明文有

IOE010 eラーニング

マイクロラーニングで学ぶ!
はじめてのIoT

8時間

音声有・説明文なし

IOE006 eラーニング

IoT概説

3時間

IOV001 レクチャ

IoT概説

オンライン 0.5日間

HSV175 レクチャ

データ利活用のパターンと
ビジネス着想

オンライン 0.5日間

音声なし・説明文有

UXE004 eラーニング

オープンソースソフトウェア(OSS)
概説

3時間

RPV004 マシン実習

RPA入門-概説と操作演習
(BizRobo !)

オンライン 1日間

New

RPV013 マシン実習

BizRobo!実践トレーニング

オンライン 1日間

RPV007 マシン実習

RPA入門
-概説と操作体験
(Automation Anywhere)-

オンライン 1日間

RDV004 マシン実習

Automation Anywhere認定
RPAトレーニング
(Mastering Bots: Automation 360)

オンライン 3日間

RPV006 マシン実習

IQ Botトレーニング
-Automation Anywhere-

オンライン 1日間

RPV009 レクチャ

Automation Anywhere
における
ロボット開発の勘所

オンライン 0.5日間

RPV002 マシン実習

UiPath公式
速習プログラム入門
-基本操作ハンズオン-

オンライン 1日間

RPV003 マシン実習

UiPath公式
速習プログラム実践
-業務プロセス定義書・ワークフロー開発-

オンライン 2日間

RPV010 マシン実習

UiPath公式
UiPath StudioX
開発トレーニング

オンライン 1日間

New

RPV014 マシン実習

UiPath公式
UiPath Orchestrator
構築・運用トレーニング 基礎編

オンライン 1日間

New

RPV015 マシン実習

UiPath公式
UiPath Orchestrator
構築・運用トレーニング 実践編

オンライン 1日間

RPV011 マシン実習

WinActor入門トレーニング
-ロボット開発の基本操作-

オンライン 1日間

RPV012 マシン実習

WinActor実践トレーニング
-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-

オンライン 1日間

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)

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。

コースコード: HSV207 社会変化からの着想 **VCR**

協創型イノベーション開発手法
【モノとコトを結び新たな顧客価値を創出する】
【バーチャル・クラスルーム】

グループ演習
2日間

イノベーション型の商品やサービスの開発は、従来の技術革新型開発やVOC型開発とは全く異なる開発スタイルです。このコースでは、日本企業の強みや良さを活かした協創型イノベーション開発手法を、日立製品を題材にした一連の流れ(着眼/観察/アイデア検討/効果評価/仮説立案)を講義とワークショップを通して学びます。

到達目標 新しい価値を創造して顧客や社会に大きな変化を生み出す協創型のイノベーションデザイン手法を身につける。

対象者 社会イノベーション事業の核となるイノベティブな製品やサービスを創生しようとしている事業企画、設計開発、品質保証、生産管理、営業、保守部門の方。

前提知識 特に必要としません。

内容 1. 協創型イノベーションの概要
 2. 狙うべき顧客と、顧客がやりたいコトを特定する
 3. 顧客の行動分析から潜在課題を可視化する
 4. 顧客の潜在課題を解決するアイデア
 5. アイデアを評価しベネフィットを定義する
 6. 概念モデル(仮説)を作る
 7. 検証項目と方法を洗い出す

受講料 ¥138,600 (税込)

コースコード: HSJ208 社会変化からの着想 **VCR**

モノづくり事業をベースとした
高収益サービスの創生法 **休講**
-Product-Service Systems (PSS)-

グループ演習
3日間

対象とするサービスを第3次産業によるものに限定せず、製品の製造、販売、保守、終末処理なども含め、サービスを提供者が顧客から対価を得て価値提供する行為であると定義し、サービスを工業製品と同様に工学的に設計する対象として、そのイノベーションデザインを実現するための考え方と手法を学びます。

到達目標 高い競争力を有する創造性豊かな製品とサービスの統合を実現し、市場に対してイノベーションをもたらすProduct-Service Systems (PSS)のスキルを身につける。

対象者 製品およびサービス事業に関して、イノベーションの実現手法を求めている事業企画、設計開発、品質保証、生産管理、営業、保守部門の方。

前提知識 特に必要としません。

内容 1. PSSとデザイン思考の概論
 2. PSSビジネスゲームEDIPSの体験
 3. ペルソナモデルによる顧客像の明確化
 4. 顧客シナリオの構成
 5. バックキャストイング
 6. 顧客シナリオからの要求価値抽出
 7. PSS設計解の実現に向けた移行プランの検討

受講料 ¥198,000 (税込)

コースコード: HSV158 社会変化からの着想 **VCR**

イノベーションプロセスを強化する
シナリオプランニング
【バーチャル・クラスルーム】

レクチャ
1日間

シナリオプランニングの具体的な考え方・手法について学習します。

到達目標 ・企業などの組織が長期的な戦略策定をする際の方法論としてのシナリオプランニングを理解できる。
 ・複数の未来を前提にし、長期的な視点で、広く世の中を見渡し、一度客観的に考えることができる。

対象者 新しい製品・サービスを生み出す部署の担当の方、顧客に対して新しい価値を提供する営業・フロントSEの方、将来、顧客のビジネス創出につながる提案をしていく方。

前提知識 7年以上の実務経験がある主任・係長以上であること。

内容 1. シナリオプランニング概要
 (1)シナリオプランニングとは
 (2)ケーススタディ
 2. シナリオ作成
 (1)シナリオテーマ作成
 (2)外部要因分析
 (3)ドライビング・フォース見極め
 (4)シナリオマトリクス作成
 3. アクションプラン作成
 (1)戦略オプション検討
 (2)アクションプラン検討
 4. 振り返り

受講料 ¥49,500 (税込)

コースコード: HSV224 顧客課題からの着想 **VCR**

イノベティブ思考
-事業創出プロセスを通じて学ぶ- **Re**
【バーチャル・クラスルーム】 **newal**

グループ演習
2日間

マクログ環境の分析から問題定義、サービスアイデアの創出、価値検討、ビジネスモデルの評価といった事業創出の一連のプロセスを学習します。各プロセスにおいて、システム思考・デザイン思考といったイノベティブな問題解決を進めるための思考法を使って事業創出に取り組みます。

到達目標 ・事業創出の一連のプロセスを理解できる。
 ・仮定義された問題に対して、「なぜそれが問題なのか」を掘り下げて捉えられる。
 ・イテレーティブかつ解空間を広げながらイノベティブな発想ができる。

対象者 ・職種、年齢層を問わず、自組織や自分自身がイノベティブでないと思い込んでいる方。
 ・自社や自チームをイノベティブな風土にしていく最初の一步のきっかけをつかみたい方。

前提知識 論理的思考の基礎知識をお持ちのこと。

内容 1. イノベティブ思考に必要な基礎知識
 2. マクログ環境の分析
 3. サービスアイデアの創出
 4. 価値検討 (Value Chain)
 5. ビジネスモデルの評価

受講料 ¥96,800 (税込)

コースコード: IOE004 技術からの着想 **VCR**

<eラーニング>
デジタル時代に必要IT技術概説

eラーニング
6時間

社会イノベーション事業などITを活用したビジネスを企画・提案される方に必要となるIT技術の概要を学習します。

到達目標 ・ビジネスにおいて活用されているITを説明できる。
 ・デジタルビジネスで活用されているIT技術を説明できる。
 ・デジタル化を実現するためのプロセス、提供モデルが説明できる。

対象者 デジタルビジネスやデジタルソリューションに関わる方。

前提知識 特に必要としません。

内容 1. 最新ITトレンド
 2. デジタルトランスフォーメーション
 (1)DX (2)デザイン思考
 (3)リーン・スタートアップ
 3. IoT/モノのインターネット
 (1)IoT
 (2)サイバーフィジカルシステム(CPS)
 (3)5G
 (4)MaaS
 4. AI/人工知能
 (1)AI (2)BI
 (3)機械学習
 (4)ディープラーニング
 (5)ビッグデータ
 5. ITインフラストラクチャ
 (1)仮想化
 (2)コンテナ
 6. クラウドコンピューティング
 (1)クラウドコンピューティング
 (2)クラウドのサービスモデル
 7. 開発と運用
 (1)アジャイル開発
 (2)RPA
 (3)DevOps
 (4)マイクロサービス
 8. 注目すべきテクノロジー
 (1)VR・AR・MR
 (2)3Dプリンタ
 (3)ブロックチェーン
 (4)量子コンピュータ

受講料 ¥19,800 (税込)

コースコード: IOE010 技術からの着想 **VCR**

<eラーニング>
マイクロラーニングで学ぶ! **Re**
はじめてのIoT **newal**

eラーニング
8時間

IoTについての幅広い知識に加え、OT、ITの関連知識を学習いただけます。
【マイクロラーニングの特長】
 ◆ご自身の知識・技術レベルにあわせ、学習したい項目を選んで学習いただけます。
 ◆一つの学習項目が数分で完了する作りになっていますので、空き時間に学習できます。

到達目標 IoTのシステム構成およびOTの目的/基本構成を理解し、IoT適用業務にスムーズに参加できるようになる。

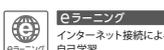
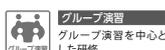
対象者 ・これからIoTを業務に適用する予定があり、IoT、IT、OTの技術や知識が不足していると感じている方。
 ・IoTを適用するIT技術者、SEの方。

前提知識 特に必要としません。

内容 1. IoTと関連技術を理解する
 2. IoTデバイスを理解する
 3. IoTにおける通信方法を理解する
 4. IoTでデータを活用する
 5. IoTシステムのセキュリティ
 6. OTを知る

受講料 ¥17,600 (税込)

各コースの詳細(開催時間や注意事項など)、および最新情報は当社Webサイトに掲載しております。お申し込みの際はご確認ください。https://www.hitachi-ac.co.jp/



コースコード: IOE006 技術からの着想

<eラーニング>IoT概説
3時間

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システムを理解できる。
- 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関連製品をこれから開発する方。

前提知識 特に必要としません。

内容

- IoTとは
- IoTシステムと関連技術
- IoT技術動向
- 各社の動向

受講料 ¥9,900 (税込)

コースコード: IOV001 技術からの着想 **VCR**

IoT概説
【バーチャル・クラスルーム】
0.5日

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

- IoTとは
- IoTシステムと関連技術
- IoT技術動向
- 各社の動向

受講料 ¥20,900 (税込)

コースコード: HSV175 技術からの着想 **VCR**

データ利活用のパターンとビジネス着想
【バーチャル・クラスルーム】
0.5日

IoTの事例は昨今たくさんあります。ただ、いくつ事例を見ても、それだけでは自分のビジネスにおける活用は思いつきません。事例で示されるのはそのビジネス、その状況での非常に具体的な話であって、自分のビジネスとは何から何まで条件が違うのですから、どの箇所を参考にすればいいのかわかりません。適度に同じところと違うところが混在する抽象化が着想には必要となります。このコースでは、データ利活用を9パターンに抽象化し、具体的な利活用例とそれらを抽象化・整理したパターンを交互に見ることで、自らのビジネスに置き換えたデータ利活用のアイデア着想ができます。

