

機械設計エンジニア教育カリキュラム

第一フェーズ

製図の基礎知識

製図の基礎知識、製図の原理と表現方法、製図における図面の表現方法

3次元CADの理念、機能

3次元CADの操作と実技必要性、歴史、データ構造、表示技術、構成、モデリング機能、複合化したコマンド、検査、設計、解析方法、パラメトリックモデリング、アセンブリモデリング

3次元CADのデータ管理と周辺知識・活用

プロジェクト管理、PDM、コンピューターシステムの構成、データの記録媒体、CADとネットワーク知識、情報セキュリティ、CAE、CAT、CG、RP、DMU

第二フェーズ

2次元CADの製図

機械部品製図（ねじ、ボルト、ナット、フランジ、接ぎ手、ばね、ジャッキ、スパナ、レンチ、軸、歯車、プーリ、軸受け台、アーム、ハンドル等）

3次元CADの製図

スケッチ、押し出し、表示操作、くり抜き、形状追加、複写、角丸め、完全定義、修正、回転モデル、アセンブリ、図面の作成、応用等

3次元モデリング

機械部品3次元モデリング実習（ねじ、ボルト、ナット、フランジ、接ぎ手、ばね、ジャッキ、スパナ、レンチ、軸、歯車、プーリ、軸受け台、アーム、ハンドル等）

第三フェーズ

3次元解析と基礎講座

簡単なモデル作成から解析の流れ（デモ）、材料力学の基礎、線形応力解析の基礎、構造解析、線形解析、有限予想法、熱伝導解析等の基礎実習

3次元解析実習

材料力学の実習、線形応力解析の実習、構造解析、線形解析、有限予想法、熱伝導解析

3次元解析総合

解析でよく使用される構造解析、線形解析、有限予想法、熱伝導解析等の総合演習