

機械・電気・情報の融合

メカトロニクス工学科



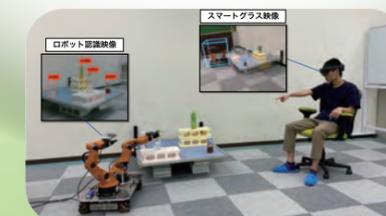
Mechanics

&

Electronics

II

Mechatronics



名城大学

MEIJO UNIVERSITY

【入試全般に関するお問い合わせ】
名城大学入学センター

〒468-8502

愛知県名古屋市天白区塩釜口一丁目 501

TEL: 052-838-1151(代表)



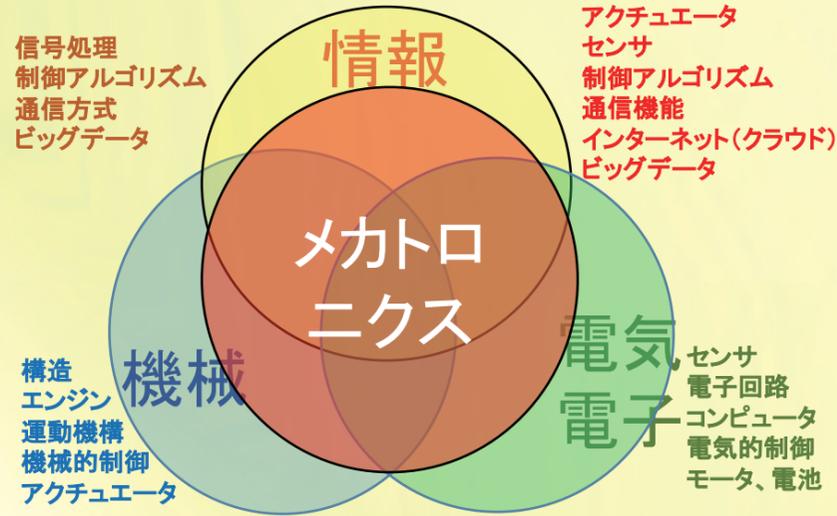
メカトロニクス工学科ホームページは
こちらからアクセス！

2023.07 版

1. メカトロニクス工学科の紹介

学科名でもあるメカトロニクスとは、機械 (Mechanics) と電気 (Electronics) から造られた和製英語で、「機械・電気・情報が融合した領域」を扱う学問領域です。メカトロニクス技術は、テレビ、携帯電話、電気自動車、住宅システム、ロボットなど、我々の生活のいたるところに活用されており、現在のものづくりにおいて不可欠な技術となっています。そのため、機械、電気、情報、制御と幅広い知識と経験を有するメカトロニクス技術者にはものづくりに関わる多様な企業から期待が寄せられています。

メカトロニクス工学科は2013年に理工学部の機械・電気系の連携学科として設立されました。名城大学理工学部の歴史ある学科である機械工学科、交通機械工学科、電気電子工学科と密に連携を取ったカリキュラムを実施することで、機械、電気、情報、制御という幅広い分野について深く学ぶことができます。



2. メカトロニクス工学科のカリキュラムの特徴

メカトロニクス工学科では、機械工学、電気工学、制御工学、情報工学のそれぞれの分野の知識を獲得し、「使える力」とするために、総合力を培うことに主眼をおいたカリキュラムを構成しています。この目標に向けて、機械装置、電子機器、医療・福祉機器の設計開発に必要な基礎知識を獲得するためのプログラムと、これらの機器設計に必要な能力を育成するための実験・演習を設定しています。

機械、電気、情報・制御をバランス良く配置したカリキュラム



繰り返し問題解決型学習

(IPBL : Incremental Problem Based Learning)

有効な教育手段と言われているPBL(Problem Based Learning)を体系的に繰り返し、基礎学力の向上とともに、応用能力を高めていくことを目指し、当科では繰り返し問題解決型学習 (IPBL) に基づいた演習・実験の設定を行っています。実験、演習を通じて、繰り返し反復応用をしていくことで、座学で学ぶ基礎知識を真の力として身に付けさせることを目指しています。

特色ある実験・演習

メカトロニクス工学科では、IPBL教育実施に向け、講義に関連付けた実験や演習を行っています。1年後期、2年前期には、メカトロニクス入門としての「メカトロニクス基礎演習」、2年後期には機械系、電気系の理解を深める実験である「メカトロニクス実験」、3年前期には既存の装置を模した教材を対象に、機械、電気、情報・制御に関連する演習を行う「集中演習」、3年後期には、メカトロニクス工学科の集大成として、1からものを作り上げる「機能再現演習」が設けられています。



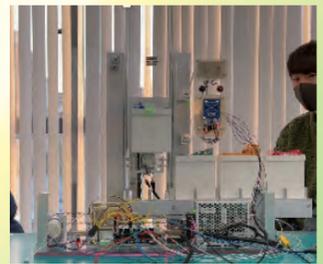
集中演習における

X-Y ステージ制御および安定化電源の機能解析の様子



機能再現演習における

製作物の例



3. メカトロニクス工学科の就職実績

メカトロニクス工学科の卒業生は、機械分野、電器分野、情報分野だけでなく、技術を融合した応用分野である医療系、ロボット系など幅広い企業で活躍しています。

メカトロニクス工学科の就職先 (2023年度の内定者実績・大学院含む)

トヨタ自動車	デンソー	アイシン	豊田自動織機	三菱自動車工業	マツダ
スズキ	トヨタ紡織	アドヴィックス	デンソーテクノ	デンソーウェーブ	安川電機
村田製作所	村田機械	住友電装	島津製作所	TDK	CKD
ジェイテクト	オークマ	ヤマハ発動機	SUBARU	マキタ	シャープ
三菱電機	セイコーエプソン	ソニー	富士通	キャノン	パロマ
ヤンマー	オムロン	メニコン	朝日インテック	トプコン	LIXIL