



理工学部

電気電子情報通信工学科

Department of Electrical, Electronic,
and Communication Engineering

2019

都心で充実した
教育・研究環境のもと
エネルギーから
情報ネットワークまで
次代のインフラを
創造する人材を
養成します

行動する知性。

 中央大学

電気電子情報通信分野の教育を通じ、
創発力を発揮し、先導的に活躍することができる
人材の育成を目指しています

電気電子情報通信工学は、

エネルギー、材料、物性、半導体、デバイス、回路、VLSI、
システム、コンピュータ、信号処理、情報処理、インターネット、
光、セキュリティ、制御、メカトロニクス、ロボット

など、世の中のきわめて広範な分野と深く結びついており、その重要性はますます高まっています。専門知識と技術を駆使し、公衆の健康・安全、文化的・社会的・環境的影響、経済性、製造可能性、持続可能性など、現実的側面を見据えつつ、責任感と倫理観を持って社会のニーズに応えていく — これがいま、電気電子情報通信工学に携わる私たちに求められていることです。

本学科では、電気電子情報通信工学を学びたい学生が、下記に挙げる知識および能力を身につけることができる教育を行っています。

- 数学と自然科学の知識と応用力
- 電気電子情報通信工学の工学知と技術ならびにそれらの応用力
- 電気電子情報通信分野の工学デザイン力
- 設計・開発・イノベーションなどの活動を通じて、専門職的責任と倫理にもとづき適切な判断を下すことを可能にする、人間力としての幅広い人文社会科学的教養
- 他者の論述内容や専門知識に関する論述内容に対し、その正誤を根拠をもって適切に判断し、自らのまとまった主張を口頭および文章を用いて効果的に行うことができる能力

学科の沿革

電気関連分野の拡大・発展と、それに伴う社会の変化や要請に柔軟に対応してきました。

- 1885年 英吉利法律学校（現在の中央大学）創設
- 1905年 中央大学に改称
- 1944年 工業専門学校を新設
- 1949年 工業専門学校を廃し工学部を新設
電気工学科設立
- 1955年 大学院修士課程（博士課程前期）を設置
- 1962年 工学部を理工学部へ拡充
- 1964年 大学院博士課程後期を設置
- 1989年 電気・電子工学科に改称
- 2000年 電気電子情報通信工学科に改称



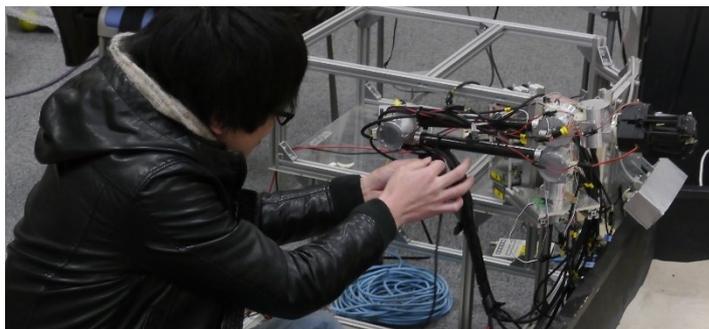
電気、電子、情報通信の幅広い分野を取り扱っています

本学科では、物理現象から発電、送電、回路、半導体、LSI、コンピュータ、インターネット、レーザ、ロボット、情報セキュリティなど、みなさんの多様な知的好奇心に応える教育・研究テーマが豊富に用意されています。各自の興味や将来の計画に従って、下記の主分野からひとつを選択し、深く掘り下げて学ぶこともできますし、すべての分野について積極的に取り組み、総合力を身につけることも可能です。

Electrical Engineering

電気分野

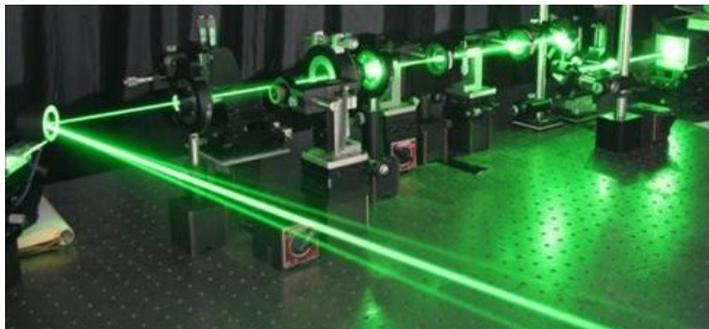
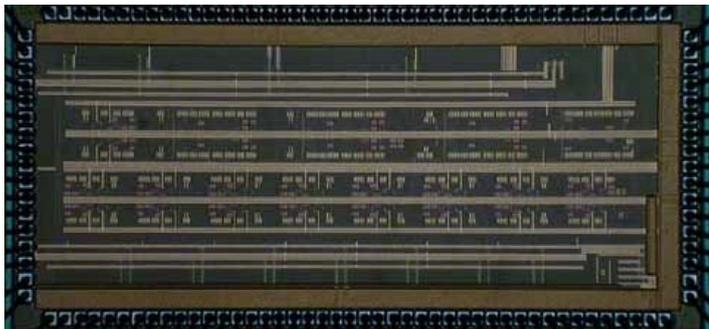
発電、送電および関連するシステム、機器、制御など、社会基盤を構築していくうえで不可欠なエネルギーとしての電気を学びます。



Electronic Engineering

電子分野

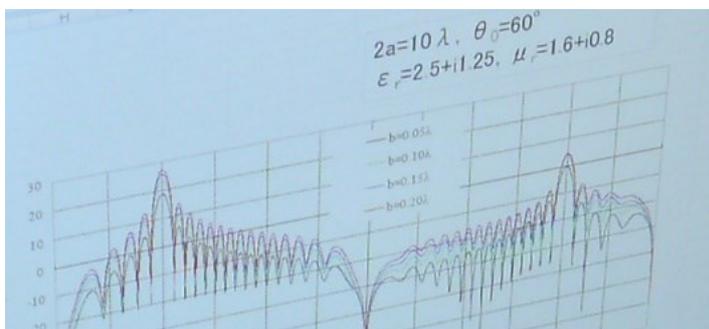
現代のエレクトロニクス社会で中心的役割を演じている、半導体をはじめとした電子材料とそれらより構成される回路やLSI、電磁気現象を利用した電波や光技術等を学びます。



