

TDU *Agora*

特集

社会貢献・地域連携への取組み 1
TDU CRC 社会・地域連携事業 公開講座(体験型講座)

CONTENTS

キラリ★電大生 3	News 5
高矢空さん(工学部 情報通信工学科 4年)	Information 7
キャンパスよもやま情報 4	





未来の
エンジニアのために

特集

社会貢献・地域連携への取り組み TDU CRC 社会・地域連携事業 公開講座(体験型講座)

本学では小学生親子を対象に様々な体験型の講座を提供しています。
今年度開催の取り組みについてご紹介します。

東京都「こどもスマイル大冒険SP」にて東京都知事より感謝状

9月18日に東京都庁で開催された「こどもスマイル大冒険スペシャル」において、本学の小学生向けの公開講座【TDU×日産自動車 連携講座】電気自動車について学ぼう！+キットカー製作！の取り組みが評価され、東京都知事より感謝状が授与されました。

今夏の子どもたちの学びや遊びにつながるイベントや講座を紹介する特設ページへ、子どもたちをはじめ多くの方が投票した結果、本学の取り組みが評価され「おでかけ部門」での受賞となりました。

当日は、本学から平栗統括副学長、日産自動車株式会社様からは藤本常務執行役員が出席され、都知事から感謝状と記念品が贈呈されました。



TDU×日産自動車 連携講座

電気自動車について学ぼう！+キットカー製作！

7月15日に東京千住キャンパスにて、日産自動車株式会社様の協力を得て開講し、小学3・4年生親子 33組計66名が参加しました。地球温暖化について、CO₂排出量とクリーンエネルギー、電気自動車との関係について学んだ後、実際にキットカーを使い発電、蓄電、そして走行の実験を行いました。さらに本学 ものづくりセンターの見学、レーザー加工機でネームタグの製作体験を行いました。本講座は、MXテレビの朝のニュース番組でも紹介されました。

ものづくりセンターでの
レーザー加工体験▶



こどもスマイルムーブメント

幅広い主体の連携により、「チルドレンファースト」の社会を創出する東京都の取組です。自治体、民間企業、大学やNPO等、多様な団体が連携し、様々なイベント・講座等を提供することで子どもたちの笑顔を生み出します。「こどもの成長のサポート」や「こどもの社会参画の機会の創出」、「子育てと無理なく両立できる働き方の推進」などにより、社会全体で「こどもを大切に」する機運を醸成するもので2021年よりスタートしました。本学では、この取組の趣旨に賛同し、開始当初より参画。今年度においては小学生親子を対象とした講座を提供しています。

令和5年度における社会貢献・地域連携への取組み

研究推進社会連携センター（CRC）地域連携担当では、これからの未来を担う子どもたちに向け、理科やものづくりを好きになってもらう「きっかけ」を提供し、将来エンジニアを目指す子どもたちを増やしたいという思いから、小学生とその保護者の方を対象に体験型の講座を開催しています。

今年度開講した主な体験型講座

TDU 理科実験教室

色はどうなっているのか見てみよう!

私たちに見えている色って？サインペンの黒色はほんとに黒？混ざったものを分ける「クロマトグラフィー」を利用し『目に見えている物が全てではない!』を学習・体験!



開催日 2023年6月17日

講師 工学部 自然科学系 田中 里美 先生

対象 小学3～6年

TDU 電子工作教室

電気の基礎講座+ブレッドボードで電子回路製作!

そもそもブレッドボードって何？電気ってどう流れる？電流、電圧？電気の基礎を学んだあと、実際にブレッドボードを使い電子回路製作にチャレンジ!



開催日 2023年6月24日・7月22日

講師 工学部 情報通信工学科 定松 宣義 先生

対象 小学5・6年

TDU 理科実験教室

マヨネーズって何からできてる？ 油と水は混じらない?乳化ってなんだ? ～ That's エマルションマジック!～

材料は卵と油とお酢とシンプルだけど「O/W エマルション」というヒミツが!基礎の科学を学びつつ、実際にマヨネーズ製作実験にチャレンジ!



開催日 2023年8月29日

講師 理工学部 生命科学系 半田 明弘 先生

対象 小学5・6年

TDU 理科実験教室

電大ガールズの理科実験教室! バスボムを作ろう!

バスボムのシュワシュワの正体とは?量って、混ぜて実験しながらなぜ?を解決しよう!現役大学生からの体験談・豆知識コーナーも!