到達目標

- データ利活用の事例をパターン化して理解できる。
- 自分のドメインや担当顧客でのデータ利活用を着想できる。
- 顧客と一緒に発想するワークショップのファシリテーションを自分がやってみようと思える。

対象者 フロント業務を行っており、事業案やサービス案を顧客と一緒に考える必要のある方、データを活用したサービス提案をしなくてはいけないが顧客側でももやもやしており、着想のきっかけをつかみたい方。

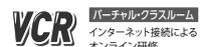
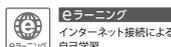
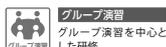
前提知識 特に必要としません。

内容

- はじめに
- パターン(1) 入力の手間を無くせる
- パターン(2) 行かなくても確認できる
- パターン(3) 判断を肩代わりする
- パターン(4) 未然に防げる
- パターン(5) 改善のサイクルが素早く回る
- パターン(6) 最適配分してくれる
- パターン(7) 問題と解決策を引き合わせる
- パターン(8) 利害が一致する
- パターン(9) タイムリーにコンタクトできる
- そして実務へ

受講料 ¥28,600 (税込)

各コースの詳細（開催時間や注意事項など）、および最新情報は当社Webサイトに掲載しております。お申し込みの際はご確認ください。 <https://www.hitachi-ac.co.jp/>



仮説構築(ビジネスモデルをデザインする)

あらゆるモノをサービスとして提供する『XaaS』を実現するためにビジネスモデルを構想する思考法、フレームワークなどを修得できます。

● ビジネスモデルを構想する際に活用できる、思考法、可視化のフレームワークを活用したい方

HSV159 **グループ演習**

顧客価値発見と
ビジネスモデルのデザイン

オンライン 2 日間

HSV213 **グループ演習**

デジタル時代における成果型
サービスのデザイン-ジョブ理論と
ダブルダイヤモンドフレームワークの活用-

オンライン 1 日間

HSV210 **グループ演習**

デジタル時代における
顧客接点のデザイン
-顧客経路ジャーニーマップの活用-

オンライン 1 日間

HSV209 **グループ演習**

デジタル時代における
収益モデルのデザイン
-KPI ツリーによる事業性の評価-

オンライン 1 日間

HSV223 **グループ演習**

システムシンキング基礎
-問題を構成する互いに影響しあう
要素の「つながり」を可視化する-

オンライン 1 日間

● 事業戦略を立案するためのビジネスフレームワークの活用や、サービスデザイン、リスクマネジメントを実践したい方

PDU

HSV182 **グループ演習**

(PDU) ITビジネスにおける
戦略の基本と最新動向
-イノベーション実現のために-

オンライン 1 日間

音声なし | 説明文有

ITE006 **eラーニング**

SLAにおける
サービスレベル設計の基礎

4 時間

音声なし | 説明文有

SCE011 **eラーニング**

サイバー攻撃対応基礎
(知識修得編)

3 時間

休 講

SCJ053 **グループ演習**

サイバー攻撃対応
コミュニケーション訓練
(ITシステム編)

集合 0.5 日間

音声なし | 説明文有

HSE133 **eラーニング**

視座を高める
システムシンキング

6.5 時間

音声有 | 説明文有

DBE041 **eラーニング**

考えてみようDX
-ビジネス着想編-

3 時間

音声有 | 説明文有

DBE042 **eラーニング**

考えてみようDX
-データ活用による業務改善編-

3 時間

New

音声有 | 説明文有

DBE047 **eラーニング**

考えてみようDX
-デジタルトランスフォーメーション
理解編-

3 時間

HSV215 **グループ演習**

シミュレーションゲームで学ぶ
カスタマーサクセス-サブスクリプション時代の顧客との付き合い方-

オンライン 0.5 日間

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)

初心者におススメ : 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。

コースコード：HSV159 ビジネスモデルの構想 **VCR**

顧客価値発見とビジネスモデルのデザイン
【バーチャル・クラスルーム】

2日間

ビジネスモデルキャンパスを活用し、ビジネスモデルを可視化することで新たな価値の発見につなげます。顧客の潜在的価値発見の部分に重点を置き、ビジネスモデルを検討します。

到達目標

- ・ビジネスモデルキャンパスの活用方法を説明できる。
- ・ビジネスモデルを俯瞰し、検証する方法を説明できる。
- ・顧客の潜在的な価値を発見し、ビジネスモデルに反映することが出来る。

対象者 既存事業やサービスのビジネスモデルを検証し新たな価値を発見したい方、新規事業やサービスでイノベーションを起こしたい方。

前提知識 特に必要としません。

内容

1. ビジネスモデルキャンパス
 - (1) ビジネスモデルキャンパスの理解
 - (2) 事例をもとにしたビジネスモデルの可視化
2. 顧客の潜在価値発見
 - (1) VP(バリュープロポジション)キャンパスによる検証
 - (2) 共感マップの理解・作成
 - (3) 「顧客理解」と「提供できる価値提案」を検証
3. 事例で学ぶビジネスモデルの作り方
 - (1) ケーススタディ

受講料 ¥66,000 (税込)

コースコード：HSV213 ビジネスモデルの構想 **VCR**

デジタル時代における成果型サービスのデザイン
—ジョブ理論とダブルダイヤモンドフレームワークの活用—
【バーチャル・クラスルーム】

1日間

ビジネスモデルが失敗する4つの主要な原因をご存知ですか？それは

- (1) 価値提案とターゲット顧客のミスマッチ
- (2) 収益とコストのミスマッチ
- (3) 外部事業環境の考慮不足
- (4) ビジネスモデルの実行力不足 です。

このコースでは、このなかでも(3)(4)の2点に焦点を当て、サービスを実現するための内部プロセスを、ダブルダイヤモンド(正しい課題を発見する/正しい課題解決を発見する)、ジョブ理論(人々は何かを成し遂げるためにプロダクトやサービスを雇う)の考え方をベースに、サービス実現上の課題解決をデザインします。

到達目標

- ・ターゲットとする業界における主要活動のゴールを達成するための重要な成果(ニーズ)を収集し、その成果の実現を阻む課題(障壁/制約)を特定できる。
- ・特定された課題を解決し、成果を実現するために、IoT/テクノロジーを活用してヒト、モノ、データ(リソース)を結び付けるためのソリューションを、顧客(ビジネスユーザー)が理解可能な言葉で説明できる。
- ・顧客の成果(ROI含む)に連動した収益モデルを含む自社のビジネスモデルの全体像を描ける。

対象者 ・新規事業、新サービスを作ることを求められているが、どう検討すればいいかわからず検討の枠組みがまず欲しいと感じている方。
・ビジネスモデルキャンパスにおける顧客価値の検討を終え、実現可能性を検討することでビジネスモデルをブラッシュアップしたい方。

前提知識 「顧客価値発見とビジネスモデルのデザイン」コースを修了しているか、または同等の知識があること。または、ビジネスモデルキャンパスに関する基本的な知識があること。

内容

1. はじめに
 - (1) 成果経済の到来
 - (2) 成果指向型サービスデザインの基本的なアプローチ
2. サービス実現上の正しい課題を発見する
 - (1) サービスを実現するための内部プロセスを明らかにする
 - (2) 望ましい成果に対する仮説を立てる
 - (3) 成果の実現を阻む課題の仮説を立てる
3. 解決方法をデザインする
 - (1) ヒト、モノ、データを明らかにする
 - (2) データをビジネス上の意思決定と結びつける
4. おわりに
 - (1) 実務活用にに向けて
 - (2) サービスデザインツールのご紹介

受講料 ¥38,500 (税込)

コースコード：HSV210 ビジネスモデルの構想 **VCR**

デジタル時代における顧客接点のデザイン
—顧客体験ジャーニーマップの活用—
【バーチャル・クラスルーム】

1日間

このコースでは、まずオンラインとオフラインの間を気まぐれに行き来する新しい消費者行動(カスタマージャーニー)を描きながら、消費者のニーズに対する仮説を立てます。そして、このニーズを逃がさず新たなビジネス機会を獲得するために必要なチャネルやタッチポイント、それらのうえで確立すべき顧客との関係や獲得すべきエンゲージメントについて考えます。

到達目標

- ・モバイル時代における顧客行動の変化(マイクロモメント)を知る。
- ・購買に関する一連の顧客行動(カスタマージャーニー)とその理由の探り方が分かる。
- ・デジタル化経済に必要となるチャネル(タッチポイント)、顧客との関係(エンゲージメント)の組み合わせ方が分かる。

対象者 ・新規事業、新サービスを作ることを求められているが、どう検討すればいいかわからず検討の枠組みがまず欲しいと感じている方。
・ビジネスモデルキャンパスにおける顧客価値の検討を終え、チャネルデザインを検討することでビジネスモデルをブラッシュアップしたい方。

前提知識 「顧客価値発見とビジネスモデルのデザイン」コースを修了しているか、または同等の知識があること。または、ビジネスモデルキャンパスに関する基本的な知識があること。

内容

1. はじめに
 - (1) 本講座の焦点(ビジネスモデルにおけるチャネル/顧客との関係)
 - (2) どのように価値を提供するのかに焦点を当てる
2. モバイル時代における消費者行動の変化
 - (1) 4つのマイクロモメント
 - (2) マイクロモメントに対する4つの戦術
3. 消費者の行動の流れと背後にある思いの物語(カスタマージャーニーマップ)
 - (1) 6つの購買/利用経験のステージ
 - (2) カスタマージャーニーの描写
 - (3) 顧客との交流を支えるチャネルと顧客との関係
4. おわりに
 - (1) 実務活用にに向けて

受講料 ¥38,500 (税込)

コースコード：HSV209 ビジネスモデルの構想 **VCR**

デジタル時代における収益モデルのデザイン
—KPIツリーによる事業性の評価—
【バーチャル・クラスルーム】

1日間

このコースでは、ビジネスモデルが失敗する大きな原因の1つである「財務上の収支が合わない(利益を生む構造になっていない)」点に焦点を当てます。具体的には、シンプルなケースを題材にし、「仮説指向型計画法」というアプローチを活用しながら、新規事業における目標利益に大きな影響を与える不確実性要素を見つけていきます。次に、最終利益に最も大きな影響を与えるプライシング戦略、価値ベースのプライシング、差別価格や市場価格といった多様なプライシングメカニズムについて、ケーススタディを含めて学習します。

到達目標

- ・主要なプライシング戦略、プライシングメカニズム、顧客価値と支払意思を知ることで、利益を最大化する方法を考えることができる。
- ・あらゆる業種で汎用的に活用される収益モデルを知り、それらを組み合わせることで、利害関係者の多い複合的なビジネスモデルにおけるマネタイズ方法を考えることができる。

対象者 ・新規事業、新サービスを作ることを求められているが、どう検討すればいいかわからず検討の枠組みがまず欲しいと感じている方。
・ビジネスモデルキャンパスにおける顧客価値の検討を終え、収益性を検討することでビジネスモデルをブラッシュアップしたい方。

