



人工知能(AI)分野における研修事業を展開

株式会社キカガク

- ・目次
 - ・会社概要
 - ・DX推進に関して
 - ・研修事例
 - ・価格一覧
 - ・競合比較
 - ・受講までの流れ
 - ・研修詳細

KIKKAGAKU

会社概要

Corporate Profile

会社概要/事業紹介

会社概要

- 社名 : 株式会社キカガク
- 代表者 : 吉崎 亮介、大崎 将寛
- 設立 : 2017年1月17日
- 従業員 : 38名
- 資本金 : 20,499,140円



過去5年間で、50,000名以上の受講生



500社以上のクライアント & パートナー

先端技術の研修・DX推進事業

研修事業



企業の課題に合わせて内容や
期間をカスタマイズ

eラーニング



先端技術を最短で学べる
動画学習プラットフォーム

DX推進事業



AI 技術開発・コンサルティング
企業の DX 推進を支援



吉崎 亮介 – 代表取締役会長

1991年生まれ、京都府出身
舞鶴高専にて画像処理・ロボット制御の研究、京都大学大学院にて機械学習による製造業のプロセス改善の研究に従事。株式会社Caratを共同創業した後、2017年株式会社キカガクを設立

Key Projects Highlights

- ✓ 京都大学大学院在籍中に、化学工学界で世界最高峰の国際学会ADCHEMにて最優秀若手研究賞を受賞
- ✓ 株式会社SHIFTにて、新卒1年目から日本最大規模のゲーム開発者カンファレンスCEDEC2016にて講演
- ✓ 2018年4月より東京大学非常勤講師に就任



大崎 将寛 – 代表取締役社長

1991年生まれ、大阪府出身
投資銀行→ヘッジファンドを経て2019年に株式会社キカガクの取締役CFOに就任。2021年に代表取締役社長に就任。
投資銀行本部にて、資本政策や組織改正等のIPOコンサルティング業務に従事

Key Projects Highlights

- ✓ グローバルオフリングを実施する大型案件を入社1年目より担当。その結果、IPO of the Year from Deal Watch 2016を獲得
- ✓ 500億円規模のヘッジファンドにおいて、経営・財務分析、トレーディング業務に従事するだけでなく財務効率等のコンサルティングを実施

キカガクの取り組み

大手企業

 **Microsoft**
Azure を使用した様々なAIの
認定講座を展開

TOYOTA
マネージャー向け研修や
製造業に特化した講座を展開

 **ヤマトグループ**
運輸業におけるDXのためのカスタマイズ研修を提供

AIスタートアップ企業

 **Chainer**
Preferred Networks社が提
供するディープラーニング
フレームワーク Chainer
チュートリアル
制作および執筆に協力

 **mercari**
経営層向けのAI講座を担当
PBL用に独自の
シミュレータを開発

 **ABEJA**
ビジネス向けの
アセスメント講座を共同で開
発および実施

政府 / 一般社団法人

 **経済産業省**
Ministry of Economy, Trade and Industry

 **Reスキル**

第四次産業革命スキル
習得講座の受講生数日本一

 **IDLA**
認定プログラム
CERTIFIED PROGRAM

日本ディープラーニング
協会のE資格認定

 **Retail AI Institute**

リテールAI検定の講座から
検定試験までの設計を担当

 **JMAI**
一般社団法人 **日本メディカルAI学会**
Japanese Association for Medical Artificial Intelligence

3つの機能



大学 / 教育機関



 **東京大学**
THE UNIVERSITY OF TOKYO

 **TOHOKU**

 **Benesse**

AI 講座の非常勤講師
データサイエンス人材育成講座を提供

高いコンテンツクオリティ



Preferred Networks社が提供するChainer
チュートリアル制作および執筆に協力



45,000人以上の購入者。
ベストセラーと最高評価を約3年間獲得



AI-100、DP-100の資格
試験対策講座を開発



東京大学を始めとする国公立大学に向け
単位取得向けコンテンツを提供



リテールAI検定の講座から
検定試験までの設計を担当



第18回 eラーニングアワード
「AI人材育成特別部門賞」受賞



一般社団法人 **日本メディカルAI学会**
Japanese Association for Medical Artificial Intelligence

メディカルAI検定の講座から
検定試験までの設計を担当



クラウド開発エンジニア
講師: 西沢



機械学習/開発エンジニア
講師: 祖父江



機械学習エンジニア
講師: 堀川



バックエンドエンジニア
講師: 入田



データサイエンティスト
講師: 丸山



機械学習エンジニア
講師: 中別府



AIコンサルタント
講師: 都築



AI・機械学習講師
大庭

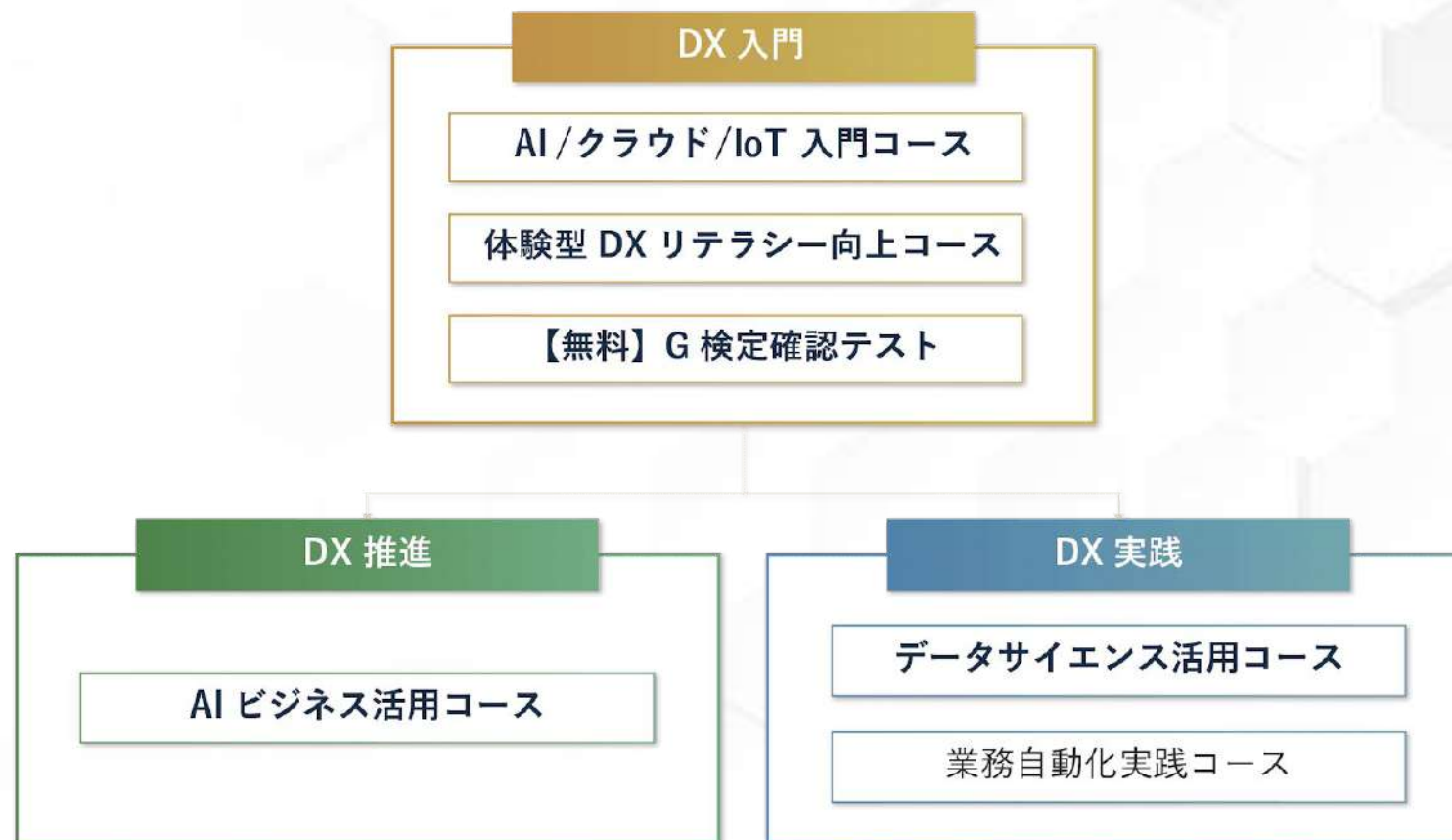


AI・機械学習講師
桂

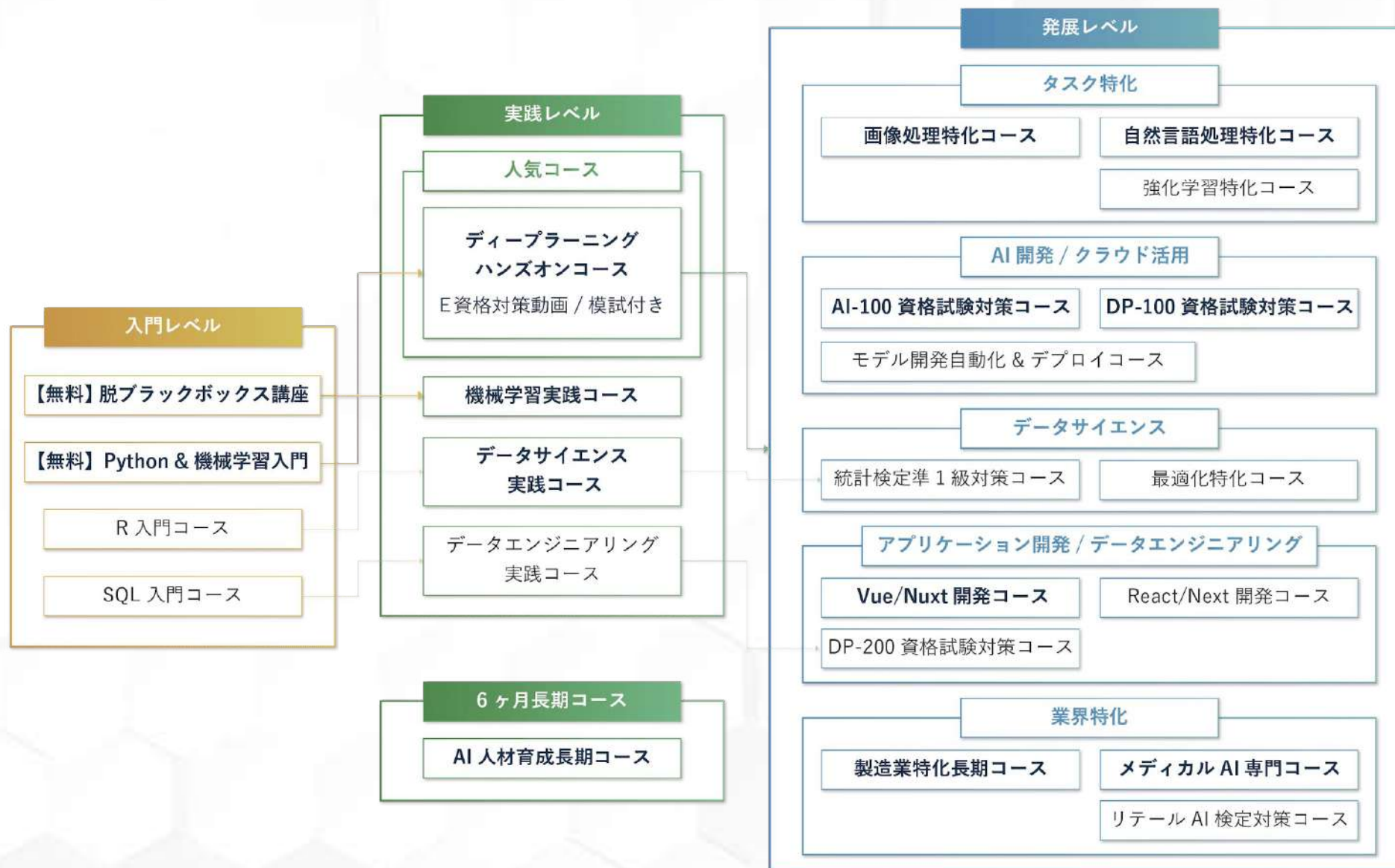


AI・機械学習講師
山下

	 キカガク KIKAGAKU	その他の研修事業者
講師の雇用体系	・講師全員が 正社員 講義の 質を高く維持 できる	・講師の多くが 業務委託 講師によって講義の 質にばらつき がある
講師のバックグラウンド	・塾の教室長や塾講師 教育のプロ集団、初学者に優しい	・大学院や企業の研究所 研究のプロ集団、上級者向き
講義資料のブラッシュアップ	・最新情報をキャッチアップし、 素早く講義資料に反映 できる	・業務委託講師のため、 講義資料の修正頻度が少ない



