



独立行政法人 国立高等専門学校機構

東京工業高等専門学校

〒193-0997 東京都八王子市梶田町1220-2

代表電話 **042-668-5111**

<https://www.tokyo-ct.ac.jp/>



[交通機関]

- | | |
|-------|--|
| 京王線 | <ul style="list-style-type: none"> ● 狭間駅(特急停車)から徒歩5分 ● めじろ台駅(特急停車)から徒歩15分またはタクシー5分 |
| JR中央線 | <ul style="list-style-type: none"> ● 高尾駅から徒歩25分 |
| 京王バス | <ul style="list-style-type: none"> ● 八王子駅南口から「めじろ台駅」行き17分 ● 東京高専前下車、徒歩1分 |

独立行政法人 国立高等専門学校機構

東京工業高等専門学校

National Institute of Technology, Tokyo College

未来を拓くトップエンジニアの育成

ー 創造力・実践力・応用力 ー

これからの 技術者が育つ 「社会実装教育」

自ら考え主体的に行動する力を付けるとともに
社会と協創する重要性を体感する
今までにない全く新しい教育プログラム。

アイデアを形にして 各種コンテストで受賞

- 受賞者の中には、
起業に至った学生もいます。
- ロボコン3年連続全国大会出場
- プロコン14年連続入賞、
これまでに全部門制覇2回、
全国最多の優勝回数

各種 メディアからも 注目!

景気に 左右されない 進路実績

本科
求人倍率

20倍以上

国立大学への
進学実績多数



浅川地下壕の三次元地図

CONTENTS

KOSEN TOPICS	P03
本校の教育	P05
産学連携・研究活動	P11
学科紹介	P13
キャンパスライフ	P26
東京高専 Q & A	P32
各種データ	P33
キャンパスマップ	P45

校長あいさつ



東京工業高等専門学校 校長
樋口 聡

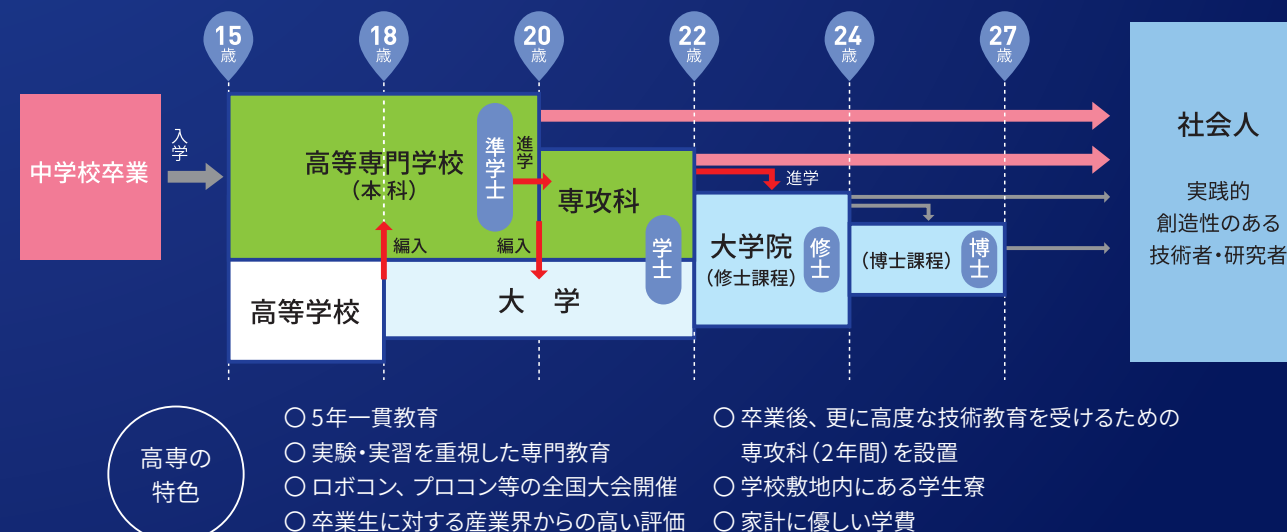
東京高専の特徴は早期からの専門的・実践的教育です。高校と同様に一般教養科目をしっかり学びつつ、1年生からものづくり教育がスタートします。学年が進むにつれて専門教育の時間数が増加し、レベルも高度なものとなっていきます。また、大学と比べると実験・実習が豊富で、より実践型の人材育成を重視しています。

中でも東京高専の代名詞とも言えるべきは4、5年生の必修科目である「社会実装プロジェクト」です。企業や地域が抱えるリアルな課題を発見し、高専で学んだ知恵と技術力を総動員して解決策を提案します。このプログラムを通じて培われる「社会実装力」は、将来、社会人になったときに求められる能力そのものであると考えます。

また、産業界との距離が極めて近いのも特徴です。社会実装教育やインターンシップ、共同研究等を通じて企業と密接に連携を図り、AIやロボットなど最先端のテクノロジーを迅速に教育に取り入れていきます。

東京高専は、5年一貫だからこそ実現できる密度の濃い体系的な専門教育によって、卒業時には自分だけの「強み」を持ったスペシャリストに育て上げることを目指しています。意欲ある若者が東京高専の門をたたいてくれることを、教職員一同心よりお待ちしております。