Information Communication Engineering

情報通信分野

インターネットや携帯電話等で利用される信号伝送技術や無線通信技術、コンピュータのハードウェアおよびソフトウェアを学びます。



演習＋実験の体験重視型カリキュラムによって 講義で学んだことが確実に身につきます

本学科では、1年次から4年次を通じ、専門教育科目として用意された、電気・電子・情報通信に関する諸工学を、基礎から専門まで系統的に学習します。特筆すべきは、講義によって得た知識をより確かなものにし、実践的な力を養うために、演習と実験を重視していることです。演習では大学院生がティーチングアシスタント（TA）となり、教員だけでは目の届かない部分をカバーすることによって、学生一人ひとりにきめ細やかな指導が行われます。実験ではTAのほかに教育技術員も加わることで、安全面にも十分な配慮をしつつ、高度な設備を備えた実験室で研鑽を積むことが可能です。また、情報処理関連の演習では、本学が誇る充実したコンピュータ実習室（ITセンター）を利用し、コンピュータ操作、プログラミング、技術文書作成などの技能を経験的に修得していきます。

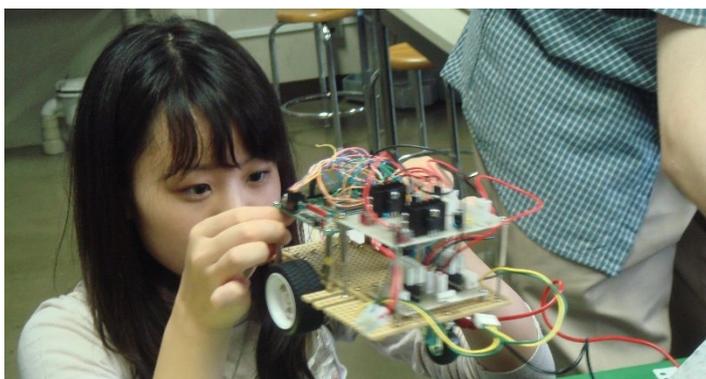
年次が進むにつれて、演習や実験の内容は、自ら問題点を見つけると同時に、それに対する解決策を探求する能力を指向したものとなります。そして、4年次の卒業研究において、配属先の研究室で展開されている最先端研究の一翼を担うことで、研究の進め方、取り組む姿勢、技術者倫理などを身につけ、学部での学習の総仕上げを行います。



