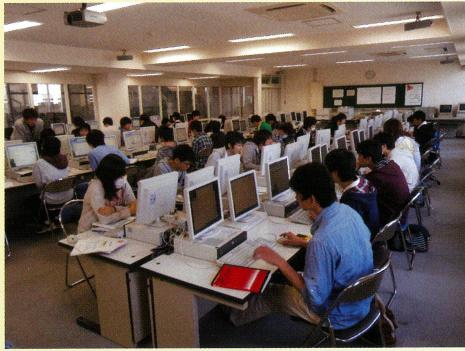




群馬工業高等専門学校

電子メディア工学科





Welcome to Department of Electronic Media Technology

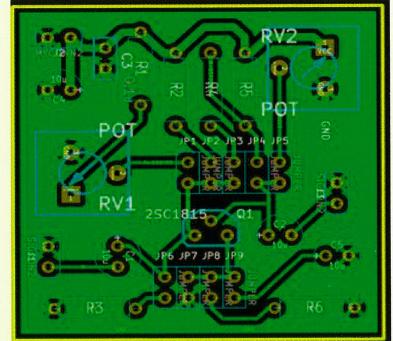
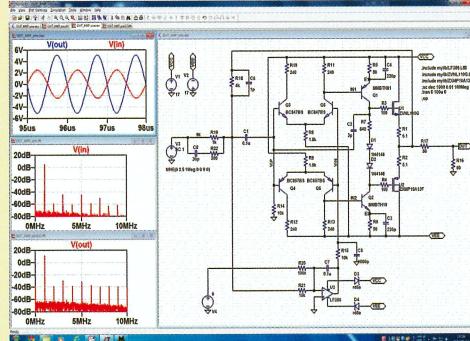
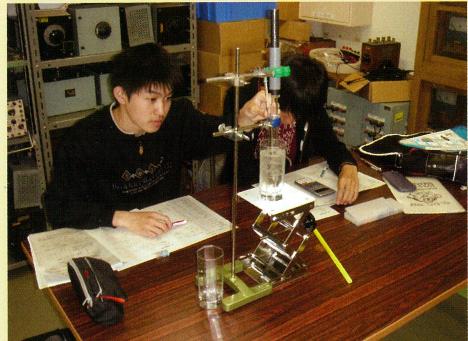
—— 未来を創る 電子メディア工学科 ——

電子メディア工学科は、群馬高専の中では新しい学科です。

平成15年、当時の『電気工学科』は『電子メディア工学科』となり、新しい学科として生まれ変わりました。

電子メディア工学科——通称『E科』は、工学技術はもちろんのこと、基礎となる数学や物理、英語もしっかりと学ぶことができます。

さらに、バラエティ豊かな選択科目もあり、自分の『やりたいこと』を探すことのできる学科です。



『電子メディア工学』って 一体なに？

電子を媒体・媒介とする広い領域の科学です。

「メディア(Media)」という言葉には、「媒介」「媒体」といった意味があります。

電子を媒介・媒体とした科学分野にエレクトロニクスの理論や技術を駆使した工学が「電子メディア工学」というわけです。言い換えると、

「電子の運動がかかわった非常に広い学問分野」とその応用の「エレクトロニクス」を意味しています。

例えば携帯やパソコン、ロボットの制御、情報通信やエネルギーの伝送等々、数えだすときりがありません。これらの広い工学分野が電子メディア工学です。

『電子メディア工学科』 ってどんなところ？

エレクトロニクスの基礎をマスターでき、卒業後の将来につながる学科です

「電子メディア工学科」では、これら広域科学ともいえる工学分野のうち、特に情報通信、エネルギー変換、それにこれらを支える電子材料の3部門を中心にしています。卒業生はエレクトロニクスが関連する分野において、更に深い研究を行う能力を獲得できます。

将来活躍できる分野としては、例えば新しい世代のメモリーの開発や、太陽光発電システムの開発、通信機器の開発、VLSI(超大規模集積回路)の開発、各種機能性材料の開発など、広い分野がこれにあたるでしょう。