前提知識 「顧客価値発見とビジネスモデルのデザイン」コースを修了しているか、または同等の知識があること。または、ビジネスモデルキャンパスに関する基本的な知識があること。

内容

1. はじめに
 - (1) 本講座の焦点(ビジネスモデルにおける収益の流れ/コスト構造)
2. 最終利益の実現に影響を与える要素の可視化(リバーシブル財務ツリー)
 - (1) 仮説指向型計画法とは
 - (2) 逆損益計算書、課題明細、リバーシブル財務ツリーの作成
3. 収益モデルとプライシング
 - (1) 収益モデルの5W1H
 - (2) 3つのプライシングメカニズムとその戦略
 - (3) コストを減らし価値を増やせる要因の可視化(戦略キャンパス)
4. 多くの利害関係者との間で交換される価値の可視化(価値交換マップ)
 - (1) フロント/バックエンドのステークホルダー
 - (2) ステークホルダー間で交換、共有、伝達される8つの価値
5. おわりに
 - (1) サービスデザインツールのご紹介

受講料 ¥38,500 (税込)

コースコード：HSV223 ビジネスモデルの構想 **VCR**

システムシンキング基礎
—問題を構成する互いに影響しあう要素の「つながり」を可視化する—【バーチャル・クラスルーム】

1日間

システムとは、ITシステムではなく、より広い「系」を指します。システム思考とは、社会・企業・人間集団を構成する要素の相互作用を捉え、問題の根源を見つけるミクロな視点と、その問題の根源に手を加えることによる「系」全体の变化のマクロな視点の両方を持ちながら問題解決にあたる考え方です。このコースでは、eラーニングで学習したシステム思考の知識をもとに、実際の業務でどのように活用していけばよいか、演習を通して活用のヒントを学習します。

到達目標

- ・他者の動機/行動について因果ループ図(強化ループ)が掛け、行動変容方針に活かせる。
- ・自社の部門をまたく課題を因果ループ図で掛け、全体最適方針に活かせる。
- ・ビジネスのエコシステムを欲求連鎖分析図で掛け、業界の協創を思い描ける。

対象者 相互の関連する要因から成る問題の現状把握をしたい方、例えば、部下・後輩の行動に悩みがある、部門横断的に生産性の全体最適を考える必要がある、顧客・競合と共に協創するエコシステムを考える必要がある方。

前提知識 「ロジカルシンキング基礎」eラーニングコース および「視座を高めるシステムシンキング」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。(20年度まで開講しておりました「ロジカルシンキング基礎」をご受講の方は同等とみなします)

内容

1. 基本的なシステムシンキング
 - (1) システムシンキングの意義とは？
 - (2) 因果ループ図とは？
 - (3) 欲求連鎖分析図とは？
2. 演習：図を活用した問題把握
 - (1) 後輩・部下はなぜ思ったとおりに行動してくれないのか？
 - (2) 各プロセスで頑張っているのになぜ全体が良くならないのか？
 - (3) 参考：儲かる仕組みとは？
3. まとめ

受講料 ¥71,500 (税込)

コースコード：HSE133 ビジネスモデルの構想

<eラーニング>
視座を高めるシステムシンキング
6.5時間

システムとは、ITシステムではなく、より広い「系」を指します。システム思考とは、社会・企業・人間集団を構成する要素の相互作用を捉え、問題の根源を見つけるミクロな視点と、その問題の根源に手を加えることによる「系」全体の变化のマクロな視点の両方を持ちながら問題解決にあたる考え方です。このコースでは、システムを可視化する方法として因果ループ図・欲求連鎖分析の基本知識を学習します。また、これらの方法を使って以下のようなサイズのシステムの問題解決に有効であることを学習します。

- ・全員が本心を隠しながら働くチームのモヤモヤ
- ・部門の目標に集中すると会社としての共通目標から遠ざかるセクショナリズム
- ・BtoCの単純な形から、BtoBtoCやBtoCtoCなどへ変化するエコシステム

到達目標

- ・行動変容方針に活かすために、他者の動機/行動を因果ループ図(強化ループ)で描く意義が理解できる。
- ・全体最適方針に活かすために、自社の部門をまたく課題を表現する因果ループ図の描き方が理解できる。
- ・業界の協創に向けたビジネスのエコシステムを欲求連鎖分析図で考えられる。

対象者 相互の関連する要因から成る問題の現状把握をしたい方。例えば、部下/後輩の行動に悩みがある、部門横断的に生産性の全体最適を考える必要がある、顧客/競合と共に協創するエコシステムを考える必要がある方。

前提知識 「ロジカルシンキング基礎」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。(20年度まで開講しておりました「ロジカルシンキング基礎」をご受講の方は同等とみなします)行動科学、TOCの基礎知識を持っていると望ましい。

内容

1. システムシンキングに役立つ手法
 - (1) システムシンキングとは
 - (2) 因果ループ図
 - (3) パリユージュラフ
 - (4) 欲求連鎖分析図
2. ささまざまなシステムを描き考える
 - (1) 個人の行動と動機
 - (2) チームのコミュニケーション
 - (3) 社内の利害関係
 - (4) 手段と価値
 - (5) ビジネスシステム
 - (6) ビジネスモデル
 - (7) 社会課題

受講料 ¥22,000 (税込)

各コースの詳細(開催時間や注意事項など)、および最新情報は当社Webサイトに掲載しております。お申し込みの際はご確認ください。https://www.hitachi-ac.co.jp/

コースコード: DBE041 ビジネスモデルの構築

**<eラーニング>
考えてみようDX
ービジネス着想編ー**

3時間

デジタルトランスフォーメーション(DX)に関して持たれがちな「難しそう」というイメージを取り除き、思ったより簡単であるとイメージしていただくためのコースです。DXで何が出来るのか、データを活用した事業案やサービス案をどうやって考えればいいのかについて学習します。

到達目標

- ・フレームワークを使って着想できる。
- ・ワークシートを使って検証計画を立てられる。

対象者

- ・はじめてDXを学ぶ方。
- ・これからDXの活用を考えている方。

前提知識 特に必要としません。

内容

1. アイディア着想
 - (1) デジタル化
 - (2) データ転送
 - (3) 可視化
 - (4) 予測
2. 行動計画への落とし込み
 - (1) 着想
 - (2) データ分析課題への翻訳
 - (3) 検証計画の策定
3. さまざまな着想フレームワーク

受講料 ¥8,800 (税込)

コースコード: DBE042 ビジネスモデルの構築

**<eラーニング>
考えてみようDX
ーデータ活用による業務改善編ー**

3時間

デジタルトランスフォーメーション(DX)に関して持たれがちな「難しそう」という印象を取り除き、思ったより簡単であるとイメージしていただくためのコースです。これまでのような経験や勘に頼った判断ではなく、データ分析の結果に基づいて、合理的な意思決定をするにはどうしたらいいのかについて学習します。

到達目標

- ・DXにおける分析の流れを理解できる。
- ・分析計画を立て、計画に従って分析を実行できる。

対象者

- ・はじめてDXを学ぶ方。
- ・これからDXの活用を考えている方。

前提知識 「考えてみようDXービジネス着想編ー」eラーニングコースを受講していることが望ましい。

内容

1. 分析の流れ体験
2. 分析計画を立てる
 - (1) 問題の発見
 - (2) どんな分析が必要かを考える
 - (3) 分析の実行

受講料 ¥8,800 (税込)

コースコード: DBE047 ビジネスモデルの構築

**<eラーニング>
考えてみようDX
ーデジタルトランスフォーメーション理解編ー**

3時間 New

デジタルトランスフォーメーションは、あらゆる業種に広がり、あらゆる業務でデジタル化に取り組む必要があります。今、世の中でデジタルによりどのような変革が起きているのか、今後どのように取り組んでいくべきなのかを身近に感じていただきます。

到達目標

- ・デジタルトランスフォーメーションとは何かを理解できる。
- ・事例を通してデジタルトランスフォーメーションを身近な自分事として捉えられる。

対象者

- ・デジタルトランスフォーメーションを理解したい方。
- ・これからデジタルトランスフォーメーションに取り組む方。

前提知識 特に必要としません。

内容

1. 社会変化とデジタルトランスフォーメーション
2. DXによるイノベーションの事例
3. DXのトレンド
4. 急激なサービス化の流れ
5. カスタマーサクセス
6. DXを実現するテクノロジー

受講料 ¥5,500 (税込)

コースコード: HSV215 ビジネスモデルの構築 VCR

**シミュレーションゲームで学ぶカスタマーサクセス
ーサブスクリプション時代の顧客との付き合い方ー**
【バーチャル・クラスルーム】

グループ演習
0.5日

このコースでは、近年サブスクリプション型の収益モデルが隆盛を極める中でビジネスを成功させるために重要とされる、カスタマーサクセスの基本的な考え方について学びます。架空の企業をモデルとしたカスタマーサクセスの実践演習を通じ、ユーザーへの継続的な価値提供、信頼関係の構築のための勘所を修得します。

到達目標

- ・カスタマーサクセスの全体像や要諦について説明できる。
- ・自分の業務においてカスタマーサクセスを適用、実践するマインドが持てる。

対象者 ご自身が担当するお客さまやユーザーに対して、継続的に価値を提供する、信頼関係を構築するためのノウハウを学ぶ意欲のある方。

前提知識 カスタマーサクセスの基本的な知識をお持ちであること。
以下書籍を事前にお読みいただくことをお勧めします。

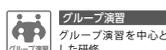
- ◆カスタマーサクセスとは何か
日本企業にこそ必要な「これからの顧客との付き合い方」
弘子ラザヴィ著
- ◆カスタマーサクセス
サブスクリプション時代に求められる「顧客の成功」10の原則
ニック・メータ他著

内容

1. 基礎から学ぶカスタマーサクセス概論
2. BtoB企業のカスタマーサクセス実践事例
3. シミュレーションゲームを通じたカスタマーサクセスの疑似体験
4. カスタマーサクセスに関する学びや気づきの共有・質疑応答

受講料 ¥44,000 (税込)

各コースの詳細（開催時間や注意事項など）、および最新情報は当社Webサイトに掲載しております。お申し込みの際はご確認ください。 <https://www.hitachi-ac.co.jp/>



プロトタイピングと価値検証(共通)

