

東京理科大学

基礎工学部 電子応用工学科

この学科で学ぶこと

コンピュータ、情報処理、通信、計測、制御、生産、運輸、建設など工学の分野をはじめ、医療、福祉、流通など広範な分野で求められている、電子工学の基盤技術および先端技術を学修・研究する。



大学情報 URL <https://www.tus.ac.jp/>
〒162-8601 東京都新宿区神楽坂1-3
東京理科大学 入試センター
TEL 0120-188-139 (フリーダイヤル)

理学部第一部 工学部 薬学部 理工学部
基礎工学部 経営学部 理学部第二部

資料請求(送料200円(後納))



自分にふさわしい分野がきっと見つかる
電子応用工学科(2021年度からは電子システム工学科へ名称変更)では、電子工学の幅広い分野を学習できます。たくさんの分野に触れることで、自分がやりたいこと、自分に合った世界が見つかると思います。

野原 楓さん
電子応用工学科卒、修士課程1年
茨城県立 土浦第一高校卒



将来は対応力に富んだ技術者になりたい
材料工学科(2021年度からはマテリアル創成工学科へ名称変更)から大学院に進み、まだ新しい物質「準結晶」を研究しています。自分で生み出した材料が利用されるかもしれないと考えるとワクワクします。将来は既存の枠にとられない柔軟な対応力を備えた技術者になりたいですね。

津川 嵩史くん
材料工学科卒、修士課程1年
宮城県 私立 東北学院高校卒

Information 学部・学科の再編情報

**2021年4月には
基礎工学部と経営学部を再編**
東京理科大学は、大学の価値向上を目的としたドラスティックな学部・学科の再編計画を進行中。2021年4月には、基礎工学部と経営学部を再編。時代を切り開くイノベーションを生み出す人材の育成を目標に置き、教育環境のさらなる充実を図っています。

◆基礎工学部
「先進工学部」に名称変更
※葛飾キャンパスにおける4年間の一貫教育に移行

○電子応用工学科
「電子システム工学科」に名称変更

○材料工学科
「マテリアル創成工学科」に名称変更

○生物工学科
「生命システム工学科」に名称変更

○電子応用工学科
「電子システム工学科」に名称変更

○経営学部
「国際デザイン経営学科」を新設
(入学定員120名)

○「国際」
分析力、構想力、創造力を育てる教育を行うつぎに経営学部を新設し、3学科とします。

○「デザイン」
新学科は経営学をベースに「デザイン」「デジタル」「国際」という3つの系を融合した学びが特徴です。「デザイン経営」でUCA時代を切り拓く人材を育成します。

※2025年度までの学部・学科再編の構想、計画の詳細は、大学ホームページをご覧ください。(本計画は構想中であり、内容は変更となる場合があります)

調理長イチオシの人気メニューは「鶏唐ねぎ塩丼」(440円・みそ汁付)。ヘルシー野菜もたっぷりで、ごま油の香るねぎ塩ダレが食欲をそそります。

私の学食オススメメニュー



本日の講義
6.10(水)
at 葛飾キャンパス
8:50-10:20 10:30-12:00

プログラミング及び実習2

この講義で学ぶこと

アルゴリズムとデータ構造について、実際にプログラミングを作成しながら学ぶとともに、C言語プログラミングの技能を磨く。問題を解決するアルゴリズムを見つけて出し、自らプログラミングできる力を身につける。

LEETUSをフル活用して プログラミングスキルを習得

電子応用工学科の2年生がプログラミングを学ぶ講義を取材した。
「今日の実習課題は、英単語の文字列をASCIIコード順にソートするプログラムの作成です。課題提出は1週間後で、学生とのコミュニケーションは、Zoomとメールで行います」と安藤先生が教えてくれた。

そう、この講義は新型コロナウィルス対策を踏まえたオンライン授業で、学生たちはインターネットを介して出席しているのだ。

「約100人の学生が受講しています。積極的にソースコードを書いて、疑問・質問があればどんどん聞いてほしいですね」

安藤先生は研究室に置かれたパソコンを使って学生たちを指導する。研究室にいるのは先生ひとりだが、6名のTA(ティーチングアシスタント)がそれぞれオンラインでこの講義に同時参加している。学生たちは「LEETUS(レタス)」という、同大学のインターネットを使用した仮想学習環境にアクセスすることで受講できる。

データサイエンスの時代を リードする人材になろう!

安藤 格士先生に聞きました

Q 今日の講義は、10年後の社会でどのように役に立っていますか?

A 人工知能やデータサイエンスは今後も急速な進化を続け、私たちの生活の中に広く浸透していくことでしよう。このプログラミングの実習が、そうした社会にあってもコンピュータに使われるのではなく、使う側の人間になるための第一歩になってほしいと願っています。



Profile

1976年生まれ。2001年東京理科大学基礎工学研究科博士課程修了。1998年~2004年、タンパク質折り畳み機構の研究に従事。基礎工学部電子応用工学科講師。専攻分野は生物物理学。生体分子システムおよびエレクトロニクス材料の分子シミュレーション・モデリングを研究テーマに据え、新規シミュレーションアルゴリズムやモデルの開発を行っている。

アルゴリズムを自分で考え たくさんプログラムを書く

講義が始まった。この日の課題とポイントが安藤先生の音声とともに画面に映し出される。

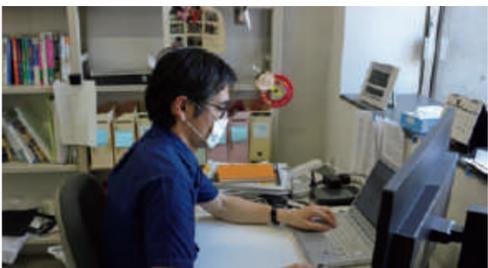
「教科書に載っているような良いアルゴリズムを大いに参考にしてください。そして自分の手を動かしてプログラムを書くことが大切です。教科書を読むだけでは決して上達しません」

アルゴリズムというのは、データ処理の考え方のことをいう。

「問題を解決する効率的なアルゴリズムを自ら考え、それに基づいたプログラムを実際に書けるようになってほしいと思います。ですから、学生の質問に対しても、すぐに答えを教えるのではなく、ヒントをアドバイスするこ

とにとどめ、自分で考える余地を残す指導をしています」と安藤先生は話す。講義開始からしばらく経つと、学生から質問が続々と寄せられてくる。プログラムがうまく動かず、どこに問題があるかを尋ねる内容が多くを占める。安藤先生はソースコードのどこに不具合の原因があるかを素早く見つけ出し、的確にアドバイスしていく。またTAが、学生たちと気さくに会話をしながら、解決の糸口を次々と提示していく様子も実に鮮やかだ。

取材するまで、オンライン授業では何かと不便なこともあるだろうと想像していたが、すぐに杞憂だとわかった。リアルに勝るとも劣らない、質の高い講義が印象的だった。



※コロナウイルス感染症に配慮して行われている、今年度の授業を取材したものです。

記者の目 東京理科大学は こんな大学

講義棟、研究棟、実験棟、図書館、体育館などがゆったりと配置された葛飾キャンパスは美しく、充実した学びの環境が広がっています。基礎工学部3学科だけでなく、工学部などの学生も学ぶ敷地には塀がなく、この大学が地域に対して開かれ、溶け込んだ存在になっていることも大変印象的でした。