開催日 2023年9月2日

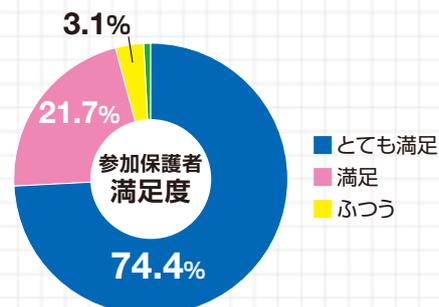
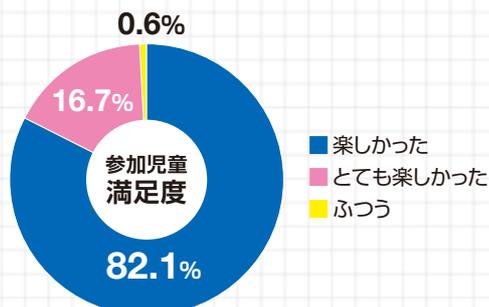
講師 電大ガールズ

対象 小学3・4年

終わりに

どの講座も専門家からの講義を聴くだけでなく、自ら手を動かす体験があることで参加児童が楽しく学ぶ姿が印象的でした。参加した子どもたちにとって、理科やものづくりを好きになる大変よい「きっかけ」となったと考えられます。また本学への親しみをもってもらったことにつながったと考えられます。

下記のとおり参加した子どもだけでなく保護者においても全ての講座で高い満足度となっています。



「MOS世界学生大会2023」エクセル世界チャンピオンに! ～4年間の努力を实らせ、世界116か国130万人を越す学生の頂点に～

工学部 情報通信工学科 高矢 空さん(4年)



チャンピオンカップを手にガッツポーズの高矢さん



各部門のチャンピオン6名が壇上に上がると紙吹雪が

高矢さんは、MOS世界学生大会2020から国内大会に参加し、2022年には、日本代表選考 優秀者に選ばれましたが、コロナ禍の影響で世界大会に参加できず悔しい思いをしました。2023年の日本代表選考では、エクセル部門1位、パワーポイント部門1位、ワード部門2位という3部門同時入賞の成績を収め、日本代表として選出されました。

初めて入賞してから4年間、目指し続けた夢の「世界大会」という舞台で優勝するために、Excelに関する日本で受験できる資格試験は、認知できる範囲ですべて学習を行い、MOS2016マスター、Microsoft Certified Fundamentals全8種をはじめとした多くの資格を取得。今年、Microsoft Learn Student Ambassadorにも就任しています。

7月30日から8月2日に米国オーランド(フロリダ州)で開催された「MOS世界学生大会2023」決勝戦には、世界116か国、延べ130万人を越す学生がエントリーしました。高矢さんは、決勝戦へと勝ち上がった33か国133名の各国代表とエクセルの決勝戦専用の試験に挑みました。

決勝戦は、100分の時間で、知識・アプリケーションスキル・創造性が求められます。通常、一般の人がアプリケーションを使用する場合、機能の20%ほどしか使っていないと言われています。しかし決勝戦の試験は、アプリケーションのほぼすべての機能を駆使しないと解くことができないレベルの問題が用意されています。

8月2日の表彰式、Excel 2016部門に出場した高矢さんは、見事第1位、世界チャンピオンに輝きました。会場から大きな拍手が沸き起こるなか、壇上で称賛を受けました。



歓迎レセプションの様子

高矢さんからのコメント

日本代表として世界1位を取得できたことを誇りに思います。「Excel2016のチャンピオンは…」と自分の名前が呼ばれた瞬間に、4年間の努力が実ったことを実感し、魂が震えました。大会では様々な国籍のナショナルチャンピオンと出会い、多様な異文化に触れることができ、大変貴重な時間を過ごしました。各国の代表学生はみな向上心が高く、沢山の刺激をもらうことができました。これらの経験は、人生の大きな財産となり、今後の大きなモチベーションになりました。

大学卒業後は、IT企業への進路を決めています。MOS世界学生大会への参加や大学で得た知識を活かし、データの力で社会に貢献することができればと考えています。



決勝戦終了後にはディズニーワールドのアクティビティに参加

東京千住キャンパス

ソウル科学技術大学から短期留学生が来日

パク・ジヒョンさん
공부하면서 재밌는 추억을 쌓고싶어요!
勉強しながら楽しい思い出を
作りましょう

クォン・ユジンさん
즐거운 기억을 많이 만들고 싶어요!
楽しい思い出をたくさん
作りたいです!



