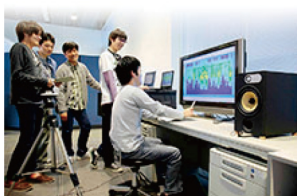


家電製品から次世代通信、21世紀のエネルギーまで 産業の要となる電気電子のスペシャリストを目指す

電気電子工学科で学ぶエレクトロニクス、情報通信、エネルギー制御は、現代の産業の根幹をなす重要な工学分野です。日進月歩で技術革新が進むテクノロジーに対応すべく、最先端の工学の知と技を修得。ますます多様化するものづくりの推進役を目指します。



カリキュラム・ポリシー

電気電子工学科では、産業構造の変化や技術革新に対応できるマルチエンジニアの育成をめざして、カリキュラムを編成します。

- 電気電子工学の幅広い分野に対応する専門教育とコースの設定。
〈エレクトロニクスデザインコース〉〈情報通信ネットワークコース〉〈エネルギー制御コース〉
これらの中で、ハードウェアとソフトウェア両面の知識・技術を習得。
- 充実した実験・研究設備を備えた実験教育により、高度化する電気電子技術に対応できる、基礎と応用技術力を習得。
- 1年次の「フレッシュマンゼミ」では、少人数のクラス編成により、充実した大学生活を送れるよう、学科のすべての教員が親身に指導。
- 国際的に活躍できるエンジニアを目指す実践的英語教育（「電気英語」など）。専門分野に直結した実践的数学教育（「電気数学」など）。
- 3年次秋学期のゼミナールから研究室に所属し、文献輪講やディスカッションを通じて、研究活動の基礎を学び、4年次の卒業研究では、問題解決能力やプレゼンテーション能力を養成。

1年次

充実した実験設備を活用し、電気の基礎を身に付けます。普通科高校出身者は工学集中コースで基礎演習と実験に取り組み、工業高校出身者は工学発展コースでより深い実験を重ねながら、基礎的な知識を学びます。

2年次

より高度な電気回路の設計・制御法やプログラミングを学習します。秋学期にはエレクトロニクス、情報通信ネットワーク、エネルギー制御の3コースに分かれ、専門性を高めていきます。専門的キャリア教育も2年次からスタートします。

3年次

それぞれのコースで、産業の発展を支える電気電子の専門知識を深めていきます。起業やビジネスプランといった経営的視点を学ぶことで、実社会でも即戦力となる実力を養います。インターンシップで企業の現場も経験します。

4年次

1年をかけて卒業研究に取り組みます。安全安心な電力利用の実現や、新しい電子デバイス材料の開発、情報通信の高度化や効率化などを研究します。研究を深めるとともに、問題解決能力やプレゼンテーション能力も身に付けます。

専門コースの紹介

■ エレクトロニクスデザインコース

町には、パソコンやゲーム機などの情報機器はもちろん、身の回りの家電製品や乗用車など、エレクトロニクスデザイン製品があふれています。これらを支える電子材料技術、回路設計技術、性能評価技術などを幅広く学びます。



卒業後の進路

マイコン、センサー、各種IC（集積回路）を含む電子回路設計エンジニア、先端電子材料の開発・製品応用エンジニア など

■ 情報通信ネットワークコース

インターネットやスマートフォンなど通信技術の進歩により、現在では大容量の情報世界を駆けめぐっています。基本となるアナログ技術やデジタル技術などのハードウェア技術だけでなく、ソフトウェアやコンピュータ応用技術などを幅広く学びます。



卒業後の進路

情報通信機器・電子機器の設計・開発エンジニア、無線通信・放送関係のエンジニア、システムエンジニア、カーエレクトロニクス関係のエンジニア など

■ エネルギー制御コース

現代社会は、さまざまな電気の技術を系統的・有機的に組み上げることにより、快適で便利な生活環境を実現しています。こうした電気エネルギーの発生技術と利用技術、そのための機器の設計や制御方法を学びます。

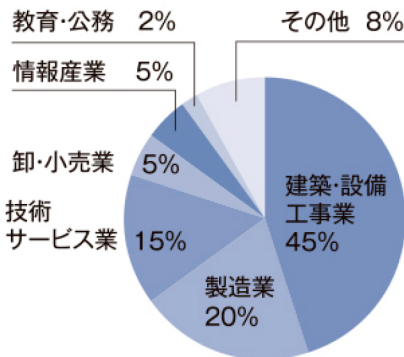


卒業後の進路

電気機器などの開発・設計エンジニア、電気・防災設備の設計・施工管理エンジニア、発電・製鉄プラントなどの設計・保守管理エンジニア、電気主任技術者の資格取得で電気設備管理技術者など

卒業後の進路

主な就職先



(株) エヌ・ティ・ティエムイー (NTT-EM)、(株) 荏原製作所、(株) 小田急ビルサービス、一般財団法人関東電気保安協会、(株) きんでん、(株) ケーシン、(株) サンテック、J R 東日本メカトロニクス (株)、J F E テクノス (株)、白河オリンパス (株)、新生テクノス (株)、住友電設 (株)、セコムエンジニアリング (株)、大同信号 (株)、(株) 東京エネシス、東京電力 (株)、東光 (株)、東光電気工事 (株)、東洋電装 (株)、(株) 成田エアポートテクノ、日本電設工業 (株)、パナソニック E S エンジニアリング (株)、東日本旅客鉄道 (株) (J R 東日本)、三菱電機 (株)、三菱電機システムサービス (株)、(株) ミライト、(株) ヤマト、(株) ユアテック、(株) 雄電社、リコージャパン (株)、福島県庁、川越市役所 など

科目PICK UP

デジタル回路基礎



デジタル回路の仕組みを理解

現代のエレクトロニクスに欠かせないデジタル回路の基礎理論を学びます。工学発展コースの1年生が対象で、電気電子に関してある程度学習していることを前提に、論理回路の基礎的事項の理解、その構成法と解析法の習得を目指します。講義に併せて演習も実施。2年次以降のより実践的な学びに備えます。

電気電子工学実験 I



正確な計測技術を実践的に習得

電気電子工学では、目に見えない電気の流れや強さ、抵抗、電磁波などを測り、設計通りの値になっているかや、不具合の原因を探るための計測技術が重要です。授業では3コマ連続で学生全員が一斉に同じテーマの実験に取り組むとともに、実験報告書の作成、提出、修正、実技試験、筆記試験を繰り返し、計測技法に習熟します。自分の力で考え、実行していくため、厳しい内容ですが、着実に技術力が向上します。