データサイエンティスト 研修ロードマップ



法人研修パターン

対象	難易度	カテゴリ	研修	内容	期間	学習スタイル	カスタム	価格
ビジネス層	☆	DX 入門	先端 IT 技術 リテラシー	機械学習、クラウド、IoT の基礎	半日	E-Learning		40万/シリーズ
			体験型 DX リテラシー向上	シミュレーターを使った AI 体験	半日	E-Learning		5万/名
	☆	DX 推進	AIビジネス活用	企画・推進ワークショップ	1日	ライブオン	○	50~90万/日
	☆	DX 実践	データサイエンス基礎	データサイエンス活用の思考法	2日	ライブオン	○	50~90万/日
	☆☆		実データを用いたビジネス企画	実データ分析、企画、発表	3日	ライブオン	○	80~120万/日
エンジニア	☆	データサイ エンティスト	AI・機械学習入門	Python, 数学の基礎	1日	E-Learning		無料
	☆☆		ディープラーニングハンズオン	ディープラーニング基礎 (E資格対応)	3日	E-Learning or ライブオン		7万/名 50~90万/日
	☆☆		データサイエンス実践	データ分析、実データ演習	2日	ライブオン		50~90万/日
	☆☆☆		タスク特化	画像・自然言語処理特化	各2~3日	E-Learning or ライブオン	○	7万/名 60~90万/日
	☆☆☆		長期コース	AI アプリケーション開発	10日~	E-Learning 質問対応		50万~/名
	☆☆☆☆		PBL (Project Based Learning)	実課題を PoC, コンサルティング	10日~	E-Learning ライブオン 質問対応	○	60万~/名

※ 研修内容、期間、価格は参考です。ニーズに応じて組み合わせやカスタマイズが可能です。まずはお気軽にお問い合わせください。

お問い合わせフォーム : https://share.hsforms.com/1TnFZX_WgSxaaKJzPZuCY7A3zqie

動画学習プラットフォーム『キカガク』



脱ブラックボックスコース(無料)

<https://www.kikagaku.ai/>

機械学習領域における、全ての基礎を習得するための
12時間分の動画(資料・テスト付き)

無料学習サイト『KIKAGAKU』



講義資料を無料公開

<https://free.kikagaku.ai/>

ディープラーニング(PyTorch, TensorFlow)と
機械学習の基礎が学べる無料学習サイト

DX推進するための人材育成と組織づくり

For DX Promotion

DX推進レベルの平均値は1.45

	規模	数	平均現在値			平均目標値		
			全体	経営	IT	全体	経営	IT
全企業		272	1.45	1.32	1.62	3.05	3.00	3.14
先行企業		13	3.40	3.44	3.37	4.62	4.69	4.58
一般企業	大	124	1.50	1.37	1.67	3.24	3.21	3.28
	中	93	1.24	1.09	1.44	2.87	2.78	3.00
	小	27	0.74	0.61	0.88	1.83	1.73	1.92
	その他	15	1.82	1.74	1.93	3.43	3.36	3.47

・各企業群の平均現在値と平均目標値

・DX推進の成熟度

成熟度レベル	特性
レベル0	『未着手』 経営者は無関心か、関心があっても具体的な取組に至っていない
レベル1	『一部での散発的实施』 全社戦略が明確でない中、部門単位での試行・実施にとどまっている (例) PoCの実施において、トップの号令があったとしても、全社的な仕組みがない場合は、ただ単に失敗を繰り返すだけになってしまい、失敗から学ぶことができなくなる。
レベル2	『一部での戦略的实施』 全社戦略に基づく一部の部門での推進
レベル3	『全社戦略に基づく部門横断的推進』 全社戦略に基づく部門横断的推進 全社的な取組となっていることが望ましいが、必ずしも全社で画一的な仕組みとすることを指しているわけではなく、仕組みが明確化され部門横断的に実践されていることを指す。
レベル4	『全社戦略に基づく持続的实施』 定量的な指標などによる持続的な実施 持続的な実施には、同じ組織、やり方を定着させていくということ以外に、判断が誤っていた場合に積極的に組織、やり方を変えることで、継続的に改善していくということも含まれる。
レベル5	『グローバル市場におけるデジタル企業』 デジタル企業として、グローバル競争を勝ち抜くことのできるレベル レベル4における特性を満たした上で、グローバル市場でも存在感を発揮し、競争上の優位性を確立している。

DX推進のための人材育成と組織づくりのポイント①

- ・DX推進レベルの現状把握とゴール・納期の明確化
- ・エンジニア・現場メンバー以外の管理職・経営層の意識改革

先端IT人材の不足が顕著になる未来

先端IT人材とは

ビッグデータ、人工知能(AI)、IoTロボット等の
先端IT技術のサービス化や活用に対応できる人材



DX推進のための人材育成と組織づくりのポイント ②


- ・先端IT人材の採用はますます困難となるため、社内の人材育成を強化
- ・一部の社員ではなく、全社員へのIT, AIリテラシーの向上へ

ポイントまとめ

- ・DX推進レベルの現状把握とゴール・納期の明確化
- ・エンジニア・現場メンバー以外の**管理職・経営層の意識改革**
- ・先端IT人材の採用はますます困難となるため、**社内の人材育成を強化**
- ・一部の社員ではなく、**全社員へのIT, AIリテラシーの向上へ**

具体的なアクション

- ・ロードマップを敷いた**基礎から実践までの研修設計**
- ・事前予習で**基礎レベルの統一**、研修時の**学習効率を最大化**
- ・**ビジネス層**に向けて、座学で終わらない**AI体験型研修の実施**
- ・実データを使った**演習形式**、テストで**実力・理解度を可視化**



**基礎から実践までの
研修ステップは次ページ**

基礎から実践までの研修ステップ



業界 研修事例

Training case

Project Based Learning による製造業特化型 AI 人材育成

会社概要

世界を代表する日本の大手自動車メーカー

企画・運営メンバー



吉崎 亮介

株式会社キカガク 代表取締役社長
東京大学 非常勤講師



金井 恭秀

株式会社デービーテック
代表取締役社長



中林 紀彦

SOMPOホールディングス株式会社
チーフ・データサイエンティスト



データサイエンスアワード2019 受賞！

課題

自動運転がすぐそこまで迫っている社会で、AIを活用できる人材を増やしたい

急速に進展するAI活用の時代の流れの中で、社内でAIリテラシーの格差が生まれている

導入理由

AIプロジェクトで活躍できる人材を育成するため

AIプロジェクトのリーダーとしてPoCを主導し、自らもPoCの全プロセスを遂行できる人材を育成し、社内で活躍してほしい

取り組み内容

6ヶ月の長期に渡り、PBL形式を用いてAIプロジェクトのPoCを体験

製造業に特化したデータ収集、 Annotation、AIモデル構築、仮運用、検証までのAIプロジェクトのPoC工程をチームで実施

効果

基礎から実践までAIプロジェクトの一連の流れを習得

PoC工程を一気通貫して体験することで、AIプロジェクトの進め方、失敗しないためのポイント、チームビルディングを習得し、自社のプロジェクトに活かすことに成功

技術を土台とした、AI 案件を推進できる人材育成

会社概要

国内トップのシステムインテグレーターであり、
公共分野を中心に、幅広くIT ソリューションを提供

課題

技術を理解した上で
AI 案件を実行・推進できる人
材が不足している

AI の技術理解が浅い状態でプロ
ジェクトに参画する場合があります、適切
なリード・推進に懸念が見られた

導入理由

AI 案件の増加に対応し、
ビジネス機会を逃さないよう
にするため

AI を技術面から理解し、適切にプロ
ジェクトをリードできる人材を増やす
ことで、増加する AI 案件のニーズに
対応する必要があるため

取り組み内容

20日間の集中講義
AI の技術を幅広くハンズオン
形式で習得

画像処理・自然言語処理の応用分
野を含めた理論と実装をハンズオン
形式でバランス良く解説加えて、業
務データを利用した疑似 PoC 演習
も実施

効果

E 資格全員合格
プロジェクトに参画し適切に推
進できる

E 資格に全員が合格し、実際に AI
案件に参画している。体系立てて一
本化された知識をバックグラウンド
に、顧客への説明力・提案力が向上

NTT Data



【E資格合格率 100%】受講者全員がE資格を取得できた
キカガクの研修とは | NTTデータ社
<https://blog.kikagaku.co.jp/2020/11/25/interview-nttdata/>

NTT Data



【研修満足度 100%】お客様への説明力、
提案力が向上した実践 AI 研修 | NTTデータ社
<https://blog.kikagaku.co.jp/2020/11/25/interview-nttdata-1/>



E 資格全員合格

プロジェクトに参画し適切に推
進できる

E 資格に全員が合格し、実際に AI
案件に参画している。体系立てて一
本化された知識をバックグラウンド
に、顧客への説明力・提案力が向上

ビジネス活用から考える、AIリテラシー研修

会社概要

五大商社の一つで、幅広い産業を事業領域としており
貿易のみならず世界中の現場で開発や生産・製造などの役割を担う

課題

新しい事業開発をするために
AIリテラシーの向上が
必要

AIにできること、できないことの
イメージができていない。また、技術
の理解不足により、顧客に最適な提
案ができない

導入理由

AIに理解のある人材を増や
し、今後のビジネス機会を
創出するため

AI案件の企画・立案から実務で活
きる知識を身に着け、発注者として、
活用方法やプロジェクトを進める上
での重要ポイントを理解するため

取り組み内容

7時間×4日間
「活用」にフォーカスした
AI開発の体験

□社開発のシミュレーターとチャット
ボット等を用いてノンプログラミング
でAIの基礎リテラシーからビジネス
活用までの実践的な研修を提供

効果

上長指導・管理の下
DX推進における
発注者業務を遂行できる

研修後すぐに社内でAIを活用した
複数のプロジェクトを開始。研修を
通して社員のスキルが大幅に向上
したためネクストステップ研修を計
画

知識を実際に活用して「ものづくり」を試す場の提供

会社概要

損害保険会社グループの戦略的 IT 企業として、
国内損保事業などを先進の ICT・デジタル技術を基軸に支援

課題

社内外のエンジニアスキルを
向上させたい

一つの課題に対して、複数のアプ
ローチを模索する**問題発見スキル**
が不足している

導入理由

AI を含めた**新しい技術への**
キャッチアップを図るため

花束問題に対してAI データサイエン
スの知識を活用し**自身の力で課題**
解決を行うことで**実務で生きる知識**
を身に付ける

取り組み内容

学習管理システム上でeラー
ニング形式
機械学習を用いた
受発注システムの作成

Azure Functions と**機械学習・**
ディープラーニングの知識を用い
て、花束問題の**受発注システム**を
開発する実践的な研修

効果

機会学習 API を自身で作成
サービスの**プロトタイプ**を作成
することができる

現在は社内向けに、弊社コンテンツ
を展開し学習中。**AI × Azure** によ
る**サービス開発**までの一連の流れ
を習得

データ分析の力を全社員に、DX推進人材の育成「YAMATO NEXT100」

会社概要

物流業界国内トップであり、約22万人の社員を擁する

課題

数千万件/日にものぼる膨大なデータを分析できる人材が一握りしか居ない

データ分析部署に依頼するとタイムラグが発生し、問題解決まで時間を要することがあった

導入理由

専門部署に任せるのではなく、現場レベルでスピーディーに解決するため

各部署にデータ分析のスペシャリストを配置し、各社員は基礎的なデータ操作ができるような会社になりたい

取り組み内容

5時間×2日間
データの集計、可視化
データに基づく仮説と予測

即座に効果ができるように、Excelを中心とした講座を用意。1億件のビッグデータをTableau(BIツール)やSQLを用いてデータ操作を行う

効果

トップダウンではなく、ボトムアップでのDX推進
全社員の意識変容

全国の社員が受講し、希望部署へのデータ分析ツールの導入が決定。導入が難しいDX推進を講座を用いた社員への価値提供により、一気に推進

データサイエンティストとの橋渡しを行う AI コンサル人材育成

会社概要

プロフェッショナル・サービス・ファーム グループの
コンサルティングサービスを担い、提言と戦略立案から実行まで一貫して支援

課題

コンサルタントと
データサイエンティストの利害
の対立

AI・データサイエンス活用の
知識が不足。AI 活用を実務ベース
で理解したコンサルティング力の定
着が急務

導入理由

データサイエンティストと
クライアントの橋渡しができる
人材育成のため

コンサルタントにはAI 活用をユース
ケースから理解しデータサイエンティ
ストのプロジェクトマネージャの役割
を担う必要があるため

取り組み内容

2日×グループ分けし複数回
実際のユースケースを用い
た、AI リテラシーの向上

コンサルティングに必要な技術ベー
ス・活用ベースのリテラシーをAI・
機械学習のユースケースに当ては
めて取得

効果

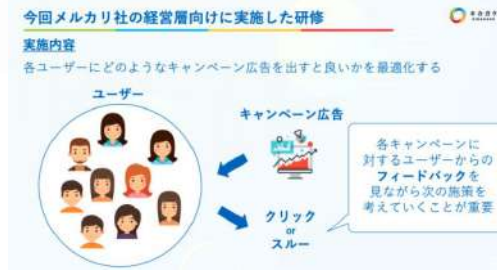
AI 活用によるビジネス効果を
理解し、適切なコンサルティン
グが可能

クライアントへの効果的な提案だけ
でなく、データサイエンティストとの
スムーズな橋渡しができる

シミュレーターを使ったAI活用体験で経営・管理職の意識改革

会社概要

テクノロジーの力によって、世界中の個人と個人をつなぎ誰もが簡単にモノの売り買いを楽しめるフリマアプリ「メルカリ」の開発と運営



メルカリの経営層向けにも導入されたキカガクの研修とは？
<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000003.000025642.html>

