

電子制御工学科

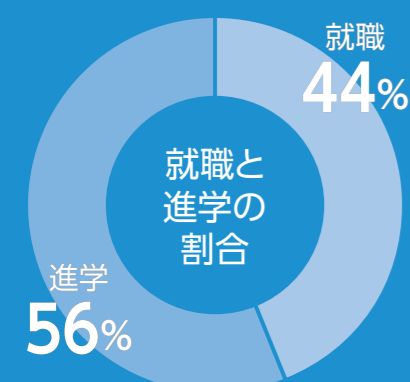
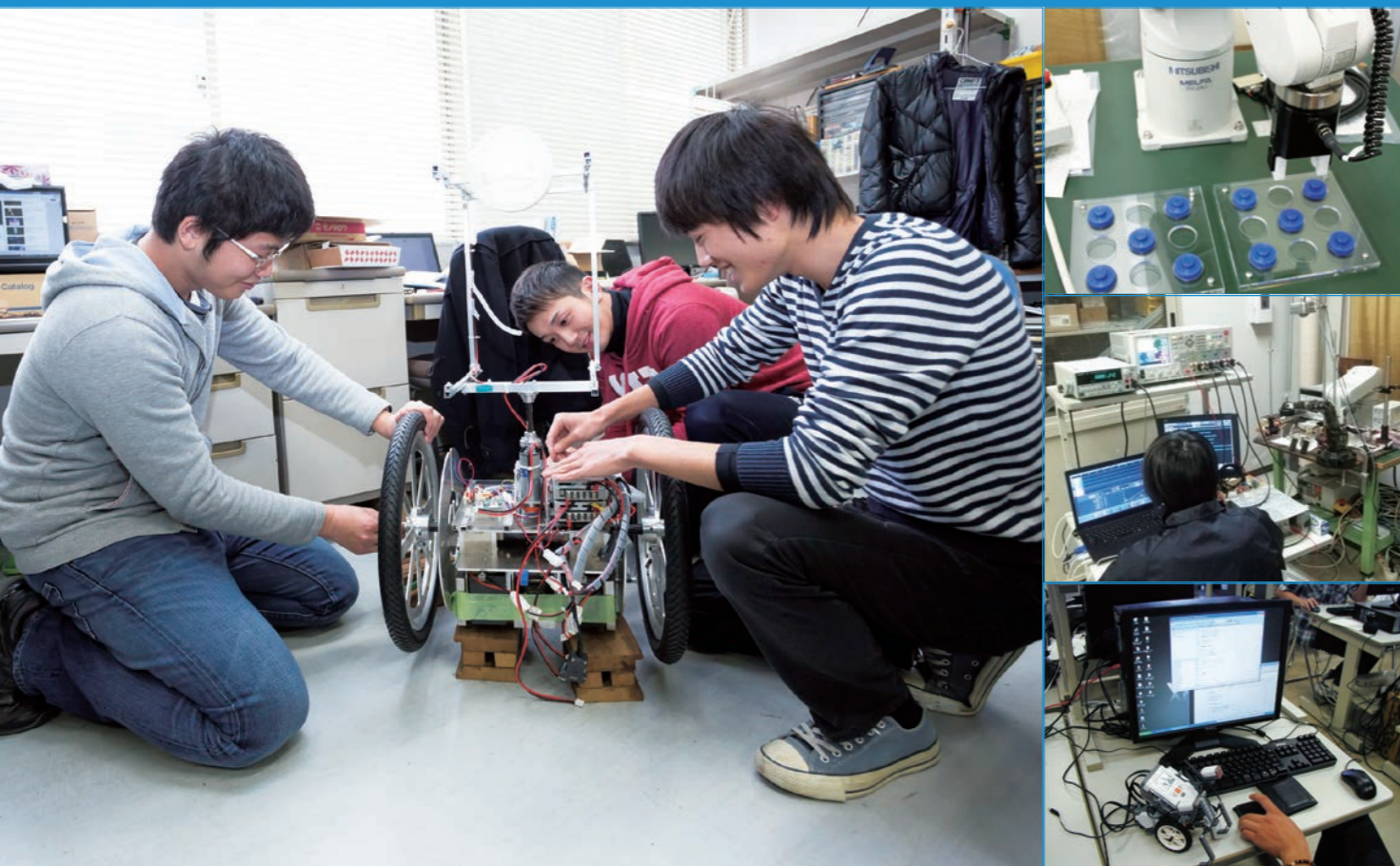
Department of Electronic and Control Engineering

未来のロボット技術を形にする電子制御工学

電子制御工学科では、電子技術、機械技術、情報技術を幅広く学んだ上で、これらの技術を融合させて作られているロボットなどの機構や制御技術、また、頭脳となるコンピュータ応用技術、プログラミング技術などを学ぶことができる学科です。座学だけでなく実験実習を通して、一人ひとりがモノ作りを体験することができます。電子制御工学科を卒業すると、電気電子系、機械制御系、情報系など多くの分野で優秀なエンジニアとして活躍できます。

取得可能な資格

基本情報処理技術者資格、デジタル技術検定、マルチメディア検定など



卒業後の進路状況 (過去5年間)

主な就職先

アイシン精機(株)、旭化成(株)、出光興産(株)、NHK、(株)NTTフィールドテクノ、大阪ガス(株)、花王(株)、カゴメ(株)、関西電力(株)、国立印刷局、サントリービール(株)、浜松ホトニクス(株)、村田機械(株)、(株)村田製作所、竹田設計工業(株)、中部電力(株)、東海旅客鉄道(株)、TOTO(株)、(株)富士通SSL、日本特殊陶業(株)、本田技研工業(株)、(株)LIXIL、(株)JALエンジニアリング、三菱電機エンジニアリング(株)、三菱プラントエンジニアリング(株) ほか