IoT/AI/ビッグデータなどの技術を理解し、ビジネス価値検証も含めたアーキテクチャ設計や、システム開発手順・実装技術、データサイエンス活用計画を修得できます。

● SoEを実現するためのビジネス/OT/ITアーキテクチャ設計を行う方

DBV106	グループ演習
ビッグデータにおけるシステム設計実践-多様なデータを統合しビッグデータとして活用する-	
オンライン	1日間

IOV020	レクチャ
[IoTシステム技術検定(基礎検定)]対策講座	
オンライン	1日間

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

CTV065	レクチャ
エンタープライズITアーキテクチャのセオリー	
オンライン	2日間

● SoEを実現するためのビジネス/OT/ITアーキテクチャに基づき、システム開発・実装をされる方

SPJ064	グループ演習
スクラムの基礎と実践	
集合	1日間

SPV060	マシン実習
体験! 最新OSSを活用したDevOps入門-Lumadaにおけるアプリケーション開発の流れ-	
オンライン	1日間

SPD002	レクチャ
DevOpsテスト入門 ~継続的デリバリーを実現するテスト自動化の基礎~	
集合	1日間

SPV059	マシン実習
(PDU)実践! DevOpsによるアジャイル開発-お客様に素早く価値を届けるために-	
オンライン	1日間

SDV005	グループ演習
テストプロセス改善 -評価・改善案策定を一日で習得!-	
オンライン	1日間

DBJ121	マシン実習
NVIDIA JetsonNanoを用いたAIエッジコンピューティングハンズオン-ディープラーニングxJetbotによる自動走行体験-	
集合	2日間

IOV022	マシン実習
デジタルビジネスを支えるIoTの理解	
オンライン	3日間

● データサイエンティストのためのビジネスカ、サイエンスカ、エンジニアリング力を高めたい方

HSV198	レクチャ
定量分析のスキル	
オンライン	2日間

HSE116	eラーニング
データ分析手法の理論と適用	
14時間	

HSV109	マシン実習
データ分析手法の理論と適用 -ビジネスにおける統計的手法活用の広がり-	
オンライン	2日間

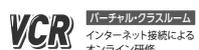
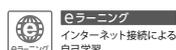
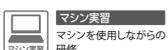
AIE004	eラーニング
AIリテラシー -AI技術の概要と活用事例-	
20時間	

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)

初心者におススメ : 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。



コースコード: DBV106 システムアーキテクチャ **VCR**

ビッグデータにおけるシステム設計実践
 -多様なデータを統合しビッグデータとして活用する-
【バーチャル・クラスルーム】

1日間

設備保守支援システム、業務最適化支援システムからテーマを選択し、それを実現するためのシステムの初期設計を行います。どこにどのような装置やソフトウェアを配置し、それらをどのようにつなげるか検討し、議論することでデータ活用システムの設計力を身につけます。

到達目標

- システムを構成するうえで必要となる要素技術の全体像を説明できる。
- ビッグデータシステムにおいて顧客要件から必要な技術を選択しシステムを設計できる。
- 設計したシステムの意図を他者に説明できる。

対象者

- ITエンジニア職、若手・中堅の方。
- 基幹DBや他のデータを、分析用に加工および統合するシステムを設計する方。
- 分析に適したデータ設計をする方。

前提知識

- データベース、仮想環境、ビッグデータに関する基礎知識があること。
- 基幹業務システムを構成する技術要素の基礎知識があること。

内容

- オリエンテーション
- 利用する技術要素の概要
- グループワーク
- 発表

受講料 ¥48,125 (税込)

コースコード: IOV020 システムアーキテクチャ **VCR**

「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日間

IoTの提案・企画を今後行う営業・SEに対して、「IoTシステムのデモンストレーション」、「座学」、「模擬試験」を使用し、IoTに関する基礎知識(考え方・用語)を紹介します。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

- MCPC主催「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。これからIoTに携わる業務を行う営業・SEの方。

前提知識

特に必要としません。

内容

- デモンストレーション(IoTデバイス・IoTサーバなど)
- 技術ポイント解説
 - IoTシステム構築
 - センサ・アクチュエータ
 - IoTデータ活用(ビッグデータ・AI)
 - IoTセキュリティ
 - IoTシステムプロトタイピング
- 模擬試験

受講料 ¥33,000 (税込)

コースコード: IOV021 システムアーキテクチャ **VCR**

「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

- 試験の概要
- IoTシステム構築と構築技術
 - IoTシステムアーキテクチャ
 - IoTサービスプラットフォーム
- センサ/アクチュエータと通信方式
 - IoTデバイス
 - ネットワーク
 - プロトコル
- AI分析とデータ活用
 - ビッグデータ分析技術
 - IoTデータ活用事例
- セキュリティ対策とプライバシー保護
 - セキュリティ対策
 - 情報セキュリティと法制度
- IoTのプロトタイピング
 - プロトタイピング

受講料 ¥92,400 (税込)

コースコード: SPV060 ソフトウェアエンジニアリング **VCR**

体験!最新OSSを活用したDevOps入門
-Lumadaにおけるアプリケーション開発の流れ-
【バーチャル・クラスルーム】

1日間

OSS (Redmine, Rocket.Chat, Git, Jenkins, Docker, Hubot) を活用したDevOps環境において、頻りに設計、開発、テストを行うアプリケーション開発手法を体験しながら学習します。DevOps環境の体験は、Lumada Competency Centerを使います。

到達目標

- DevOpsの概要を説明できる。
- DevOps環境で基本的なアプリケーションの開発の流れを説明できる。

対象者

DevOpsによるアプリケーション開発を行う予定の方。

前提知識

システム開発に関する基礎知識があること。

内容

- 概要
 - デジタルソリューションとシステム開発における課題
 - DevOpsとは
 - 最新OSSを活用したDevOps環境の概要
- DevOps環境でのアプリケーション開発デモ
 - デモ環境(研修環境)の概要
 - アプリケーション開発の流れ
 - アプリケーション開発デモ
- DevOps環境のツールの機能と操作
 - プロジェクト管理(Redmine)
 - コミュニケーション(Rocket.Chat)
 - ソースコード管理・ソースコードレビュー(Git/GitHub)
 - 継続的インテグレーション(Jenkins)
 - ChatOps(Hubot)
- サンプルによるDevOps体験
 - DevOps環境での開発フロー
 - 演習(プロジェクト管理)
 - 演習(開発)
 - 演習(リリース)

受講料 ¥44,000 (税込)

コースコード: SPV059 ソフトウェアエンジニアリング **VCR**

(PDU) 実践!DevOpsによるアジャイル開発
-お客様に素早く価値を届けるために-
【バーチャル・クラスルーム】 PDU

1日間

Redmineを用いてバックログを管理し、GitHubを使ってBDD(振る舞い駆動開発)などのアジャイル開発手法を実践的に学習します。実際の開発のシナリオに合わせて実習を行います。Lumada Competency Center上のPoC環境による開発を想定しています。このコースは、PMP®資格更新に必要なポイント(PDU: 6.5ポイント)の取得が可能です。

到達目標

DevOps環境を用いた開発の流れを実行できる。

対象者

DevOpsによるアプリケーション開発を行う予定の方。

前提知識

「体験!最新OSSを活用したDevOps入門-Lumadaにおけるアプリケーション開発の流れ-」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

- 概要
 - はじめに
 - アジャイル開発における考え方
 - 開発プロセス全体像
 - 取り組み事例紹介
- プロジェクト管理
 - プロジェクト方針
 - 要件管理(バックログ管理)
 - 開発計画立案(工数見積もり、スプリント定義、タスク分割)
 - 進捗管理(カンバンによる進捗管理)
 - 振り返り
- 開発
 - プルリクエスト駆動開発
 - GitHubFlowとブランチ戦略
 - 振る舞い駆動開発(BDD)
 - 継続的インテグレーション(CI)
 - 各種自動化(ビルド・テスト・デプロイ)
 - ベアプログラミング
- 改善
 - 開発作業の改善
 - 製品・サービスの改善
 - ログ分析
 - 事例紹介

受講料 ¥44,000 (税込)

コースコード: DBJ121 ソフトウェアエンジニアリング **VCR**

NVIDIA JetsonNanoを用いた
AIエッジコンピューティングハンズオン
-ディープラーニングxJetbotによる自動走行体験-

2日間

NVIDIA JetsonNanoを用いてAIエッジコンピューティングのファーストステップを学びます。エッジ装置への学習済みモデルおよびアプリケーションの、デプロイから実際に動かすまでの一連の流れを学ぶことで、現場で動かすAIエッジ機器について学ぶことができます。自動運転デモでは、JetsonNanoを搭載したJetbotを用いて実際に車の模倣で自動走行を体験します。使用したJetbotは研修終了後お持ち帰りができ、研修後もご自身で試していただくことができます。

到達目標

- AIエッジコンピューティングの概要を説明できる。
- ディープラーニングで学習したモデルをエッジ機器にデプロイするための基本的な流れがわかる。
- 現場に設置するエッジコンピュータのイメージができる。

対象者

- IoT事業に携わるSEおよび開発者の方。
- AIエッジ機器の開発に携わる方。
- ディープラーニングの推論処理の実装に携わるデータ分析部門の方。

前提知識

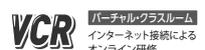
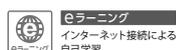
- ディープラーニングの基礎を理解している。
- Pythonの基本文法を理解しており、数十行レベルのコーディングができる。

内容

- ディープラーニング概要
- GPU製品の使い分け
- JetsonNanoハンズオン(1)-簡易アプリの実装体験-
- JetsonNanoハンズオン(2)-データ収集とアンテーション体験-
- Jetbotハンズオン-RoadFollowing : 道路自動走行-
- 振り返り、質疑応答

受講料 ¥165,000 (税込)

各コースの詳細(開催時間や注意事項など)、および最新情報は当社Webサイトに掲載しております。お申し込みの際はご確認ください。 <https://www.hitachi-ac.co.jp/>



コースコード: IOV022 ソフトウェアエンジニアリング VCR

デジタルビジネスを支えるIoTの理解
【バーチャル・クラスルーム】

MCPC主催「IoTシステム技術検定(基礎検定)」レベルの技術項目を学習します。また、IoTデバイス(Raspberry Pi)とIoTサーバを使用した実習によりIoTシステムの動作やできることを理解します。※IoTの基礎知識をお持ちの方で、「IoTシステム技術検定(基礎検定)」の取得をめざされる方は、「IoTシステム技術検定(基礎検定)」対策講座をご受講ください。

到達目標 ・デジタルビジネスの動向が理解できる。
・IoTシステムの構成要素(デバイス、通信方式、データ分析など)を理解できる。
・IoTシステムでのデータ収集からデータ収集までの流れ、またIoTシステムでできることを実機実習を通して理解できる。

対象者 デジタルビジネスに今後携わる方。特に今まで関連業務を担当していない新入社員や初級SE・技術者を対象とします。

前提知識 特に必要としません。

- 内容**
1. デジタルビジネスとIoTの本質
 - (1) IoTとは
 - (2) デジタルビジネス事例紹介
 - (3) 業界動向
 2. IoTの概要を知る
 - (1) IoTシステムの仕組み
 - (2) システム構成
 - (3) 第4次産業革命とは
 - (4) IoT活用によるサービス展開
 3. IoTデバイスを理解する
 - (1) IoTデバイス概要
 - (2) センサ技術と種類
 4. IoTにおける通信方式を知る
 - (1) IoT通信方式の概要
 - (2) IoTエリアネットワーク
 - (3) 電波の特性
 5. モバイル環境とその活用を知る
 - (1) モバイル環境とは
 - (2) ウェアラブルデバイスとは
 - (3) 位置情報の活用
 - (4) クラウドとの連携
 6. IoTでデータを活用する
 - (1) IoTでデータを活用
 - (2) データ分析とアプローチ手法
 - (3) 機械学習、深層学習とは
 - (4) 深層学習の適用例
 7. IoTのエコシステムを知る
 - (1) IoTサービスの全体像
 - (2) IoTエコシステムとは
 8. 演習
センサ(IoTデバイス)からデータを収集し、IoTサーバでデータ処理