課題

管理職、PMがエンジニアをマネジメントできない

現場のエンジニアには優秀な人材がいるも、管理職がAI、機械学習の理解が浅くポテンシャルを活かしきれていない

導入理由

経営・管理職層で共通認識を持つため

優秀なエンジニアが活躍できる機会を増やすため、経営層から意識改革を行う。その後、MTG層を集め幅広く実施

取り組み内容

4時間×2日間
データに基づいて最適な意思決定を行う

実用的な学びを得るため、意思決定後のアクション結果からフィードバックが得られる体験型研修
アプリ内のイベントで効果がどれくらいあるかというテーマで実施

効果

AI体験によって「意思決定コスト」がどれだけ下げられるか実験

AIを導入するためには、AIが使用できるデータの設計からする必要はあるが、その重要性や設計方法をPBL形式で習得し、全社に波及

研修/価格一覧

Kikagaku's training & price

選べる研修スタイル

定期オンライン研修



リアルタイムのハンズオン形式で実施するスタイル

個社向けカスタム研修



企業の課題に合わせて内容や期間をカスタマイズ

eラーニング



講義の動画・資料・テストが一体となったプラットフォーム

サポート体制

- ・経験豊富な講師が常時対応
- ・対面オンライン研修は講師1名とサポート1名の2名体制(受講者10~15名を想定)
- ・チャット形式で一定期間自由に質問が可能

※プランによって異なる場合がございます。

価格一覧(DX 推進人材)

コース一覧	ライブオン	eラーニング
AI/クラウド/IoT 入門コース(買い切り)	-	¥1,000,000
体験型 DX リテラシー向上コース	-	¥50,000
G検定確認テスト	-	無料
AI ビジネス活用コース	¥50,000	-
DX 推進 データサイエンス活用コース	¥50,000	-

※価格はすべて税抜

価格一覧(データサイエンティスト)

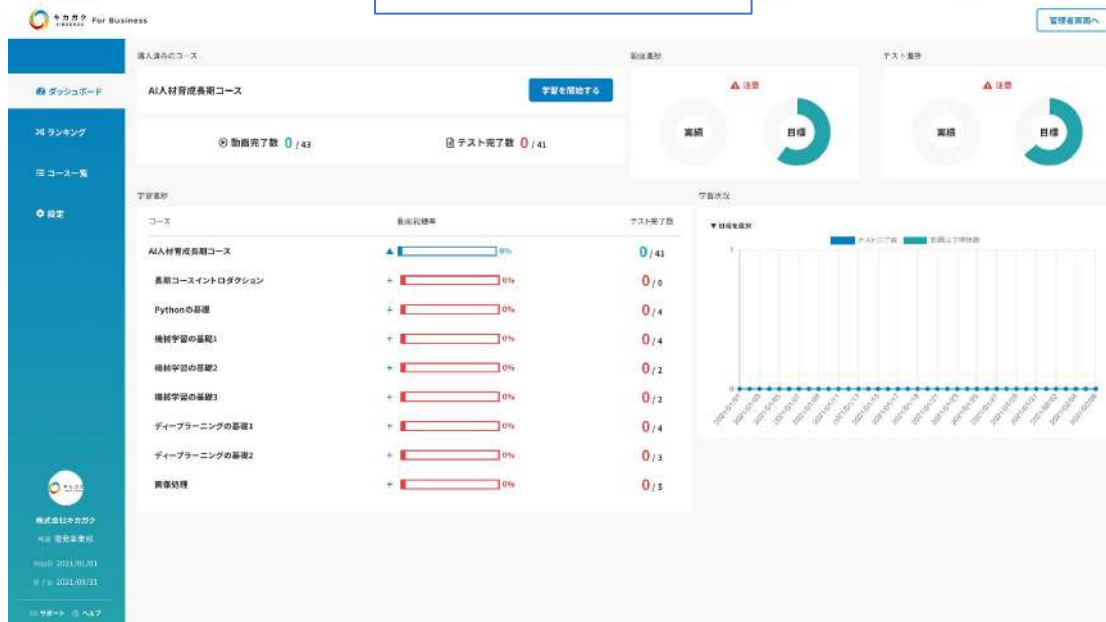
コース一覧	ライブオン	eラーニング
脱ブラックボックス講座	-	無料
Python & 機械学習入門コース	-	無料
ディープラーニングハンズオン(E資格認定講座)	¥150,000	¥70,000
機械学習実践コース	¥100,000	¥70,000
データサイエンス実践コース	¥100,000	-
データエンジニアリング実践コース	¥100,000	-
画像処理特化コース	-	¥70,000
自然言語処理特化コース	-	¥70,000
モダンなWeb開発コース (Vue/Nuxt)	-	¥70,000
DP-100 試験対策コース	¥100,000	-

※価格はすべて税抜

デモ画面をご希望の方は下記フォームよりお問い合わせください。

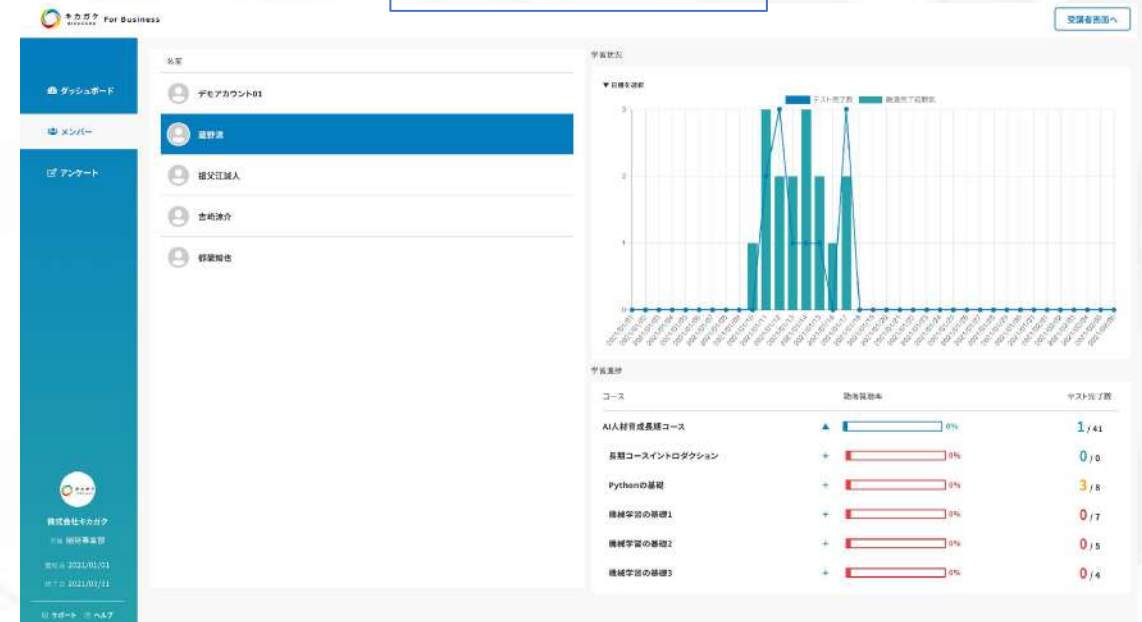
https://share.hsforms.com/1TnFZX_WgSxaaKJzPZuCY7A3zqie

受講者画面



- ・コース別学習進捗管理
- ・動画完了数 / テスト完了数 一覧
- ・受講コース一覧
- ・ランキング

管理者画面



- ・メンバーの学習進捗状況一覧
- ・個別の学習進捗状況(動画完了数 / テスト完了数)
- ・受講者アンケート結果表示
- ・レポート用 CSV ダウンロード

競合比較

Competitive comparison

評価基準	 キカガク KIKAGAKU	 Aidemy	 SkillUp AI Practical Machine Learning Courses	 DataMix	 AVILEN 難しいことをわかりやすく
①レベルに合わせた 学習スタイル	◎ 受講生のレベルや研修内容に合わせて、対面のオンライン・オフライン研修、eラーニングから選択可能	○ eラーニング中心	○ 対面中心	○ 対面中心	○ eラーニング中心
②コンテンツの 幅と深さ	◎ AI, 機械学習/ディープラーニング、統計/データサイエンス、クラウド、Webアプリなど幅広く展開	○ AIが中心	◎ 幅広く展開	○ データサイエンスが中心	○ E資格対策が中心
③講師の分かりやすさサ ポート体制	◎ 受講満足度、講師説明の明瞭度90%以上で初学者にも分かりやすいと好評	○	○	○	○

陥りがちな状態

全体

- 研修前の個々人の理解度によって受講生の研修満足度がバラバラになってしまう

eラーニングの場合

- 初学者がうまく質問できなかつたり、即時サポートを受けることができず挫折してしまう

対面研修の場合

- 通常業務があり、同じ日程で複数の受講者を集めることが困難
- 対面研修は比較的金額が高く、予算に応じて人数を制限しなければいけない

理想の状態

- 研修前に事前予習で受講生の**足並みを揃え**てから実施
- 初学者はなるべく対面形式でいつでも講師に**直接質問**ができる状態。また、研修内容も単にパワポやスライドで説明ではなく、**手書きや実演、演習**を用いる
- エンジニア研修では**理論と実装**を講師がコードを打ち説明しながら、受講生も手を動かして学ぶ**ハンズオン形式**

陥りがちな状態

コンテンツの幅

- 局所的に学んでしまい、全体像が見えない
- 実践から逆算して最適な学習ロードマップを組み立てることができない

コンテンツの深さ

- ネクストステップが不明確なまま、基礎を学んで終わりになっている
- 理論だけを学び、実務で活かせる実装までのスキルが身につけていない

理想の状態

- AI、機械学習、ディープラーニングの活用事例や**必要スキル**など**全体像**から把握
- 座学で学ぶのではなく、**体験を通じてAI活用**の勘所を掴む
- 基礎から**実践まで一気通貫**の講義内容最終的に演習を用いて**実力を可視化**
- 最新技術を理論だけでなく、**実装まで踏まえて**行い、常にスキルを**アップデート**

陥りがちな状態

講師の分かりやすさ

- 専門家による難解な説明によって初学者が挫折
- 講師からの一方的な講義で受講生はインプットのみ

サポート体制

- 講義内だけの質問に留めるなど、画一的な対応によって、質問がしづらい雰囲気

理想の状態

- 専門家でありながら、初学者の気持ちを忘れず教育に対して熱意のある講師
- 質問の投げかけやワークショップ・演習など、講師と受講生、受講生同士のインタラクティブな講義
- 講義以外の質問も受け付け、受講生の学習意欲をより高められるようにサポート

<p>20代 男性 IT エンジニア</p>	<p>非常にわかりやすい講義、かつ各質問に対して誠意を持って丁寧に対応するプロフェッショナルイズムに感動しました。</p> <p>ハンズオンセミナー</p>	<p>30代女性 通信 エンジニア</p>	<p>機械学習について初学者でしたが、自分のレベルに応じた内容理解ができとても満足。前提知識の紹介と演習がセットで演習時間にじっくり考えながら取り組むことができた。</p> <p>ハンズオンセミナー</p>
<p>30代男性 ソフトウェア エンジニア</p>	<p>ディープラーニングにおける画像処理や自然言語処理など、幅広く講義頂いたことが非常に良かった。講師、サポーターともに手厚いサポートが助かった。</p> <p>ハンズオンセミナー</p>	<p>30代女性 保険 ビジネス</p>	<p>機械学習の要点やPythonを用いた実装が丁寧に説明されているので、学習の第一歩としては最適な研修でした。</p> <p>機械学習実践コース</p>
<p>40代男性 不動産 ビジネス</p>	<p>講師の皆さんの雰囲気良かったです。事前動画学習が重要でした。数学から学べたこと、単にライブラリの使い方だけでなく、機械学習の根本的仕組みまで理解できました。</p> <p>ハンズオンセミナー</p>	<p>40代男性 個人事業主 エンジニア</p>	<p>機械学習の初学者として、何からどんな範囲で勉強したらよいか分からなかったもので、今回の研修を通して概要が掴めてとても有意義でした。</p> <p>機械学習実践コース</p>

背景・現状の課題	
研修の目的	
研修後のゴールイメージ	
主な研修内容	
受講者像	
想定受講人数	
研修日数	
研修実施時期	
研修場所	
研修スタイル	
費用感	
その他備考	