高等専門学校とは... 高等専門学校(高専)は実践的・創造的技術者を養成することを目的とした高等教育機関です。



TOPICS 1

第36回全国高等専門学校 ロボットコンテスト

関東甲信越地区大会 技術賞／本田技研工業 特別賞 全国大会出場

高専ロボコン2023の競技テーマは「もぎもぎ！フルーツGOラウンド」。果樹園のようなフィールドの中で、ロボットが障害物を乗り越え、フルーツに見立てたボールをより多く収穫して得点を競う対戦型競技でした。東京高専Bチーム「SのPNIR(スレイブニル)」は、あらゆる障害物をすり抜けて通過することのできる特殊な車輪や分離型ボディが特徴のロボットで、技術賞を受賞するとともに全国大会出場を果たしました。また、東京高専Aチーム「木ノ実ヤグラ(キノミヤグラ)」は伸縮する6本の脚で障害物を跨ぐように乗り越える機構が特徴のロボットで、本田技研工業株式会社の特別賞を受賞しました。



学生の声

SのPNIR(スレイブニル)
チームリーダー
情報工学科3年
明石 祐輝 さん
(最前列中央)

高専の花形ともいえるロボコンですが、その最大の魅力は、仲間とのつながりの中でのづくりを経験できることだと思います。理想のロボットを追求めて、情熱に満ちた仲間とともに試行錯誤を重ねた経験は、人生を彩ってくれるものになります。また、ロボコンを通じてものづくりの基礎的な知識、技術や、それを応用する力を身につけ、ものづくりの楽しさを体感することができます。あなたもロボコンストになってみませんか？

TOPICS 2

Future Convenience Store Contest 2023

部門3位入賞

機械工学科および機械情報システム工学専攻の学生8名によるチームが、コンビニエンスストア店舗における各種業務の自動化を対象としたロボット技術コンテストである「Future Convenience Store Contest 2023」に出場し、「陳列・廃棄タスク」部門で3位入賞を果たしました。本校の特色である「社会実装プロジェクト」の授業にて本科生が約9か月間、専攻科生の技術サポートを受けながらロボット開発に取り組んだ成果を披露しました。競技会では、並居る大学院生や企業エンジニアらのチームの中でも引けをとらない技術力を発揮し、初出場で3位入賞と大健闘しました。



社会実装プロジェクトでチームリーダーとして取り組み、チーム東京高専として出場したFuture Convenience Store Contest(FCSC)では3位入賞することができました。開発面では移動ロボットの制御を担当し、ARマーカを用いた移動システムを開発しました。開発面でもチームリーダーとしてもゼロからのスタートだったので、プロジェクトを通しての学びがとても大きかったです。自分の書いたプログラムでロボットを動かすことは、やりがいがあって面白かったです。同時に、今回は至らなかった点を次はもっとうまくやりたいと感じています。

学生の声

機械工学科5年
門田 有紀 さん

K O S E N T O P I C S

※記載の学年は、受賞時の学年です。

TOPICS 3

オーストラリア 学生交流派遣

2024年3月、7泊9日の日程でオーストラリア交流派遣を実施し、61名の学生が参加しました。オーストラリアの地理、歴史、自然などのテーマを決めてグループで市内をリサーチする活動や、ホームステイ、現地の高校の授業への参加と学生との交流を行いました。

学生の声

本科1年
西 周嶺 さん

言語も文化もわからず、とても緊張した状態で臨んだ現地校交流でしたが、授業体験などの2日間の活動を経て、チームを組んで一緒に動いていた現地校の人たちと普通に英語で会話ができるほど打ち解けられた上に、連絡先などを交換できるほど親しくなることができたので良かったです。特に印象に残っているのが2限目と3限目の間の休憩時間で、果物やお菓子を一緒にたべながら日本語と英語で会話したことです。お互いに言葉を教えながら会話ができたことが嬉しかったです。



TOPICS 4

第17回 全国高等専門学校 英語プレゼンテーション コンテスト

部門2位

全国高等専門学校英語プレゼンテーションコンテストは、シングル部門とチーム部門があり、一つのテーマについてパワーポイント等を用いて英語でプレゼンテーションを行います。長谷川さんは、シングル部門で「Tips from a Belgian school: How to create a more multicultural education system(ベルギーの学校からヒントを得て：より多文化的な教育制度を構築する方法)」という題で出場し、第2位という成績で表彰されました。

学生の声

機械工学科3年
長谷川 千晴 さん

学校における文化多様性の大切さについて、留学中に学んだことを基に英語で発表しました。大会当日には全国の高専生による発表も聞くことができました。新たな知見を得るとともに、英語を学ぶことでより多様な見方に触れ、より多くの人に自分の考えを届けられるようになるのだと感じました。



TOPICS 5

NEC Security Skills Challenge for Students 2023

全体3位 部門2位 入選

NEC Security Skills Challenge for Studentsは、情報セキュリティに関する知識や技術を競うハッキングコンテストです。高専機構とのサイバーセキュリティ分野における包括協定に基づき、日本電気株式会社の全面協力を得て実施され、264名が参加しました。