受講料 ¥132,000 (税込)

コースコード: HSV198 データサイエンス活用計画 VCR

定量分析のスキル
【バーチャル・クラスルーム】

問題発見と解決の具体的な流れに従い、お客様の課題を捉え、提案・解決する能力を学習します。演習での失敗、気づき、成功体験を通して、大量データに自身が感わず何を読み取り、どう扱うか学習します。

到達目標 ・問題発見・解決のプロセスを理解し、問題を定量的に捉えられる。
・お客様のビジネス上の課題を構造的に捉え企画・提言ができる。

対象者 ・論理的思考を活用しながらビジネスにおける課題を数値的に捉えたい方。
・大量のデータを読み解き、企画・提言につなげたい方。

前提知識 「ロジカルシンキング基礎-論理の可視化と論理チェックのポイント」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**
1. はじめに(ケース学習の概要と経験学習のご説明)
 2. 目的の明確化と意味合いの抽出の重要性
 3. 仮説立案の重要性と合理的決定の方法
 4. 仮説立案、解析準備、解析・検証のサイクル
 5. そして実務へ
- 実務での適用に向けた分析計画 -
 6. 2日間の振り返り

受講料 ¥82,500 (税込)

コースコード: HSE116 データサイエンス活用計画

<eラーニング>
データ分析手法の理論と適用

データ分析の理論や作業スキルに加え、各分析手法を適用する際の考え方も学習します。データを手に入れてからレポートとするまでの一連の頭と手の動かし方を学習します。

到達目標 ・分析の目的と仮説を分析手法適用のインプットに反映できる。
・分析結果から意味を抽出し、提案や企画に活かすことができる。
・統計における各種数式の意味が理解できる。
・Excelを用いて効率よく分析ができる。

対象者 ・データ分析におけるExcel活用を学びたい方。
・Excel操作に留まらず、データ分析の考え方のポイントを知りたい方。
・「データ分析手法の理論と適用」コースをじっくり再学習したい、研修を受ける前に基礎知識を身につけておきたい方。
・じっくり自分のペースで学習したい方。

前提知識 Excelの基本的な操作経験をお持ちのこと。かつ、「ロジカルシンキング基礎」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。
(20年度まで開講してありました「ロジカルシンキング基礎」をご受講の方は同等とみなします)

- 内容**
1. はじめに
 - (1) データ分析力とは何か?
 - (2) どのような手順で分析計画を考えるのか?
 - (3) どのように掘り下げて分析するのか?
 2. データ分析手法の種類
 - (1) データを分類すると?
 - (2) 分析手法をデータの種類の分類で分類すると?
 - (3) 分析手法を目的で分類すると?
 - (4) 問題解決のプロセスで分類すると?
 3. QC手法の適用
 - (1) ヒストグラムと基本統計量
 - (2) 管理図の活用(時系列図)
 - (3) パレート分析
 - (4) 散布図と単回帰分析
 - (5) クロス集計とアソシエーション分析
 4. 多変量解析の適用
 - (1) 重回帰分析
 - (2) 数量化理論類
 - (3) 判別分析
 - (4) ロジスティック回帰分析
 - (5) 決定木分析(分類木)
 - (6) クラスタ分析(k-means法)
 - (7) 主成分分析
 5. 確率と検定の適用
 - (1) 確率分布と検定手法の種類
 - (2) 区間推定
 - (3) t検定(平均値の差の検定)
 - (4) x²検定(独立性の検定)
 - (5) F検定(等分散の検定)
 6. そして実務へ

受講料 ¥36,300 (税込)

コースコード: HSV109 データサイエンス活用計画 VCR

データ分析手法の理論と適用
-ビジネスにおける統計的手法活用の広がり-
【バーチャル・クラスルーム】

このコースでは、ビッグデータの分析やデータマイニングの根底にある、データ分析の理論や作業スキルを学習します。また、理論や作業スキルにとどまらず、各分析手法をビジネスデータに適用する際の考え方もあわせて学習します。例えば、分析手法適用の際のインプットデータは、目的や仮説に基づいて抽出する必要があります。また、アウトプットの図表からは、「だから何が言えるのか」という、提言につながる考察を抽出する必要があります。このような、データを入手してからレポート作成するまでの一連の思考過程と作業を、Excelを利用した演習を通して学習します。

到達目標 ・分析の目的と仮説を分析手法適用のインプットに反映できる。
・分析結果から意味を抽出し、提案や企画に活かすことができる。
・統計における各種数式の意味が理解できる。
・Excelを用いて効率よく分析ができる。

対象者 データ分析におけるExcel活用を学びたい方、Excel操作にとどまらずデータ分析における考え方のポイントを知りたい方。

前提知識 「ロジカルシンキング基礎-論理の可視化と論理チェックのポイント」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り、かつExcelの基本的な操作経験があること。

- 内容**
1. データ分析手法の種類
 - (1) 目的によるデータ分析手法の種類
 - (2) データの種類によるデータ分析手法の種類
 2. データ分析手法
 - (1) 分析のアウトプットの意味を考える
 - (2) 分析のインプットデータをどうすべきか考える(ヒストグラム/基本統計量/時系列分析/パレート分析/単回帰分析/散布図/重回帰分析/数量化理論/主成分分析/判別分析/クラスタ分析)
 3. 確率と検定
 - (1) 区間推定
 - (2) 検定(t検定/独立性の検定/分散分析)
 - (3) シミュレーションへの確率分布の適用
 4. そして実務へ

受講料 ¥82,500 (税込)

コースコード: AIE004 データサイエンス活用計画

<eラーニング>
AIリテラシー
-AI技術の概要と活用事例-

AIの技術やAI活用に関するリテラシーについて学習します。

到達目標 ・データの活用方針を理解し説明できる。
・AIで解決すべき課題の提起ができる。
・顧客へ技術について説明できる。
・AIエンジニアと会話ができる。
・AI構築の委託先と連携できる。
・構築できたAIの継続的な運用ができる。

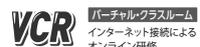
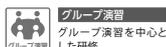
対象者 AIがどんなものなのか、何ができるのかを知りたい方。知ったうえで、活用提案をする方。

前提知識 特に必要としません。

- 内容**
1. AIを利用する目的
 2. AI技術の変遷
 3. AIの定義
 4. 応用分野と活用事例
 5. 適切な組織設計
 6. ビジネスサイドの要件
 7. 契約と知的財産
 8. 機械学習とは
 9. 深層学習とは
 10. データ関連技術
 11. 人工知能をめぐる動向
 12. 機械学習の手法
 13. ディープラーニングの概要・手法
 14. ディープラーニングの研究分野

受講料 ¥54,780 (税込)

各コースの詳細(開催時間や注意事項など)、および最新情報は当社Webサイトに掲載しております。お申し込みの際はご確認ください。https://www.hitachi-ac.co.jp/



プロトタイピングと価値検証(データ環境構築)

データ収集・統合・加工技術、データ蓄積のためのデータレイクやデータウェアハウスの技術を修得できます。

IoTなどからデータを収集し、クレンジング・統合・加工する技術を修得される方

 音声なし・説明文有 IOE009 eラーニング IoT技術解説 セキュリティ編 3時間	 音声なし・説明文有 IOE008 eラーニング IoT技術解説 IoTネットワーク編 3時間	音声なし・説明文有 IOE007 eラーニング IoT技術解説 5G編 2.5時間	音声なし・説明文有 IOV023 レクチャ IoT技術解説 最新技術動向・適用事例編 オンライン 0.5日間
マシン実習 PTV002 データ加工・統合入門 -Pentahoを用いて- オンライン 1日間	マシン実習 PDV005 (Pentaho認定) データ統合の基本 オンライン 3日間	マシン実習 PDV003 (Pentaho認定) ビジネスアナリティクス データモデリング オンライン 2日間	

各種データを蓄積・活用する技術を取得される方

休講 CLV015 マシン実習 Hadoop入門 -HBaseとSparkハンズオン- オンライン 1.5日間	音声なし・説明文有 DBE706 eラーニング 【ナビ機能付き】 データウェアハウス概説 6時間	音声なし・説明文有 DBE705 eラーニング 【ナビ機能付き】 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
マシン実習 JPV283 JP1プロフェッショナル ジョブ管理 1 -ジョブ定義・監視- オンライン 2日間 または JPJ283 マシン実習 JP1プロフェッショナル ジョブ管理 1 -ジョブ定義・監視- 集合 2日間	マシン実習 JPV284/JPV284V JP1プロフェッショナル ジョブ管理 2 -システム設定・運用管理- オンライン 2日間 または JPJ284/JPJ284T マシン実習 JP1プロフェッショナル ジョブ管理 2 -システム設定・運用管理- 集合 2日間	マシン実習 JPV285/JPV285V JP1プロフェッショナル ジョブ管理セットコース オンライン 4日間 または JPJ285/JPJ285T マシン実習 JP1プロフェッショナル ジョブ管理セットコース 集合 4日間

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)

初心者におススメ : 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。

コースコード: IOE009 データ収集・統合・加工

<eラーニング>
IoT技術解説 セキュリティ編 **Re newal**

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。

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

- IoTセキュリティの重要性
- ITセキュリティとの異なり
- IoTシステムでのセキュリティ適用事例
- 最新のセキュリティ製品
- その他

受講料 ¥12,100 (税込)

コースコード: IOE008 データ収集・統合・加工

<eラーニング>
IoT技術解説 IoTネットワーク編 **Re newal**

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

- 無線関連の基礎知識
 - 電波特性
 - 関連法令
 - その他
- 広域ネットワーク技術
 - LPWA のシステム構成
LoRa, Sigfox, NB-IoT等
 - 5Gのシステム構成
- エリアネットワーク技術
 - Wi-Fi
 - その他 ZigBeeなど
- ネットワークセキュリティ技術概要

受講料 ¥12,100 (税込)

コースコード: IOE007 データ収集・統合・加工

<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

- 5Gとは
 - 5Gとは
 - 4G(LTE)や既存LPWA(Sigfoxなど)との異なり
 - 今後の適用
- 5G詳細技術
 - フェーズ1 関連技術
 - フェーズ2 関連技術
- IoTへの適用
 - 自動車関連
(コネクテッドカー・オートノマスカー)
 - 医療関連
 - 製造関連
- 関連事項
 - 3GPPや業界の動向
 - ローカル5G

受講料 ¥12,100 (税込)

コースコード: IOV023 データ収集・統合・加工 **VCR**

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

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技術の動向を理解できる。
- IoT技術の最新の適用例を理解できる。
- 他社ベンダの動向を理解できる。