研修実施まで、受講者をしっかりとフォロー

研修実施までの流れ

- ・研修実施までの流れ
- ・オープンコース
- ・個社向け研修

お申し込み

キカガクセミナーHPより、お申し込みフォーム入力

請求書送付、お振込み対応

申し込みフォーム送信から5営業日以内に請求書をご送付いたします。指定の口座にお振込みお願いいたします。

事前学習

申込確認メールに事前学習動画のリンクを記載しております。

※事前学習がないコースもございます。

オンライン研修スタート

研修当日になりましたら指定の場所、時間にお集まりください。

問い合わせ

キカガクHPより、問い合わせフォーム入力

ヒアリング

ご訪問、Web会議にてヒアリングさせていただきます。企業様の課題に対し最適なコースをご提案いたします。

コース カスタマイズ

企業様のニーズに合わせたカスタマイズも行っております。コース内容、実施時期、参加人数、ご予算感等、まずはお気軽にお問い合わせください。

請求書送付、お振込み対応

研修初日を基準に、翌月末支払いの請求書を発行いたします。

事前学習

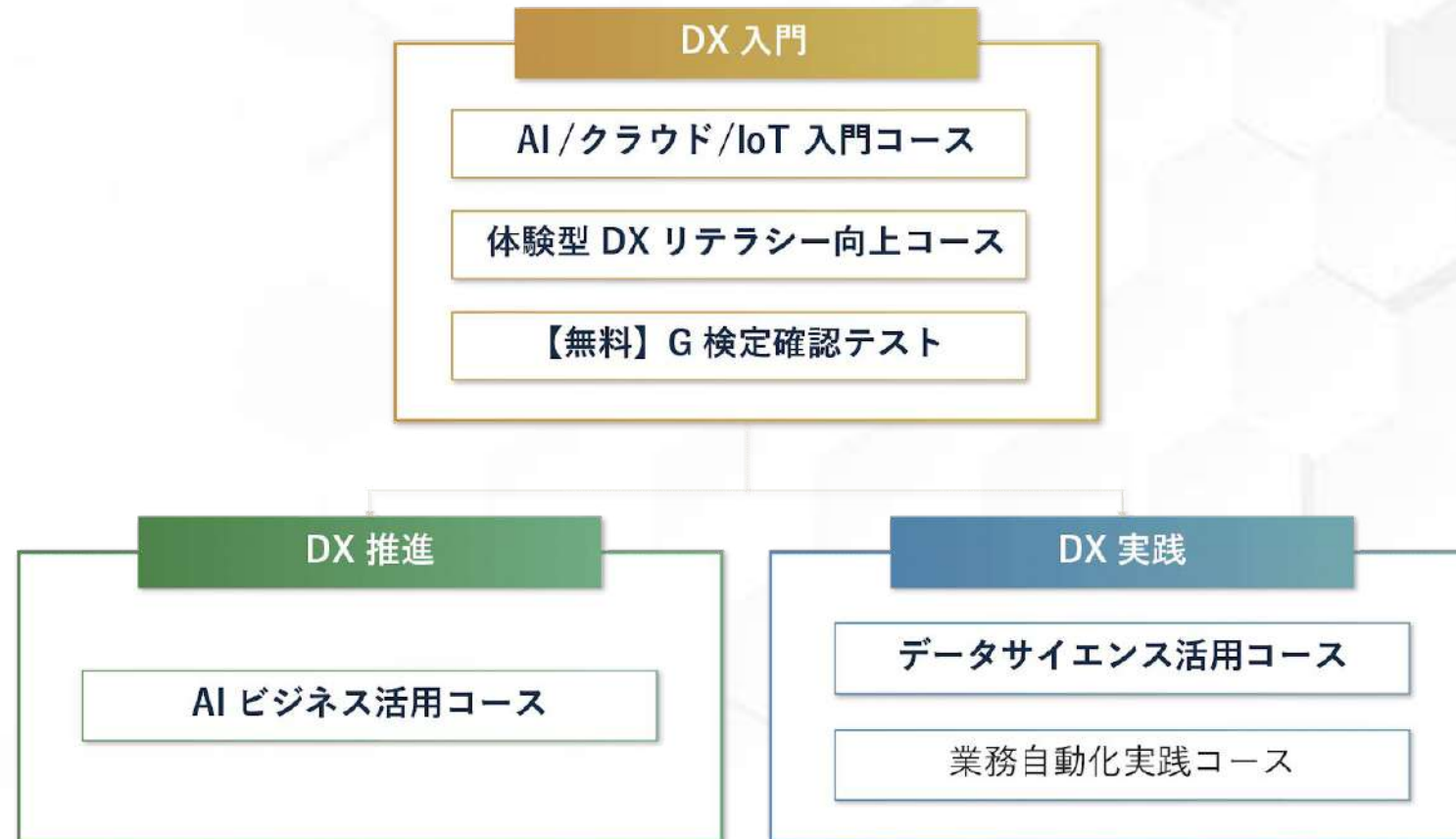
研修カリキュラムに合わせて、事前に学習する内容をご案内いたします。※事前学習なしの場合もございます。

研修スタート

研修当日になりましたら指定のURLにご参加ください。ご希望があればオフライン研修も可能です。

研修詳細


Training details




AI / クラウド / IoT 入門コース

AI Cloud IoT introductory course




マイページ



LESSONS

- 第 1 回
 5 min 1 videos
 人工知能 (AI) とは
 5 min
- 第 2 回
 4 min 1 videos
 機械学習とは
 4 min
- 第 3 回
 4 min 1 videos

テスト

Q1. 音声は、下記の選択肢のどのデータと関連があるか選択せよ

解答

画像

テキスト

時系列

表

項目	詳細
受講者像	AIを含めた IT 技術の基礎を身に付けたい方
受講期間	4時間30分
受講スタイル	E-Learning ※1
コース URL	https://www.kikagaku.ai/course/ai-cloud-iot-basic/detail/
受講料金	¥1,100,000/一式(税込)※2
受講環境	ブラウザ:Google Chrome 推奨(IE 不可)

※1 プラットフォーム「[キカガク](#)」にてご受講いただけます。
 ※2 1シリーズのみの場合、¥400,000/シリーズになります。

No	AI・機械学習シリーズ(1.5時間)	クラウドシリーズ(1.5時間)	IoT シリーズ(1.5時間)
1	人工知能とは	クラウド登場の背景	はじめに
2	機械学習とは	SaaS とは	IoT が注目を集める理由
3	機械学習に必要な2つのステップ	PaaS とは	IoT の仕組み
4	機械学習の3大トピック	IaaS とは	身の回りの事例
5	機械学習で扱うデータとは	iPaaS とは	IoT が生み出す価値
6	AIブームはなぜ起きたか	データ管理	価格の最適化
7	表データにおける回帰	Web サイト	労働力の最適化
8	表データにおける分類	データ分析	タイミングの最適化
9	クラスタリング	システム開発	センサーとデバイス①
10	次元削減とは	IoT 連携	センサーとデバイス②
11	決定機とは	機械学習	データ通信
12	ディープラーニングとは	アプリケーション	データ蓄積
13	ニューラルネットワークの具体的な計算	分析アプリケーション	データ分析
14	レコメンド	機械学習アプリケーション	セキュリティ①
15	時系列予測	オンプレミスと比較①	セキュリティ②
16	画像処理① 画像分類	オンプレミスと比較②	導入ポイント①
17	画像処理② 物体検出とセグメンテーション	安全性と信頼性	導入ポイント②
18	自然言語処理① テキスト分類	導入の注意点	導入ポイント③
19	自然言語処理② 類似度判定と文章生成		今後に向けて
20	機械学習活用の全体プロセス		
21	機械学習人材に必要な4つのスキル		
22	AIにできること・できないこと 活用の注意点		
23	最新のクラウド環境		

体験型 DX リテラシー向上コース

Experience-based DX literacy course

体験型 DX リテラシー向上コース



研修の特徴

- ・事例も踏まえ、DX プロジェクトの全体像がわかる
- ・ビジネス課題から逆算したワークショップ型研修
- ・シミュレーターを使ったデータサイエンス、AI・機械学習の活用体験
- ・オペレーション自動化体験 (AI モデルを API で連携)

対象者

- ・DX, AI, データサイエンス, RPA 等の違いを明確にしたい方
- ・ビジネスのユースケースを用いて DX 推進を具体的にイメージしたい方
- ・座学だけではなく、体験を通じて AI 活用のステップを理解したい方

受講後のゴールイメージ

- ・DX, データサイエンス, AI, 機械学習の違いが明確になっている状態
- ・ビジネス課題に対してどうアプローチすればいいか判断できている状態
- ・DX プロジェクトの全体像を理解し、自身のビジネスに落とし込んで考えられるようになっている状態

項目	詳細
受講特典	AI・機械学習/クラウド/IoT 入門コース付き ※1
受講期間	2時間30分 ※2
受講スタイル	E-Learning ※3
コース URL	https://www.kikagaku.ai/course/dx-literacy/detail/
受講料金	¥55,000 (税込)
受講環境	ブラウザ: Google Chrome 推奨 (IE 不可) ディスプレイ: 2画面推奨

※1 受講に対して動画視聴は必須ではありません。

※2 シミュレーター演習の時間を含みます。

※3 プラットフォーム「[キカガク](#)」にてご受講いただきます。

時間	カリキュラム	項目
20分	DX プロジェクトの全体像	<ul style="list-style-type: none"> ・DX とは ・AI と DX の関係性 ・AIビジネス活用の事例 ・DX プロジェクトの全体像 ・求められる人材、AI と自動化
35分	需要予測シミュレーター	<ul style="list-style-type: none"> ・課題の説明 (原価コスト最適化、売上最大化) ・手動オペレーション ・データサイエンス・機械学習の活用
15分	顧客対応シミュレーター	<ul style="list-style-type: none"> ・課題の説明(人的コスト削減) ・手動オペレーション ・データサイエンス・機械学習閾値設定
20分	外観検査シミュレーター	<ul style="list-style-type: none"> ・課題の説明(後継者不在問題) ・手動オペレーション ・画像分類・物体検知の活用
2分	さらなる学びへ	<ul style="list-style-type: none"> ・さらなる学びへ

DX による課題解決方法をシミュレーターで疑似体験

ケース 1

あなたは小売店（弁当屋）のオーナーです。
お店の利益を最大化するために、最適な発注を行う必要があります。

現状の課題として、お弁当を発注しすぎてしまうと売れなかった分がロスとなり、原価が高騰してしまいます。

逆に在庫がなければそれ以上の来店があった場合に売上の機会ロスとなります。

これらの課題に対し、データサイエンス、機械学習を用いて解決の糸口が見つかるか検証していきましょう。



ケース 3

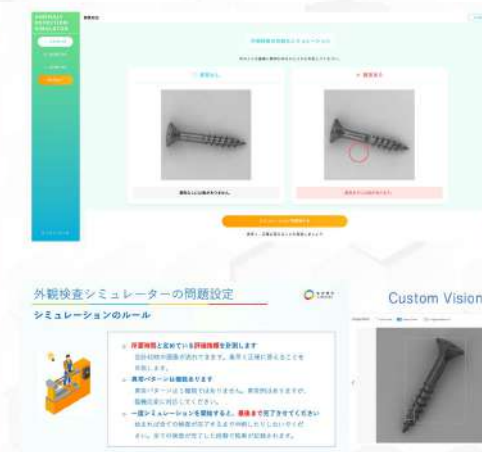
あなたは製造メーカーの工場長です。

その工場ではネジの製造し、その検品を目視検査で行っています。

しかし、その目視検査を行えるのは熟練の職人数名であり、来年彼らの引退が決まっています。後継者を育てようにも目視検査のノウハウやナレッジは言語化されておらず、対応することができません。

製造メーカーとして不良品のネジを出品することだけは許されません。何とかしてこの問題を解決する必要があります。

今回はディープラーニングの技術でもある画像分類、物体検知を使ってこの問題が解決できるのか検証していきましょう。



AIビジネス活用コース

AI business course



研修の特徴

- ・ビジネス課題から逆算したワークショップ型研修
- ・DX 推進に向けた AI 活用の正しいステップを習得できる
- ・外観検査シミュレーターを使った AI 活用体験
- ・PoC(概念実証)での注意点と設計方法を学べる

対象者

- ・DX 推進を任されたが何から始めていいか分からない方
- ・AI プロジェクトで失敗しない方法、注意点を学びたい方
- ・ワークショップで企画から発表まで一連の流れを掴みたい方

受講後のゴールイメージ

- ・データサイエンス、AI、機械学習の違いが明確になっている状態
- ・ビジネス課題に対してどうアプローチすればいいか判断できている状態
- ・AI プロジェクトの全体像を理解し、自身のビジネスに落とし込んで考えらるようになっている状態

項目	詳細
事前予習	DX入門 AIシリーズ(約1.5時間) ※1 
受講期間	7時間×1日間 ※2
受講スタイル	ライブオン研修 ※3
コース URL	https://www.kikagaku.co.jp/seminars/ai-business/
受講料金	¥55,000(税込)
受講環境	ブラウザ:Google Chrome 推奨(IE 不可) ディスプレイ:2画面推奨

※1 Viemoで提供。視聴期限無制限

※2 開催日程の詳細はコースURL お申し込みフォームに記載

※3 Zoom を使用します。

日程	時間	カリキュラム	項目
午前	9:30~10:40	イントロダクション	<ul style="list-style-type: none"> DX時代に求められる人材の定義 DXとAIの関係性 AIと自動化 DXプロジェクトの全体像
	10:50~12:00	AI リーンキャンパス Step.1, 2	<ul style="list-style-type: none"> AIプロジェクト進行の3ステップ 外観検査シミュレーターで実体験 課題設定 要件定義
午後	13:00~14:10	画像分類AI開発	<ul style="list-style-type: none"> Custom Vision 画像分類モデル作成 物体検知モデル作成
	14:20~14:40	AI リーンキャンパス Step.3	<ul style="list-style-type: none"> 企画案通過後の流れ 実現可能性の精査
	14:40~15:50	働き方改革プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> グループワーク 顧客対応シミュレーターで実体験 PoC 結果の確認
	16:00~17:20	AIプロジェクトの企画	<ul style="list-style-type: none"> 個人ワーク 発表 & フィードバック
	17:20~17:30	総括	<ul style="list-style-type: none"> まとめ

AI プロジェクトリーンキャンパス / シミュレーター

項目	テーマ	背景	目的
Step.1	① ゴール (理想の状態)	② 現状	③ GAP
Step.2	④ 業務データ	⑤ 入力データ	⑥ データの収集方法
	⑦ PoC 評価 (AI 精度)	⑧ PoC 評価 (ビジネス KPI)	
Step.3	⑨ 業務・導入コスト	⑩ 投資回収 (費用対効果)	⑪ 備考・想定されるハードル

