



機械工学

meets

データサイエンス

機械とデータがつながる未来を学ぶ

機械データサイエンス教育プログラム

関西大学 システム理工学部 機械工学科では、AIやIoTなどの急速な発展の中で、機械を理解したうえで機械のデータを活用することのできる人を育成するために特別な教育プログラムを2023年から開講しています。詳細は裏面へ。



関西大学
KANSAI UNIVERSITY

システム理工学部
Faculty of Engineering Science

機械工学科
Department of Mechanical Engineering

機械データサイエンス教育プログラム

機械データサイエンス教育プログラムでは、機械工学の理論や専門知識の修得だけでなく、実際の機械を用いた実践的な教育科目を通し、機械そのものや物理現象を計測して得たデータを処理、分析し、意味のある「情報」として抽出する能力を養います。

機械を学ぶ

機械のしくみを実現するうえで欠かせない物質・設計・生産・制御の基本原則と応用技術の修得を目指したカリキュラムで、機械そのものを深く理解できます。

科目例：材料力学、機械力学、熱力学、流体力学、設計製図、機械加工法、制御工学、計測工学 など

データサイエンスを学ぶ

機械の仕組みに加えて、機械から得られたデータを処理・分析するのに必要な能力を、数学やプログラミングの基礎からはじめ、機械学習などの発展的な内容まで選択し学べます。

基礎科目群：基礎からの情報処理、情報処理演習、数値解析入門 など

応用科目群：モデルベース開発入門、パターン認識、計算機シミュレーション、画像解析 など

機械とデータの関係を知り実践する

本プログラムなかで実践科目に位置づけられる「機械データサイエンスの基礎と実践」では、機械工学の分野のさまざまな研究者による解説と、Pythonというプログラミング言語を用いた機械データ解析の実習を通して、これまでに講義で学んだ機械工学とデータサイエンスとの関係をより深く理解できます。



最先端の機械とデータを研究する

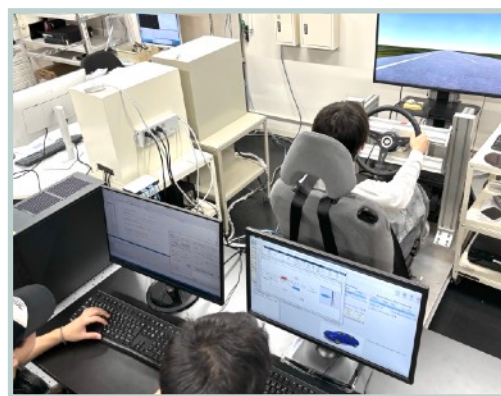
機械工学科では、さまざまな分野の研究室がデータサイエンスを駆使した研究をおこなっています。研究室に配属後には、自身が最先端の研究をおこなうことで機械とデータの間を学べます。



ロボットアームとカメラで物を掴む



ロボットの自律移動



シミュレーターで運転時の状態を解析

卒業生は幅広い業界で活躍

メーカーをはじめとする、さまざまな企業では、機械工学科で学ぶ内容を理解した人材を求めており、卒業生はさまざま業界で活躍しています。

就職先企業の例：トヨタ自動車(株)、パナソニックグループ、三菱電機(株)、川崎重工業(株)、村田機械(株)、セイコーエプソン(株)、日本ガイシ(株) など



関西大学
KANSAI UNIVERSITY

システム理工学部 機械工学科