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 「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

- マクニカ社の考えるAI X IoT最新技術動向
- 最新事例、ソリューション・製品の紹介

受講料 ¥28,600 (税込)

コースコード: CLV015 データ蓄積 **VCR**

Hadoop入門
HBaseとSparkハンズオン
【バーチャル・クラスルーム】

1.5日

Hadoop/YARNの概要、HBaseの概要、Sparkの概要、それぞれ構築作業の実際についてハンズオンにて学習します。

到達目標

- Hadoop/MapReduceの概要と基本的な機能を理解できる。
- カラム指向DB (HBase) の基本と機能を理解できる。
- Sparkの基本と機能を理解できる。
- Linux上でHadoopとSparkを実装できる。

対象者 クラウドやビッグデータ技術に興味があるSE・運用管理者の方。

前提知識 「Linuxシステム管理前編」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

- Hadoopの概要
- ネットワーク構成(演習)
- Hadoopの構成(演習)
- HBaseの構成演習
- Spark on YARN構成演習

受講料 ¥57,750 (税込)

コースコード: DBE706 データ蓄積

<eラーニング>【ナビ機能付き】
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。

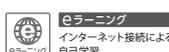
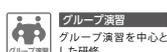
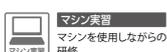
前提知識 「データベース入門」コース、または【ナビ機能付き】データベース基礎eラーニングコースを修了しているか、または同等の知識があること。

内容

- データウェアハウス登場の背景
- 意思決定支援システムにおけるデータウェアハウス
- データウェアハウスとは
- OLAPとデータマイニング
- 修了試験

受講料 ¥22,000 (税込)

各コースの詳細（開催時間や注意事項など）、および最新情報は当社Webサイトに掲載しております。お申し込みの際はご確認ください。 <https://www.hitachi-ac.co.jp/>



コースコード: DBE705 データ蓄積



<eラーニング>【ナビ機能付き】 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 【【ナビ機能付き】】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
4. 修了試験

受講料 ¥22,000 (税込)

各コースの詳細（開催時間や注意事項など）、および最新情報は当社Webサイトに掲載しております。お申し込みの際はご確認ください。<https://www.hitachi-ac.co.jp/>



マシン学習
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



その他



VCR バーチャル・クラスルーム
インターネット接続による
オンライン研修

プロトタイピングと価値検証(分析モデル構築)

各種アナリティクスツールを有効活用し、データ利活用・データ分析を効率的に進めるスキルや、プログラミングによる分析も修得できます。

● BIツールやアナリティクスツールを有効活用しデータ利活用を効率的に進めたい方

<p>New</p> <p>DBV125 マシン実習</p> <p>NVIDIA Deep Learning Institute (DLI) 認定コース ディープラーニングの基礎</p> <p>オンライン 1 日間</p>	<p>Re newal</p> <p>音声有 説明文なし</p> <p>DBE049 eラーニング</p> <p>機械学習 基礎知識編 -初めてでもOK! データ分析を身近に-</p> <p>9 時間</p>	<p>DBV120 マシン実習</p> <p>機械学習 ケーススタディで学ぶ 実践編-製造物の種類判別と 生産設備の故障予兆-</p> <p>オンライン 2 日間</p>	<p>DBV111 マシン実習</p> <p>試行錯誤から学ぶ! Rによるデータ可視化の ハンズオン</p> <p>オンライン 1 日間</p>
<p>DBV112 マシン実習</p> <p>試行錯誤から学ぶ! 統計理論抜きで学ぶRによる 統計的手法のハンズオン</p> <p>オンライン 1 日間</p>	<p>OAV049 マシン実習</p> <p>Excelによる問題解決のための データ分析</p> <p>オンライン 1 日間</p>	<p>PDV001 マシン実習</p> <p>(Pentaho 認定) ビジネスアナリティクス ユーザーコンソール</p> <p>オンライン 1 日間</p>	<p>PDV002 マシン実習</p> <p>(Pentaho 認定) ビジネスアナリティクス レポートデザイナー</p> <p>オンライン 2 日間</p>
<p>PDV004 マシン実習</p> <p>(Pentaho 認定) CToolsの基本</p> <p>オンライン 2 日間</p>	<p>PTV001 マシン実習</p> <p>Pentahoによる データの可視化・分析</p> <p>オンライン 0.5 日間</p>	<p>音声なし 説明文有</p> <p>DBE039 eラーニング</p> <p>【スキル定着】 Rでのデータ可視化-オープン 環境を活用した実装力の磨き方-</p> <p>4 時間</p>	<p>HSV211 マシン実習</p> <p>BI活用事例に学ぶ 分析提案の進め方</p> <p>オンライン 1 日間</p>
<p>DBV124 マシン実習</p> <p>テキストマイニング入門 -プログラミングレスで学ぶ テキストデータ分析の勘所-</p> <p>オンライン 1 日間</p>			

● 分析モデル構築のためのプログラミング技術を修得したい方

<p>DBV090 マシン実習</p> <p>データ分析に使えるSQL -SQLでビッグデータに 立ち向かう-</p> <p>オンライン 1 日間</p>	<p>DBD058 マシン実習</p> <p>SQLによる集計・分析 -分析の基本的なプロセスを修得し、 自社DBデータの活用へ-</p> <p>集合 1.5 日間</p>	<p>DBV107 マシン実習</p> <p>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-</p> <p>オンライン 2 日間</p>
<p>音声なし 説明文有</p> <p>DBE038 eラーニング</p> <p>【スキル定着】Pythonでの データ可視化-オープン環境を 活用した実装力の磨き方-</p> <p>4 時間</p>	<p>DBV088 マシン実習</p> <p>体感! 機械学習 -ビッグデータ時代の システムを支える技術-</p> <p>オンライン 1 日間</p>	<p>DBJ100 マシン実習</p> <p>データビジュアライゼーション 基礎</p> <p>集合 1 日間</p>
<p>音声なし 説明文有</p> <p>AIE001 eラーニング</p> <p>AIエンジニアリング入門(1) -機械学習の理論と実践-</p> <p>70 時間</p>	<p>音声なし 説明文有</p> <p>AIE002 eラーニング</p> <p>AIエンジニアリング入門(2) -深層学習の理論と実践-</p> <p>34 時間</p>	<p>音声なし 説明文有</p> <p>AIE003 eラーニング</p> <p>日本ディープラーニング協会 (JDLA) E資格取得対策講座</p> <p>40 時間</p>
<p>New</p> <p>音声有 説明文なし</p> <p>AIE005 eラーニング</p> <p>ディープラーニング入門-AIを学ぶための 基礎知識と実装演習-:日本ディープラーニング 協会(JDLA) E資格取得対策講座(Study-AI社)</p> <p>40 時間</p>	<p>New</p> <p>音声有 説明文なし</p> <p>AIE006 eラーニング</p> <p>ディープラーニング応用-応用数学と機械 学習・深層学習実践-:日本ディープラーニング 協会(JDLA) E資格取得対策講座(Study-AI社)</p> <p>150 時間</p>	

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)

初心者におススメ : 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。

コースコード: DBV125 ツールを活用した分析 **VCR**

NVIDIA Deep Learning Institute (DLI) 認定コース ディープラーニングの基礎 **New**
【バーチャル・クラスルーム】

このコースでは、ディープラーニングの基礎およびモデルの精度向上にまつわるトピックを学びます。ハンズオンではGPUを使った環境で実際にディープラーニング処理を体験します。レクチャとハンズオンを繰り返しながら、次のステップに踏み出すための土台を作ります。一連のカリキュラムを通じて、ディープラーニングのプロジェクトにすぐに取り組み始める基礎を修得します。

到達目標

- ディープラーニングの基本的なテクニックとツールの概要を説明できる。
- ディープラーニングで扱うデータやアーキテクチャの概要を説明できる。
- データ拡張、転移学習などのテクニックの概要を説明できる。

対象者

- ディープラーニングの基本を身につけたいITエンジニア(若手・中堅)の方。
- ディープラーニングの最初の一步を踏み出したい方。

前提知識

- Pythonの基本的な文法(関数、ループ、配列、辞書など)を理解している。
- プログラミングの基本的な概念(分岐、ループ、データ構造など)を理解している。
- 機械学習の基本的な概念(学習、予測、教師あり/なしなど)を理解している。

内容

- ディープラーニング入門
- ニューラルネットワークのトレーニング
- 畳み込みニューラルネットワーク
- データ拡張とモデルのデプロイ
- トレーニング済みモデル
- より高度なアーキテクチャ(リカレントニューラルネットワークなど)

受講料 ¥88,000 (税込)

コースコード: DBE049 ツールを活用した分析 **Re**

<eラーニング> 機械学習 基礎知識編 **Re**
【バーチャル・クラスルーム】
-初めてでもOK!データ分析を身近に-

このコースは、データマイニングの代表的な方法論である「CRISP-DM」に沿って、予測モデルを構築する一連の流れおよびモデルを構築するために必要な各種分析手法を学習します。ご受講時には、ソフトウェアをインストール可能なPCを用意いただくことを推奨します。PCを用意いただくことで、画面の解説に従ってソフトウェアをインストールおよびハンズオンで確認しながら学習することができます。このコースを受講することで、今でもデータ分析を身近に感じていただくことができます。

到達目標

- データマイニングの基本プロセスを説明できる。
- 多変量解析やクラスター分析、決定木分析などデータマイニングの基本的な手法を説明できる。

対象者

- データ活用案件において、アナリティクスを担当する必要がある、したい方。
- 実際のモデル構築がどんな作業になるかを知っておく必要があると思われる方。
- 予測モデルの手法を体系的に学びたい方。
- 「機械学習 ケーススタディで学ぶ実践編」を受講される方。

前提知識

- 一次方程式の関数($y=f(x)$)がわかること。
- ソフトウェアのインストールができること。
- 平均や分散、標準偏差など基本統計量について理解できていること。

内容

- データマイニング概要
- データの理解
- データの準備
- モデリング
- 評価と展開

受講料 ¥39,600 (税込)

コースコード: DBV120 ツールを活用した分析 **VCR**

機械学習 ケーススタディで学ぶ実践編
-製造物の種類別と生産設備の故障予測-
【バーチャル・クラスルーム】

「機械学習 基礎知識編-初めてでもOK!データ分析を身近に-」eラーニングコースで学んだ手法を駆使してモデル構築のケーススタディを行います。ケーススタディは2種類あり、データ分析の結果を大きく左右する「データ磨き(バリエーション)」の要素を2段階で修得します。業界動向はじめ現場のリアルなやり取りなど実践に役立つ情報を提供します。

到達目標

- 予測モデル構築の一連の流れが理解できる。
- データの背景にある顧客業務を理解できる。
- 預かった生データを分析用のデータセットとして磨き上げることができる。
- 最適なモデルを決めるため、複数の手法でのパフォーマンスを比較できる。