AI プロジェクトリーンキャンパス

受講生の声

性別	年齢	本コースを受講した感想を教えてください
男性	30代	これを受けておけば今後の様々なAIの話がすんなり理解できるようになる。一歩目として最適
男性	40代	実践的なセミナーで、実際に社内でPoCを始めるのに最適な内容だと感じた。
男性	50代	自分と同様マネジメント層も勉強すべきと思った
男性	30代	とても分かりやすかったし、他者からの学びも多かった
男性	20代	シミュレーターを用いた講義がわかりやすかった。手作業からデータサイエンスの予測によってデータに基づいた決定ができる様子が体感できた。
男性	30代	特にビジネス企画側に携われる方に強くオススメしたいと思いました。
女性	30代	AIについて全く知識がなくても企画フェーズで必要なことを学べたと思った
男性	40代	大変わかりやすく、またAI/機械学習を演習を通じて学ぶことができた。

外観検査シミュレーター



顧客対応シミュレーター



DX実践 データサイエンス活用コース

Data science utilization course



研修の特徴

- ・データ分析の結果に基づいて、課題解決の提案を行う
- ・データサイエンスを行う上での正しいステップを演習形式で学ぶ
- ・Azure ML を用いたノーコード機械学習実装スキル習得
- ・BI ツールを用いた可視化とレポートニング

対象者

- ・ビジネスの現場でデータ分析を行いたいデータサイエンス初学者の方
- ・経験や勤ではなく、データに基づき企画立案や意思決定を行いたい方
- ・ノンプログラミングでデータ分析を行いたいビジネス層の方

受講後のゴールイメージ

- ・実務で使える統計、機械学習の用語や手法を理解している状態
- ・ノーコードで機械学習を実装し、ビジネスに役立つ分析を行うことができる状態
- ・可視化や出力結果からビジネスアイデアや施策を検討できる状態

項目	詳細
事前予習	DX入門 AIシリーズ(約1.5時間) ※1 
受講期間	7時間×1日間 ※2
受講スタイル	ライブオン研修 ※3
コース URL	https://www.kikagaku.co.jp/seminars/datascience-business/
受講料金	¥55,000(税込)
受講環境	ブラウザ:Google Chrome 推奨 ディスプレイ:2画面推奨

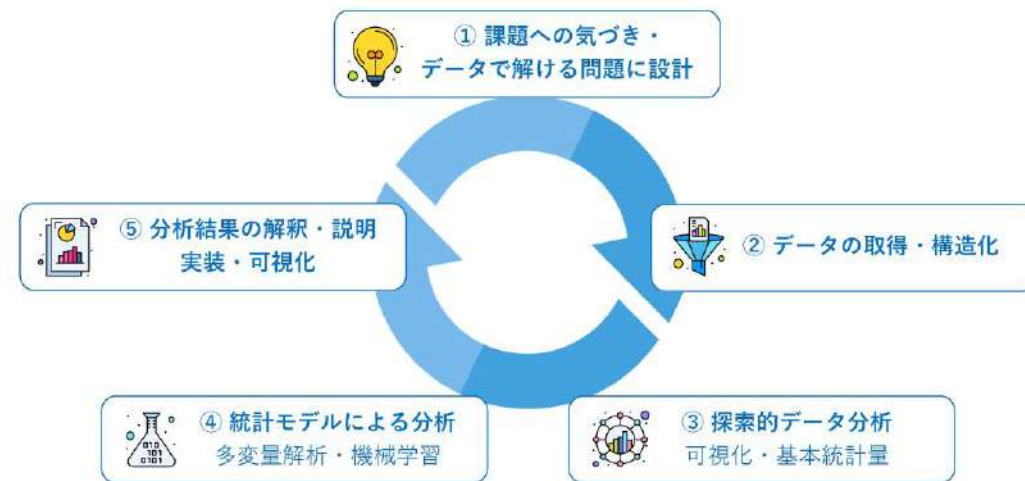
※1 Viemoで提供。視聴期限無制限

※2 開催日程の詳細はコースURL お申し込みフォームに記載

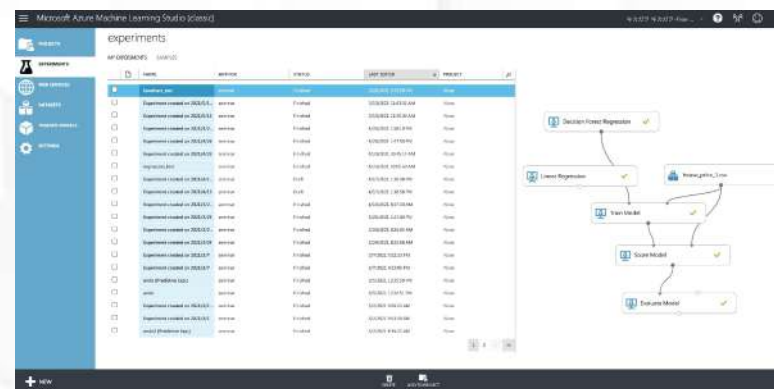
※3 Zoom を使用します。

時間	カリキュラム	項目
30分	イントロダクション	<ul style="list-style-type: none"> ・データサイエンティストの定義 ・データサイエンスの活用事例 ・分析フロー
15分	Step1：課題設定	<ul style="list-style-type: none"> ・5 step サイクルについて
30分	Step2：データの把握	<ul style="list-style-type: none"> ・データ取得の方法 ・データ倫理・法律・契約
135分	Step3：探索的データ分析	<ul style="list-style-type: none"> ・単純集計 / クロス集計 ・各種グラフについて ・代表値、分散、誤差 ・尺度について、各種検定について
60分	Step4：データ分析	<ul style="list-style-type: none"> ・AI プロジェクトで考慮すべき不確実性 ・AI プロジェクトでかかる費用
90分	Step5：結果の解釈	<ul style="list-style-type: none"> ・施策と KPI の検討、結果の考察 ・プロジェクトの費用とリターン ・BI ツールによるレポートニング
60分	ワークショップ	<ul style="list-style-type: none"> ・データ分析ワークショップ

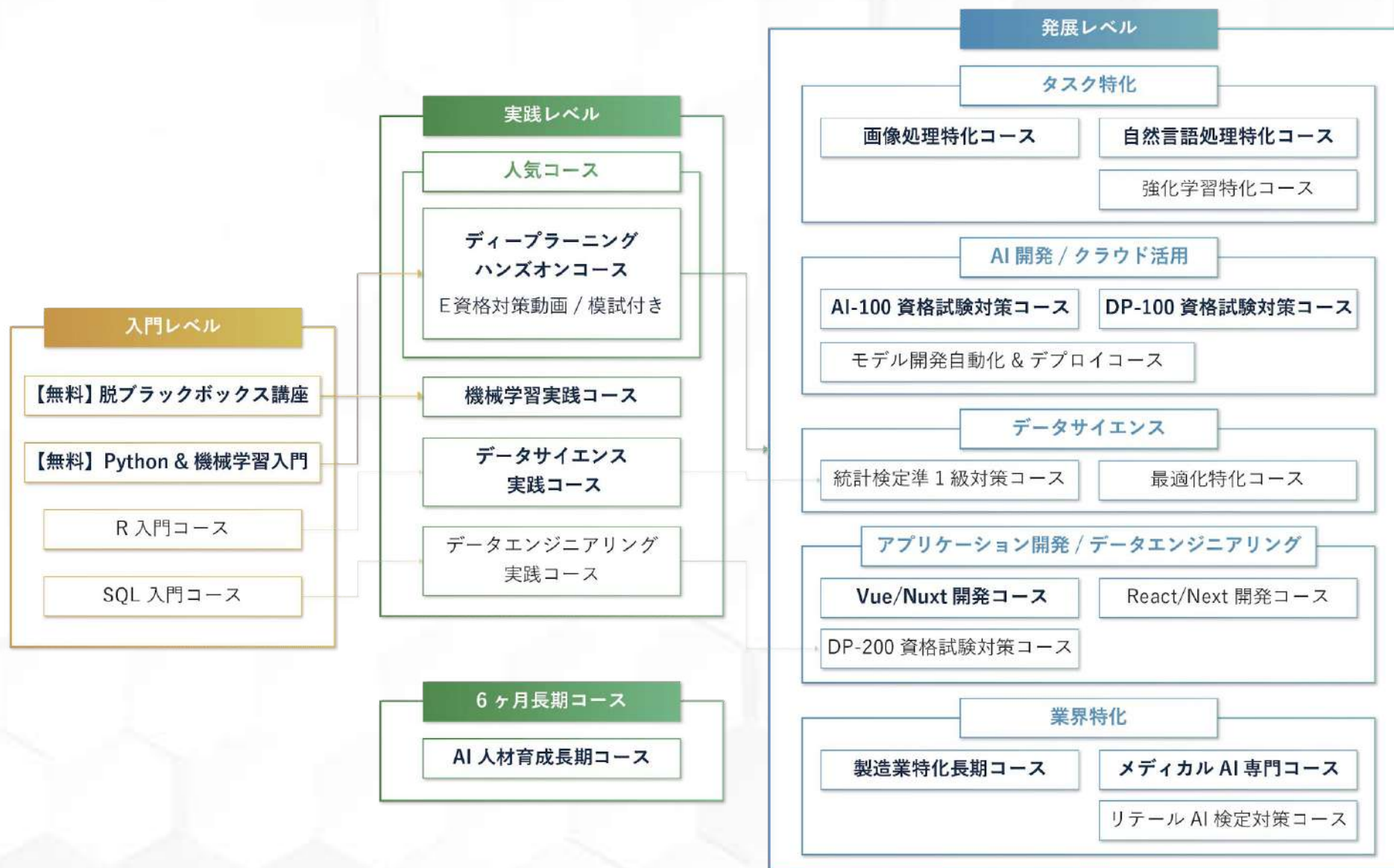
データサイエンス活用の 5 ステップ



Azure ML Studio



データサイエンティスト 研修ロードマップ



Python & 機械学習入門コース

Python & Machine learning introductory course

Python & 機械学習入門コース



研修の特徴

- ・初学者の方でも挫折しないよう手書き数学でわかりやすく説明
- ・難しい専門用語も関係性を理解しながらストーリーで体系化されている
- ・Python の環境構築から基礎構文まで丁寧に説明されており、初学者の方でもすぐに実装可能

対象者

- ・これからAI、機械学習を学び始める方
- ・ブラックボックス化した機械学習の理論の理解を深めたい方
- ・Python の基礎を体系的に学びたい方

受講後のゴールイメージ

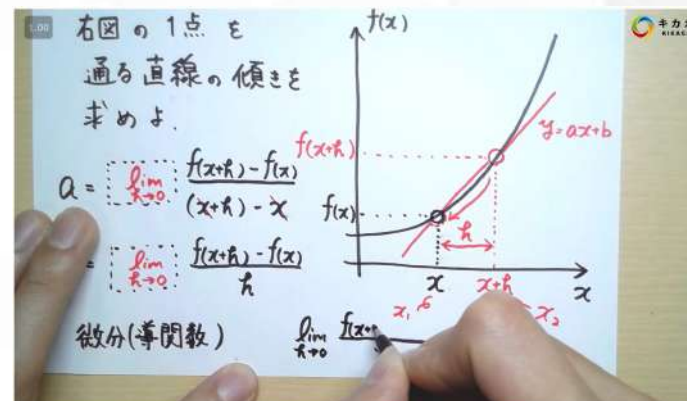
- ・AI、機械学習の概念や専門用語について理解できている状態
- ・数学の基礎知識を習得し、機械学習の理論を説明できる状態
- ・Python の基礎を学び、データの読み込みから機械学習の実装まで一連の流れを習得できている状態

項目	詳細
視聴方法	プラットフォーム「 キカガク 」無料会員登録
学習時間	8 時間
受講スタイル	E-Learning ※1
コース URL	https://www.kikagaku.ai/course/pre-video/detail/
受講料金	無料
受講環境	使用環境: Google Colaboratory ブラウザ: Google Chrome ディスプレイ: 2画面推奨

※1プラットフォーム「[キカガク](#)」にて無料会員登録で視聴可能です。

時間	カリキュラム	項目
42分	イントロダクション	<ul style="list-style-type: none"> AIとは 機械学習 3つのトピック
99分	機械学習に必要な数学	<ul style="list-style-type: none"> 微分は何に使えるか スカラー・ベクトル・行列 ベクトルで微分
108分	単回帰分析 重回帰分析	<ul style="list-style-type: none"> モデル・評価関数を決める 最適なパラメータを求める
100分	Python 速習	<ul style="list-style-type: none"> Python 環境構築 基礎構文(制御構文と条件分岐) 関数 クラスの基礎
78分	単回帰分析の実装 重回帰分析の実装	<ul style="list-style-type: none"> Numpy / Pandas / Matplotlib 行列演算 scikit-learn で実装
63分	統計 重回帰分析の応用	<ul style="list-style-type: none"> 正規分布と3σ法 モデル構造とパラメータ

