

TDU *Agora*



特集

全学初年次科目「東京電機大学で学ぶ」 1
～学生の主体的な学びの醸成～

CONTENTS

今月の顔 河上睦 准教授 (理工学部 共通教育群)	3	News	5
キャンパスよもやま情報	4	Information	7



「東京電機大学で学ぶ」グループワークの様子

全学初年次科目「東京電機大学で学ぶ」

～学生の主体的な学びの醸成～

教育改善推進室



2022年度 理事長・学長講演

本学では、初年次教育として学部1年生が必ず履修する修学基礎科目である「東京電機大学で学ぶ」を開講しています。「東京電機大学で学ぶ」は、本学の特色を理解し、ものづくりの醍醐味や理工系の学びの楽しさを知ることに加え、大学での学びを充実させるために重要な主体的学習や協働学習への姿勢を涵養することを目的とした科目です。

さらに、各分野の専門知識だけでなく、これからの時代に求められるコミュニケーション能力等の汎用的能力を培うことに加え、学科・学系内の仲間づくりを支援することを目標としています。

本科目は、2019年度より1年次前期の選択科目として試行的に開講し、現在では履修者約2,000名、60名を超える教職員が関わる科目として両キャンパス同時開講で授業運営を行っています。

テキスト ▶▶ 講演 ▶▶ 対話 ▶▶ 振り返り

事前学習

指定テキスト読解

指定テキスト
『未来とつながる工学入門』



授業 / 前半

講演視聴

教室で講演の
ライブ視聴



授業 / 後半

対話

Zoom ブレイクアウトで
グループワーク



事後学習

振り返りレポート

振り返りレポート
ウェブクラスに記入



授業構成

授業の構成は、テキストの読解や講演の聴講という受動的な学習だけでなく、グループワークやプレゼンテーションといった、学生が自分の考えを表現する能動的学習を組み合わせる設計としています。基本的に学生は毎週指定テキストである『未来とつながる工学入門』を読んだうえで、「大学での学び、ものづくりの醍醐味、キャリア」など様々なテーマについて、教員や外部講師による講演を聴講し、自身の考えをレポートにまとめたうえで、講演テーマに関連したグループワークを行います。



2019年度(試行時)グループワーク

2019年度の試行時は模造紙などを利用しグループワークを行いました。本格運用となる2020年度にはコロナ禍により他授業と同様、オンラインでの授業運営となりました。その際、Zoomウェビナーを活用し講演者と直接双方向で講演視聴、質疑応答ができる仕組みとするとともに、Zoomブレイクアウトルーム機能を用いてグループワークを行うなどICTを活用した運営に繋がりました。

全学で対面授業を行っている現在においても、引続きZoomを活用しつつオンラインで協働作業が可能なOneDrive等を利用しグループワークやプレゼン資料作成を行うなど、ICTツールの活用を進めながら授業運営を行っています。



また、本科目では授業運営の振り返りを行い次年度の授業改善に繋げるため、各学部から本科目履修者を集め意見交換会を行っています。今年度は、履修者から出された意見を参考にし、毎週学生同士で対話ができるようグループワークを取り入れるとともに、グループ内の意見を集約しクラス内でプレゼンテーションする回を設けるなど授業改善を図りました。

教育成果

履修者に対して、履修前および履修後に自身の汎用的能力を5段階で評価するアンケート(8項目)を実施しています。2022年度では1,666名の学生が回答し、履修前と履修後では理工学分野の面白さや社会的意義の理解度が向上したと回答する割合が増加しました。

さらに、他者とのコミュニケーション能力向上や主体的に大学の学修に取り組んでいると回答した学生割合も増加しており、学生の主体性や汎用的能力の向上といった本科目の目的について一定の教育成果を上げることができました。

多数の教職員および履修者が関わる大規模な科目となりますが、今後においても引続き様々な意見を取り入れつつ授業改善を図りながら学生の能力向上に繋げていきます。

PBL 導入による21世紀型スキルの育成をめざして ～学生のやる気を高め、維持させる授業の実践～



理工学部 共通教育群
河上 睦 准教授

2006年サンフランシスコ州立大学 英語学科 英語教育法 修士修了。小中高等の教員を経て、2010年本学理工学部着任。2013年関東学院大学 文学研究科 英語英米文学専攻 博士修了。文学博士。2022年より現職。

語学が上達する3要素

語学の上達には、動機付けが重要です。中でも次の3要素、①「将来のビジョン」を持っていること、②「なりたい自分」と③「なるべき自分」像をバランスよく持ち合わせている人は、自立的に学習に努め、上達が早いとされています。