対象者

- データ分析作業を担当する方、またはしたいと考えている方。
- データ分析提案にあたり、実際のモデル構築がどんな作業になるかを知っておく必要がある方。
- モデリングの検討手順が分からず、データ分析の学習に迷っている方。
- 予測モデルの手法を体系的に学びたい方。

前提知識

「機械学習基礎知識編-初めてでもOK!データ分析を身近に-」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

- はじめに
 - オリエンテーション
 - 基礎知識編(eラーニング)の学習内容のおさらい
- ケース演習
 - データから顧客の業務や運用を推測して質問に纏める
 - データ汚れの有無をデータ検査ノードや各種グラフを使って確認する
 - 複数の手法でモデリング
 - 精度評価とチューニング
 - レポート化

- ケーステーマ例1: 製造メーカーにおける種別判別を99%を超える精度で判別するモデルの構築
- ケーステーマ例2: 品質検査におけるばらつきの原因推定モデルの構築

3. おわりに

受講料 ¥108,900 (税込)

コースコード: DBV111 ツールを活用した分析 **VCR**

試行錯誤から学ぶ! Rによるデータ可視化のハンズオン
【バーチャル・クラスルーム】

Rを通じて以下サイトにあるデータ可視化を実装します。(https://www.r-graph-gallery.com/) Web上でグラフを作成するメリットは、以下の通りです。

- 表現の幅が圧倒的に広がること
- 試行錯誤により思い通りのグラフにブラッシュアップできること
- 試行錯誤するには、次のエンジニアリング×サイエンスの力が必要です。
- サッとプログラミングできる
- どのような属性をどんな表現方法で追加するとよいか構想できる

このコースでは、実際にRで可視化のプログラミングを行うことを通して、その試行錯誤のやり方を学ぶことができます。

到達目標

- 顧客の要望に合わせて適切に可視化方法を選べるようになる。
- さまざまなグラフをRを通じて実装できるようになる。

対象者

- データ活用を推進しており、分析の実作業に携わっている、携わりたい方。
- 顧客が知らないようなグラフも提示したいが、データ可視化のスキルが十分でないがゆえに効果的なグラフを作成できていない方。

前提知識

「試行錯誤から学ぶ! 統計理論抜きで学ぶRによる統計的手法のハンズオン」コースを修了しているか、または同等の知識があり、かつRでのプログラミングの基礎知識をお持ちのこと。

内容

- はじめに
 - データ可視化の目的
 - データ可視化の種類
 - データ可視化の手順
 - データ可視化のセオリー(データインク比、データ濃度、表現方法の選択)
- Rによるさまざまな可視化の紹介および実装体験
 - 1) 並行座標プロット
 - 2) 散点図行列
 - 3) ヒートマップ
 - 4) デンドログラム
 - 5) ワードクラウド
 - 6) コロプレス地図
 - 7) ネットワーク図

※ご紹介する可視化手法は予告なく変更する場合があります。

3. おわりに

- 学習内容の振り返り
- 業務への活用の検討

受講料 ¥38,500 (税込)

コースコード: DBV112 ツールを活用した分析 **VCR**

試行錯誤から学ぶ! 統計理論抜きで学ぶ Rによる統計的手法のハンズオン
【バーチャル・クラスルーム】

OSSの統計解析向けのプログラミング言語、およびその開発実行環境であるRのインストール、基本操作を学習します。

到達目標

- Rの基本文法を修得し、基本的なデータ操作や、代表値(平均値、標準偏差など)を求めることができる。
- Rを用いてデータを適切な図表で表現できる。
- Rを用いて各種分析手法を用いることができる。

対象者

データ分析におけるRの操作方法を学びたい方。

前提知識

「データ分析手法の理論と適用-ビジネスにおける統計的手法活用の広がり-」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

- Rの概要
- Rによるデータ操作の基礎
- Rによるデータ分析
 - (1) 重回帰分析
 - (2) ロジスティック回帰分析
 - (3) クラスター分析

受講料 ¥38,500 (税込)

コースコード: OAV049 ツールを活用した分析 **VCR**

Excelによる問題解決のためのデータ分析
【バーチャル・クラスルーム】

業務で利用するデータをどのように分析し、問題解決につなげるか、一連の分析プロセスを理解しながら、Excelの分析機能を用いて学習します。

到達目標

- データ分析のプロセス(データを読むことで問題を把握し、原因仮説を立て、データによって検証し、実際に行動に移す施策を決め、実行した施策をデータで評価する)を理解できる。
- データ分析のための可視化(グラフ)の種類と各グラフを使った分析の計画に立て方、各グラフの作り方、読み方を理解できる。
- 自分の業務でのダッシュボード案を考えることができる。

対象者

- Excelのデータを用いて、問題解決のためのデータ分析における基礎的なスキルを修得したい方。
- データは手元にあるが、その活用方法を模索している方。

前提知識

特に必要としません。

内容

- はじめに
- 分析によって問題を見つける
- 分析によって原因を考えるのを助ける
- 分析によって施策の効果を確認する
- 自分の業務への適用に向けて

受講料 ¥37,400 (税込)

各コースの詳細(開催時間や注意事項など)、および最新情報は当社Webサイトに掲載しております。お申し込みの際はご確認ください。https://www.hitachi-ac.co.jp/

コースコード: DBE039 ツールを活用した分析

<eラーニング>【スキル定着】Rでのデータ可視化
ーオープン環境を活用した実装力の磨き方ー

さまざまなデータ可視化の実装を通して、実践で使えるレポートを増やします。繰り返し実装することで、Rでのデータ活用の流れの定着を図ります。

到達目標

- ・Rを使った可視化の実装ができる。
- ・オープンな環境を利用して、どのように学び(自己学習)を深めればいいのか理解できる。

対象者

- ・Rのライブラリを活用して可視化の実装を試したい方。
- ・Rの基本は理解しているが腕試しをしたい方。

前提知識 「試行錯誤から学ぶ! 統計理論抜きで学ぶRによる統計的手法のハンズオン」コースを修了しているか、または同等の知識(Rの基本構文・データ構造の理解)があること。

内容 Rによるさまざまなデータの可視化の紹介および実装

1. 平行座標プロット
2. 散布図行列
3. ヒートマップ
4. デンドログラム
5. ワードクラウド
6. コロプレス地図
7. ネットワーク図
8. アニメーションパブル図

受講料 ¥11,000 (税込)

コースコード: HSV211 ツールを活用した分析

BI活用事例に学ぶ分析提案の進め方
【バーチャル・クラスルーム】

データ活用提案をする際には、顧客要望や顧客の持つデータのパターンに応じて、分析のストーリーを提示できる必要があります。このコースでは、どのような点に注意して提案活動を進めていくかを事例の紹介・BIツール(QlikSense)を用いた演習を交えて学習します。

到達目標

- ・BIツールで何が出来るか理解できる。
- ・データを前にして、ステークホルダに提示する可視化(図表)が複数パターンイメージできる。

対象者

- ・データ分析の企画・提案をする/される立場の方。
- ・BIツールを活用した分析提案を検討および実行している方。
- ・BIツールの社内導入を検討および実行している方。

前提知識 特に必要としません。

内容

1. はじめに
2. BIツールを中心とした分析提案の進め方
 - (1)分析提案のプロセス(要件ヒアリング/概念検証/提案スペックの確定/見積の作成)
 - (2)分析提案事例(特定APPへの帳票・分析機能追加/既存BI環境のリプレイス/SaaS型サービスへの機能付加/UPへの分析機能追加)

受講料 ¥59,400 (税込)

コースコード: DBV124 ツールを活用した分析

テキストマイニング入門
ープログラミングで学ぶテキストデータ分析の勘所ー【バーチャル・クラスルーム】

テキストマイニングツールの基本技術を学習します。テキストマイニングの分析の流れを、テキストマイニングツールを使いながら体感します。また事例を通じ、テキストマイニングを進めるうえでの勘所を理解します。なお、テキストマイニングツールは「CoreExplorer」を使用します。

到達目標

- ・テキストマイニングの基礎技術を説明できる。
- ・テキストマイニングの流れを理解し、分析を実行できる。
- ・テキストマイニングを進めるうえでの注意点を説明できる。

対象者

- ・業務上扱う分析データにテキストデータが多い方。
- ・テキストマイニングツールを活用した分析提案を検討している方。
- ・テキストマイニングツールの社内導入を検討している方。

前提知識 特に必要としません。

内容

1. テキストマイニングとは
2. テキストマイニングの進め方
3. グループ演習
4. 応用事例紹介
5. 分析事例に見る勘所

受講料 ¥41,250 (税込)

コースコード: DBD058 ツールを活用した分析

SQLによる集計・分析
ー分析の基本的なプロセスを修得し、自社DBデータの活用へー

分析の設計(指標やKPI、クロス集計の集計軸の考え方など)や、分析の際のデータハンドリング方法など、一連のデータ分析のプロセスをケーススタディを通して、実践的に学習します。

到達目標

- ・SQLを用いて大量データのハンドリングができる。
- ・問題解決のための分析設計(集計軸の設計)ができる。
- ・自社DB上のデータに対し、集計・分析ができる。
- ・集計・分析を通して、データに基づく改善提案ができる。

対象者

- ・データ分析のプロセスの知識を実践に結びつけたい方。
- ・DB上の自社データを活用したい方。

前提知識 Excelでのピボットテーブル操作、もしくはAccessの利用経験をお持ちのこと、かつ「定量分析のスキル」コース、および「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

1. 分析の基本
 - (1)分析とは?/基本的な分析プロセス
2. 分析とDB、SQL
 - (1)Database/SQLとは?
 - (2)検索操作の基本
3. 分析視点でのSQL演習
 - (1)分析プロセスのおさらい
 - (2)推移/利用/属性別集計
4. 総合演習(新規事業担当のビジネスケーススタディ)
 - (1)分析設計 - 現状把握と課題抽出
 - (2)中間発表 - 課題の要因探索・改善提案作成
 - (3)最終発表 - 発表/ディスカッション/まとめ

受講料 ¥132,000 (税込)

コースコード: DBV107 ツールを活用した分析

0から始めるPython入門
ーデータ分析での活用をテーマとしてー
【バーチャル・クラスルーム】

データ分析の一連の流れをテーマとしてPythonの基本的な構文やデータ構造を修得します。

到達目標

- ・Pythonの基本構文・データ構造を理解することができる。
- ・Pythonを使ってデータ分析の基本となるデータ加工、統計量の計算、可視化ができる。

対象者 これからPythonを利用したアプリケーション開発・データ分析を行う方。

前提知識 フローチャートで基本的なアルゴリズムを表現することができること。

内容

1. Pythonのことはじめ
2. 変数・データ構造
3. 制御文
4. 関数モジュール
5. クラス
6. Pythonを用いたデータ分析

受講料 ¥77,000 (税込)

