

[初級～中級者向け]

【プラント運転・保安等で求められるデジタル技術人材の育成講座】

プラントでの運転や保安に関するデジタル技術の活用のために関連技術や事例を体系的に理解するとともに、グループ演習やデモを通じたデジタル技術の利活用のポイントと専門知識の習得、自社に合ったスマートプラント実現、価値づくりを実践できるようになるための「講座」

プラントでのデジタル技術の活用は必須となってきています。しかしながら、プラントの運転や保安に関しては、デジタル技術の適用が難しい面があり、またスマートプラントの推進を実施している企業も効果に結びついていないのが現実と言えます。

そこで本講座は、プラントにおけるデジタル技術人材育成の第一人者とも言える講師が、経験をもとにした推進のポイントや失敗事例などをわかりやすく解説致します。また、自社においてスマートプラントの実践的な推進が可能になるように多数の演習が用意されています。

当講座は基本と実践の下記2コースを用意しております。

ベーシック(基本)コース：プラントのデジタル化の基本技術や事例紹介（デモ含む、一部演習有）

アドバンス(実践)コース：スマートプラントを構築するための実践方法（グループ演習中心）

【日時】

ベーシック(基本)コース：2023年10月3日(火)～4日(水) 2日間とも9:30～17:30

アドバンス(実践)コース：2023年10月12日(木)～13日(金) 2日間とも9:30～17:30

【対象】 プラントの運営関係者、保安担当者/設備保全担当者、IT・情報システム部門担当者/プラントにAI・IoT導入を考えている方/スマートプラントの構築を目指している方など。

受講の目的に応じて、次の2コースを受講いただけます。2コースを受講いただくと、プラントのデジタル化の基本技術からスマートプラント実現に向けた実践的な手法まで、体系的に一通り習得できるようになっております。

ベーシック(基本)コース プラントのデジタル化の基本技術や事例を知りたい方

アドバンス(実践)コース ベーシック(基本)コースを受講された方 又は 基本を理解されている方

【講師】 高安 篤史 氏（合同会社コンサルンス 代表、中小企業診断士）

経済産業省「プラント運転・保安IoT/AI人材育成講座」の開発コンソーシアム メンバー(講師)

【実施方法等】

・ Zoomを使用します（インストールは無料）。受講時はインターネット回線とPCが必要です。

* 接続テストは、Zoomの公式サイトで事前に実施してください。（<http://zoom.us/test>）

* 参加URLは後日ご案内します。

* お使いの通信回線や機器によって音声や映像等の遅延が発生する可能性がありますので、予めご了承ください。（モバイルルーター回線や低スペックのPCは極力避けてください）うまく視聴できなかった場合に備え、講座の録画を期間限定で後日視聴頂ける予定です。

【定員】 各コース：25名 *1つのお申込みに対して、1名のみが受講いただけます。

*参加者数が10名に満たない場合は、開催を見送る場合があります。

【プログラム】

ベーシック(基本)コース

1 日目 (10/3)

* ()内は目安時間(分)

*①は、書籍『IoT モノのインターネット(モノ・コト・ヒトがつながる社会、スマートライフ、DX 推進に活用中)』(創元社)を事前確認頂く前提でポイントのみの説明になります。



- ① プラントでのデジタル技術の活用の基本 (20)
 - ・第四次産業革命 ・デジタルトランスフォーメーション(DX)によるプラント変革
 - ・プラントでのデジタル技術活用
- ② プラントでの現状のシステムとデータの連携 (20)
 - ・MES/PIMS/CMMS、BI などの確認 ・データの活用範囲の確認
- ③ センサー技術とセンサー機 (30)
 - ・プラントで利用されているセンサー技術やセンサー機の理解
- ④ データの前処理の重要性 (30)
 - ・プラントでの非構造データ(センサーデータ、音声、画像、自然言語)の分析では前処理が重要
- ⑤ プラントでのAI(人工知能)活用 (90)
 - ・各種 AI(人工知能)手法の確認
 - ・AI の信頼性評価ガイドライン(プラント保安分野)
 - ・講師によるディープラーニングによる画像認識デモ
- ⑥ プラントでのデジタル技術 (60)
 - ・VR(仮想現実) ・AR(拡張現実) ・IC タグ(RFID)
 - ・通信技術:5G(含むローカル5G) ・クラウド/プラットフォーム ・RPA
- ⑦ プラントでのドローンの活用: (30)
 - ・活用事例 ・ドローン活用ガイドライン
- ⑧ プラントセキュリティ (60)
 - ・セキュリティの基本 ・プラントでのセキュリティインシデント事例
 - ・プラントでのセキュリティ対応 ・IoT セキュリティ対応マニュアル 産業保安版

2 日目 (10/4)

- ⑨ プラントで利用される各種ツール (40)
 - ・プラントでデジタル技術を活用したツール(アプリケーション)を理解する
- ⑩ 異常検知事例 (40)
 - ・ガス濃度や回転機械の異常などを検知する事例を理解する
- ⑪ プラントでのスマート保安の考え方 (40)
 - ・経済産業省発行の資料などからスマート保安の考え方を理解する
- ⑫ デジタル技術適用に関連する法規 (30)
 - ・保安4法 ・電波法 ・著作権 ・ドローン関係
- ⑬ スマートプラントとは?:制御の高度化/情報の高度処理 (40)
 - ・スマートプラントのあるべき姿を理解する
- ⑭ プラントにおけるIoT活用纏めシート(事例集) (50)
 - ・デジタル技術の適用を分析した「プラントにおけるIoT活用纏めシート」で各プラントの事例を理解する
- ⑮ プラントでの課題解決演習(プラントにおけるIoT活用纏めシート 利用) (90)
 - ・「プラントにおけるIoT活用纏めシート」を活用してプラント現場の課題を解決する演習
 - ・個人検討 ・グループ演習 ・グループ発表(全体共有) ・講師講評
- ⑯ 講座の纏め (70)
 - ・グループでの情報交換
 - ・講師からの講座全体を通じた講評など