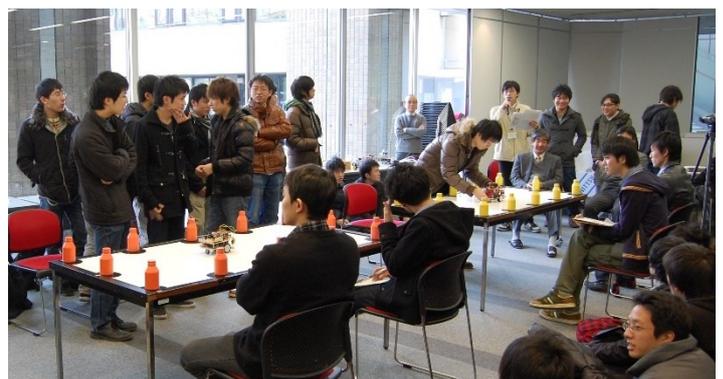
ITセンターでのプログラミング演習



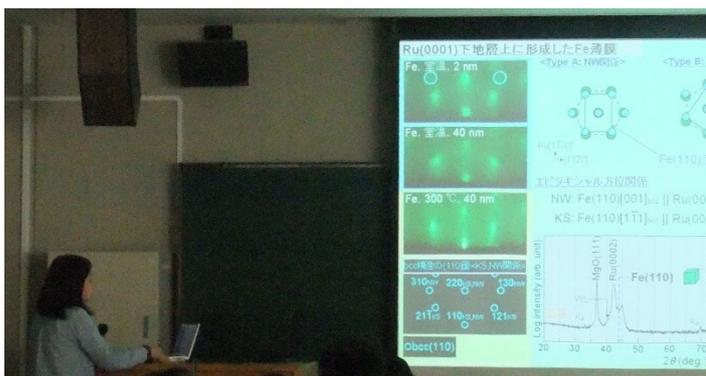
TAもサポートに加わり行われる学生実験



学生実験でライトレースロボットを作製する様子



学生実験の成果を競うコンテストの風景



パワーポイントを用いたプレゼンテーション



学部生活の総仕上げ - 卒業論文発表会

授業科目

科目群	区分	科目			
		1年次	2年次	3年次	4年次
外国語教育科目	1群	英語表現演習1 英語表現演習2 英語講読演習1 もしくは 特別英語1 英語講読演習2 もしくは 特別英語2	英語表現演習3 英語表現演習4 英語講読演習3 もしくは 特別英語3 英語講読演習4 もしくは 特別英語4	英語コミュニケーション1 英語コミュニケーション2 英語セミナー1 英語セミナー2 特別英語5 特別英語6	英語プレゼンテーション演習
	2群	第2外国語AI 第2外国語AII	第2外国語AIII 第2外国語AIV		
総合教育科目	1群	体育実技1 健康科学 スポーツ科学 生涯スポーツ科学	体育実技2 スポーツ解析 ライフセービング		
	2群	哲学Ⅰ 哲学Ⅱ 倫理学Ⅰ 倫理学Ⅱ 言語・記号論 情報・メディア論 科学思想Ⅰ 科学思想Ⅱ 心理学Ⅰ	心理学Ⅱ 芸術Ⅰ 芸術Ⅱ 憲法 法学 経済Ⅰ 経済Ⅱ 政治学Ⅰ 政治学Ⅱ	現代社会論Ⅰ 現代社会論Ⅱ 環境論Ⅰ 環境論Ⅱ 生命と多様性Ⅰ 生命と多様性Ⅱ 欧米の文化と歴史Ⅰ 欧米の文化と歴史Ⅱ アジアの文化と歴史Ⅰ	アジアの文化と歴史Ⅱ 日本の歴史と現代Ⅰ 日本の歴史と現代Ⅱ 情報社会と倫理 環境行政概論 教養演習Ⅰ 教養演習Ⅱ 日本語リテラシー基礎演習
	3群	数学A 数学B 物理1 物理2 物理実験 化学1 化学2			
専門教育科目		線形代数1 線形代数2 電気電子情報通信工学概論 回路基礎及演習1 デジタル代数及演習 技術文書作成演習 プログラム言語及演習1 プログラム言語及演習2	解析概論 電磁気学及演習1 電磁気学及演習2 回路基礎及演習2 制御工学 電気機器基礎 電子回路1 確率及統計 材料力学概論 電磁気計測 電子物性 半導体工学基礎 電子計測 数値解析 情報理論 アルゴリズムとデータ構造1 アルゴリズムとデータ構造2 数理計画法 コンピュータ工学基礎 電気回路	電気電子情報通信実験 発変電工学 送配電工学 電気機器応用 パワーエレクトロニクス 電気化学と電池 システム制御 センシング工学 電磁界理論 電磁波工学 光エレクトロニクス 電気・電子材料 電子デバイス 電子回路2 電子回路設計 デジタル回路 信号処理 情報通信伝送 量子論 情報数学 情報セキュリティ基礎 電気機器設計 先端技術特別講義1	卒業研究Ⅰ 卒業研究Ⅱ 工学デザイン概論 工学デザイン実習 科学技術英語 品質管理 新エネルギー技術 電力応用 電気法規及施設管理 ロボット工学 生体情報工学 応用数理解析 情報通信ネットワーク 通信機器 通信法規 コンピュータシステムとインターネット データベース工学 コンピュータグラフィックス 情報通信産業論 先端技術特別講義2
学科間 共通科目	科学技術と倫理	グローバルスタディーズA グローバルスタディーズB	知的財産法演習	技術と法 産業財産権法	
学部間 共通科目	短期留学プログラムI グローバル・テュートリアル	短期留学プログラムII 専門インターンシップ	短期留学プログラムIII	短期留学プログラムIV	
		グローバル総合講座 グローバル集中講義	グローバル遠隔ラーニング グローバルアクティブラーニング		
		FLP演習A	FLP演習B	FLP演習C	
自由科目	キャリア・デザイン・ワークショップ		先端科学技術論Ⅰ 先端科学技術論Ⅱ	先端科学技術論Ⅲ	
		知的財産取扱基礎知識	知的財産取扱文書演習		
産業キャリア 教育プログラム	産業科学技術論A 産業科学技術演習A	産業科学技術論B 産業科学技術演習B	産業科学技術論C 産業科学技術演習C	産業科学技術研修	

※太字の科目が必修科目を表します

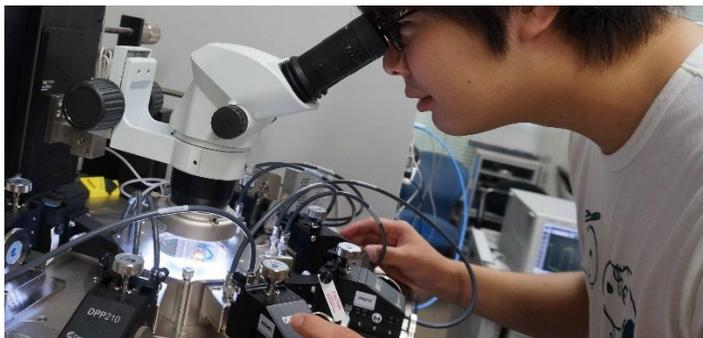
充実した設備と最先端の研究の数々



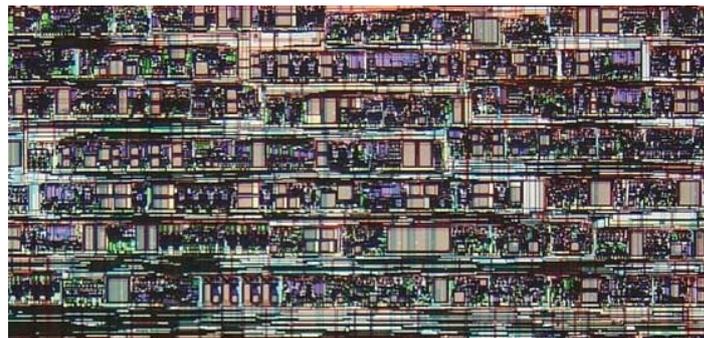
月惑星探査ロボットの周囲環境計測と遠隔制御



電波暗室でのアンテナからの放射電波解析



試作集積回路の評価



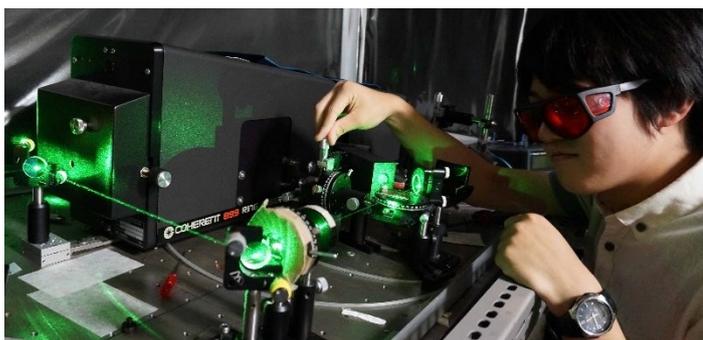
集積回路のチップ写真



多視点カメラシステムを用いた新しい映像生成



画像処理技術の研究



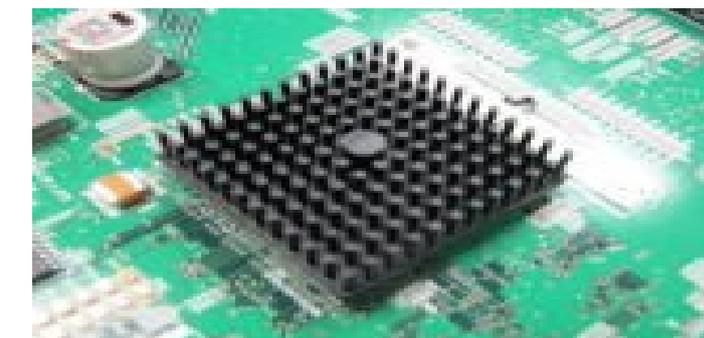
新型高性能レーザの開発



制御基盤を内包した小型インテリジェントサーボアクチュエータ



非接触心電計測に基づく車載用眠気予測システムの開発



100年データ記憶の高信頼SSDシステム

Professor Yasuharu KUNII

國井 康晴 (くにい やすはる) 教授 / 博士(工学)