教育の特徴はなに？

エレクトロニクスが関連する様々な分野に対応できる人材を育成し、社会の変革をリードできる技術者を育成します。

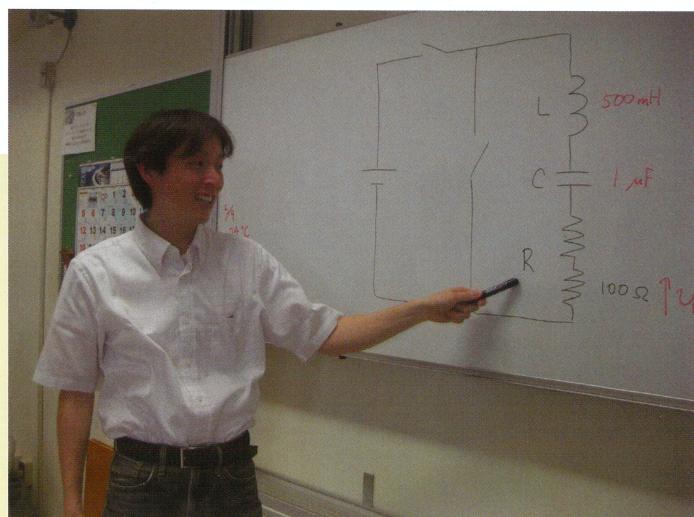
現在、世界は技術分野においても激動の時代を迎えてます。

就職した後でも何が起こるかわからない時代。——この厳しい時代を卒業生たちに乗り切っていってほしい……

そんな思いから、本学科では「社会の変革をリードできる技術者を育てる」ことを目指しています。

目先の狭い「専門分野」は、すぐに陳腐化してしまいます。将来、異分野にもチャレンジできる創造力を養うためには、基礎学力の確実な定着が必要です。

