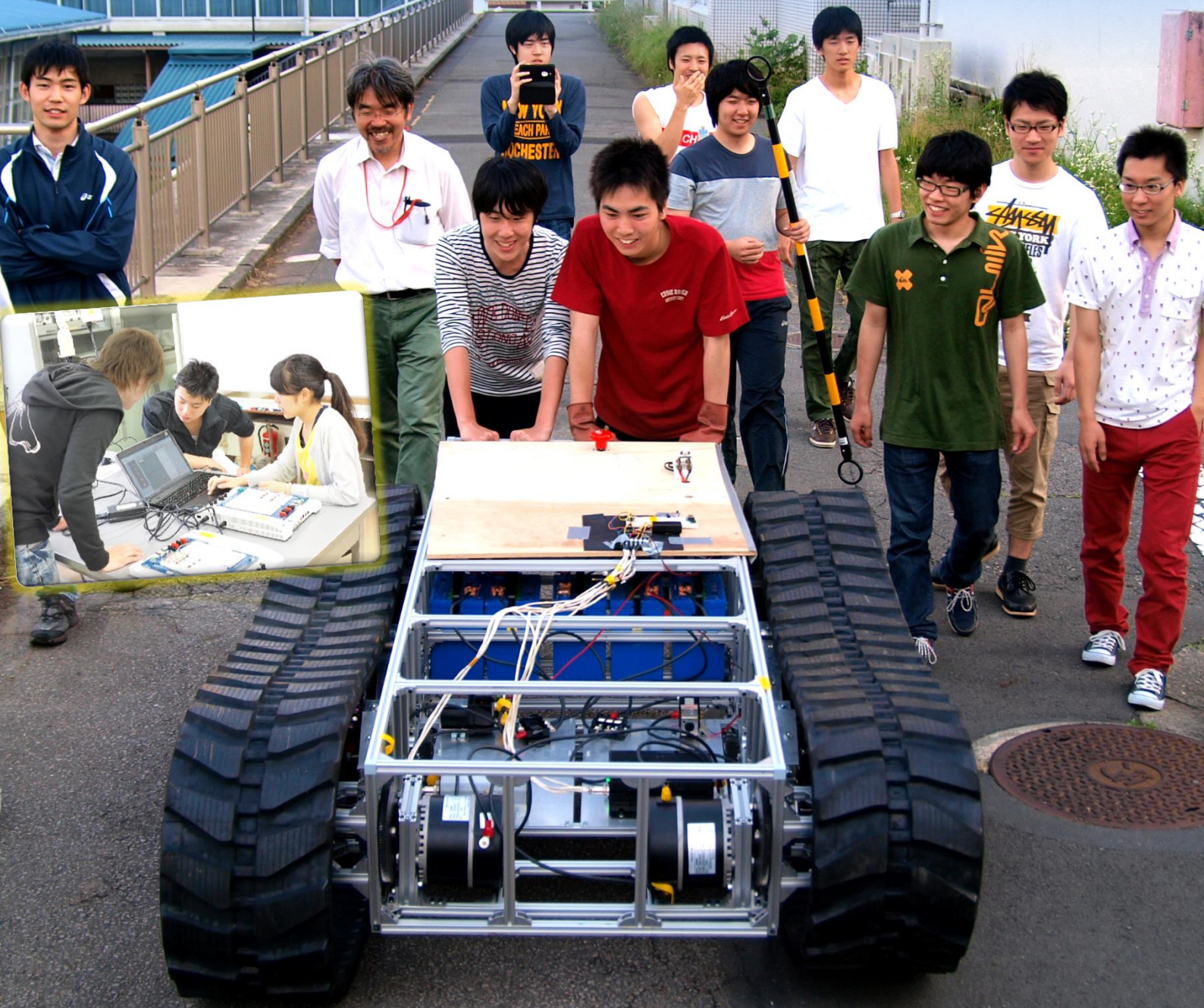


We are

電気電子工学科



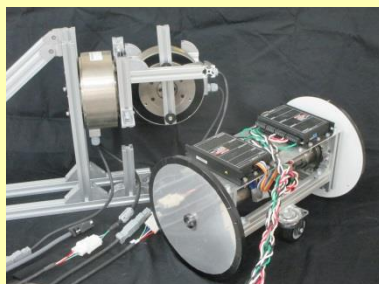
独立行政法人 国立高等専門学校機構
沼津工業高等専門学校

電気電子工学科の教育と研究

電気電子工学科の専門分野：エネルギー・エレクトロニクス・制御・電子材料



地球環境を守り持続可能な発展をするためには、電気エネルギーの発生と制御の技術が不可欠です。エネルギーに関する教育と研究は、学科の柱の一つです。



エレクトロニクスは、コンピュータや通信ネットワーク、あらゆる電子機器の基礎です。学科では、移動ロボット操作システム(写真)やセンサー回路など多彩な研究を展開しています。



