

育成する人材像

電気電子情報工学分野

学部

修士

情報技術を駆使して
世界をリードする

データサイエンスや人工知能の素養をもとに、
異分野と連携して、技術のイノベーション
を目指します。

産業と技術革新の
基盤づくりに貢献する

電気、電子、情報を中心に、学術研究と
応用開発、ハードウェアとソフトウェアの
双方から社会に貢献します。

電気

電気エネルギー・制御工学

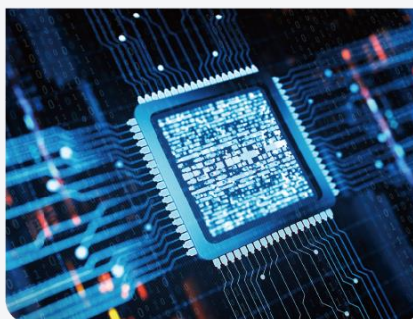
制御工学や電力工学を基礎に、ロボット・
発送変電・プラズマ分野で幅広く活躍でき
る人材。



電子

電子デバイス・光波制御工学

電子工学や光学の基礎から応用までを幅広
く習得し、最先端電子デバイス分野で活躍
できる人材。



情報

情報通信制御工学

AIやICTのハードとソフトを共に理解し
て、電子情報や電気通信を扱う分野で活
躍できる人材。



分野の特色

電気電子情報工学分野

学部

修士



ソフトウェアとハードウェア
の双方から社会を
支える技術分野



IoT、ICT、AIを駆使して
異分野と連携・発展する
融合的な工学領域



IoT時代を支える電子機器は先端電子デバイスで構成され、そこに電力が供給され、そして高度な制御プログラムで動かされています。その全てを学ぶことができるのが電気電子情報工学分野の強みです。基礎的な科目から高度な専門科目までを系統的に開講し、周辺分野も俯瞰できる指導的技術者・研究者の養成を目指しています。卒業生は電気電子機器の製造業・発送変電分野・情報サービス分野に限らず様々な業界での活躍が期待されます。

カリキュラム

電気電子情報工学分野

学部

修士

修士論文

電気

電気エネルギー・
制御工学コース

パワーエレクトロニクス、
メカトロニクス、プラズマ、エネルギー
モーションコントロール、AI

電子

電子デバイス・
光波制御工学コース

半導体、デバイス、
応用光学、電子物性、電子材料
マテリアルサイエンス

情報

情報通信
制御工学コース

情報通信、ネットワーク、
脳・生体情報、画像信号処理
データサイエンス

セミナー、技術英語、研究倫理

大学院（修士）

実務訓練／課題研究

パワーエレクトロニクス
制御工学
ロボティクス

電子デバイス
フォトンクス工学
物性工学

コンピュータシステム
信号理論
数理統計

データサイエンス、技術英語

学部3,4年

電気・電子・情報の基礎
(電気回路、電磁気学)

数学、物理学、化学

学部1,2年

卒業・修了後の活躍

電気電子情報工学分野

学部

修士

幅広い分野で世界をリードする

スマート社会
再生可能エネルギー
地球環境シミュレーション

メカトロニクス
ロボット制御
センシング技術

量子・原子力
先端材料工学
脱化石燃料発電

生体情報
バイオエレクトロニクス
有機エレクトロニクス

人工知能
ビッグデータ
デジタルマーケティング

サイバーセキュリティ
システムエンジニアリング
ファクトリーオートメーション

電気

電気エネルギー・制御工学

- 制御工学
- 電力工学
- ロボット
- 発電・送電
- 電子制御
- プラズマ など

電子

電子デバイス・光波制御工学

- 電子デバイス
- 光学機器
- エレクトロニクス
- 半導体
- 電子材料 など

情報

情報通信制御工学

- 情報通信
- ネットワーク
- 電子システム
- 情報制御
- IT、AI、ICT、IoT など

活躍できるフィールド、業種

- ロボット開発・設計・制御
- 自動車産業
- 発送変電分野・電力制御
- 鉄道産業



- 電子デバイス・部品
- 精密機械
- 情報通信機器設計開発
- 光通信



- 情報科学分野
- コンピュータ設計・開発
- システム設計開発
- 金融



より詳しい情報は、電気電子情報工学分野（電気電子情報工学課程・専攻）のホームページをご覧ください。

<https://denki.nagaokaut.ac.jp/>