ここで身に着けた基礎学力が10年後、20年後にも役立つ「底力」となっていくと考えています。



カリキュラムの特徴は?

基礎を重視し、将来の進路に配慮しています。

当学科の教育目標の一つは、**電子の性質**を利用した**広い学問分野**に対応できる人材を育成して行く、ということです。このため、低学年より物理・数学をはじめとする**基礎学力**に重点を置いた教育を進めて行きます。

とはいっても単なる講義だけではなかなか学力の向上は困難です。ではどのように基礎力を高めているのでしょうか?

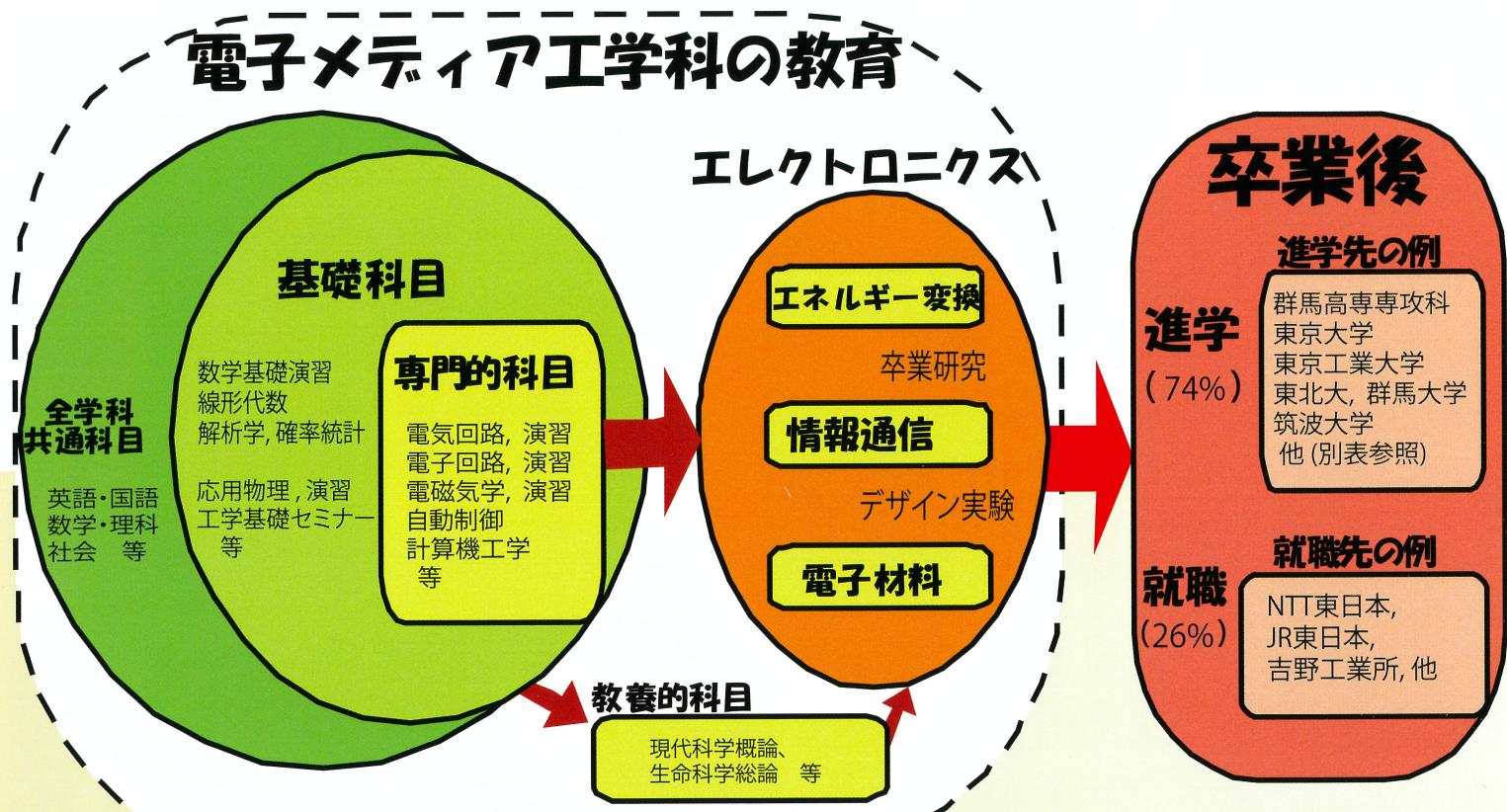
当学科ではこれら基礎科目について、重点的に演習の時間を設け、単に学んだだけではなく**知識の確実な定着**をはかっています。

