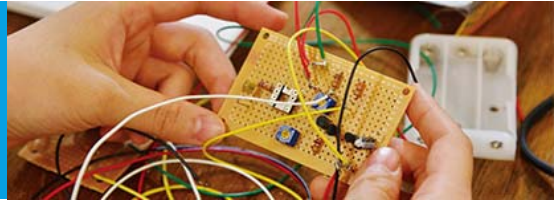


🏠 > [学部・大学院](#) > [工学部](#) > 電子システム工学科

電子システム工学科※

学科オリジナルサイト 

※2017年4月設置構想中
内容が変更になる場合があります



学科の概要

研究室と教員一覧

カリキュラム

主な進路・
取得可能な資格

4年間のSTEP

4年間のSTEP



電子工学の総合的な知識を生かして地元の発展に貢献する技術者をを目指す

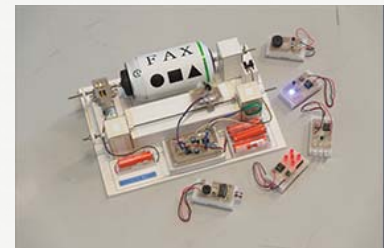
電子システム工学科

N.S (新潟県/県立長岡大手高校 出身)

Step1 : 1年次

基本的な工作技術を習得しながらものづくりの難しさを学ぶ実践的な授業

高校時代に身の回りの現象を数式で表現できる物理や化学に興味を持ちました。大学選びでも理系を希望し、科学の発展に不可欠な電気について学べる東京電機大学へ進学しました。1年生の授業ではワークショップが思い出深いです。回路づくりに必要なハンダ付けなど基本的な技術を習得します。製作課題のファクシミリは、読み取りの精度を高めるのに時間がかかり、締切に間に合いませんでした。期日までに装置を完成することの難しさを実感しました。



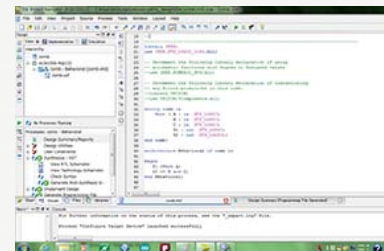
ファクシミリなどを製作し、一連の工程を学ぶワークショップ

「ワークショップⅠ」ではオルゴール回路、金属探知機回路などを、「Ⅱ」では応用としてファクシミリを製作し、回路・装置設計から装置製作、性能試験までの工程を経験。

Step2 : 2年次

プログラミングや実験などで電子工学の基礎的な知識を学ぶ

2年次になると専門科目が増えていきますが、中でも「プログラミングⅠ・Ⅱ」が興味深かったです。C言語とJavaを学ぶのですが、プログラムによってパソコンの画面上で動作を行う体験をしました。3年次では電子回路を書くFPGAやモータを動作させるマイコンのプログラミングへと発展していくのですが、その基礎を学びました。また、「電子システム工学実験」では、実験の結果を基にレポートを作成。考察を行うために、図書館やインターネットで情報を収集しました。



結果を論理的にまとめる電子システム工学実験
実験レポートを提出すると先生が客観的な視点で厳しく指導してくれます。自分の文章や考察の至らなさを知り、修正を重ねることで相手に的確に伝える論理的な思考を訓練できました。

Step3 : 3年次**物理と化学の幅広い知識が必要なプラズマ工学など専門科目を履修**

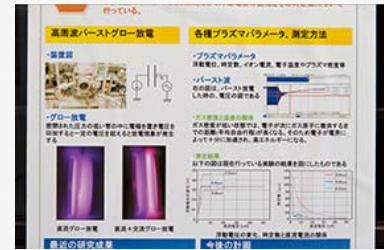
3年次になると専門科目がほとんどです。2年次に学んだ専門の基礎の上により深い内容を積み上げていきます。思い出深い授業は「プラズマ工学※」です。プラズマが半導体(LED)、太陽電池製造に関係しており、幅広い応用に興味が湧きました。プラズマ工学には2年次までに学んだ知識が必要となります。技術者になるには、幅広い分野の基礎知識が必要であり、その体系的な学びが東京電機大学にはあると思います。

**学生から社会人まで使える東京電機大学出版の教科書**

授業では東京電機大学出版の教科書を使用することが多いです。教科書と講義の内容が一致しているので、深い理解を手助けしてくれます。卒業後も活用できる内容だと思います。

Step4 : 4年次**基礎的な知識と技術を習得したうえで自分の視点で実験を進める卒業研究**

卒業研究は「プラズマ物性研究室」を選びました。化学と物理の両方の興味を卒業研究に注いでみようと思ったのです。研究テーマは放電方法を変えたプラズマ放電のプラズマパラメータの解析です。測定が困難なプラズマパラメータを数学的に解析して考察していきます。研究では前期で先輩の卒論を読み、実験を再現しながら基礎的な知識と技術を身に付けます。後期になると自分なりの視点から卒業研究の方向性を決めて、専門書や論文を読みながら、実験を行っていきます。

**自作のポスターを使いながら研究内容を説明した中間発表**

9月には卒業研究の中間発表を行いました。ポスターを使って、3年生に説明するのですがプラズマの基礎知識のない学生でも理解できるよう分かりやすい説明を心がけました。

そして未来へ 内定先 株式会社コロナ

卒業後は出身地である新潟県に本社を置く株式会社コロナに就職します。大学で学んだ電気電子工学の総合的な力を生かして、ハードウェアとソフトウェアの設計開発に携わっていきたくと考えています。暖房機器で知られているメーカーですが、美容など新しい分野にも挑戦を続けている点に将来性を感じました。新規事業は社内公募でメンバーを集めるので、絶え間なく努力を続けながら、選ばれる技術者になりたいですね。新製品をリードする技術を開発し、新潟県の発展に貢献していきたいです。

(株式会社コロナの創業者は本学の卒業生です)

◎ こぼれ話

新潟県出身なので幼い頃からスキーが大好き。学生時代は春休みに友だちとスキーツアーに行っていました。一番のリフレッシュです。

