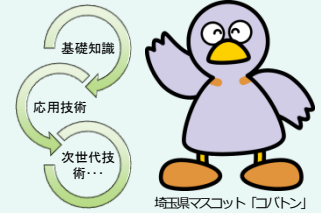


# 「デジタルトランスフォーメーション(DX)技術を活用したものづくり人材育成実践セミナー」開催のお知らせ

期 間：令和3年8月26日(木)～令和4年2月3日(木) (全12回)  
 時 間：13:00～17:00  
 対 象：中小企業の技術者・研究者等 (埼玉県内企業)  
 定 員：15～20名  
 受講料：無料  
 実施場所：オンライン(Zoom), 埼玉大学 研究機構棟7階大会議室など



- ・デジタルトランスフォーメーションに関わる設計や開発に必要な知識や技術を習得可能な少人数制セミナー
- ・オンラインと対面形式の併用による効果的な実践セミナー
- ・オンライン講義や実習に必要な実習教材等は貸出します

## セミナー紹介

埼玉県では、大学・研究機関等の先端的な研究シーズと企業の優れた技術を融合させ、実用化・製品化・事業化を強力に支援することを推進しています。中でもデジタルトランスフォーメーションは、社会問題の解決や新たなサービス創出のための有力なツールとして利用されつつあり、これらの技術を活用した設計・開発を担える人材の育成が期待されています。本セミナーは、埼玉県からの補助を受け開催するものです。

本セミナーでは、デジタルトランスフォーメーション、人工知能、データサイエンスなどについて、基本的な考え方から学び、知的活動を実現する技術として、認識、理解、学習、判断、予測などの主な技術についてやさしく解説するとともに、最新技術動向について紹介します。さらに、デジタルトランスフォーメーションに係る実際のシステム、AI、ロボットを設計・製作し、最終日の課題成果発表会では、グループごとに成果を発表するとともに、総合討論を行いロボット開発に関する知識・技術を深化させます。

※3分の2以上に出席した受講者には修了書を授与いたします

	年月日	テーマ	概要	講師
1	令和3年 8月26日 (木)	設計力の強化1： 強度解析 (オンライン講義・演習)	強度設計の基礎知識として、応力とひずみ、材料の強度評価、応力とひずみの関係、仮想仕事の原理について、構造解析の基礎知識として、有限要素と形状関数、仮想仕事の原理式の離散化、等価節点力、剛性方程式について、講義する。実習では引張、曲げ、ねじりを受ける棒の剛性、最大応力、棒の座屈荷重の計算、荷重を受ける棒の断面形状の設計計算などを取り上げる。	大学院理工学研究科 教授 荒居善雄
2	9月9日 (木)	設計力の強化2： 振動現象 (オンライン講義・演習)	機械構造物の振動はどのようなメカニズムで発生するのか、どのような種類があるのかを簡単に説明する。次に振動問題を解決するために必須の知識である固有振動数、およびその振動モードについて説明する。演習では、固有振動数を決めるパラメータについて考える。	大学院理工学研究科 名誉教授 佐藤勇一
		設計力の強化3： 運動解析 (オンライン講義・演習)	脚式移動ロボットを例にとり、剛体リンクからなるロボットの運動方程式の導出方法と地面との衝突現象を扱う衝突方程式の導出方法について説明し、演習において受動歩行ロボットのシミュレーションを行う。	大学院理工学研究科 教授 山本浩 准教授 成川輝真
3	9月22日 (水)	デジタルトランス フォーメーション (DX)の基礎 (オンライン講義・実習)	デジタルトランスフォーメーション、データサイエンスなどについて、基本的な考え方から学び、知的活動を実現する技術として、認識、理解、学習、判断、予測などの主な技術についてやさしく解説するとともに、最新技術動向について紹介する。	大学院理工学研究科 教授 綿貴啓一 准教授 楓和憲 外部講師他
4	10月7日 (木)	人工知能の基礎 (オンライン講義・実習)	人工知能技術の1つであるディープラーニング(深層学習: Deep Learning)を用いた機器のユーザーインターフェイス設計を事例として、人工知能を体感することを通じて、人工知能のヘルスケアや産業分野への応用について考えることを目的とする。具体的には、画像認識・音声認識の分野で活用されている畳み込みニューラルネットワーク(CNN)などによるAI認識を事例として、人工知能の基礎知識を学び、実習を行う。	大学院理工学研究科 教授 綿貴啓一 准教授 楓和憲