また専門科目についても適宜実験を行う事で更に理解を深めます。(下図参照)

そして最終学年(5年)において、エレクトロニクス全般と、特に**情報通信・エネルギー変換・電子材料**の重点3分野について、それらの基礎的な事を修得し、卒業後は更に深く学び創造的な仕事をすることが可能となる人材を育てています。

基礎学力をしっかりと修得しているため、**社会の変化に耐え、リードできる**ような人材の育成を目指すカリキュラムになっています。

また専攻科への進学者も修了時には将来の更に深い**大学院レベルの研究・開発**にも耐えられるように配慮したカリキュラムです。



学生実験はどんなもの？

実験のやり方、レポートの書き方

はじめに、実験の段取りやレポート・グラフの書き方を丁寧に教えてもらえます。

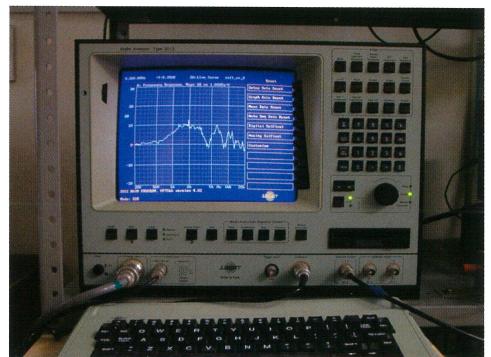


回路素子の性質を知る

抵抗、コイル、コンデンサ、トランジスタ……etc
いろんな素子がどんな働きをするのか、
良くわかるようになります。

電子工作やプログラミングの基礎

電子工作では様々な回路を組みます。
プログラミングではC言語や、Javaなどを用いて、
デジタル計測を行ったりします。



デザイン実験

最高学年では「デザイン実験」という長期の実験が
できます。 2～3人の班を作り、テーマは各班で自由に
決め、必要な物品は皆で秋葉原に行って調達します。



女子も大歓迎！

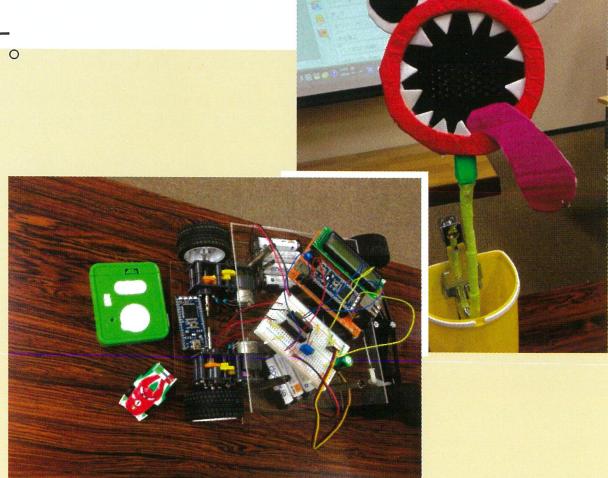
エレクトロニクス関係の職場って、女子が少ないと
思っていませんか？ はじめから「私には向かない」って
あきらめていませんか？

エレクトロニクスは女性もどんどん進出している分野です。

E科では女子の数は各クラス 2～5名程度。

進路も各大学や大学院で研究をめざしたり、
会社で開発研究を担当したり、
男子に負けずに大活躍しています。

E科では女子、大歓迎ですっ！



(デザイン実験で作成したもの)

卒業生の進路

最近5年間の、本科卒業生の進路(現役生のみ)

おもな進学先と人数 (H29~R3年度)

群馬高専専攻科	48
東京大学	2
東京工業大学	2
九州大学	2
秋田大学	1
東北大学	4
名古屋大学	1
群馬大学	14
金沢大学	1
筑波大学	6
茨城大学	3
埼玉大学	3
宇都宮大学	1
東京農工大学	1
新潟大学	4
信州大学	1
山梨大学	3
長岡技術科学大学	5
千葉大学	1
室蘭工業大学	2
東京都立大学	1
高崎経済大学	1
その他国立大学	13

専攻科(本科卒)からの進路

(H29~R3年度)

東北大学大学院	5
群馬大学大学院	2
東京大学大学院	3
東京工業大学大学院	18
京都大学大学院	1
大阪大学大学院	2
北海道大学大学院	1
筑波大学大学院	8
関東電気保安協会	1
日立製作所	1
ぐんぎんシステムサービス	1
NTT データ	1
シャープ	1
その他	

(複数合格を含む)

おもな就職先と人数 (H29~R3年度)

JR 東日本	1
NTT 東日本	10
JR 東海	1
吉野工業所	3
出光興産	2
サントリー	1
三益半導体	2
その他	

(専攻科修了生の国立大学大学院)
(進学率は約 80 % です。)

卒業生から一言

K.I.さん (男性 : 専攻科修了、東京大学大学院進学、産業技術総合研究所勤務後、現企業研究所員)

私は、E科で種々の分野を横断可能な基礎学力・応用力・技術を得ることができました。電子メディア工学は科学の集大成です。つまり、科学の世界全体を一望できます。また、たとえばE科の専門基礎科目である電気回路で学んだ方程式は、ちょっと文字を置き換えるだけで機械制御、化学反応論、はたまた経済活動の予測計算に置き換えられます。すごい事でしょ？

理科好きな君の夢をかなえる場所、チャンスはきっとE科にあります。

私は幸いにも科学を生業に、国研や企業で、色々な分野の研究を経験してきました。そして今でも仕事の半分以上は本学科で学んだこととその応用だけで成し遂げることができます。

一生使える力を、君のものにしよう！

M.K.さん (女性 : 専攻科修了、東京工業大学大学院進学、現電子系企業)

電子メディア工学科は多様なエレクトロニクスの基礎知識を学べる学科です。そしてそれらの勉強を通して、何よりも重要な学び方を身に着けることができるところです。

学び方というものはどのような分野のことにおいても応用ができる真に大切な力であり、そしてそうして学んだ知識は生涯自分を支えてくれるとても重要なものになるはずです。私はこれまでに国立の大学や研究機関で学ぶ機会に恵まれましたが、新しい環境で、新しいことを学ぶとき、常に私の力となってくれたのはまさに本学科で身につけた学び方でした。