8月末に、本学の協定校である韓国ソウル科学技術大学から2名の留学生が来日しました。今回来日したのは、パク・ジヒョンさん、クォン・ユジンさんの2名です。未来科学部情報メディア学科の岩井先生の指導の下、パクさんは来年度前期終了までの約1年間、クォンさんは今学期終了までの半年間、学習に取り組めます。

国際センターでは、本学の学生が海外の協定校に1学期間または1年間留学するプログラムのほか、アメリカ、オーストラリア、韓国、台湾などへの短期プログラムも実施しています。

(国際センター 宍戸)

埼玉鳩山キャンパス

理工学部広報動画



現在、理工学部の知名度向上を目的に、学部の広報動画を制作しています。写真は、出演者と撮影スタッフがあるシーンの打ち合わせをしている1枚です。出演者は電大調査隊の衣装を着用しています。“一度見たら絶対忘れられない”をコンセプトに、普通の大学紹介動画とは一線を画す内容になっています。学生団体や研究室に所属する多くの学生に協力をしてもらいました。完成した動画はYouTubeやオープンキャンパスなどで配信しますので、お楽しみに!

(理工学部事務部 野中)

東京小金井キャンパス TDU 武蔵野祭



中学校・高等学校では、9月16日・17日の2日間に渡りTDU武蔵野祭を開催しました。生徒たちは昨年末より、入場者数や滞在時間に制限をつけず、飲食の提供も行うことを目指して準備を進めてきました。その希望が叶い、さらに1日2,000人を超える多くの方々に来場いただきました。予想を超える来場者に生徒たちも驚いていましたが、仲間たちと協力して対応していました。

今後も学校行事を通して、様々なことを経験し、成長してほしいと願っています。

(TDU武蔵野祭実行委員会顧問 理科教諭 小俣)

研究推進社会連携センター

大学見本市2023 ～イノベーション・ジャパン

8月24日、25日の2日間、「大学見本市2023～イノベーション・ジャパン」が開催されました。この見本市は、選考を通過した全国の大学等の技術シーズ276件を集めた、産学連携マッチングイベントです。本学からは3つのシーズを紹介しました。4年ぶりの会場開催となり、多くの企業の方々に本学ブースに来て頂きました。



●本学出展の技術シーズ

健康・医療

「布に縫い込める!φ0.5mmセンサを用いた剪断力推定システム」
工学部機械工学科 井上 淳 准教授(現:教授)

カーボンニュートラル・環境

「シリコン負極への2次元材料包囲でLIB寿命を改善」
工学部電気電子工学科 佐藤 慶介 教授

海洋・宇宙

「廉価3Dプリンターによる金属積層造形」
理工学部機械工学系 清水 透 研究員

国際センター

国際センター主催 秋季学外研修

9月14日に国際センター主催の秋季学外研修を実施しました。今年度は、河口湖畔にある「森と湖の楽園」にて、午前中はチームビルディング研修、午後は山梨県立リニア見学センターを視察しました。

当日は、中国、韓国、マレーシア、フランスからの留学生のほか、日本人学生及び教職員の合計82名が参加しました。午前のチームビルディング研修はチームに分かれて森の中を散策しながらミニゲーム及びクイズに回答して得点を競うゲーム形式で行われました。昼食のバーベキューではチーム毎に火起こし、野菜のカットや調理をしました。森の中を歩き回った後の空腹状態の中、みんなで協力して作った料理の味は格別で活動を通して初対面の学生同士でも心の距離が縮まったようです。

リニア見学センターではリニアモーターカーの実験走行を目の当たりにして、将来技術者になる夢の実現を強く誓ったそうです。

この学外研修は、互いを理解するグローバル化に向けた取り組みの一つとして、参加者同士の国籍を超えた仲間意識を高めることができました。今後も国際センターでは、留学生だけでなく、日本人学生も参加できる様々な交流イベントを主催していきますので、多くの学生の参加をお待ちしています。



校友会だより

首都圏支部連絡協議会

校友会会員は、多くの方が首都圏に居住し、地方に居住されている会員は少数です。

地方支部の皆さんは、少ない会員の中で精力的に活動されています。

そんな地方に居住する会員の活動を支援し、地方支部の活性化を図るべく、校友会は「支部連絡協議会規則」を制定し、隣接する県支部同士の会合・交流を促進し、活動経費等を支援しています。

一方、卒業生の多くが居住している、首都圏支部(東京、神奈川、埼玉、千葉の一都三県)でも、昨年引き続き9月16日に第2回支部連絡協議会が開催され、校友会が推進する取り組みについて理解を深めました。



ピックアップ! 出版局



★出版局より、新刊の紹介や話題の本、イベントなどのホットな情報を掲載!