e-mail: kunii@elect.chuo-u.ac.jp



出身高校 札幌市立藻岩高等学校, 神奈川県立川崎北高等学校
最終学歴 東京大学大学院工学系研究科電気工学専攻博士課程修了
専門分野 宇宙ロボット, テレロボティクス, バーチャルリアリティ (ロボット工学, 計測制御工学)
主な担当科目 学 部: メカトロニクス
大学院: 知能機械行動学特論, 人間機械協調システム特論
趣味 スキー, スキューバダイビング, 映画鑑賞, 旅行, 釣り, コンピュータゲーム
学生諸君へ 大学と言うのは、社会に出るまでに自分をレベルアップできる最後の機会です。悔いのないように勉強に遊びに頑張って、いい経験を積んで下さい。大学生活の行動如何で、その後の人生が開けます。前向きに頑張ってください。また、ロボット、宇宙工学に興味がある人は、是非、一度、研究室に遊びに来て、そして、一緒に研究をしましょう。これら分野は、アイデアと夢が大切な分野です。若い力で夢の実現を目指して頑張りましょう。研究室では、夢とやる気がある学生をいつでも求めています。是非、あなたも共同研究者になってみませんか。

Professor Kazuya KOBAYASHI

小林 一哉 (こばやし かずや) 教授 / 工学博士

e-mail: kazuya@elect.chuo-u.ac.jp



出身高校 早稲田大学高等学院
最終学歴 早稲田大学大学院理工学研究科博士課程電気工学専攻修了
専門分野 電磁波論
主な担当科目 学 部: 解析概論, 電磁界理論, 電磁波工学
大学院: 電磁理論特論第一および第二
趣味 音楽鑑賞, ピアノ演奏
学生諸君へ 電磁波、光、音波など自然界に存在する種々の波動は、その伝搬方向に障害物が存在するとき、物体の背後に微弱な波動が回り込む「回折」と呼ばれる特殊な現象を起こすことが知られています。私の研究室では、このような回折現象の理論的解析およびコンピュータシミュレーションによる可視化に関する研究を行っています。また、最近では、回折理論の重要な工学的応用の一つとして、レーダによる物体の形状認識に関する研究も行っています。

Professor Ichiro SHOJI

庄司 一郎 (しょうじ いちろう) 教授 / 博士(工学)

e-mail: ishoji@elect.chuo-u.ac.jp



出身高校 北海道立室蘭栄高等学校
最終学歴 東京大学大学院工学系研究科物理学専攻修士課程修了
専門分野 レーザ, 非線形光学
主な担当科目 学 部: 電子デバイス, 技術文書作成演習, 光エレクトロニクス, 量子論
大学院: 基礎物性工学特論, 光エレクトロニクス特論
趣味 テニス, クラシック音楽鑑賞
学生諸君へ 社会人になってみて初めて気がつくことなのかもしれませんが、学生時代ほど自分の自由に使える時間がたっぷりある時期はないと言ってよいでしょう。対象は何でも構いませんから、好きなことを見つけてとことん打ち込んでみることをお勧めします。そして、4年生になり研究室に入ってから、是非研究にも没頭してみてください。何か新しいことを見ついたり創り出したりすることは決して生易しいものではありませんが、その過程を通して得られた経験というのは、たとえ卒業後どういう方面に進むにしても、きっと心の拠りどころとなり役立つはずです。

Professor Hiroshi SHIRAI

白井 宏 (しらい ひろし) 教授 / Ph. D

e-mail: shirai@elect.chuo-u.ac.jp



出身高校 愛知県立成章高等学校
最終学歴 Polytechnic University (米国) 大学院博士課程修了
専門分野 電波工学
主な担当科目 学 部: 電磁気学及演習1および2
大学院: 電磁気学特論, 電磁波工学特論
趣味 水泳, スキー
学生諸君へ 小学生時代に製作したゲルマニウムラジオから雑音に混じってかすかに聞こえた音声不思議でならなかった頃から、もう半世紀になるうとしています。いまだに電磁波の実体を追い求める夢だけが空を駆けめぐるだけで、なかなか真髄はつかめそうにありません。

Professor Yasuhiro SUGIMOTO

杉本 泰博 (すぎもと やすひろ) 教授 / 工学博士

e-mail: sugimoto@elect.chuo-u.ac.jp



出身高校 長崎県立長崎東高等学校
最終学歴 東京工業大学大学院電子物理工学論文博士取得
米国ミシガン大学大学院CAD専攻修士課程修了
専門分野 集積回路工学
主な担当科目 学 部：電子回路1および2, 集積回路設計, 電子計測, 集積化システム技術
大学院：集積回路技術特論, LSI回路設計特論
趣味 絵画鑑賞, 温泉, ゴルフ
学生諸君へ 若年層人口の減少、環境問題、長びく不況、アジアの発展途上国の追い上げ等、21世紀における日本を取り巻く環境には厳しいものがあると思います。その中で日本の生きる道は、少数精鋭による技術立国を目指すことではないでしょうか。若いみなさん、切磋琢磨されて世界のリーダとなる技術者、研究者になられることを真に願っています。

Professor Ken TAKEUCHI

竹内 健 (たけうち けん) 教授 / 博士(工学)

e-mail: takeuchi@elect.chuo-u.ac.jp



出身高校 芝高等学校
最終学歴 東京大学大学院工学系研究科論文博士取得
スタンフォード大学経営大学院修士課程修了
専門分野 知的情報処理システム, 技術経営 (MOT)
主な担当科目 学 部：工学デザイン概論, デジタル回路, 集積化システム技術, 半導体工学基礎
大学院：ナノスケール集積デバイス特論, 極低電力グリーンLSI回路システム特論
趣味 アート, 旅行, ツイッター
学生諸君へ IoTと呼ばれるように、社会の至る場所に配置されたセンサから膨大なデータが収集され、データをAIで解析することで、医療診断や見守り・介護、気象・災害予測、セキュリティ、交通など幅広い分野への応用が期待されています。また膨大に生成されるデータを蓄えるデータセンタの電力が増大し、低電力かつ高速にデータを処理するストレージが求められています。以上の解決を目指し、ビッグデータをリアルタイムに処理する、AIなどのインテリジェントなアルゴリズムを搭載したコンピュータを研究しています。「ハードからソフトまで全体最適化」を狙い回路設計からナノデバイス、ソフトウェアまで幅広い分野を研究しています。