機械学習に必要な数学



手書き数学でわかりやすく丁寧に説明



受講生の声

性別	本コースを受講した感想を教えてください。
男性	ここまでの知識を書籍で学ぼうとしたら、とても困難に思います。丁寧な講義によって、大変容易に理解できた気がします。とても重要でためになる内容でした。素晴らしく、期待以上でした。
男性	数学、機械学習、ツールの使い方、考え方がバランスよく説明されて非常に勉強になりました。
男性	線形代数に苦手意識があったがわかりやすく解説いただいて便利なものだと思えた。点でそれぞれ理解していたものが最終的に線につながるような内容で、少し感動した。
男性	重回帰分析やデータ分析の手順といったところがよくわかりました。手書きの進め方も理解を助けるのに良かったと思います。
男性	AI人材になるためには、数学とプログラミングの知識が必要ということに納得しました。
男性	基本的な線形代数、統計の知識、scikit-learnの使い方を学ぶことができました。勉強のための数学ではなく、ビジネスのための数学を意識しているのがとても身になりました。自分のビジネスに置き換えたときの簡単なモデル構築はできるようになると感じました。
男性	一つ一つのレクチャーが短時間に纏まっており、継続的に学習しやすいと感じました。

脱ブラックボックスコース

De-black box course

脱ブラックボックスコース



研修の特徴

- ・初学者の方でも挫折しないよう手書き数学でわかりやすく説明
- ・難しい専門用語も関係性を理解しながらストーリーで体系化されている
- ・PyTorch Lightning、ハイパーパラメータの自動最適化を行える Optuna も併せて紹介して、より実践を意識した内容

対象者

- ・これからAI、機械学習を学び始める方
- ・ブラックボックス化した機械学習の理論の理解を深めたい方
- ・ディープラーニングの基礎となるニューラルネットワークの数学と実装 PyTorch エコシステムの有効活用したい方 (PyTorch Lightning, Optuna)

受講後のゴールイメージ

- ・AI、機械学習の概念や専門用語について理解できている状態
- ・数学の基礎知識を習得し、機械学習の理論を説明できる状態
- ・ディープラーニングの基礎を学び、PyTorch を使ってモデルの構築、ハイパーパラメータ調整までできている状態

項目	詳細
視聴方法	プラットフォーム「 キカガク 」無料会員登録
学習時間	12 時間
受講スタイル	E-Learning ※1
コース URL	https://www.kikagaku.ai/course/blackbox/detail/
受講料金	無料
受講環境	使用環境: Google Colaboratory ブラウザ: Google Chrome ディスプレイ: 2画面推奨

※1プラットフォーム「[キカガク](#)」にて無料会員登録で視聴可能です。

脱ブラックボックスコース

※ 一部 Python & 機械学習入門コースと重複するパートがございます。

初学者の方、事前予習で使用する方はPython & 機械学習入門コースをご視聴ください。



時間	カリキュラム	項目
25分	イントロダクション	<ul style="list-style-type: none"> ・イントロダクション ・本講座で登場する関数と記号
104分	数学の基礎 ①	<ul style="list-style-type: none"> ・微分とは ・微分の公式 ・合成関数の微分 ・偏微分 ・単回帰分析の問題設定と数理モデル ・目的関数 ・最適なパラメータを求める ・Python で実装1
120分	数学の基礎 ②	<ul style="list-style-type: none"> ・線形代数が必要な理由 ・スカラー・ベクトル・行列・テンソル ・主要な演算 ・単位行列と逆行列 ・線形結合と二次形式 ・ベクトルによる微分と勾配 ・ベクトル関連の関数 ・重回帰分析 ・目的関数 ・最適なパラメータを求める ・Python で実践2

時間	カリキュラム	項目
186分	数学の基礎 ③	<ul style="list-style-type: none"> ・基本統計量 ・確率変数と確率分布 ・期待値 ・正規化 ・情報理論 ・交差エントロピー ・ロジスティック回帰の数理モデル ・パラメータの最適化 ・Python で実装3
60分	ニューラルネットワーク (数学編)	<ul style="list-style-type: none"> ・ニューラルネットワークの構造 ・順伝播:線形変換 ・順伝播:非線形変換 ・順伝播:目的関数 ・逆伝播:パラメータの更新
211分	ニューラルネットワーク (実装編)	<ul style="list-style-type: none"> ・PyTorch とエコシステム ・ネットワークの定義と順伝播の計算 ・データセットの準備 ・ネットワークの訓練 ・PyTorch Lightning による簡略化 ・Optuna ハイパーパラメータの最適化

ディープラーニングハンズオンセミナー

Deep learning hands-on seminar

ディープラーニングハンズオンセミナー



研修の特徴

- ・日本マイクロソフト共同開催。Azure, PyTorch 使用
- ・E資格合格のための、資格対策動画・事前確認テストを用意
- ・3日間で機械学習・ディープラーニング(画像処理・自然言語処理)の理論と実装を習得できる

対象者

- ・E資格合格するためのサポートを希望する方
- ・ライブオン研修で全体像を掴んでから E-Learning で個別学習したい方
- ・実践で使えるディープラーニングの画像・自然言語処理を学びたい方

受講後のゴールイメージ

- ・ディープラーニングの理論を理解し、画像・自然言語のデータを使って AI のモデル構築まで実装できている状態
- ・モデルの精度向上のために、データの前処理やハイパーパラメータ調整を自らの手で行えている状態

項目	詳細
事前予習	Python&機械学習入門 (8時間) ※1
受講期間	7時間×3日間 ※2
E資格サポート	E資格事前確認動画 (20時間) ※1 E資格事前対策テスト (96問) ※1 ディープラーニングコース ※1
受講スタイル	ライブオン研修 ※3
コース URL	https://www.kikagaku.co.jp/seminars/deeplearning/
受講料金	¥165,000(税込)
受講環境	使用環境: Azure ブラウザ: Google Chrome 推奨 ディスプレイ: 2画面推奨

※1 キカガクプラットフォームで提供。視聴期限無制限

※2 開催日程の詳細はコースURL お申し込みフォームに記載

※3 Zoom を使用を使用します。

ディープラーニングハンズオンセミナー

日程	時間	カリキュラム	項目
1日目	午前	Azure で環境構築	<ul style="list-style-type: none"> • 数学/Python の基礎 • ディープラーニング開発 • Azure で仮想環境構築 • Nvidia-Docker コンテナ作成
	午後	ディープラーニング入門 (分類)	<ul style="list-style-type: none"> • ニューラルネットワークの理論 • ワインのクラス分類 • ミニバッチ学習 • Batch Normalization の実装
2日目	午前	ディープラーニング入門 (回帰)	<ul style="list-style-type: none"> • 回帰問題の演習 • 最急降下法
	午後	CNN で画像分類	<ul style="list-style-type: none"> • Pillow と OpenCV • 画像の取り扱い方法 • 人を見分けるフィルタとは • CNN の理論と実装
3日目	午前	時系列解析	<ul style="list-style-type: none"> • 時系列解析の基礎 • 株価の予測 • RNN の理論と LSTM の実装
	午後	自然言語処理	<ul style="list-style-type: none"> • 形態素解析 • Bog of Words • 文書分類

他社比較	キカガク KIKAGAKU	Aidemly	SkillUp AI	DataMix	AVILEN
① レベルに合わせた学習スタイル	◎ 受講生のレベルや研修内容に合わせて、対面のオンライン・オフライン研修、eラーニングから選択可能	○ eラーニング中心	○ 対面中心	○ 対面中心	○ eラーニング中心
② コンテンツの幅と深さ	◎ AI, 機械学習/ディープラーニング、統計/データサイエンス、クラウド、Webアプリなど幅広く展開	○ AIが中心	◎ 幅広く展開	○ データサイエンスが中心	○ E資格対策が中心
③ 講師の分かりやすさサポート体制	◎ 受講満足度、講師説明の明瞭度90%以上で初学者にも分かりやすいと好評	○	○	○	○

受講生の声

性別	年齢	本コースを受講した感想を教えてください
男性	40代	限られた時間でも内容が充実していて満足です。座学にもしっかりと時間をかけ、復習のフォローまであり、とても良いセミナーだと思います。
男性	30代	今回の研修で初心者が初めてつまづくところを乗り越えさせてもらったと思っています。ありがとうございました。明日から自分で学習を進められそうな気がしています。
男性	30代	教育内容だけでなく、教育環境の充実さからも学ぶことが多かったです。特に印象的だったのが、トラブル及び質問対応のお二人がほぼ確実かつ迅速に問題解決されていたことです。エラーに困っているユーザーの画面を見て速やかに解決策を提示できるのは凄いことだと思います。個人の能力の高さだけでなく、ノウハウの蓄積が垣間見えました。ありがとうございました。
男性	20代	講師の方がわからない人を相手にしているという態度で望んでくれたこと。質問を真摯に聞いてくれたこと。
男性	30代	非常に丁寧に解説していただき、休憩時間にも質問に答えていただけただけのため
女性	20代	時系列や自然言語処理など発展的内容をわかりやすく知ることが出来たため。

機械学習実践コース

Machine learning practice course



研修の特徴

- ・統計・データ分析の基礎を習得できる
- ・データ前処理、モデル精度向上、評価指標など様々なテクニックを紹介
- ・豊富な演習でデータ分析力と実装力を身につけることが可能

対象者

- ・感覚ではなく、データに基づいた意思決定を行いたい方
- ・課題発見や問題解決するためのデータ分析の手法を知りたい方
- ・データサイエンティストとしてデータ分析力と実装力を身につけたい方

受講後のゴールイメージ

- ・データ分析の基礎と機械学習の実装方法を習得できている状態
- ・ケースに応じた手法を選択し、評価指標を用いて判断できている状態
- ・データから課題を見出し、解決するためのアプローチを自身で考えられている状態

項目	詳細
事前予習	Python & 機械学習入門 (8時間) ※1
受講期間	7時間×3日間 ※2
受講スタイル	ライブオン研修 ※3
コース URL	https://www.kikagaku.co.jp/seminars/machinelearning/
受講料金	¥110,000(税込)
受講環境	使用環境: Google Colaboratory ブラウザ: Google Chrome 推奨 ディスプレイ: 2画面推奨

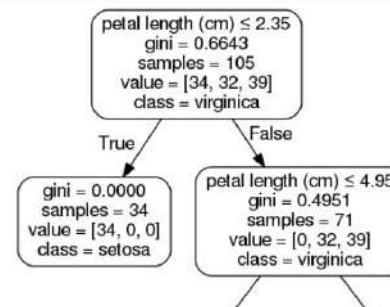
※1 キカガクプラットフォームで提供。視聴期限無制限

※2 開催日程の詳細はコースURL お申し込みフォームに記載

※3 Zoom を使用を使用します。

日程	時間	カリキュラム	項目
1日目	午前	Python の基礎	<ul style="list-style-type: none"> 数学/Python の基礎 機械学習の開発フロー Google Colaboratory
	午後	データサイエンス入門 (回帰)	<ul style="list-style-type: none"> 住宅価格の予測 正則化 (Rasso/Ridge) 欠損値、カテゴリカル変数 代表的な回帰の手法
2日目	午前	演習問題	<ul style="list-style-type: none"> 車の価格を予測 代表的な分類の手法
	午後	データサイエンス入門 (分類)	<ul style="list-style-type: none"> アンサンブル学習 教師なし学習 ハイパーパラメータ調整 K-分割交差検証
3日目	午前	評価指標	<ul style="list-style-type: none"> 混合行列 不均衡データへのアプローチ ROC 曲線と AOC
	午後	総演習	<ul style="list-style-type: none"> Bank Marketing 解説

主要なアルゴリズムと評価指標



決定木分析で重要度を可視化

		診断結果	
		がん	健康
実際の状態	がん	10 (TP)	50 (FN)
	健康	5 (FP)	195 (TN)

評価指標の選定方法

受講生の声

性別	年齢	本コースを受講した感想を教えてください。
女性	40代	少人数で丁寧に教えていただけるので、脱落することがないと思った
男性	30代	とても勉強になりました。モデルの評価方法の一部 (ROC 曲線と AUC) と不均衡なデータに対するアプローチ (Down/Up sampling) については特に知りたい点だったので学ぶことができてよかった
男性	40代	難易度等、非常に自分にはマッチしており、同じ業務に携わっている同僚、後輩にも推薦したい
男性	20代	聞くだけでなく、自分で手を動かすことができる内容になっているため非常に理解が進んだ

データサイエンス実践コース

Data science practice course

データサイエンス実践コース



研修の特徴

- ・実データを用いた演習形式で探索的データ分析の基礎を習得
- ・データ分析に必要な統計・数理の基礎から体系的に学ぶ
- ・課題を特定し、仮説検証、分析結果の解釈やレポートを行う

対象者

- ・実データで実践力を身につけ、データサイエンティストを目指す方
- ・課題発見や問題解決するためのデータ分析の手法を知りたい方
- ・データサイエンスを基礎から体系的に学びたい方

受講後のゴールイメージ

- ・目的に合わせてデータ加工・可視化を行うことができる状態
- ・探索的データ分析を通して課題を発見し、適切なデータ分析、仮説の検証、理論の反証ができる状態
- ・分析結果を正しく解釈し、レポートとしてまとめることができる状態

項目	詳細
事前予習	Python & 機械学習入門 (8時間) ※1
受講期間	7時間×2日間 ※2
受講スタイル	ライブオン研修 ※3
コース URL	https://www.kikagaku.co.jp/seminars/datascience/
受講料金	¥110,000(税込)
受講環境	使用環境: Google Colaboratory ブラウザ: Google Chrome 推奨 ディスプレイ: 2画面推奨