そこで、例えば、私は、「多読」(自分の興味や英語力より少し易しい本をたくさん読む活動)の指導に努めてきました。英語で本を読めたという達成感は無敵のこと、楽しみながら多くの本を読むにつれ、表現や語彙を文脈の中で理解することによって、英語を英語で理解する「英語脳」が育ち、読解のスピードも上がります。授業の中では、読んだ本の内容をクラスの友人に英語で紹介する機会も作っています。



「シンデレラ」や「ピーターラビット」などの洋書

英語学習理論

こうした手法は、タスク型の英語学習理論に基づいて行なっています。学習者のニーズに沿って、熟達度に応じたタスクを構築し、その課題達成のために英語を使う、つまり、Learn by doing (やりながら学ぶ)という考え方が根底にあります。そこからさらに、近年では、授業外でも英語を楽しみながら使ってほしい

との思いから、プロジェクト型学習 (PBL)の手法を取り入れた授業に注力しています。



PBL発表の様子

例えば、昨今では、営業やマネジメントができる技術者の需要が高いですが、ある授業では、夢の商品開発と広告宣伝の課題に取り組んでいます。PBLでは、一つの課題に継続的に取り組むため、モチベーションを持続させる必要があります。困難を抱える局面もありますが、それを乗り越えた時の喜びは、次の挑戦につながります。そうした肯定的な感情も言語学習の成功の鍵であり、また一つの課題をグループで成功させたときには、一層大きな学習成果が生まれます。

学術振興基金『教育賞』受賞

こうした授業実践に対して、昨年度は学校法人東京電機大学学術振興基金『教育賞』をいただきました。英語の使用が日常的とは言えない日本のような環境で、いかに英語を使いながら学ぶ機会を提供するかが、教師としての使命だと考えており、今後とも、英語を楽しんで学べる方法の工夫に精進していきたいと思えます。



学術振興基金『教育賞』授賞式 前列右が筆者

東京千住キャンパス
中学生の学内見学



5月18日、三重県の四日市市立西朝名中学校の生徒14名が東京千住キャンパスの施設見学に訪れました。修学旅行中にグループで都内の施設を訪れる課外授業としての訪問です。

生徒たちは学食で昼食を食べた後、施設の概要説明を聞きながらキャンパスの施設を回り、最後にもものづくりセンターを見学しました。ものづくりセンターで3Dプリンターやマシニングセンタなど充実した機材・設備を見つめる真剣な眼差しが印象的でした。（研究推進社会連携センター 深澤）

埼玉鳩山キャンパス
変わる日常



5月8日に新型コロナウイルスが5類感染症へ移行したことにより、学生食堂やアトリウム等のテーブルに設置していたアクリルパネルや、入館者の体温を測定するサーモカメラを撤収しました。少しずつ日常も変わり、学生の皆さんが食堂やアトリウムで昼飯を食べながら会話に花を咲かせる様子や、皆で課題に取り組む様子が多く見られるようになりました。換気や手指消毒等の基本的な感染対策は維持しつつ、より一層活気のある日常生活になることを楽しみにしています。（理工学部事務部 野中）

東京小金井キャンパス 三菱UFJモルガン・スタンレー証券との連携協定

東京電機大学中学校・高等学校と三菱UFJモルガン・スタンレー証券株式会社は、次世代を担う子どもたちへの金融経済教育に関し、相互に連携、協力するための協定を締結し、4月21日、本校東京小金井キャンパスにて、協定締結式を実施しました。

中学校・高等学校では「人間らしく生きる」を校訓としています。この連携により、視野の広さ、冒険心、専門性、共感性、向上心から成る「5つの力」を重視した教育活動をよりいっそう展開してまいります。（入試広報室 池田）



校友会だより



校友会歴代理事長懇談会

5月25日に歴代理事長懇談会が約14年ぶりに開催され、第33代丸山孝一郎氏、第39代加藤康太郎氏、第42代矢野善治氏、第44代石塚昌昭氏、第45代渡辺貞綱氏、現校友会理事長の上西栄太郎氏らが一堂に会しました。

久しぶりの歴代理事長懇談会の開催ということもあり、終始昔話に花が咲き、絶え間なく懇談の時間を楽しんでおられました。



協定校 ENSMM からファイナルプロジェクト学生が来日



左からセマーン・ジノさん、エティエンヌ・ボントーさん、ルカ・ルチェヴァリエさん、アキラ・カメガワさん

本学の協定校であるフランス国立高等精密機械工学大学院大学 (ENSMM) から4名の学生が来日し、ファイナルプロジェクトに参加しています。今回来校した学生は、アキラ・カメガワさん、セマーン・ジノさん、エティエンヌ・ボントーさん、ルカ・ルチェヴァリエさんの4名です。エティエンヌ・ボントーさんとルカ・ルチェヴァリエさんは東京千住キャンパスにおいて工学部機械工学科の松村隆先生、セマーン・ジノさんは、工学部電子システム工学科の五十嵐洋先生、アキラ・カメガワさんは未来科学部ロボット・メカトロニクス学科の石川潤先生の研究室でそれぞれ研究に取り組みます。コロナ禍前に、毎年11月に実施していた本学教員の現地での出張講義、2月に実施していた本学学生が渡航して行う ENSMM での PBL も今年は3年ぶりに再開させたいと考えています。