Professor Hiroshi TAMURA

田村 裕 (たむら ひろし) 教授 / 学術博士

e-mail: tamura@elect.chuo-u.ac.jp



出身高校 埼玉県立秩父高等学校
最終学歴 新潟大学大学院自然科学研究科博士課程生産科学専攻修了
専門分野 ネットワーク工学
主な担当科目 学 部：回路基礎及演習1および2, 情報通信ネットワーク
大学院：グラフとネットワーク特論, 回路・ネットワーク・システム特論
趣味 小旅行, 将棋 (主に観戦), 秩父屋台囃子 (故郷の太鼓)
学生諸君へ もうだいぶ昔ですが、私が大学に入った時には、まわりに知り合いが一人もいなくて、人生リセットがかかった、と感じたのを覚えています。新たな気持ちで、やろうと思えば大抵のことはできる、と信じて学生生活を過ごして欲しいと思っています。研究室では、日々進化するインターネットに代表される情報通信分野のさまざまな問題をモデル化し解析しています。上記の「やろうと思えば大抵のことはできる」は、本田技研工業創業者本田宗一郎さんの言葉でもあると、簡単にわかるのもインターネットのおかげです。

Professor Shuji TSUKIYAMA

築山 修治 (つきやましゅうじ) 教授 / 工学博士

e-mail: tsuki@elect.chuo-u.ac.jp



出身高校 大阪府立大手前高等学校
最終学歴 大阪大学大学院工学研究科電子工学専攻博士課程修了
専門分野 VLSI設計技術, アルゴリズム工学
主な担当科目 学 部：デジタル代数及演習, アルゴリズムとデータ構造1および2, 集積化システム技術
大学院：アルゴリズム設計特論, システムVLSI設計特論
趣味 ゴルフ, テニス, スキー, クラシック鑑賞
学生諸君へ 『専門は深く、教養は広く』。言い古された言葉ではあるが、最近の理工の学生はこれらのバランスが欠けて来ているような気がする。若者らしい旺盛な好奇心を遺憾なく発揮し、何にでも興味を持って種々の知識を吸収して欲しい。それが深い専門と結びつき、有用な新発見・新発明につながる。良く遊び良く学ぼうではないか。

Professor Hideki HASHIMOTO

橋本 秀紀 (はしもと ひでき) 教授 / 工学博士

e-mail: hashimoto@elect.chuo-u.ac.jp



出身高校 桐朋高校, 山口県立下関西高等学校 (父の転勤で下関に3年、高2の10月まで)
最終学歴 東京大学大学院工学系研究科電気工学専攻博士課程修了
専門分野 制御工学, ロボティクス, 空間知能化, 電力システム, 遊びとロボット
主な担当科目 学 部: 電磁気計測, 制御工学, システム制御, センシング工学
大学院: 知的システム特論第一および第二

趣味 新しいこと, 創造, を行うこと。アジアが面白い。

学生諸君へ 将来どのような分野で何をやるにしても、今この時点で、自分の考え方の基礎を作ること、学習する能力を持つこと、遅く生きていくこと、が必要となります。もちろん専門的な知識がなければお話になりません。とにかく、皆さんが思っているよりも時間のかかることだと思います。しかし、他にそれらを身に付ける便利な方法はありません。辛抱強く楽しく勉学に励んでください。それから、明るく爽やかに、これも結構大事なことです。

Professor Shingo Murakami

村上 慎吾 (むらかみ しんご) 教授 / 博士(工学)

e-mail: murakami@elect.chuo-u.ac.jp



出身高校 栄光学園高等学校
最終学歴 東京大学大学院工学系研究科電子工学専攻博士課程修了
専門分野 システムバイオロジー
主な担当科目 学 部: 電気回路, 電子物性, 科学技術英語
大学院: 生理工学特論, バイオシミュレーション工学特論

趣味 ダイエット

学生諸君へ 高校生時代に電子工作が大好きだった私は、今では電気屋的な考え方を生命科学に応用することも非常に面白いと思うようになりました。そして、学生時代に自分の専門外であるが好奇心のためだけに学んだことが、20年以上経った今になって役に立つことがあるのに驚かされます。失敗がまだある程度許される学生時代に、興味範囲や限界を自分で小さく設定せずに広い世界でいろんなことに挑戦して未知の可能性を拡げて欲しいと思います。

Professor Kiyotaka YAMAMURA

山村 清隆 (やまむら きよたか) 教授 / 工学博士

e-mail: yamamura@elect.chuo-u.ac.jp



出身高校 早稲田大学高等学院
最終学歴 早稲田大学大学院理工学研究科博士課程電気工学専攻修了
専門分野 情報数理工学 (非線形システム解析, 回路シミュレーション, アルゴリズム)
主な担当科目 学 部: 数理計画法, 数値解析, 情報数学, 応用数理解析
大学院: 回路シミュレーション特論, 非線形システム解析特論

趣味 水泳

学生諸君へ 本研究室では、情報数理工学の研究を行っています。ここで「情報」とは、「とりあえずコンピュータを使います」という意味です。では「数理」とは？数学のこと？それとも理科？ところで、中学時代は数学が好きだったのに、高校で嫌いになった方はいませんか。数理工学とは「役に立つ数学」のことです。受験数学や数学者の数学とはまったく異質のものです。本当に世の中の役に立つ学問とは何か。高校時代に数学が嫌いになった方、ぜひ私の授業を覗いてみてください。

Associate Professor Akira KUBOTA

久保田 彰 (くぼた あきら) 准教授 / 博士(工学)

e-mail: kubota@elect.chuo-u.ac.jp



出身高校 大分県立大分上野丘高等学校
最終学歴 東京大学大学院工学系研究科電子情報工学専攻博士課程修了
専門分野 信号・画像処理, 情報通信
主な担当科目 学 部: 情報理論, 信号処理, 情報通信伝送, 通信機器
大学院: 信号処理特論, 映像情報処理特論

趣味 囲碁

学生諸君へ 問題解決のための発想力や判断力は試行錯誤を通して身に付く。しかし試行錯誤するためには前提として様々な知識や技術が必要になる。大学生活では、幅広く知識や技術を習得してください。研究室に配属になったら、習得したものを総動員して研究課題の解決に奮闘してください。そして、素晴らしい成果に感動し、成長した自分を実感してほしいと願っています。