電子材料など、産業の基盤となる技術の研究も重要です。学科では、ナノエレクトロニクス実験室(写真)などの設備を整え、研究を推進しています。

電気電子工学科では何を学ぶ？

電気電子工学科では、「回路理論」や「電磁気学」など基礎科目をしっかりと固めながら、「電子回路」や「電力工学」、「電気電子機器」、「通信工学」など多様な専門科目を学びます。また、下表の実験や研究を通して実践を積むことで、効果的に技術力と専門性が身につく教育となっています。

卒業時に「電気主任技術者」になるための資格が得られる認定学科です。

充実した学生実験と卒業研究

	学生実験 ★	創造性育成型学生実験 ★	卒業研究 ★
実施	1-5学年で毎週		5年生のほぼ毎日
概要	4人程度のグループで、電気の基礎から電子回路など多彩なテーマに取組みレポートで報告。	同じテーマに1ヶ月以上取組み、問題点は学生の自由な発想で解決。2学年ではモータやスピーカの作製など、4学年は電子回路の製作など。	学生ごとのテーマに1年間かけて取組み、学年末に発表し、卒業論文を提出。5年間の学修の集大成。
効果	基本的な「技術力」を身につける。	電気電子技術の「専門性」、「独創性」・「自主性」の向上。	総合的学修・研究能力の向上。「技術力」・「独創性」・「自主性」・「コミュニケーション力」を伸ばす。
	グループワークによる課題の解決方法を学ぶ。		



★ 全1年生が体験する
驚きのモータ分解
(1年生:工学基礎)



★ コイルを巻いてスピーカ
を作製し、音を再生
(2年生:創造実験)



★ 苦心して設計した回路の
特性評価、緊張の一瞬
(4年生:課題解決型学習)



★ 卒業研究発表会
退職する教授と記念撮影
(5年生:卒業研究)

活躍する卒業生からのメッセージ

私は2008年の卒業生で、大阪大学にて修士課程まで学んだ後、浜松ホトニクス株式会社に入社しました。会社では次世代エネルギーや革新的医療としての応用が期待されているレーザー核融合の研究を行っています。



私が感じた高専の良さは、勉強したことを直ぐ実験の中で使えるので、何の為に学ぶのかわかりやすいことです。電気や電子は特に実用性の高い分野で、電気・電子機器は身の回りに溢れています。日常と学問が繋がることこそE科の面白さだと思います。

また中学を卒業してすぐに親元を離れ、同年代の仲間だけで送る寮生活には、一生で今、ここでしか経験できないと確信できるものがありました。私はそれに心を奪われて寮長までやってしまいました。言葉だけでは到底伝えられない素晴らしいものなので、あなた自身に体験して頂けたら嬉しいです。

浜松ホトニクス株式会社
倉田 将輝（平成19年度卒業生）

私は1999年に電気工学科を卒業し、現在は中部電力(株)の中央給電指令所に勤務しています。ここでは、中部5県（静岡県は富士川以西）のお客さまに安定的な電力をお届けする業務を行っています。



高専は5年間ですが、私は工業高校を卒業して高専4年目に編入しました。高専で過ごした2年間では、高い教育レベルに加え学友と切磋琢磨できる環境で多くの専門知識を身に付けることができ、自分の能力を高めることで今の会社に入社することができました。

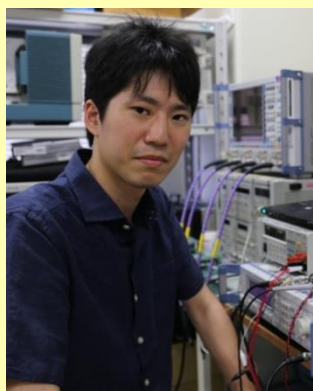
入社後は発電所などの電力設備の保守や電力系統の運転、電力会社間の連系線を利用する電力の管理など、様々な業務に携わっていますが、学んだ専門知識を多くの場面で活かすことができ、改めて高専で学んだ2年間で今の自分を支えていると実感しております。

社会インフラの一端を担う電力業界は、電力システム改革により変革の時期を迎えつつあります。このような中、電気知識を持った技術者はますます求められています。高専で自らを支えベースとなる専門知識を身に付け、自分の可能性を広げてみませんか。

