

# 自動車関連企業CAEスキル向上研修

この度、岡山県では、県内自動車関連企業の開発人材・デジタル人材育成の一環として、仮想上での解析により課題を解決するCAEのスキルを習得することを目的とする、「自動車関連企業CAEスキル向上研修」を開催いたします。

(委託先：公益財団法人岡山県産業振興財団)

## <第1回>「学ぼう！有限要素法基礎コース」

日程 令和5年8月30日(水) 13:00~17:00

対象者 ・有限要素法の理論を基礎から学びたい方。

・現在もしくはこれからFEMのツールを使う予定があり、理論を学びたい方。

・設計者の方で、線形の構造解析ツールを使っている方。

講師 株式会社IDAJ 解析技術7部 安藤 亨 氏



受講料  
1,100円  
(税込) /回

## <第2回>「数値流体解析(CFD)基礎コース」

日程 令和5年9月6日(水) 10:00~17:00

対象者 これまで数値流体解析(CFD)の理論を学ばれたことがない方。

講師 株式会社IDAJ 解析技術1部 村上 駿 氏



## <第3回>「構造解析のための非線形有限要素法入門」

日程 令和5年9月27日(水) 10:00~17:00

対象者 ・非線形構造解析の理論に興味のある方。

・線形静解析を普段利用しているが、これから非線形解析に着手される方。

講師 株式会社IDAJ 解析技術7部 石川 覚志 氏



定員 : 各回15名  
会場 : " ピュアリティまきび(岡山市北区下石井2-6-41)  
申込締切 : 令和5年8月21日(月)  
申込方法 : 以下のホームページのフォームまたは、QRコードよりお願いします。



[https://www.optic.or.jp/okayama-ssn/event\\_detail/index/2956](https://www.optic.or.jp/okayama-ssn/event_detail/index/2956)

※参加申込書に記載いただいた情報は、事業運営上必要な範囲で、適切に使用させていただきます。

**注意事項** (1) 本講座は、解析ソフト・ハードを使用せず、講義形式の研修です。  
(2) 各日のみの受講も可能です。  
(3) 参加申込受付後に、請求書を送付いたしますので、受講料の支払いをお願いします。



COMPUTER



AIDED



ENGINEERING



詳細は裏面へ

# カリキュラム詳細

## <第1回> 学ぼう！有限要素法基礎コース（8/30）

1. 有限要素法の概要 有限要素法と構造解析
2. 有限要素法の理論解説 剛性方程式を中心に解説
3. 線形方程式の求解と非線形性 線形・非線形とは？

## <第2回> 数値流体解析（CFD）基礎コース（9/6）

1. はじめに 流体とは？/流体力学とは？/流体力学のアプローチ/CFDの基本要素
2. 基礎方程式
3. 境界条件・初期条件 境界条件/流体力学で使用する境界条件/境界条件設定上の注意/初期条件
4. 離散化
5. 数値解法 解析アルゴリズム/カップル（連成）解放と分離解法/残差と収束判定/緩和係数
6. 乱流 乱流と層流/乱流の数値シミュレーション/渦粘性モデル
7. 壁面近傍の取り扱い 側面近傍の流れ場/壁関数/低レイノルズ数型モデル
8. 格子系 格子系の分類/メッシュ品質

## <第3回> 構造解析のための非線形有限要素法入門（9/27）

1. 非線形構造解析概要 非線形解析とは？/応力とひずみ
2. 有限変形基礎論 変形こう配テンソル/グリーンひずみ/各種応力とひずみ
3. 接触問題 Lagrange未定乗数法/ペナルティ法
4. 数値解法 陰解法/陽解法
5. 事例紹介、質疑応答

## <参考> CAE活用の4つのメリット

1. **開発コストの縮減**： 試作・実験を繰り返す場合にかかるコストが縮減できます。
2. **価値あるシミュレーションが可能**： 衝突や高熱耐性などの実験が、PC上で可能です。
3. **開発期間の短縮**： 早期に開発が進められ、取引拡大に繋がります。
4. **環境負荷の低減**： 試作品を用いた実験回数の減少により、環境負荷の低い開発が実施できます。

**デジタル化が進む中、開発力向上には、CAEスキル習得が必須です！**

**問合せ先** 〒701-1221 岡山市北区芳賀5301 テクノサポート岡山 3階  
(公財) 岡山県産業振興財団  
ものづくり支援部 研究開発支援課 担当：田口、勝野  
TEL 086-286-9651 FAX 086-286-9676  
E-mail jidousya@optic.or.jp