専任教員紹介④

Associate Professor Mariko MATSUNAGA

松永 真理子 (まつなが まりこ) 准教授 / 博士(工学)

e-mail: matsunaga@elect.chuo-u.ac.jp



出身高校 桐蔭学園高等学校
最終学歴 早稲田大学大学院理工学研究科ナノ理工学専攻博士課程修了
専門分野 界面科学, ナノマイクロ材料科学, 電気化学
主な担当科目 学 部: 電気化学と電池, 新エネルギー技術, 電気・電子材料
大学院: 電気化学特論, 新エネルギー技術特論
趣味 デトックス, ウォーキング, 快適空間づくり

学生諸君へ

大学生活では是非、能動的に様々な知識と経験を積み、自信に繋げて行って欲しいと思います。特に研究室に配属後は専門家(教員)の指導のもとで研究課題に取り組む中で、最先端科学技術に触れられるだけでなく、教科書等を使った座学に自ら試行錯誤して得られた実験結果を照らし合わせて世界最先端の知恵へと昇華するプロセスを学んだり、そのプロセスで得られた独自の体験や考えを正確に人に伝える経験を積むこともできます。個性や若さを存分に発揮できる環境を整えてお待ちしております。

Associate Professor Shunji MOROMUGI

諸麥 俊司 (もろむぎ しゅんじ) 准教授 / Ph. D

e-mail: moromugi@elect.chuo-u.ac.jp



出身高校 鹿児島県立加治木高等学校
最終学歴 University of California - Irvine (米国) 大学院博士課程修了
専門分野 生体工学, 医工学, 福祉工学
主な担当科目 学 部: 材料力学概論, 生体情報工学, プログラム言語及演習1および2
大学院: 生体情報工学特論, 医療福祉工学特論
趣味 料理, 家庭菜園

学生諸君へ

工学は人を幸せにできる学問です。工学を学び、そしてこれからの時代に合った工学を実現していくのは皆さん自身です。優れた技術者や研究者に求められるのは、柔軟かつ粘り強い思考能力です。実現困難と思える課題にも諦めずに向き合っていると、やがては良いアイデアにたどり着くものです。そしてそのアイデアこそが、私達の社会を変える可能性があります。将来、自分の技術や新しい発見が、世界中の人々を幸せにするという、そんな大きなビジョンを学生諸君にぜひ持って欲しいと思います。

Assistant Professor Takashi Nagatsaka

長坂 崇史 (ながさか たかし) 助教 / 博士(工学)

e-mail: nagasaka@elect.chuo-u.ac.jp



出身高校 徳島県立富岡東高等学校
最終学歴 中央大学大学院理工学研究科博士課程後期課程電気電子情報通信工学専攻修了
専門分野 電磁波工学
主な担当科目 学 部: 電気電子情報通信実験
趣味 テニス, 野球

学生諸君へ

一見して無関係に思えることが、問題解決のきっかけになることがあります。将来、何が何の役に立つかわかりませんが、自身の取り得る行動の選択肢は、知識や経験等に影響されると思います。是非、大学生活では積極的に知識や経験を蓄積して欲しいと思います。そして研究室配属になったら、積極的に研究活動に参加し、最先端研究を存分に堪能してください。大学に所属しているからこそ得られる経験を特に大事にして欲しいと思います。知識と経験は一生通じる財産です。皆さんの将来にとって、大学生活が有意義であることを願っています。

Assistant Professor Yuki NAGATSU

長津 裕己 (ながつ ゆうき) 助教 / 博士(工学)

e-mail: nagatsu@elect.chuo-u.ac.jp



出身高校 静岡県立 磐田南高等学校
最終学歴 慶應義塾大学 大学院 理工学研究科 総合デザイン工学専攻 博士課程修了
専門分野 制御工学, ロボティクス, 空間知能化, ハプティクス
主な担当科目 学 部: 電気電子情報通信実験
趣味 テニス, 野球

学生諸君へ

工学は理論の構築から社会への実装までが目に見える形で現れる学問です。研究活動は時に困難を伴いますが、自分自身で新しい理論を考え出し、構築していく過程を楽しんで下さい。さらに、大学・大学院へ進学して勉学や研究を行うことができる環境にいる幸運と責任を意識してほしいと思います。みなさんの日々の成長が、人類の大きな発展につながってゆくように、日々の学生生活・研究生活を充実させて行って下さい。

専任教員紹介⑤

Assistant Professor Maeda TAKAO

前田 孝雄 (まえだ たかお) 助教 / 博士(工学)

e-mail: maeda@elect.chuo-u.ac.jp



出身高校 大阪府立高津高等学校
最終学歴 東京大学大学院工学系研究科電気系工学専攻博士課程修了
専門分野 機械力学・制御, ロボティクス, 宇宙工学
主な担当科目 学 部: 電気電子情報通信実験
趣味 メカづくり, 自動車・二輪車, 写真など
学生諸君へ 大学では、特に4年生からの研究においては、自らの意志で考え自発的に行動することが求められます。でもそれは自由勝手という事ではなく、過去の成果を十分学び、周りの意見をよく聞いた上でこそ、新しい知見に辿り着くことができます。皆さんには研究を通して是非まずは一つのテーマに対して自分が一番詳しいと言える様になってほしいと思います。そして、そこから知識の水平展開をしていくことで、高い専門性と幅広い知見を併せ持つようになっていきましょう。

教育・研究活動をサポートする学科スタッフ

教育技術員



小林 進
趣味: 休日の家庭菜園



三澤 奈央子
趣味: 映画鑑賞, ドラマ鑑賞



永沢 通
趣味: オーディオ探求, ピアノ曲鑑賞



小澤 康彦
趣味: 音楽鑑賞, 天体写真撮影

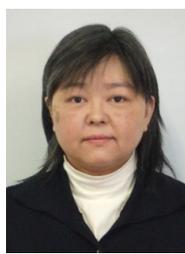
職員



セーナーナーヤカ
シャシカ シャミンダ
趣味: 絵本を読む



新 政憲
趣味: 写真撮影, 町歩き



笠原 敏子
趣味: 旅行

兼任講師

学部講義

講師氏名	所属
天野 英晴	慶応義塾大学
岡田 貴志	鈴業特許総合事務所
大島 正明	大島研究所
亀田 秀之	電力中央研究所
小原 秀嶺	横浜国立大学
新藤 孝敏	電力中央研究所
新 政憲	中央大学
田中 一成	東京電力パワーグリッド
森田 和元	(元)交通安全環境研究所
山岸 篤弘	日本情報経済社会推進協会
山口 実靖	工学院大学
吉川 忠久	日本工学院八王子専門学校