中部電力株式会社 中央給電指令所
埼玉 勇（平成10年度卒業生）

中学を卒業し、明確にやりたいことが定まっている人はごく少数だと思います。しかし、「何か作りたい！」と思っている人、そんな人にとって高専は良い選択肢になります。

電気電子の分野は非常に多岐に渡ります。勉強することも非常に多く、理解するのに大変なこともいっぱいあります。

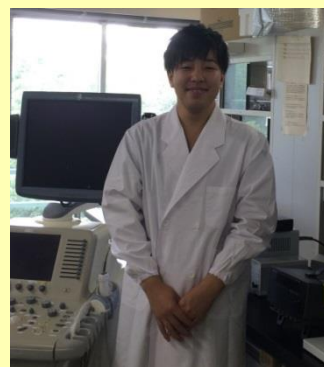


しかし、高専は通常の授業で習ったことを、すぐに実験で確かめることができる環境が整っています。

そのため「黒板写して、話を聞いて、テストを受ける」だけの授業では得られない、自然な知識、すなわち「経験」を身に付けることができます。私の場合、高専に入ったのは「LEDチカチカ楽しい」というだけの理由でした。そして高専で学ぶうちに回路の楽しさに惹かれ、大学に進学、今ではGHzで動作するアナログ集積回路の設計から実際にチップを作成するところまでやっています。今でも勉強の毎日ですが、高専で学んだ知識は間違いなく生きています。勉強は大変です。しかし、それだけ将来に生きることを学ぶことができます。実践的な知識を身につけたい人はぜひチャレンジしてください。

東京工業大学大学院 理工学研究科電子物理工学専攻
修士1年 木邨 友弥（平成24年度卒業生）

私は2012年の卒業生で、東京農工大学へ編入しました。現在大学院で超音波と細胞を使った体に負担の少ない治療方法について日々研究しています。一見電気から離れた研究に思えますが、超音波の測定には高周波の計測技術、音波の制御にはプログラミングと電気電子工学科で習得した技術が重宝しています。



高専の魅力は好きなことに打ち込める時間が多いことです。部活動や趣味に没頭したり留学したり、未来の自分へ向けて思う存分投資ができます。電気電子工学科は5年間という長い時間を電気の基礎を徹底的に叩き込みます。また、座学のみでは養えないスキルも、自分で手を動かし自らの頭で考えることを重視したカリキュラムによって向上させることができます。

このように高専は色々なことを頑張りたい人にとってすごく恵まれた環境です。みなさんも高専でかけがえのない学生生活を送ってもらえればと思います。

東京農工大学大学院 生物システム応用科学府
博士前期課程2年 澤口 冬威（平成23年度卒業生）

最近5年間の就職・進学状況

企業/年度	H22	H23	H24	H25	H26	合計
JR 東海	1	1		1	2	5
中部電力	1	2		1	1	5
ヤクルト		1	1	1	1	4
アステラスファーマテック		1	1		1	3
東京電力	1			2		3
富士乳業	1	1		1		3
ツムラ	1	2				3
富士通				1	1	2
リコー		1			1	2
東芝			1	1		2
明電舎			1	1		2
Meiji Seika ファルマ			1	1		2
第一三共プロファーマ		1	1			2
東京コンピュータサービス					1	1
東京ガス					1	1
旭化成					1	1
フジテック					1	1
三明電子産業					1	1
富士鋼業					1	1
日本海洋掘削					1	1
ソノリテ					1	1
テクモ					1	1
キャノン				1		1
資生堂				1		1
サッポロビール				1		1
NTT ME				1		1
日本たばこ産業				1		1
興和				1		1
東洋インキ				1		1
その他(各1社)	6	8	8	9		31
合 計	11	18	14	26	16	85

大学・専攻科等/年度	H22	H23	H24	H25	H26	合計
沼津高専・専攻科	5	6	3		1	15
豊橋技術科学大学	6	5	5	4	4	24
東京農工大学	2	2	1		2	7
千葉大学		1	2	1	2	6
横浜国立大学	1	1			2	4
長岡技術科学大学	1		1	1	1	4
福井大学		2	2			4
名古屋大学		1	1		1	3
東京工業大学			1		1	2
筑波大学			1		1	2
福島大学	1				1	2
大阪大学			1	1		2
信州大学		1	1			2
北海道大学					1	1
東北大学				1		1
九州大学				1		1
新潟大学				1		1
山梨大学				1		1
富山大学				1		1
金沢大学			1			1
首都大学東京			1			1
愛媛大学			1			1
静岡大学	1					1
三重大学	1					1
立命館大学	1		1	1	2	5
豊田工業大学			1		1	2
早稲田大学				1		1
東京電機大学	1					1
その他			1		1	2
合 計	20	19	25	14	21	99



沼津工業高等専門学校
電気電子工学科 ホームページ
<http://www.denki.numazu-ct.ac.jp>

進路の概要

- ◎就職では、2015 年度求人があった会社は、電力・電機系企業から食品・製薬関連企業など 400 社以上にのぼります。
- ◎進学では、複数の大学受験(3 年次への編入)が可能で、国立大学・工学部が主です。