

基幹産業と社会インフラを支える想像力豊かな エレクトロニクスのエンジニアをめざそう



基幹産業を支えるエレクトロニクス技術と、社会インフラの根幹をなす電気回路の設計・運用技術といった電気電子の体系的な知識と、機械工学などの関連技術をバランスよく学ぶためのカリキュラムを用意しています。半導体デバイス、集積回路に関わる実験、プログラミングを駆使したシミュレーションなどで創造的思考力と研究遂行能力を養い、次代を担う電気電子工学エンジニアの育成をめざします。

学びの分野 ▶ 集積回路工学 / センサ工学 / シミュレーション工学 / 半導体デバイス工学 / 電力制御工学

デバイス、回路設計に関わる エレクトロニクス技術とプログラミングを 駆使したシミュレーション技術を学ぶ

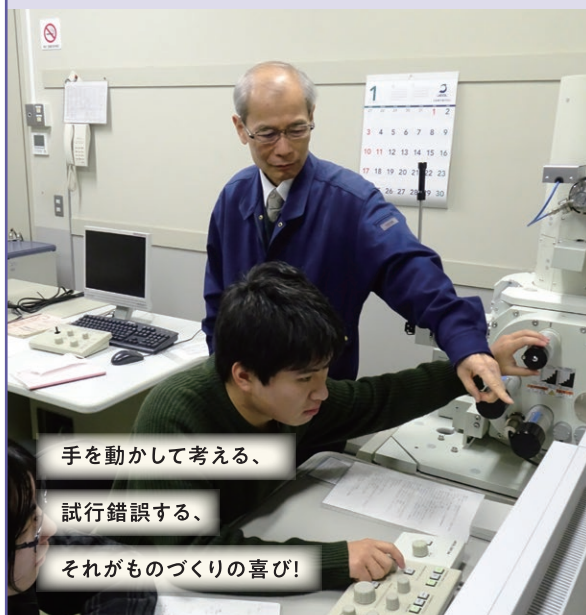
情報処理、プログラミング、電磁気学、電気回路などの基礎科目と機械工学分野のCAD工学、ロボット工学などの関連科目を幅広く学び、半導体デバイス、電力制御、シミュレーション技術などの電気電子工学全般の授業科目群で専門性を高め、実験課題や卒業研究を通じて応用と実践力を身につけます。

将来的には

基幹産業と社会インフラを支える電気電子工学のエンジニアとして、電子部品の開発・製造企業、電力関連企業のほか、公務員（技術職）、高校教諭（工業）への就職実績があります。



クローズアップ研究室 🔍



手を動かして考える、
試行錯誤する、
それがものづくりの喜び!

ワイドバンドギャップ半導体を用いた
デバイスの研究

機能デバイス研究室

中込 真二 教授 [工学博士]

研究で扱っている酸化ガリウムという半導体は、大電力を低損失で制御するための次世代パワーデバイス用半導体材料として注目されており、酸化ニッケルと組み合わせた新しいデバイスをつくって電気的特性を評価しています。半導体のデバイスに関わる基本的プロセスや評価法について、実際に体験しながら学べるのがこの研究の面白いところ。具体的には、酸化ガリウムの基板の上に酸化ニッケルの層を形成するなどして、異なる材料間のヘテロ接合ダイオードをつくります。電極金属をつけて配線し、まずは電流-電圧特性を測定し、どのくらい高い電圧に耐えられるかや、電流の流れ易さなどを調べていきます。学生には、半導体デバイスや関連プロセスについて、体験をとおして理解してほしいです。