担当科目
コンピュータ工学基礎
産業財産権法
電気機器設計
送配電工学
パワーエレクトロニクス
発変電工学
電気機器基礎
電気機器応用
電気法規及施設管理
電力応用
情報セキュリティ基礎
コンピュータシステムとインターネット
通信法規

大学院講義

講師氏名	所属	担当科目
天野 英晴	慶応義塾大学	マイクロプロセッサ特論
枝廣 正人	名古屋大学大学院	並列システム設計特論
竹内 大輔	産業技術総合研究所	半導体物性工学特論
四方 順司	横浜国立大学大学院	暗号理論特論
新 誠一	電気通信大学	システム制御特論
		デジタル制御特論
		符号理論特論
萩原 学	千葉大学大学院	モバイルコンピューティング特論
大塚 裕幸	工学院大学	知能情報制御特論
新家 昭彦	NTT物性科学基礎研究所	

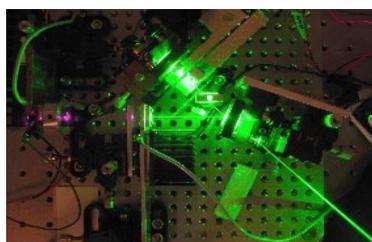
大学院には、さらに充実した研究・教育環境が用意されています

本学科の卒業生は、電気、電子、情報通信系の各種産業を中心に社会のさまざまな分野で活躍していますが、より高度な専門知識や技術、研究開発能力を修得するため、大学院への進学を推奨しています。大学院へは通常の入学試験による選抜のほか、学部の成績が優秀な学生に対する推薦入学試験により、合計で毎年40～60名（学部の40%強の割合に相当します）の学生が進学しています。

大学院には、2年間で修士の学位を取得するための博士課程前期課程（電気電子情報通信工学専攻）と、さらに3年間で博士の学位を取得するための博士課程後期課程（電気・情報系専攻）があります。博士課程前期課程では、学部で得た知識、経験をもとに、講義ならびに教員の指導を受け研究を行い、研究成果を学会や論文等を通じて発表します。博士課程後期課程ではさらに先進的な研究を進め、将来を担う研究者・技術者としての確固たる基盤を築きます。

大学院の特徴

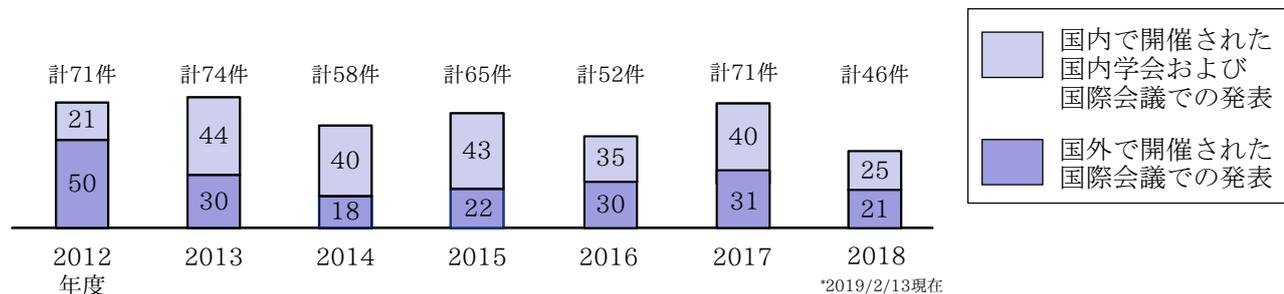
- 中央大学大学院は、研究レベルの高さで定評があります
—国内外の学会や学術論文誌で質の高い研究成果を発表し続けています—
- ティーチングアシスタント（TA）として学部生の演習・実験の指導をすることで、研究だけではなく教育者やリーダーとしての素養も磨くことができます
- 各種奨学金のほか、学会参加費助成など、経済的なサポートも充実しています
- 大学院での研究活動を通じて、専門家としての責任や倫理感にもとづいた判断能力や社会で活躍するための人間力を身につけることができます
- 企業から研究・開発職をはじめとする多数の求人を得ています



学会発表

電気電子情報通信工学科は「研究」を基軸にした教育を実施し、本学科の学部生および大学院生は、下図に示すように、多数の学会発表を行っています。学生自身によるこれらの実績が、本学科の研究開発能力の高さを物語っています。また、こうした本学科の取り組みは、毎年の高い就職率と本学科卒業生の約4割が中央大学大学院に進学するという結果に結びついています。

学生による学会発表件数



求人総数 約1,824社 (2018年度卒業予定者109名に対する求人申込企業数) 本学科に対する社会的評価の高さを示す数字です

本学科の卒業生は、専門知識・技術を生かし、製造業や情報通信産業を中心に多方面で活躍しています。ここ数年の低迷した経済状況下においても、安定した就職実績を誇っています。

進学 31.7%	製造業 15.1%	情報 通信業 26.2%	その他 産業 23.8%	その他 3.2%
-------------	--------------	--------------------	--------------------	-------------

主な就職先 (2014～2018年学部卒業生)

製造業	本田技研工業, キヤノン, スタンレー電気, JVCケンウッド, 日本電気, 富士通, 富士電機, アルパイン, スズキ, 日本発條, 理想科学工業, アドバンテスト, 王子ホールディングス, 岩崎電気, 京セラ, 月島機械, 三菱電機, 小松製作所, 村田製作所, 東京エレクトロン, 東京自動機械製作所, 東芝テック, 日産車体, 明電舎, TOTO, プリヂストン, 日立化成, 三菱自動車工業
ソフトウェア・情報・通信	SCSK, NECネットワークスアイ, NTTコムウェア, ソフトバンク, KDDI, 日本ユニシス, 伊藤忠テクノソリューションズ, NTTデータ・アイ, NTTデータ・フィナンシャルコア, 三菱総研DCS, キヤノンマーケティングジャパン
運輸業	東海旅客鉄道, 東日本旅客鉄道, 東京地下鉄
建設業	三菱電機ビルテクノサービス, 大和ハウス工業, 日本電設工業, 日本コムシス, きんでん, 奥村組, 中日本高速道路
公務員・教員・金融業	警視庁, 千葉銀行, 新生フィナンシャル, 学校法人神田女学園, 警察庁, 防衛省, 山梨中央銀行, みずほフィナンシャルグループ, 西日本シティ銀行, 北陸銀行, ジェシービー, 日本郵便, 神奈川県庁
電気・ガス・水道業	東京電力ホールディングス, 中部電力
その他	メイテック, セコム, カルビー, 東洋水産, デイオメディア

