

# カリキュラム

機構施設名：岡山職業能力開発促進センター

実施機関名：合同会社ケイエムアイティ

バックオフィス	新技術活用	IT新技術による業務改善
---------	-------	--------------

コースのねらい	第4次産業革命下における新技術を含めたITを活用し、作業の自動化や共有能力の拡充等により新たな業務の合理化・迅速化が図られていることを理解し、自社業務に適切な新技術を選定する知識を習得する。
---------	---

指導内容	「基本項目」	「主な内容」	訓練時間 (H)
指導内容	1 新技術の概要	(1) Society5.0とDX(デジタル・トランスフォーメーション) ・DX推進(経産省2018)におけるデジタル化 ・AI戦略2019(内閣府)とAI-Ready化ガイドライン(経団連2019)	1.0
		(2) IT新技術とデータの活用 ・IT新技術(IoT、AI、RPA、クラウド、ビッグデータ)概要 ・フロントエンド・バックエンドにおけるデータ利活用	
		(3) IoTの仕組みと技術 ・IoTの構成要素(センサ、通信方式、IoTデバイス、サーバ) ・データの利用目的(収集から蓄積、見える化、データ分析) ・開発基盤(IoTデバイス/サーバのアプリケーション) ・IoTの活用(製造の見える化による生産性向上、品質向上など) ・小規模システムから始めるモデル	2.0
		(4) AI(機械学習/ディープラーニング)の仕組みと技術 ・機械学習とディープラーニング ・具体的分析手法(回帰、分類、クラスタリング) ・開発基盤(Pythonプログラムと学習用データソース) ・開発ステップ(モデル設計、学習、評価、検証) ・ディープラーニングの利用(画像認識、物体検出、異常検知など) ・関連技術(画像処理、音情報処理、エッジAI など)	
		(5) クラウドの概要とビッグデータの利用 ・クラウドサービスの種類と利用形態 ・ビッグデータを利用したデータ分析	
		(6) RPA(Robotic Process Automation)機能の概要 ・RPAツールの機能(フロー、アクション、プログラミング的思考) ・自動化、定型化できる業務プロセス検討とシナリオ作成	
	2 新技術の導入事例	(1) IoTの導入事例とセンサデータの見える化デモ ・光、環境センサからIoT端末でデータ取得、サーバで見える化 ・振動、音情報の取得とデータ分析	2.0
		(2) AIの導入事例と画像認識デモ ・ディープラーニングの導入事例 ・画像認識(手書き数字、カラー画像) ・画像の外観検査、マイク音の検知 など	
		(3) RPAの導入事例とExcel作業の自動化デモ ・RPAツール(PowerAutomateDesktop)による自動化事例	
		(4) 業務フローに基づく改善プロセスと導入アイデア ・自社業務を想定した演習 ・業務の流れとデータの流れを分析 ・対象プロセスの現状課題とIT新技術導入による改善目標	1.0
合計時間			6.0

訓練に使用する機器等	
●機器・ソフトウェア(受講者用)	●機器・ソフトウェア(講師用・その他)
	PC(講師用 Windows10)、ホワイトボード、プロジェクター、スクリーンアプリケーション(MicrosoftOffice、PowerPoint)
●テキスト	●その他
自作テキスト	※ IoT/ AI/ RPA のデモ環境は講師が準備 PC(開発・実行環境)、センサデバイス、マイコン