アドバンス(実践)コース

1日目 (10/12)

- ① スマートプラントを実現するためには (40)
 - ・ベーシック(基本)コースでの内容確認
 - ・スマートプラントとは？
- ② スマートプラント推進に関する課題洗い出し演習 (40)
 - ・個人検討
 - ・講師解説
- ③ データ利用契約 (30)
 - ・データの利用に関する契約ガイドライン
 - ・データ流通取引
- ④ スマートプラント推進マネジメント (50)
 - ・推進体制
 - ・ITベンダーとの付き合い方
 - ・組織文化の改革
- ⑤ プラントでの人材育成方法 (50)
 - ・データサイエンティストとデータエンジニア
 - ・スキルマップ
 - ・プラントでの人材育成事例
- ⑥ プラントでのデジタル技術活用演習 (70)
 - ・個人検討
 - ・グループ演習
 - ・グループ発表(全体共有)
 - ・講師講評
- ⑦ プラントでのデジタル技術活用のリスクマネジメント (30)
 - ・AI(人工知能)などのデジタル技術を活用する際のリスク分析
 - 及び マネジメント方法の習得
- ⑧ プラントセキュリティのマネジメント:チェックリストによる確認演習 (50)
 - ・自プラントでの問題点の洗い出し
 - ・個人検討
 - ・講師解説

2日目 (10/13)

- ⑨ プラントセキュリティ課題洗い出し演習 (50)
 - ・個人検討
 - ・グループ演習
 - ・グループ発表(全体共有)
 - ・講師講評
- ⑩ プラント改善テンプレートの活用方法 (30)
 - ・スマートプラントの推進を考えるための「プラント改善テンプレート」の活用方法を理解する
- ⑪ スマートプラント要件定義書 (30)
 - ・要件定義書サンプルを通じて、スマートプラントに必要な項目を理解する
- ⑫ 事例演習(プラントでのIoT推進) (90)
 - 上記の「プラント改善テンプレート」を利用して事例企業の状況を分析する演習
 - ・事例説明
 - ・個人検討
 - ・グループ演習
 - ・グループ発表(全体共有)
 - ・講師講評
- ⑬ テンプレートを使用した自社でのスマートプラント推進演習 (40)
 - 上記の「プラント改善テンプレート」を利用して自社のスマートプラントを検討する演習(個人検討)
- ⑭ 課題共有 演習 (60)
 - 上記の自社の検討結果をもとに、推進の課題などを共有し、解決策を検討する演習
 - ・グループ演習
 - ・グループ発表(全体共有)
 - ・講師アドバイス
- ⑮ 講座の纏め (70)
 - ・グループでの情報交換
 - ・講師からの講座全体を通じた講評など

***⑬⑭の検討結果は、自社に持ち帰り、実践的に推進することが可能になります。**

【参加費】 (税込) *参加費には、書籍(ベーシックコースのみ)・テキスト(PDF)が含まれています。

	ベーシック(基本)コース	アドバンス(実践)コース	両コースに参加
賛助会員	103,950円/名	103,950円/名	166,320円/名
非賛助会員	155,925円/名	155,925円/名	249,480円/名

<講師>

高安 篤史 氏 (合同会社コンサルンス 代表、中小企業診断士)



～講師略歴～

早稲田大学工学部卒業後、大手電機メーカーで20年以上に渡ってストレージ製品などの組み込みソフトウェアの開発に携わり、プロジェクトマネージャ/ファームウェア開発部長を歴任。

2012年8月合同会社コンサルンス設立、IoT/AI/RPAやDXのビジネスモデル構築に関するコンサルタントとしての実績 及び 自身の経験から「真に現場で活躍できる人材」の育成に大きなこだわりを持ち、その実践的な手法は各方面より高い評価を得ている。

- ・ 中小企業診断士 (経済産業大臣登録)
- ・ 情報処理技術者 (プロジェクトマネージャ、応用情報技術者、セキュリティマネジメント)
- ・ IoT 検定制度委員会メンバー (委員会主査)
- ・ 書籍『知識ゼロからのIoT入門』著者 (2019年)
- ・ 書籍『工場・製造プロセスへのIoT・AI導入と活用の仕方』共同執筆者 (2020年)
- ・ 2021年10月に創元社より、やさしく知りたい先端科学シリーズ9として、書籍「IoT モノのインターネット」が発売
- ・ 2022年 技術情報協会『プラントのDX化による生産性向上、保安の高度化』「第1章 DX推進とスマートプラント構築のポイント」 担当

=====

【プラント運転・保安等で求められるデジタル技術人材の育成講座】
参加申込書

E-Mail:innovation@ostec.or.jp

(大阪科学技術センター イノベーション推進室 篠崎宛)

<申込締切日>

- ・ ベーシック(基本)コース : 2023年9月26日(火)まで
- ・ アドバンス(実践)コース : 2023年10月4日(水)まで

機関名 :
所在地 : 〒
TEL : () —

参加コースの区分 : ①ベーシック(基本)コース ②アドバンス(実践)コース ③両方のコース

参加コース	氏名	所属・役職	メールアドレス

※ご連絡頂いた個人情報は、本事業の運営・管理等に関するご連絡及び当財団からの事業等のご案内以外には使用しません。