電子情報工学科

学びのポイント

高度情報化社会の根幹を支える知識の習得

様々な電子回路やそれらを形作る電子材料、コンピュータの基本原理およびソフトウェアの動作原理、コンピュータネットワークの動作原理に関する学習で、ハードウェアとソフトウェアの両面から柔軟に対応できる技術者を育成します。

新しい技術を創出できる技術者の育成

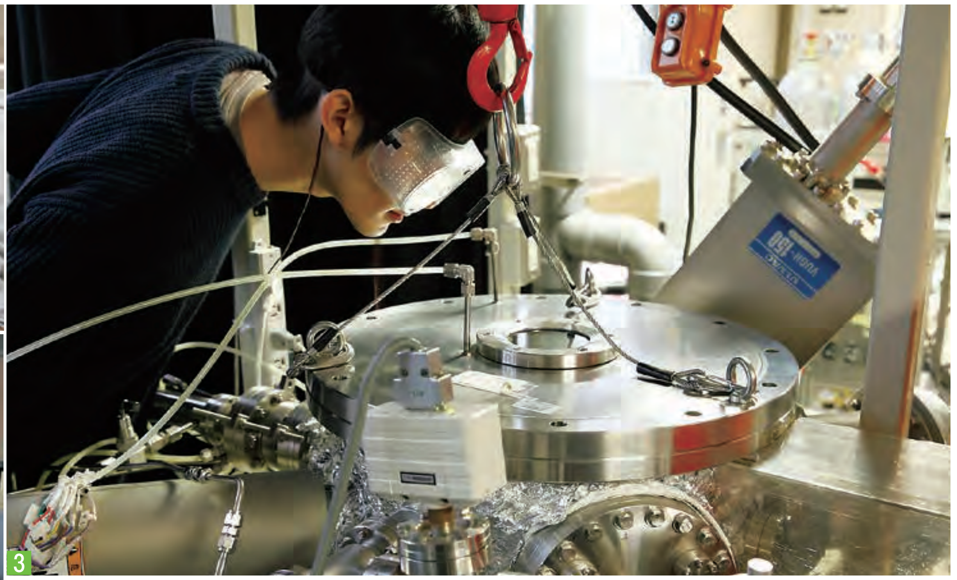
卒業研究では先端的なテーマを取り上げ、最先端の知識を絶えず習得し新しい技術を創出できる技術者を育成します。また、成果を的確に表現する能力、情報化社会の諸問題に対して誠実に対処できる倫理観を育成します。

エレクトロニクスとITで未来の社会を切り開こう

半導体デバイス、機能性電子材料、VLSI 工学、計算科学、画像認識・処理、ソフトコンピューティング、情報システムなど、電子工学、情報工学とその融合分野に関する幅広い教育・研究を行っています。

1

2


3

1 2年から3年次には、講義のほか、基礎的な実験や演習を通して幅広く学びます。
2 3年次後期から研究室に仮配属され、上級生や教員と議論を重ねながら理解を深めます。
3 研究室では専門的な研究に取り組みます。写真は新デバイスを開発するために薄膜を製作しているところです。

取得できる資格・免許

高等学校教諭一種免許状(情報)

※詳しいカリキュラムは理工学部HPでご確認ください。

主な専門科目

- 電気回路
- 電子情報工学実験
- 電子回路
- 量子・デバイス工学基礎
- 電気・電子計測
- 電子物性・材料
- グリーン材料・デバイス工学
- 組込みシステム
- コンピュータアーキテクチャ
- 画像処理
- 電子制御工学
- アルゴリズム
- プログラミング
- オペレーティングシステム
- 通信工学
- 情報セキュリティ
- ICT 実践演習
- 生体生命情報学

※その他に電子分野と情報分野にまたがる重要な科目があります。

エレクトロニクスとITで未来を支える社会を大きく切り開いていく

金本　俊幾 教授

電子工学と情報工学の両方をバランスよく学べ、特に組込み技術に力を入れている全国的にも特色ある学科です。あらゆるモノがインターネットを通してつながるIoT(Internet of Things)社会、情報通信による安心・安全な社会の実現に向けて、本学科ではその要素技術である電子デバイス、IT技術の研究開発をおこなっています。IT技術者、特に組込み系の技術者は社会からのニーズに対して不足しており、能力のある人材の輩出が期待されています。身近にある電子機器やインターネットなどの仕組みを理解し、研究開発に携わろうという意志を持ってスマホやタブレットを使うだけでなく中身を知り、エレクトロニクスとITで未来の社会を切り開いていきましょう。

多角的な視点で解決方法を探り、実感できる効果を得られるのが喜び

半導体は様々な機器に活用され、今や日常生活に欠かせない存在。その将来性に魅力を感じて本学科を選びました。低消費エネルギーのプロセッサを実現するために、回路を試作して消費エネルギーの測定をしているのですが、実験の度に設計を見直し、問題を解消したときはやりがいを感じます。電子情報工学科では名前の通り、電子系と情報系について学べます。双方を学ぶ環境が整っているので選択肢が広がると共に、研究においても互いの知識を活かせるのが良いですね。

電子情報工学科4年 (令和3年度時点)
葛西　瀬梨亜さん
［青森県立青森東高校出身］