<ピックアップ! 売行良好書>

小局の売行良好書4点をご紹介します!



続 制御工学のこころ

足立修一 著 A5判・240頁 定価3,630円

制御理論について、なぜそのような理論が誕生したのか、その理論が意味するところは何か、といった問いに対して、その「こころ(核心)」を分かりやすく解説。



電子戦の技術 宇宙の電子戦編

デビッド・アダミー 著/河東晴子 他訳 A5判・248頁 定価4,730円

宇宙における電波伝搬、地上から送信される敵のレーダおよび通信信号の衛星からの傍受・妨害、電子戦に関する各種衛星回線の脆弱性等について例題を用いて解説。



自動車の運動と制御 第2版

安部正人 著 A5判・310頁 定価4,180円

自動車運動工学全体を網羅したバイブル的テキスト第2版。MATLAB/Simulinkによる自動車の運動の数値計算例を取り入れ、各章の例題や章末問題を大幅に充実。



詳解 量子化学の基礎 第2版

類家正稔 著 B5判・360頁 定価3,960円

内容を整えて改訂。大学で初めて学ぶ数学の知識を前提とせず、数式の導入、変形、展開について詳しく解説。また直感的に理解できるよう図を豊富に掲載。(著者:本学理工学部准教授)

★出版局ではメールマガジンを配信しております。ご希望の方は、下記URLよりご登録ください!

<https://web.tdupress.jp/mailmagazine/>



偉人の履歴書 vol.12



初めて正確な日本地図を作った

伊能 忠敬

Iino Tadataka

●1745-1818

「仮にも偽りをせず、
孝弟忠信にして正直たるべし」

1745 (延享2) 年
1762 (宝暦12) 年
1794 (寛政6) 年
1795 (寛政7) 年
1800 (寛政12) 年
1801 (享和元) 年
1816 (文化13) 年
1818 (文化15) 年

上総国(現在の千葉県)九十九里浜で生まれる。
佐原村の伊能家に婿養子に入る。熱心に商売に取り組み、30代後半には実力ある商人として地域の有力者となる。
天明の大飢饉を乗り切ったあと、50歳で家業を引退。
第二の人生を求め、江戸で暦学者高橋至時に入門する。
5人の隊員を連れ、蝦夷地の測量へ向かう。その年の秋に江戸に戻ると、測量結果をもとに蝦夷地東南部沿海地図を完成。日本で初めての実測地図を作成した。
前年の測量で作成した地図が評価され、第二次測量へ出発。
全国の測量を終えた忠敬は日本全図の制作に取り組む。
4月、江戸亀島町の自宅で逝去。

東京電機大学編『偉人たちの挑戦1』東京電機大学出版局, 2022年, p165. イラスト:宮島幸次

今月の俳句

教職員親睦会「千住俳句会」

すがれ虫ボジョレワインの待たるる日
母問いぬボジョレヌーボーとは何ぞ
一杯のボジョレヌーボー空高し

陽一(阿部陽一)

明(井川明)

迺子(大園茂夫)

兼題
「ボジョレ ヌーボー」

Information

2024年度入試も「**数学満点選抜方式**」開催決定！



- 昨年度(2023年度入試)の数学満点選抜方式での合格者は206名。
- 一般選抜(前期、前期・英語外部試験利用、情報系外部試験利用、後期、後期・英語外部試験利用、工学部第二部)の受験者が対象。
- 数学1科目の得点が100点満点であれば合格。
- 3科目の合計点での合否判定も同時に行うため、3科目受験が必須。
(※一般選抜(前期/後期)以外は、2科目受験が必須)

詳しい情報はこちらから

https://www.dendai.ac.jp/about/admission/undergraduate/ippan/suugaku_manten.html



編集後記

10月になり、一気に過ごしやすい気候となりました。気象庁の発表によると、12月～2月の冬の天候の見通しは、全国的に気温が高い見込みで暖冬になりそうです。昨年の冬は厳しい寒さが続いたので、嬉しい限りです。

TDU

学校法人東京電機大学 (総務部企画広報担当)

〒120-8551 東京都足立区千住旭町5番

TEL. 03-5284-5125 FAX. 03-5284-5180

E-mail: soumu-kikaku@jim.dendai.ac.jp

<https://www.dendai.ac.jp/>



この印刷は環境保護の為、印刷に伴う廃液を排出しないシステムで印刷されています。