コースコード: DBE038 ツールを活用した分析

<eラーニング>【スキル定着】Pythonでのデータ可視化
ーオープン環境を活用した実装力の磨き方ー

さまざまなデータ可視化の実装を通して、実践で使えるレポートを増やします。繰り返し実装することで、Pythonでのデータ活用の流れの定着を図ります。

到達目標

- ・Pythonを使った可視化の実装ができる。
- ・オープンな環境を利用してどのように学び(自己学習)を深めればいいのか理解できる。

対象者

- ・Pythonのライブラリを活用して可視化の実装を試したい方。
- ・Pythonの基本は分かったので腕試ししたい方。

前提知識 「0から始めるPython入門ーデータ分析での活用をテーマとしてー」コースを修了しているか、または同等の知識(Pythonを実装できる環境構築やPythonの基本構文・データ構造の理解)があること。

内容

1. データ可視化とは
 - (1)データ可視化の目的
 - (2)データ可視化の種類
 - (3)データ可視化の手順
 - (4)データ可視化のセオリー(データインク比、データ濃度、表現方法の選択)
2. Pythonを使ったデータ可視化の進め方
 - (1)ライブラリの種類と目的に応じた選択
 - (2)可視化に使える主なWebアプリとその選択
 - (3)学習に使えるオープンデータとソースコード
3. Pythonによるさまざまなデータの可視化の紹介および実装
 - (1)平行座標プロット
 - (2)散布図行列
 - (3)ヒートマップ
 - (4)デンドログラム
 - (5)ワードクラウド
 - (6)コロプレス地図
 - (7)ネットワーク図
 - (8)アニメーションパブル図

※ご紹介する可視化手法は予告なく変更する場合があります

受講料 ¥11,000 (税込)

各コースの詳細(開催時間や注意事項など)、および最新情報は当社Webサイトに掲載しております。お申し込みの際はご確認ください。 <https://www.hitachi-ac.co.jp/>

コースコード: DBV088 ツールを活用した分析 **VCR**

体感! 機械学習
—ビッグデータ時代のシステムを支える技術—
【バーチャル・クラスルーム】

マンシム実習 1日間

ビッグデータでは収集したデータを活用する技術が必要です。このコースでは、データ活用技術の一つとして機械学習の導入を学習します。データを活用したシステムに向けた技術を修得できます。

到達目標

- 機械学習の概要が説明できる。
- ツールを用いて簡単な機械学習を用いた分析ができる。

対象者 ビッグデータ関連事業に携わる方。

前提知識 基本的なプログラムの文法 (言語は問いません) を理解しており、かつ「デジタル時代に必要なIT技術概説」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

- 機械学習の概要
 - 機械学習とは
 - 機械学習の種類
 - 機械学習のプロセス
 - ビッグデータにおける機械学習の位置づけ
 - 機械学習とデータマイニング
- 分析ツールを利用した機械学習
 - Rの概要
 - 事例1最適化
 - 事例2異常検知
 - 事例3数値予測
 - 精度の確認
- 機械学習の実装

受講料 ¥44,000 (税込)

コースコード: DBV100 ツールを活用した分析 **VCR**

データビジュアライゼーション基礎
【バーチャル・クラスルーム】

マンシム実習 1日間

データ可視化について、計画の立てるプロセス・各手順での考え方を学習します。オープンソースのアプリケーションを使用したデータの可視化手順を学習します。
 ※このコースはデータ可視化の「考え方」の基礎です。研修ではPythonを扱いますが、実装のプログラミングスキル向上は対象としておりませんのでご注意ください。
 また、Pythonのプログラミングスキルがあることは本コース受講の必須条件ではありません。

到達目標 役立つ可視化の計画を考える思考プロセスを理解できるオープンソースのアプリケーションを活用したデータの可視化の実装の手順のイメージを持てる (※ただし実装のためのプログラミングが中心ではございませんのでご注意ください)。

対象者 データの可視化スキルを必要とする方。例えば、オープンデータの有効活用のために幅広いユーザに使いやすい画面での公開を考える必要がある、データ利活用の提案や構築において一般的なチャートとは異なる魅せ方を必要とする、データ開示系のデータを利活用した新サービスを考案する必要がある方。

前提知識 プログラミングについてコードが読める程度の基礎知識があること。

内容

- データビジュアライゼーション概要
 - データビジュアライゼーションとは何か、なぜ必要なのか
 - どのようにすればデータビジュアライゼーションは実現できるか
- データビジュアライゼーションの基本
 - 何を表現するか
 - どう表現するか
- Webアプリを使った実装方法
 - 実装ワークフローに沿った実装
 - スキルアップのための試行錯誤の進め方
 - 今後の学びのために役立つアプリの紹介
- 可視化計画の立て方
- まとめ
 - 今後のスキルの磨き方

受講料 ¥53,900 (税込)

コースコード: AIE001 ツールを活用した分析

<eラーニング>
AIエンジニアリング入門 (1)
—機械学習の理論と実践—

eラーニング 70時間

機械学習の理論と実装方法について、マンシム実習を通して学習します。

到達目標

- 機械学習の実装ができる。
- 数値、画像、時系列データの事前処理ができる。
- プロジェクトにおける仮説検証ができる。
- 課題に合わせた手法選択ができる。
- 分析結果のレポート作成ができる。

対象者

- AIを扱うエンジニアをめざす方。
- 機械学習の理論と実装方法を修得したい方。

前提知識 1年以上のプログラミング経験があること。

内容

- 機械学習とは
- 単回帰分析
- 重回帰分析
- 多項式回帰
- 正則化
- パーセプトロン
- ロジスティック回帰
- SVM
- 性能評価とチューニング
- 欠損値処理とエンコーディング
- 決定木
- 主成分分析
- クラスタリング
- 自然言語処理の諸手法

受講料 ¥217,800 (税込)

コースコード: AIE002 ツールを活用した分析

<eラーニング>
AIエンジニアリング入門 (2)
—深層学習の理論と実践—

eラーニング 34時間

ディープラーニング (深層学習) の理論と実装方法について、マンシム実習を通して学習します。

到達目標

- ディープラーニング (深層学習) の実装ができる。
- 数値、画像、時系列データの事前処理ができる。
- プロジェクトにおける仮説検証ができる。
- 課題に合わせた手法選択ができる。
- 分析結果のレポート作成ができる。

対象者

- AIを扱うエンジニアをめざす方。
- ディープラーニング (深層学習) の理論と実装方法について修得したい方。

前提知識 「AIエンジニアリング入門 (1) —機械学習の理論と実践—」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

- ディープラーニング (深層学習) とは
- ニューラルネットワークの基礎
- CNNによる画像分類
- ニューラルネットワークの諸問題と対策
- 画像の前処理とfine-tuning
- RNN (LSTM) による時系列解析
- DQNによる強化学習

受講料 ¥107,800 (税込)

コースコード: AIE003 ツールを活用した分析

<eラーニング>
日本ディープラーニング協会 (JDLA)
E資格取得対策講座

eラーニング 40時間

日本ディープラーニング協会 (JDLA) のE資格試験の合格を目標に、ディープラーニングの理論面を学習します。

到達目標 日本ディープラーニング協会 (JDLA) のE資格試験に合格できる知識を修得する。

対象者 日本ディープラーニング協会 (JDLA) のE資格試験の合格をめざす方。

前提知識 「AIエンジニアリング入門 (1) —機械学習の理論と実践—」および「AIエンジニアリング入門 (2) —深層学習の理論と実践—」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

- 応用数学 (線形代数・確率・統計・情報理論)
- 機械学習 (実用的な方法論)
- 深層学習
 - 順伝播型ネットワーク/CNN
 - 深層モデルのための正則化/最適化
 - 回帰結合型ニューラルネットワーク
 - 生成モデル
 - 強化学習

受講料 ¥107,800 (税込)

コースコード: AIE005 ツールを活用した分析

<eラーニング>ディープラーニング入門
—AIを学ぶための基礎知識と実装演習—
—日本ディープラーニング協会 (JDLA) E資格取得対策講座 (Study-All社) —

eラーニング 40時間 **New**

AIを実装するための基礎について学習します。

到達目標

- AIの基礎理論を理解し説明できる。
- 機械学習に必要なPythonの基礎的な文法を理解し説明できる。
- AIに使われる数学や数式を理解し説明できる。

対象者

- 0からAIを実装できる基礎を身につけたい方。
- AI実装検定A級の取得をめざす方。
- E資格の取得をめざす方。

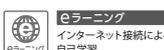
前提知識 因数分解など、中学レベルの数学知識を有すること。

内容

- 超AI入門講座
 - AI基礎1 - ニューラルネットワークの順伝播 (実装ベース解説/閲覧のみ)
 - AI基礎2 - ニューラルネットワークの逆伝播 (実装ベース解説/閲覧のみ)
 - AI基礎3 - 手書き文字の認識 (実装ベース解説/閲覧のみ)
- AIを学ぶための本格Python講座
 - はじめてのPython
 - Pythonの基礎
 - ライブラリ
 - Numpy
 - Pandas
 - MatplotlibとSeaborn
 - Scikit-learn
- AIを学ぶための本格数学講座
 - 基礎数学
 - 微分
 - 線形代数
 - 確率統計

受講料 ¥55,000 (税込)

各コースの詳細 (開催時間や注意事項など)、および最新情報は当社Webサイトに掲載しております。お申し込みの際はご確認ください。 <https://www.hitachi-ac.co.jp/>



コースコード: AIE006 ツールを活用した分析

<eラーニング>ディープラーニング応用 New
—応用数学と機械学習・深層学習実践—
 : 日本ディープラーニング協会 (JDLA) E資格取得対策講座 (Study-AI社)

150時間

実務に必要な周辺処理や実践手法を中心に、ディープラーニングに関する知識や技術を、数理的な基礎原理から体系的に学習します。

到達目標

- ディープラーニングの理論を理解し適切な手法を選択して実装ができる。
- E資格試験(日本ディープラーニング協会主催)に合格できる知識や技術の基礎を修得する。

対象者

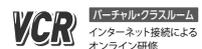
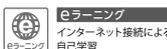
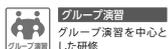
- ディープラーニングを実装するエンジニアとしての技能を修得したい方。
- E資格試験(日本ディープラーニング協会主催)の合格をめざす方。

前提知識 高校数学までの数学知識、プログラミング経験を有すること。 ※プログラミングの言語は問わない

- 内容**
1. 応用数学
 - (1) 線形代数
 - (2) 確率・統計
 - (3) 情報理論
 2. 機械学習
 - (1) 機械学習の基礎
 - (2) 実用的な方法論
 3. 深層学習
 - (1) 順伝播型ネットワーク
 - (2) 深層モデルのための正則化
 - (3) 深層モデルのための最適化
 - (4) 畳み込みネットワーク
 - (5) 回帰結合型ニューラルネットワークと再帰的ネットワーク
 - (6) 生成モデル
 - (7) 強化学習
 - (8) 深層学習の適応方法
 4. 開発・運用環境
 - (1) ミドルウェア
 - (2) 軽量化・高速化技術

受講料 ¥341,000 (税込)

各コースの詳細（開催時間や注意事項など）、および最新情報は当社Webサイトに掲載しております。 お申し込みの際はご確認ください。 <https://www.hitachi-ac.co.jp/>



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-ac.co.jp/inquiry/index.html>