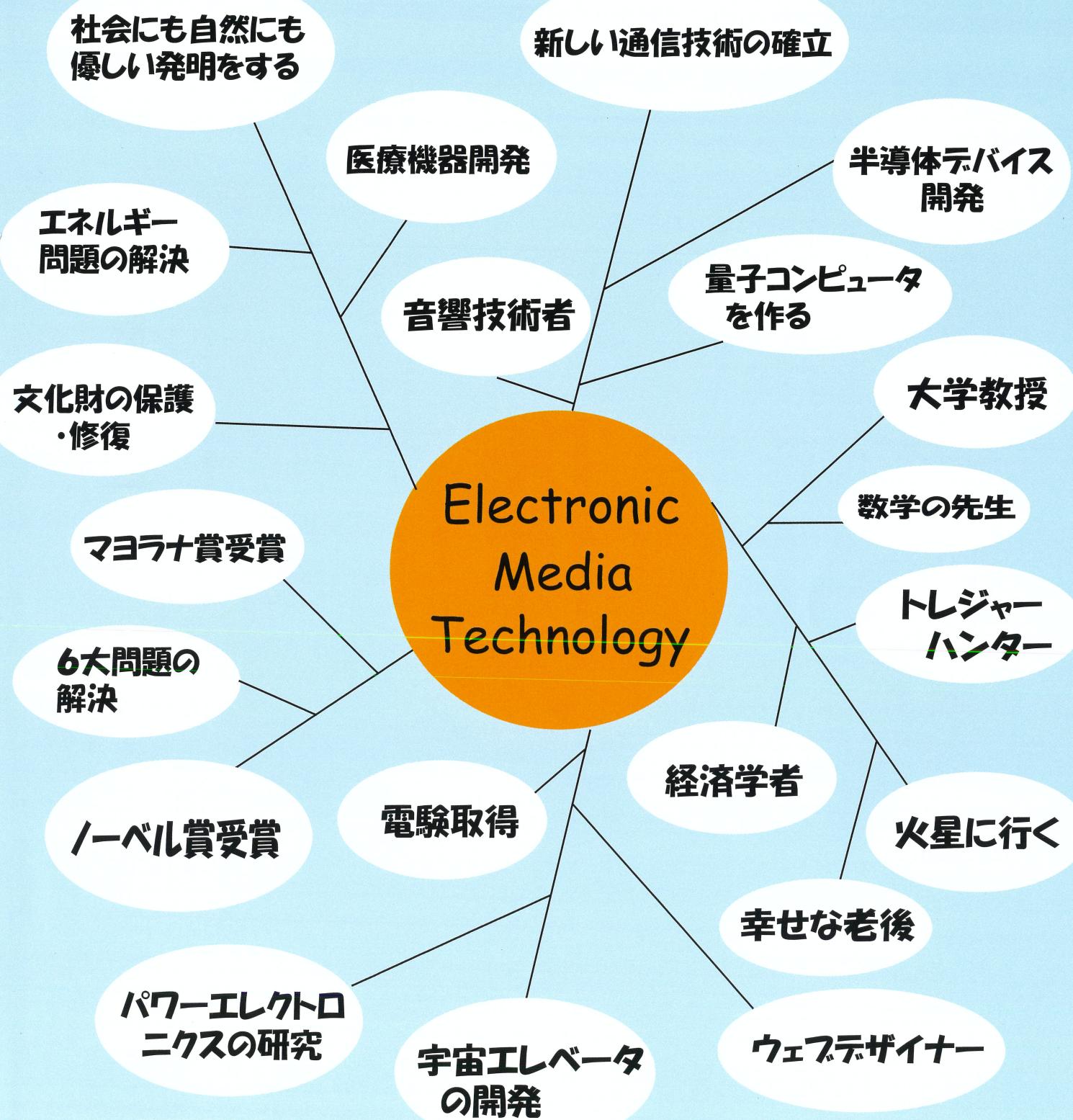
そして、これまで得てきた知識は常に私を支えてくれています。知識というものは自分の未来を切り開く何よりの力になります。また夢をかなえる最大の武器にもなります。

自分の未来を支える力をぜひ電子メディア工学科で身に着けて下さい。

それは何よりも素晴らしい宝となるでしょう。

E科生の夢や目標、聞きました！

現役E科生に将来の夢や目標を聞いてみました！
同じ学科にいても夢は実に多彩……
これがE科の『自分がやりたいことを目指す』ということです



National Institute of Technology(KOSEN), Gunma College
Department of Electronic Media Technology

群馬工業高等専門学校 電子メディア工学科
URL: <http://www.elc.gunma-ct.ac.jp/>

