

# DX 講座

DX(デジタル・トランスフォーメーション)とは、デジタル技術を用いて、社会や生活を変革していくことです。激動の時代に、企業として競争力を維持し、価値ある製品を提供し続けるためには、DXが不可欠です。本講座では、DXの要素技術の一つであるIoT(モノのインターネット化)について、教育用マイコンボード(micro:bit)のビジュアルプログラミングを体験し、チームで現場の改革の可能性を検討し、簡単な試作機を開発します。

【1日目】DXの概要とそれを支える技術(IoT、AI)を紹介し、すでに用意された機能ブロックをパソコン画面上で組み合わせるビジュアルプログラミングを用いて、マイコンボード(micro:bit)単体で動作させます。

【2日目】micro:bitにセンサやモータを接続し、制御・無線通信を体験します。いくつかの例題を通し、回路図や状態遷移図の書き方を学び、現場へのDX活用をチームで検討し、ハードやソフトを設計します。

【3日目】チーム員で分担しながら簡単な試作機を実装、開発します。動作実験により、その可能性と限界を見極めます。成果をチームで報告し、全体で討論することで、相互に現場の改革案を共有します。

## 講師

### 中島 啓介

NPO 法人次世代技術者育成アカデミア理事長  
1955年徳島市生まれ。  
静岡大学大学院工学研究科(電子工学)卒。  
1980年より、(株)日立製作所日立研究所で画像機器の研究開発に従事。  
2009年より(株)日立製作所総合教育センター、  
(株)日立アカデミーにて若手技術者の技術教育に従事。  
2021年4月に次世代技術者育成のための教育を推進するNPOを立ち上げ、マイコンやプログラミングに関する企業向け技術研修での対話型研修の実施、小学生向け親子セミナーの開催、他NPOと連携し中学生への自由研究指導、シニア層に向けての講座開催などを実施中。

## 講師

### 荒木 邦成

ものづくり大学ものづくり研究情報センター長  
学長補佐(産学連携担当) / 情報メカトロニクス学科 教授  
工学博士  
株式会社日立製作所、日立アプライアンス株式会社を経て、  
2017年ものづくり大学に着任、現在に至る  
[研究実績・業績]  
●高性能真空断熱材の開発  
●冷蔵庫用硬質ウレタンフォーム開発に関する研究  
●IoT家電の開発  
●IoT活用生産システムの開発

## 2023年度ものづくり大学社会人教育プログラム

期間 2023年 6/10(土) 6/17(土) 6/24(土) 【全3回】

時間 10:00 ~ 15:00

対象 DX/IoTに興味を持つ技術者・管理者  
IoTを低コストで活用したい方

形態 集合3日間研修(ものづくり大学 製造棟 2階 M2070 講義室)

料金 一般: 15,000円(税込) OB: 12,000円(税込)  
いずれも利用教材費(Micro:bit V2など)を含みます

定員 16名

### 第1回

6/10(土)

#### 基礎〈個人演習〉

10:00 ~ 11:00  
DXの基礎: DXの概要と技術(IoT、AI)  
11:10 ~ 15:00  
Micro:bitの基礎: 単体での可能性評価

### 第2回

6/17(土)

#### 応用〈チーム演習〉

10:00 ~ 12:00  
Micro:bitの応用: 無線と外部機器との接続  
13:00 ~ 15:00  
試作立案: 自部署でのDX適用、概要設計

### 第3回

6/24(土)

#### IoT応用〈チーム演習〉

10:00 ~ 13:50  
試作機開発: 実装・実験・限界見極め  
14:00 ~ 15:00  
成果報告: 成果を基に相互に触発

## 受講までの流れ

### 受講申込み

下記メールアドレスよりお申込みください。  
[open-edu@iot.ac.jp](mailto:open-edu@iot.ac.jp)

募集期間 2023年4月1日 ~ 6月5日

### 受講料お支払い

確認メールで指定された口座に、1週間以内に受講料をお振込みください。  
(恐れ入りますが振込手数料はご負担願います。)  
ご入金確認後1週間以内に、担当者よりメールにてご連絡いたします。

### 受講者ID等の送付

受講開始1週間前までに、受講時に必要なID・パスワードの通知書等を、メールにて送付いたします。

◆お申込み1名様に対して、1IDを提供しております。講師の著作権保護の観点から、IDの共用や録画での利用など、お申込み者以外の方のご利用はお断りしております。

問い合わせ  
お申込み

ものづくり大学 ものづくり研究情報センター

埼玉県行田市前谷333番地 TEL:048-564-3880 FAX:048-564-3881  
<http://www.iot.ac.jp> E-mail:open-edu@iot.ac.jp