主な進学先

岐阜高専専攻科、北海道大学、東北大学、筑波大学、千葉大学、東京大学、東京工業大学、東京農工大学、電気通信大学、山梨大学、長岡技術科学大学、新潟大学、金沢大学、名古屋大学、名古屋工業大学、豊橋技術科学大学、岐阜大学、三重大学、大阪大学、神戸大学、岡山大学、広島大学、九州大学 ほか

電子制御工学科で学ぶこと

電子制御工学科では、電気・電子、情報・制御、機械関連の基礎知識と考え方を身につけ、ロボット等の総合的な技術開発・技術改良ができる技術者を育てるために、次のような教育を行っています。

1年生では、中学で学んだ勉強をさらに発展させた内容を主に学んでいきます。また、実習などの専門科目では技術の概要を身につけ、ロボット等を製作するための基礎技術や知識を学ぶことができます。さらに、基本的教養としての様々な科目も学習します。2年生では、1年生よりも専門科目の比率が増え(上級生になるにしたがって、専門科目の比率が増える教育を、楔形教育といいます。)電気系の専門科目となるデジタル回路や、コンピュータを扱う情報処理などの科目が始まります。3年生になると、さらに専門科目が増え、電気系では電気回路や電気磁気学、機械系では材料の力学や機械運動学が始まります。(情報系の情報処理は2年生から4年生まで続きます。)4年生になると、高度な数学を利用する制御工学や、長い時間をかけて取り組む総合実験・工学基礎研究などの科目が始まります。5年生では、ロボット技術を中心に学ぶロボット工学や、1人1つのテーマで取り組む卒業研究等の科目があります。また、社会人として知っておくべき倫理教育として、技術者倫理などの科目があります。

高専教育の1つの特徴に、「実験・実習時間の充実」があげられますが、1・2年では電子制御工学実習、3・4年では電子制御工学実験に取り組み、レポートを提出します。また、英語の授業は5年生まで続きます。これらの教育を通して、国際的に活躍できる技術者を育て、自動車関連メーカーや航空機関連メーカー等多くの企業に優秀な技術者を輩出します。

卒業生の声 Voice of graduates



就職先
NHK名古屋放送局
安達 愛華
平成30年3月卒業
揖斐川町立揖斐川中学校出身

私はもともと「ものづくり」に興味があったわけではなかったのですが、中学生だった私が行った高専祭の専門展をきっかけに高専への入学を決めました。そして、専門展でもっとも興味を持ったのが電子制御工学科で、この学科に入学し学びたいと思いました。入学してからはもともと専門知識に長けていなかった私ですが、専門分野に長けた周りの友人達に助けられ、専門知識を身につけることができました。

私は高専を卒業してNHKに入局し、映像系の業務を任されています。現在3年目ですが、高専で学んだ専門知識は今でも生かされ、日々の業務の礎となっています。特に機材に触れる機会が多い私は電気・電子回路の知識はもちろんのこと、5年間で学んださまざまな専門知識が就職してからも役に立っています。

電子制御工学科は機械や情報系を幅広く学ぶことができる学科です。幅広い知識を身につけて、さまざまな専門分野の人を繋げることができるという点で特化した学科だと思います。そういった人材は社会で重宝されると思います。



就職先
トヨタ自動車株式会社
中野 泰輝
平成26年3月卒業
本巣市立本巣中学校出身

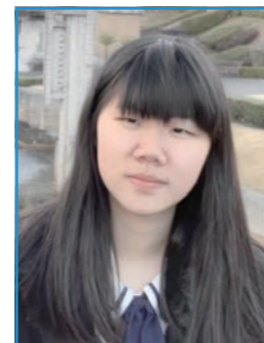
私は、幼い頃からものづくりに興味があり、幅広くものづくりを学べる岐阜高専の電子制御工学科に入学しました。その後、大阪大学、大学院と進学し、トヨタ自動車株式会社に入社、現在はHV、PHV向けの電力変換ユニットの電気仕様設計をしています。

高専では、電気、情報、機械といった様々な分野の知識を勉強させていただき、技術者となった自分のベースは高専での5年間でできたと思います。また、学業を大切にしながら、部活動のハンドボールや、アルバイトの家庭教師等自分のやりたい事にも時間を使ったことは高専ならではの特色だと思いますし、充実した5年間を過ごさせていただいたと思います。

会社での今の業務では、これからの自動車のクルマとしてのうれしさを考える事が多々あり、お客様に幸せを提供するため、何か1つだけに特化した知識、能力だけではなく、様々な視点から物事を考える幅広い知識、能力が必要とされています。そういった能力の基礎の部分の学びがきっかけを高専は与えてくれると思います。

これは、自動車業界以外にも言える事だと思いますし、岐阜高専にて、高校生という早い段階から幅広い技術に触れてみてはいかがでしょうか。

在校生の声 Voice of Current student



4年(平成30年度入学)
船坂 有里 瑞穂市立穂積中学校

私が岐阜高専に入学したいと思った理由は、高専の見学会で電子制御工学科の活動に興味を惹かれたからでした。特に線に沿って走行するライトレースロボットに憧れ、自分もこれを作りたいと入学を決めました。驚いたことに憧れのライトレースロボットは1年生で作れるようになり、入学前には全く知らなかった機械も扱えるようになりました。進級していくうちに深まった専門教科を学んでいます。また高専は自由度が高く授業以外でも充実した楽しい学校生活を送っています。電子制御工学科では自分の学びたいと思ったことが学べる場です。私は全く専門知識が無いま入学しましたが、問題なく授業を受けています。ロボットに興味がある、ものづくりが好き、エンジニアになりたいという方には電子制御工学科をおすすめします。