学部卒業生数と中央大学大学院への進学者数 (2018年度については見込み数)

年度	2014	2015	2016	2017	2018
学部卒業生数	131	124	136	132	109
大学院進学者数	44	63	52	37	30

大学院博士前期課程修了生の進路

大学院修了者は、半数以上が製造業に就職し、技術職・研究職を始めとする専門性の高い職種で活躍していることが分かります。

進学 1.6%	製造業 70.5%	情報 通信業 13.1%	その他 産業 11.5%	その他 3.3%
------------	--------------	--------------------	--------------------	-------------

主な就職先 (2014～2018年大学院博士前期課程修了生)

製造業	三菱電機, リコー, 沖電気工業, 日本電気, 日立製作所, キヤノン, TDK, 東芝, オリンパス, ソニー, パナソニック, 京セラ, トヨタ自動車, セイコーエプソン, 小糸製作所, 村田製作所, TOTO, カシオ計算機, ヒロセ電機, 日本ヒューレット・パッカード, ルネサスエレクトロニクス, 日本光電工業, 日本信号, 本田技研工業, IHI 運搬機械, アズビル, ダイキン工業, ニコン, ファナック, ヤマハ, リオン, 川崎重工業, 島津製作所, 東芝メモリ, 日本精機, 日本電産, 富士通, 日野自動車, 理想科学工業
ソフトウェア・情報・通信	NTT東日本, KDDI, 日本総合研究所, NECソフト, NECネットワークスアイ, SCSK, インターネットイニシアティブ, NTTドコモ, TDCソフトウェアエンジニアリング, ザインエレクトロニクス, システナ, ヤフー, 三菱UFJインフォメーションテクノロジー, 日鉄ソリューションズ
運輸業	東日本旅客鉄道, 東海旅客鉄道, 西武鉄道, 東京地下鉄
公務員・教員・金融業	特許庁, 総務省, 神奈川県, 川崎市役所
電気・ガス・水道業	東京電力ホールディングス
その他	セコム, 凸版印刷, 丸善石油化学, 日本テレビ放送網

女子学生からのメッセージ

電気電子情報通信工学科に在籍する女子学生の数は、現在1割以下にとどまっています。しかし、近年、従来の電気電子分野と情報および通信の3者の融合が起こり、女性が活躍できる、あるいは女性の能力が必要となる領域が急速に拡大しています。本学科では、女子高校生の皆さんにも、従来の電気電子のイメージを引きずることなく、将来性に満ちた電気電子情報通信の分野に是非とも参入していただくことを願っています。下記は、本学科に在籍する複数の女子学生に回答していただいたアンケート結果です。本学科の雰囲気を感じ取っていただくと同時に、電気電子情報通信分野の門を叩いてみるきっかけとなれば幸いです。

Q1：学生生活を送るうえで、困ったことはありましたか？逆に良かったと思うことはありましたか？

- 入学したての頃は、限られた女友達にしか話しかけることができず、なかなか交友関係が広がりませんでした。でも、思い切って、自分から話しかけてみたら意外となんとかなりました。
- 女の子が少ないので悩みを相談できる相手がなかなかいなかったこと（やはり同性の方が相談しやすい内容もあるので）。良かったことは、周りの勉強に対するモチベーションが高かったので私自身もそれに触発されて苦手な教科なども一生懸命に取り組めたことです。また、男子は女子に比べて細かいことを気にしない人が多いので、人間関係で悩むことはありませんでした。
- 先生方が気さくに質問に答えてくださるなど勉強する環境が整っています。また、学科の女子全員の仲が良く、共に学ぶだけでなく、休日には旅行に出かけたり、充実した大学生活を送っています。

Q2：現在の研究テーマと、そのテーマを選んだ理由について教えてください。

- LSI設計です。勉強しているうちに回路作りに興味を持ったからです。
- 情報記録に用いる薄膜材料の形成技術や特性評価の研究です。来年から修士課程に進みます。その理由ですが、学部生の頃は与えられたものを学習していましたが、自分の意思で何かをやり遂げたいと思ったからです。また、学部では幅広くいろいろな分野を学びましたが、大学院でより専門的で高度な知識や技術を身に付けたいと思ったからです。

Q3：女子高校生へのメッセージをお願いします。

- 「電気は難しい、自分には無理」と考えている方がいるかも知れませんが、本気でやればどの道に進んでもどうにかなると思うので、イメージに振り回されず自分の可能性を信じて好きな道を選んで行って欲しいです。
- 数学が苦手だからとか物理が苦手だからという理由で諦めたりせず、もし電気電子情報通信工学科に入りたいと思う気持ちが少しでもあれば挑戦して欲しいと思います。私は初めは学科の勉強はあまり好きではなかったけれど、いろいろな事を学ぶうちにとても楽しい分野だと思うようになりました。何でも自分次第だと思います。頑張ってください。
- 理系というと少し暗くてオタクの多い所のように思われがちですがそのような事はありません。世の中にある当たり前だと感じていることの裏側を知るワクワクを感じられます。ワクワクしに是非来て下さい。



資格 本学科では、指定科目（必修・選択科目）を履修することにより下記資格取得の際に特典があります。

特典	資格名
取得できる資格	第一級陸上特殊無線技士，第二級海上特殊無線技士
実務経験により取得できる資格	電気主任技術者（第1種～第3種）
試験科目の一部免除がある資格	陸上無線技術士（第一級，第二級）（「無線工学の基礎」免除） 電気通信主任技術者（伝送交換主任技術者，線路主任技術者）（「電気通信システム」免除） 電気工事士（第二種）（「筆記試験」免除）
受験資格が付与される資格	消防設備士（甲種）
受験資格取得のための実務経験年数の短縮	施工管理技士（1級，2級） 建築設備士 職業訓練指導員（電気科，電子科）※

※ 高等学校教員免許（工業または工業実習）を取得した場合は、申請により免許を受けることができます。

教職 「中学数学」、「高校数学・情報・工業」の教員免許の取得が可能です。



