工学部第一部

電気・機械工学科

Electrical and Mechanical Engineering

先端技術を支える電気電子工学と機械工学の両学問を基軸にしたイノベーション

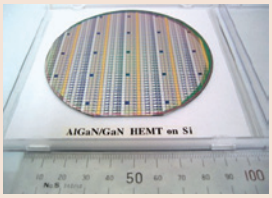
自動車・鉄道・電気製品をはじめとする今日の私たちの身の回りの製品は、電子部品と機械部品の巧みな組み合わせによって設計されています。これらを実現するための原理や連携技術から、これらを造る生産技術まで、電気電子工学と機械工学の広範な知識と応用力を持った技術者教育が本学科の特色・強みです。教育目標に根ざして、本学科は２つのプログラムを用意しています。

分野紹介

電気電子分野

将来の電気・電子・通信のエレクトロニクス技術の発展を見据え、求められる技術の進歩に対応できる基礎知識と創造能力を身につけることを目的とし、すべての電気・電磁現象を司る電気磁気学、量子力学、所望の機器性能を設計する電気・電子回路、制御工学、通信理論などを基礎として、半導体デバイス・電子材料・電子機器、通信システム、電気・機械エネルギー変換システムなどの設計・解析の基礎的知識・技術を修得します。

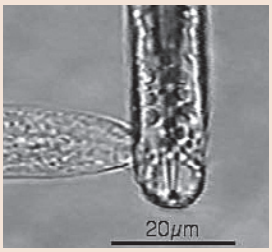
主な修得科目：
電気磁気学　電気回路　電子回路　電気電子工学実験　量子力学　半導体デバイス工学　電子材料／物性工学　システム制御工学　電気エネルギー工学／変換　パワーエレクトロニクス　ディジタル信号処理回路　通信工学　電磁波／マイクロ波工学



機械工学分野

産業基盤として機能・安全等を追及した機器やエネルギー変換機器等を開発する技術者を育成するため、力と物体の変形を論じる材料力学、力と運動を論じる機械力学、物体に望みの運動を起こすための制御理論、素材に所望の形状を与える加工学等を基礎に、機器開発・設計・製造、エネルギーの輸送・変換・貯蔵・利用、環境負荷の低いエネルギーシステムの基礎的知識・技術を修得します。

主な修得科目：
材料力学　機械力学　熱力学　流体力学　制御工学　工業力学　機構学　伝熱学　材料科学　材料加工の力学　機械製図　機械工学実験　バイオメカニクス



Message from Teacher

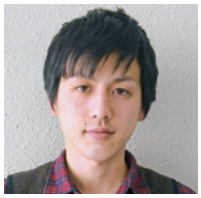
佐野 明人 教授（機械工学分野）

電気工学および機械工学は、これまで長い歴史の中で独自の学問体系を構築し、それぞれ産業界に優れた技術者を多数輩出してきました。一方、ハイブリッド自動車では、燃費向上のためにエンジンとモーターの協調が必要など、従来の機械の知識だけ、電気の知識だけでは開発できない工業製品が急増しています。本学が自動車や航空・宇宙産業に代表される世界有数の産業集積地にある工科系国立大学として、ものづくり産業の時代の要請に迅速に応える形で、融合強化も念頭に、電気と機械が共存する新たな基幹学科を誕生させました。電気・機械工学科では、電気電子分野と機械工学分野の二つの専門分野を置いて、高い学術的専門性に裏打ちされた機械を知る電気技術者と電気を知る機械技術者を育成し、それぞれがあらゆる産業分野で中核的技術者として活躍してくれるものと考えます。

Message from Students

成瀬 光 さん

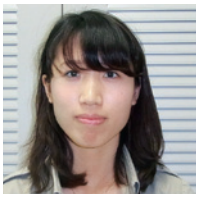
電気電子工学科　4年



電気電子分野では、とても幅広い専門分野の中から選んで学ぶことができます。そのため、もしまだ皆さんがやりたいことが決まっていなくても、きっと学びたい、携わりたいと思える専門分野が見つかると思います。また、2、3年次には自分の時間も多く取れるので、普段だったらできないことにもチャレンジできますよ。

丸橋 明恵 さん

機械工学科　4年



私の将来の夢は宇宙で働くロボットの開発で、航空・自動車・医療等多岐に亘る研究開発の基礎を学ぶことができるこの学科に入学しました。私の所属する機械工学科には女子推薦があり、女子学生の人数も多く、女性ならではの視点で新しい機械を創り出せると思います。是非、名工大で知識を蓄えて将来、社会で役立つ機械を作ってみませんか。

主な就職先

アイシン・エィ・ダブリュ(株)／アイシン精機(株)／(株)アドヴィックス／オークマ(株)／川崎重工業(株)／京セラ(株)／(株)小松製作所／新日鐵住金(株)／スズキ(株)／住友電装(株)／ダイキン工業(株)／中部電力(株)／TDK(株)／(株)デンソー／(株)東海理化電機製作所／東海旅客鉄道(株)／(株)東芝／トヨタ自動車(株)／(株)豊田自動織機／トヨタ車体(株)／トヨタ紡織(株)／日本ガイシ(株)／日本特殊陶業(株)／(株)日立製作所／ブラザー工業(株)／本田技研工業(株)／(株)マキタ／三菱自動車工業(株)／三菱重工業(株)／三菱電機(株)／ヤマザキマザック(株)／リンナイ(株)

職種	エネルギーシステムに関わるものを造る仕事	スマホ・通信ネットワークに関わる物を造る仕事	ロボットに関わる物を造る仕事	自動車に関わる物を造る仕事	飛行機などに大型輸送に関わる物を造る仕事
未来イメージ					
業種	太陽電池・半導体産業、電機産業、電力事業	通信事業、エレクトロニクス産業、放送事業	ロボット・産業製造装置産業、電機産業	自動車産業、自動車部品産業、建機産業	航空宇宙産業、船舶産業

社会で活躍するOBOG

加藤 薫 さん
（1975年卒業／(株)エヌ・ティ・ティ・ドコモ代表取締役社長）

加藤 喜昭 さん
（1977年卒業／アイシン精機(株)専務役員）

山本 孝義 さん
（1973年卒業／中京テレビ放送(株)代表取締役社長）

山内 一昭 さん
（1972年卒業／川北電気工業(株)専務取締役）

小林 正宏 さん
（1981年卒業／住友電工デバイス・イノベーション(株)取締役）

川越 英二 さん
（1972年卒業／(株)きんでん代表取締役副社長取締役専務執行役員）

金原 淑郎 さん
（1950年卒業／元トヨタ自動車(株)副社長）

服部 桂 さん
（1966年卒業／日本車両製造(株)顧問）（元巴会会長）

塩見 正直 さん
（1959年卒業／トヨタ車体技監・元トヨタ自動車(株)常務）

辻 秀武 さん
（1975年卒業／東邦ガス(株)取締役執行役員）

大久保 満 さん
（1957年卒業／元東邦ガス(株)副社長）

張田 吉昭 さん
（1968年卒業／(有)フローネット代表取締役）