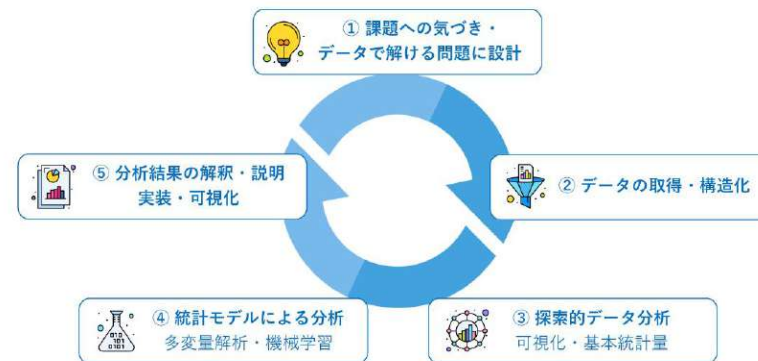
※1 キカガクプラットフォームで提供。視聴期限無制限

※2 開催日程の詳細はコースURL お申し込みフォームに記載

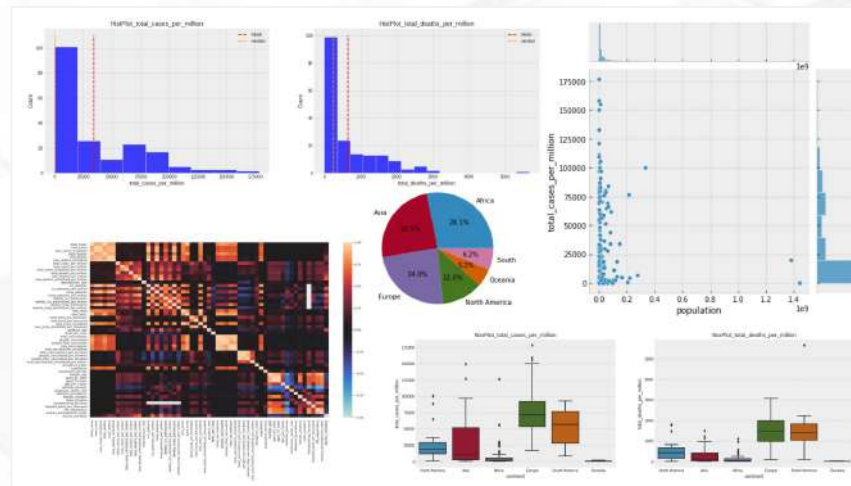
※3 Zoom を使用を使用します。

日程	時間	カリキュラム	項目
1 日目	午前	課題の設定 データの取得・構造化	<ul style="list-style-type: none"> データサイエンスとは データ分析の活用方法 データサイエンスの流れ データ分析の 5 step について Numpy / Pandas / Matplotlib データの取得と理解
	午後	探索的データ分析 データ分析実践	<ul style="list-style-type: none"> 記述統計の基礎 Python を用いた探索的データ分析 実データで演習 統計的仮説検定の基礎 相関 / 回帰 分析の基礎
2 日目	午前	データ分析実践 (応用)	<ul style="list-style-type: none"> 主成分分析、因子分析 クラスター分析 実データを用いた多変量解析
	午後	総演習 成果発表	<ul style="list-style-type: none"> 5step サイクルの実践 分析結果の発表 フィードバック 総括

データサイエンス活用の 5 ステップ



統計基礎からデータの可視化



データエンジニアリング実践コース

Data Engineering Course

研修の特徴

- ・データベース概念の基礎を学び、クラウドデータサービスの基礎知識を学ぶ
- ・課題解決のためのデータベースアーキテクチャの設計方法の習得
- ・Azure サービスを活用した実用的な手法の選択が可能

対象者

- ・データエンジニアリングの実践スキルを身につけたい方
- ・クラウドを活用したビッグデータを取り扱う一連の流れと構築方法を学びたい方
- ・ビッグデータを取り扱う際のデータベース設計方法について学びたい方

受講後のゴールイメージ

- ・データの取得からデータ分析までのアーキテクチャの設計と実装できるスキルを習得できている状態
- ・Azure を用いて一連の流れを実装する事ができる状態
- ・実装を通して、アーキテクチャ設計の要点を抑える事ができている状態

項目	詳細
事前予習	データエンジニアリング入門コース※1
受講期間	7時間×2日間※2
受講スタイル	ライブオン研修※3
コース URL	2022/1 公開
受講料金	¥110,000(税込)
受講環境	使用環境: Google Colaboratory ブラウザ: Google Chrome 推奨 ディスプレイ: 2画面推奨

※1 キカガクプラットフォームで提供。視聴期限無制限

※2 開催日程の詳細はコースURL お申し込みフォームに記載

※3 Zoom を使用を使用します。

入門	概要	項目
1	イントロダクション	<ul style="list-style-type: none"> ・データエンジニアリングとは ・クラウド入門 ・IoT入門 ・AI入門
2	データの基礎	<ul style="list-style-type: none"> ・データとは ・データの発生 ・データの種類
3	RDB の基礎	<ul style="list-style-type: none"> ・構造化データの取り扱い ・リレーショナルデータベースとは ・RDBM とは ・SQL の実装
4	分散処理	<ul style="list-style-type: none"> ・分散処理とは ・分散処理を行うツール ・ユースケース
5	分析システムとビッグデータ	<ul style="list-style-type: none"> ・分析システムと事業システム ・データ処理の構成要素 ・ETLとELT
6	データ活用と考慮事項	<ul style="list-style-type: none"> ・AI & 機械学習 ・情報セキュリティ

実践	概要	項目
1	イントロダクション	<ul style="list-style-type: none"> ・データエンジニアリングとは ・データ活用の重要性 ・本研修の内容
2	ビッグデータ アーキテクチャ基礎	<ul style="list-style-type: none"> ・OLTPとOLAP ・デビクデータアーキテクチャの全体像 ・データ処理の構成要素
3	バッチ処理基盤	<ul style="list-style-type: none"> ・バッチ処理基盤構築の考慮事項 ・環境構築 ・データ処理の実装(ノンコード) ・データ処理の実装(Python)
4	ストリーム処理基盤	<ul style="list-style-type: none"> ・ストリーム処理基盤構築の考慮事項 ・環境構築 ・リアルタイムデータの取得 ・データ処理の実装 ・Power BI での可視化
5	データ活用	<ul style="list-style-type: none"> ・機械学習モデルの作成 ・機械学習モデルのパイプライン化 ・機械学習モデルの学習の自動化

画像処理特化コース

Image processing specialized course



研修の特徴

- ・ディープラーニングの中でも汎用性の高い画像領域に特化
- ・セグメンテーションと物体検出を理論と実装の両面から習得できる
- ・実現場での注意点や躓きポイントを事例を用いて説明
- ・実務を想定した研修設計のため、活用イメージの習得が可能

対象者

- ・ディープラーニングの基礎を習得した後の学習指針が欲しい方
- ・画像領域の独学での学習に挫折してしまった方
- ・業務で使用しているため、理論の理解が必要になった方

受講後のゴールイメージ

- ・画像データの応用分野である、物体検出とセグメンテーションを理論から理解し、実装できる状態
- ・実践的テクニックである、転移学習とファインチューニングの実装方法を習得し、画像タスクへの活用イメージが湧いている状態

項目	詳細
前提知識	ディープラーニングハンズオンコース ※1
学習時間	15 時間 ※2
受講スタイル	E-Learning ※3
コース URL	https://www.kikagaku.ai/course/deeplearning-cv/detail/
受講料金	¥77,000(税込)
受講環境	使用環境: Google Colaboratory ブラウザ: Google Chrome ディスプレイ: 2画面推奨

※1 こちらのコースはディープラーニングハンズオンコースの知識を前提としております。

※2 お申し込みは、コース URL お申し込みフォームよりお願いいたします。

※3 プラットフォーム「[キカガク](#)」にてご受講いただきます。

時間	カリキュラム	項目
80分	画像処理の全体像	<ul style="list-style-type: none"> セグメンテーションとは アップサンプリングとパラメータ削減 モデルの歴史 セマンティックセグメンテーションの課題
80分	Semantic Segmentation	<ul style="list-style-type: none"> Encoder-Decoder 構造 (FCN, SegNet, U-Net) labelme を用いたアノテーション実装 U-Net の実装と性能改善 演習課題
75分	Object Detection (Two-Stage-Model)	<ul style="list-style-type: none"> 物体検出とは 基本技術 (Bounding Box, IoU, mAP) モデルの歴史 (R-CNN, Fast R-CNN, Faster R-CNN, RPN)
75分	Object Detection (One-Stage-Model)	<ul style="list-style-type: none"> モデルの歴史 (SSD, YOLO, YOLOv3) アノテーション (VoTT, labelImg) SSD 実装 YOLO とその他のデータ拡張 演習課題

セグメンテーション / 物体検出



受講生の声

性別	年齢	本コースを受講した感想を教えてください。
女性	30代	事前学習動画とてもよかったです。理論的なところ、事前動画に入れておいてもらってもよかったかと思います。
男性	40代	こちらから質問した内容にも丁寧にご対応いただき、感謝しております。
男性	30代	今回の研修で機械学習、ディープラーニングにの実現場レベルでの知識の向上が図れたと感じております。
男性	30代	私が文系のため、個人的には数学の部分が心配でしたが、数式の内容を丁寧に講義の中で説明しており、次第に抵抗感も薄まってきたように感じています。

自然言語処理特化コース

Natural language processing specialized course

自然言語処理特化コース

研修の特徴

- ・昨今活用が進んでいる自然言語領域に特化
- ・数値化手法の理論・実装を扱いその使い分けのを説明
- ・文章生成、固有表現抽出などの上流タスクを実装
- ・BERT, Transformer など最新手法の理論の理解と実装が可能

対象者

- ・ディープラーニングの基礎を習得した後の学習指針が欲しい方
- ・自然言語処理の上流タスクの理論・実装が必要な方
- ・BERTをはじめとする最新手法の理論と実装を学びたい方

受講後のゴールイメージ

- ・数値化手法について比較検討できている状態
- ・自然言語処理の上流タスクをフレームワークを用いて実装できる状態
- ・BERT など重要な手法の理解とフレームワーク実装ができる状態



項目	詳細
前提知識	ディープラーニングハンズオンコース ※1
学習時間	20 時間 ※2
受講スタイル	E-Learning ※3
コース URL	https://www.kikagaku.ai/course/deeplearning-nlp/detail/
受講料金	¥77,000(税込)
受講環境	使用環境: Google Colaboratory ブラウザ: Google Chrome ディスプレイ: 2画面推奨

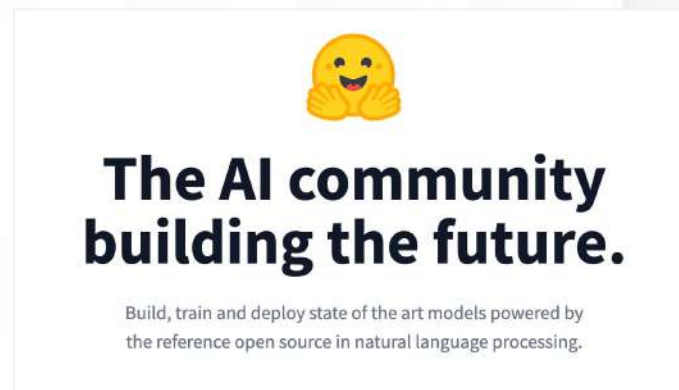
※1 こちらのコースはディープラーニングハンズオンコースの知識を前提としております。


※2 お申し込みは、コース URL お申し込みフォームよりお願いいたします。

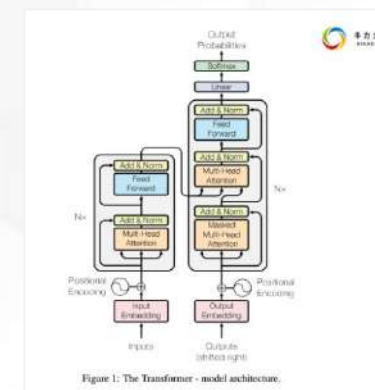
※3 プラットフォーム「[キカガク](#)」にてご受講いただけます。

時間	カリキュラム	項目
135分	自然言語処理の手法	<ul style="list-style-type: none"> ・自然言語処理の前処理 ・数値化の手法 ・自然言語処理の周辺知識 ・自然言語処理のアノテーション
120分	文章分類と文章生成	<ul style="list-style-type: none"> ・RNN を用いた文書分類 ・文章生成タスクの実装 ・演習課題
105分	BERT と特徴量抽出	<ul style="list-style-type: none"> ・Transformer の理論 ・Hugging Face を体験しよう ・特徴量抽出器としての BERT ・BERT を用いた文書分類
20分	固有表現抽出	<ul style="list-style-type: none"> ・Flair による固有表現抽出

BERT / Transformer の実装




The AI community building the future.
 Build, train and deploy state of the art models powered by the reference open source in natural language processing.