活躍する電大人

～平栗統括副学長が「関東工学教育協会賞 協会貢献賞」を受賞～

本学、統括副学長 平栗健二 教授が、関東地区における工学ならびに技術教育の発展への貢献が認められ、関東工学教育協会賞・協会貢献賞を受賞しました。

受賞名 令和4年度 関東工学教育協会賞・協会貢献賞

受賞者 工学部 電気電子工学科 平栗健二 教授

受賞日 令和5年5月24日

電大人とは、本学の学生、生徒、卒業生、教職員など、電大に関わるすべての人たちの総称です。この他にもホームページで、電大人の活躍を紹介しています。ぜひご覧ください。

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



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！

2023年5月の新刊は2点となります。



第一級アマチュア無線技士試験問題集 第3集

吉川忠久 著 A5判・348頁 定価3,740円

出題傾向を分析し内容を見直し。計算問題には詳しい計算過程を示し、間違いやすい問題には解法のポイントやテクニックを記載。



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。

<ピックアップ! 電子書籍>



電気法規と電気施設管理 令和5年度版

竹野正二 著 A5判・336頁 定価3,080円

電気施設管理の最新データへの更新や最近の動向について内容を見直し加筆修正して改訂した。



医療機器運用管理のための情報セキュリティ

土肥健純・佐々木良一・肥田泰幸 監修 A5判・144頁 定価2,970円

ネットワークに繋がる医療機器を操作・管理するために必要なサイバーセキュリティの基礎知識と実務における注意点を解説。



よくわかるワイヤレス通信 第2版

田中博・川喜田佑介 著 A5判・224頁 定価2,970円

ワイヤレス通信技術の教科書の改訂版。WiFiやIoT、5Gなどの最新技術を解説し、今後の技術動向についても触れる。

★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/>



今月の俳句

教職員親睦会「千住俳句会」

菖蒲太刀邪氣被い
つつ祈る幸
菜の花を切り分け
伸びる鉄路かな
味はひはその色の
味桜餅

知多(絹川博之)
明(井川明)
廼子(大園成夫)

偉人の履歴書 vol.9



天文学に新しい時代を切り拓いた

ヨハネス・ケプラー

Johannes Kepler

● 1571-1630

「宇宙とは何か。
神には、どのような創造の
原理があるのか」

- 1571年 南西ドイツのヴァイルで生まれる。幼い頃より天文学に興味を持つ。
- 1586年 神学校へ入学。
- 1594年 オーストリアに教師として赴任する。授業中に5種類の多面体を用いた宇宙模型を思いつく。
- 1597年 『宇宙の神秘』出版。
- 1600年 プラハへ移住し、ティコ・ブラーエとともに観測を始める。
- 1609年 ケプラーの三法則を著した『新天文学』を出版する。
- 1619年 第三法則を収めた『世界の調和』を出版。
- 1630年 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、p123。イラスト:宮島幸次

Information

OPEN CAMPUS 2023

事前登録制

オープンキャンパス開催！！

電大のリアルを体感する！
学科・学系の違いがハッキリ分かる！

東京千住キャンパス

システムデザイン工学部 未来科学部 工学部 工学部第二部

7/29^土 7/30^日

●開催時間 10:00～16:00

大学入学後の学びや学生生活が分かるように工夫をしています！学科ごとに展示室を設け、普段見ることのできない研究室の公開や、女子高校生に向けた説明会を予定しています。ぜひご来場ください！多くの先輩学生や教授が皆さんの質問や疑問にお答えします！

東京千住キャンパスは北千住駅から徒歩1分！

TOKYO
SENJU
CAMPUS



埼玉鳩山キャンパス

理工学部

7/22^土 7/23^日

●開催時間 10:00～16:00

埼玉鳩山キャンパスにある理工学部は6学系あり、各学系は専門力を身につけるカリキュラムを用意しています。教育・研究内容だけでなく学生生活についても在校生スタッフから聞くことができます。ぜひご来場ください！

埼玉鳩山キャンパスへは車での来場も可能です！

SAITAMA
HATOYAMA
CAMPUS



2023オープンキャンパスの詳細情報はこちらから！



編集後記

先日、6月期のオープンキャンパスが開催されました。来ていただいた皆様に、本学の魅力をお伝えできたでしょうか。次回のオープンキャンパスは7月を予定しています。楽しみに！

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。