受講生の声

性別	年齢	本コースを受講した感想を教えてください。
男性	30代	全体的に薄い知識しかなかったので、今回のようにアルゴリズムを実際に組むことで、よりイメージできるようになった。
男性	30代	背景の論文とフレームワークの具体的な使い方、TIPS を沢山うかがえたことがよかった。
男性	30代	自然言語の機械学習に関する最新の動向を学ぶことができました
男性	30代	言語処理に関する機械学習の知見を知ること、TransformerやBERT などの処理構造を知ることができ、今後の役に立つと感じた

モダンな Web 開発コース (Vue/Nuxt)

Modern web development course (Vue/Nuxt)



研修の特徴

- ・Web ページ作成から公開方法を紹介。GitHub の基礎を習得できる
- ・ECサイト、to do アプリ、チャットボットなど複数のサービス開発を通じて Vue/Nuxt を習得できる
- ・Firebase を使った認証機能やデータベースの活用

対象者

- ・思いついたサービスを自ら開発し、世に公開したい方
- ・過去にアプリケーション開発を挫折してしまった方
- ・実践的なプログラミングを身につけ、市場価値を高めたい方

受講後のゴールイメージ

- ・Web アプリケーション開発の基礎が習得できている状態
- ・試行錯誤から得られるプログラミング問題解決力が身についている状態
- ・Firebase を使用したバックエンドを理解し、自身が考えるサービスのアーキテクチャを設計できるようになっている状態

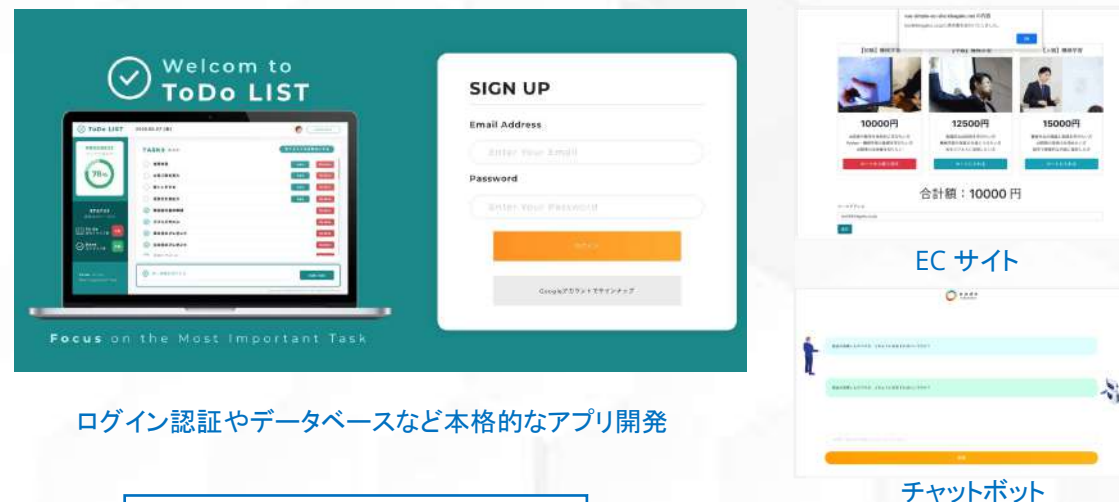
項目	詳細
事前予習	なし
受講期間	30 時間 ※1
受講スタイル	E-learning ※2
コース URL	https://www.kikagaku.co.jp/seminars/web-modern-development/
受講料金	¥77,000(税込)
受講環境	ブラウザ: Google Chrome 推奨 ディスプレイ: 2画面推奨 その他: Visual Studio Code、GitHub

※1 お申し込みは、コース URL お申し込みフォームよりお願いいたします

※2 プラットフォーム「[キカガク](#)」にてご受講いただけます。

時間	カリキュラム	項目
190 分	Web ページ制作の基本	<ul style="list-style-type: none"> 初めてのWeb ページ制作 CSS の基本と実装 Bootstrap の実装 Netlify へのデプロイ JavaScript 入門 GitHub の導入
140 分	Vue.js 入門 Nuxt.js 入門	<ul style="list-style-type: none"> Vue の基本 簡易 EC サイトの開発 デバッグツールの紹介 Nuxt の基本 JAMstac 入門 GSS と Netlify の自動デプロイ
210 分	Firebase 入門 認証の管理	<ul style="list-style-type: none"> 初めての Firebase FAQ チャットボット開発 Nuxt への Firebase の導入 リアルタイム同期の処理 ログイン機能の実装 認証状態の監視と管理
32 分	総演習 To Do アプリの作成	<ul style="list-style-type: none"> Firestore の DB 設計 GitHub Actions 入門 GitHub Actions による自動デプロイ

To Do アプリ、FAQチャットボット、EC サイト



ログイン認証やデータベースなど本格的なアプリ開発

開発者からのメッセージ

Web 基礎コンテンツは自走して Web アプリケーションが開発できるようになる実践的な講座です。

Web アプリケーションは、様々な技術を繋ぎ合わせて完成します。だからこそ、各技術のどのように組み合わせ、プロダクトへ落とし込むのか、手を動かしながら学べる講座にしました。

ぜひ試行錯誤しながら、Web アプリケーションの開発方法を学び、プロダクト開発の楽しさも体感していただけたらと思います！

講師



入田 隆
Web エンジニア

DP-100 Azure のデータサイエンスソリューションの設計と実装

DP-100 Designing and Implementing a Data Science Solution on Azure

DP-100

Azure のデータサイエンスソリューションの設計と実装

研修の特徴

- ・Microsoft 認定資格 Azure Data Scientist Associate の取得を目指す
- ・機械学習モデル開発の効率化、自動化の方法や、モデルのデプロイから再学習といった実務に繋がる技術の習得が可能

対象者

- ・Microsoft 公認資格 DP-100 の試験の受験を考えている方
- ・Azure Machine Learning ソリューションについて学びたい方
- ・Azure Machine Learning Designer を用いてモデルの学習からデプロイまでを実行できるようになりたい方

受講後のゴールイメージ

- ・並列分散処理を活用し、機械学習モデルの学習高速化ができています
- ・Azure Machine Learning でハイパーパラメータ調整の自動化を行うことができています
- ・AI モデルデプロイから再学習のライフサイクルの構築ができています

項目	詳細
事前予習	Python & 機械学習入門コース(8時間)※1
受講期間	7 時間 x 2 日間 ※2
受講スタイル	ライブオン研修 ※3
コース URL	https://www.kikagaku.co.jp/seminars/dp-100/
受講料金	¥110,000(税込)
受講特典	<ul style="list-style-type: none"> ・研修資料 ・試験対策問題集 ・Microsoft 公式資料 ・Azure の無料クレジット(1万円分)

※1 プラットフォーム「[キカガク](#)」にて、ご受講いただきます。

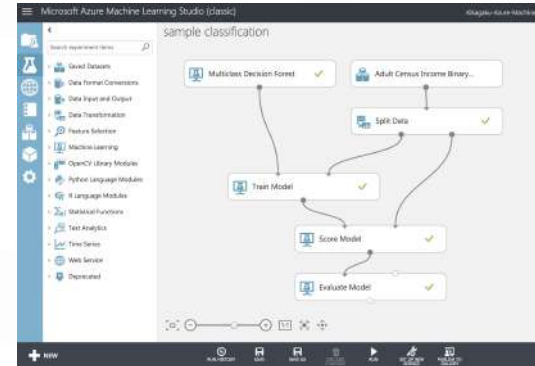
※2 開催日程の詳細はコースURLお申し込みフォームに記載

※3 Zoom を使用します。

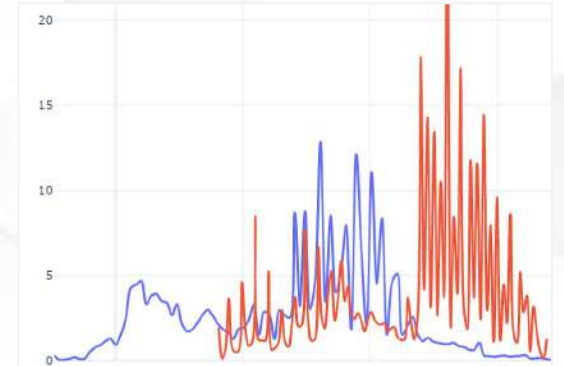
Azure のデータサイエンスソリューションの設計と実装

日程	時間	カリキュラム	項目
1 日目	午前	Azure Machine Learning Designer の基礎・応用	<ul style="list-style-type: none"> 分類モデル構築のフロー 学習済みモデルのデプロイ 手持ちデータ操作 ハイパーパラメータの調整 分類の評価指標
	午後	<ul style="list-style-type: none"> 分類モデルの実装 SDKの基礎 	<ul style="list-style-type: none"> データの前処理 モデルの学習 モデルの評価 scikit-learnでモデル構築 Experimentの基本操作 学習結果の記録
2 日目	午前	<ul style="list-style-type: none"> AI 学習の高速化 	<ul style="list-style-type: none"> データセットの取り扱い 並列分散処理と高速化 ハイパーパラメータ調整 早期終了の設定 学習済みモデルの登録
	午後	<ul style="list-style-type: none"> 学習の自動化 データセットの監視 	<ul style="list-style-type: none"> パイプラインの作成 パイプラインのデプロイ 演習:モデルの学習 リアルタイム推論とバッチ推論 データドリフトの概要 データドリフトモニター 試験のポイント

Azure Machine Learning Designer



ローコードで機械学習モデルを実装



データの監視: 予測精度の劣化を抑えるポイントも紹介

受講生の声

性別	年齢	本コースを受講した感想を教えてください。
男性	30代	AzureMLについて知りたい方にはおすすめしたい。
男性	40代	コーディングなしにCSVから回帰や分類をできるので、機械学習に関する理解を深めることができる
女性	20代	少しでもAzureを触ったことがあれば抵抗なく受けられ、チャットボットなど目に見える成果物が出てくるため、楽しみながら取り組むことができました。
女性	20代	ゆっくり説明してくださったので、初心者でも分かりやすく行うことができました

AI 人材育成長期コース

Long-term course

AI 人材育成長期コース

研修の特徴

- ・基礎から実践まで一貫通貫した幅広いコンテンツ
- ・第四次産業革命スキル習得講座(通称:Reスキル)認定
- ・日本ディープラーニング協会 (JDLA) E資格認定
- ・講師 1 on 1 メンタリング、希望者への転職サポート付き

対象者

- ・未経験からデータサイエンティストや AI エンジニアを目指される方
- ・先端技術を有し、自身の市場価値を高めたい方
- ・AI モデル構築だけにとらわれず、Web 基礎、アプリケーション開発など一貫通貫で幅広い技術を習得したい方

受講後のゴールイメージ

- ・データサイエンス、エンジニアとしての基礎を習得している状態
- ・AI 搭載のアプリケーションを企画し、実装できている状態
- ・調査力を始めエラー解決力、問題対応力が身に付いており、一人でも新しい技術への対応、学習が進められる状態



項目	詳細
視聴方法	プラットフォーム「 キカガク 」
学習時間	80 時間(テスト回答時間含む)
受講スタイル	E-Learning ^{※1}
説明会 URL ^{※2}	https://www.kikagaku.ai/campaign/
受講料金	¥792,000(税込)
受講環境	使用環境:Google Colaboratory ブラウザ:Google Chrome ディスプレイ:2画面推奨

※1 プラットフォーム「[キカガク](#)」にてご受講いただきます。

※2 まずは長期コース説明会にご参加ください。

時間	カリキュラム	項目
3分	イントロダクション	<ul style="list-style-type: none"> ・長期コース全体像
78分	Python の基礎	<ul style="list-style-type: none"> ・イントロダクション ・環境構築 ・Python の基礎 ・Pandas と Matplotlib の基礎 ・章末問題
196分	機械学習の基礎 1~3	<ul style="list-style-type: none"> ・教師あり学習:回帰 1 ・教師あり学習:回帰 2 ・データの前処理 1 ・データの前処理 2 ・教師あり学習:分類 1 ・教師あり学習:分類 2 ・ハイパーパラメータ調整 ・教師なし学習 ・章末問題

時間	カリキュラム	項目
172分	ディープラーニング 基礎 1~2	<ul style="list-style-type: none"> ・ディープラーニングの概要 ・ディープラーニングの数学 1 ・PyTorch 入門 ・ディープラーニングの数学 2 ・章末問題 ・PyTorchでネットワークの学習 ・PyTorchで分類 ・PyTorchで回帰 ・章末問題
72分	画像処理	<ul style="list-style-type: none"> ・画像処理の基礎 ・畳み込みニューラルネットワーク ・画像のクラス分類 ・ファインチューニング ・章末問題
109分	時系列解析	<ul style="list-style-type: none"> ・時系列解析基礎 Prophet ・再帰型の基礎 ・時系列で分類

時間	カリキュラム	項目
114分	自然言語処理	<ul style="list-style-type: none"> ・自然言語処理基礎 ・テキスト分類 ・章末問題
47分	Web ページ制作の基礎	<ul style="list-style-type: none"> ・Webパート概要 ・Webページ制作 1 ・Webページ制作 2 ・章末問題
28分	Web スクレイピングの基礎	<ul style="list-style-type: none"> ・Webスクレイピングの基礎 ・章末問題

時間	カリキュラム	項目
74分	Django の基礎	<ul style="list-style-type: none"> ・Webアプリケーションの基礎 ・Hello Worldアプリの作成 ・Herokuへデプロイ
73分	日記帳アプリの作成	<ul style="list-style-type: none"> ・イントロダクション ・DB の操作 / CRUDの実装 ・更新機能と削除機能
132分	機械学習アプリの作成	<ul style="list-style-type: none"> ・イントロダクション ・DB設計とテンプレート作成 ・ログイン・ログアウト機能の実装 ・削除機能とサインアップ機能 ・章末問題
4分	自走期間アプリ	<ul style="list-style-type: none"> ・自走期間アプリについて

LEARNING WITH MORE FUN



キカガク