学生の声

情報工学科4年
河野 大地 さん

1週間に及ぶCTF(セキュリティの大会)に参加し、NEC社員、大学生、高専生がいる中で全体3位、高専部門で2位となり入賞いたしました。1週間もの間、粘り強く挑戦し多くの問題を解くことができました。今までの学習の成果を生かしつつ、分からないことがあれば調べながら問題を解くことで、セキュリティの知識を深めることができました。以前からCTFには挑戦しており、その経験が生きたと思います。これからも様々なCTFに参加し成長していきたいです。



TOPICS 6

インフラマネジメント テクノロジーコンテスト 2023

プラチナ賞

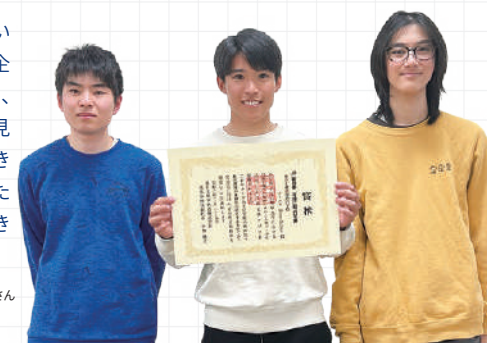
インフラ技術の革新を促進するために、高専生が建設、エネルギー、交通などの分野で新たなアイデアや技術を競い合うのがインフラマネジメントテクノロジーコンテストです。今回受賞したプラチナ賞は、各協賛団体がそれぞれに選定した賞で、熊谷組賞(株式会社熊谷組)、NEXCO東日本賞(東日本高速道路株式会社)、JR東日本 今後に期待で賞(東日本旅客鉄道株式会社)の3つの協賛企業から賞をいただきました。

学生の声

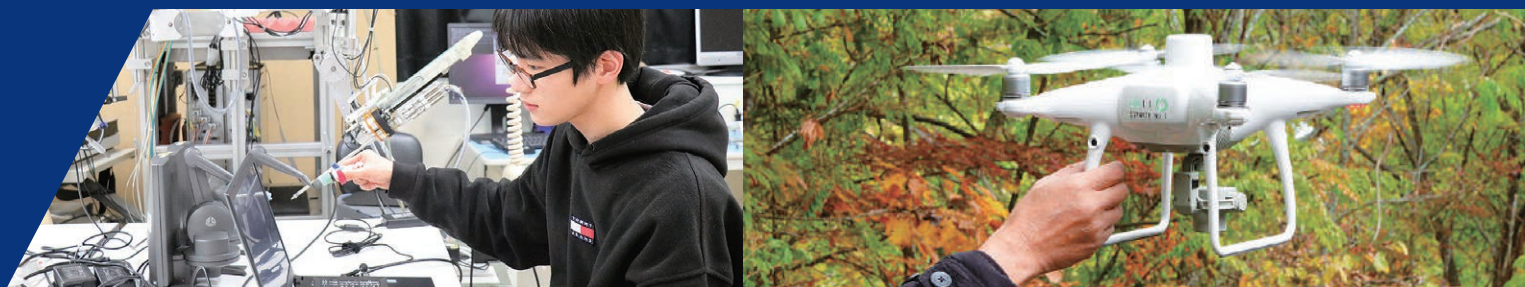
情報工学科2年
粕谷 駿太 さん

三次元計測等の専門知識が全くない状態での挑戦でしたが、先生方や企業の方々からアドバイスをいただき、校舎の3Dモデルを活用した学校見学コンテンツを仕上げることができました。技術的な不足はありましたが、将来性なども評価していただき3社から企業賞をいただきました。

(左から)粕谷 駿太さん 岡本 琉聖さん 佐藤 樹さん



本校の教育



本校の教育方針

東京工業高等専門学校ではこんな学生を求めています。

入学者の受け入れに関する方針 (アドミッション・ポリシー)

本校では、未来社会をつくる技術者(エンジニア)を育てるため次のような入学生を求めています。

理数系科目が得意で 学習意欲がある人

- **数学**や**理科**が好きで、それらの成績が**優秀**である
- **自分自身**で**規則正しい生活習慣**や**予習・復習を継続**できる
- 宿題やレポートは**期限を守って提出**できる
- **好奇心**をもって新しい学びに**チャレンジする意欲**がある
- **英語力**を伸ばしたいという**熱意**がある

ものづくりに興味がある人

- **新しいものを作り出すことに熱意がある**
- **仲間とともにチームでものづくりがしたい**

科学や技術を社会のために役に 立てたいと思う人

卒業の認定に関する方針 (ディプロマ・ポリシー)

本校では、学習・教育目標に定める人財を育成するため、専門分野に関する知識・スキル、教養、国際性及び専門能力を身につけ、所定の単位を修得した学生に卒業を認定します。

教育目標

教育目標の大枠は、次の4つの能力・資質を身につけ、国際化・複合化に対応できる「**ものづくりエンジニア**」の育成です。

① 社会に必要な**教養(市民性と人間力)**

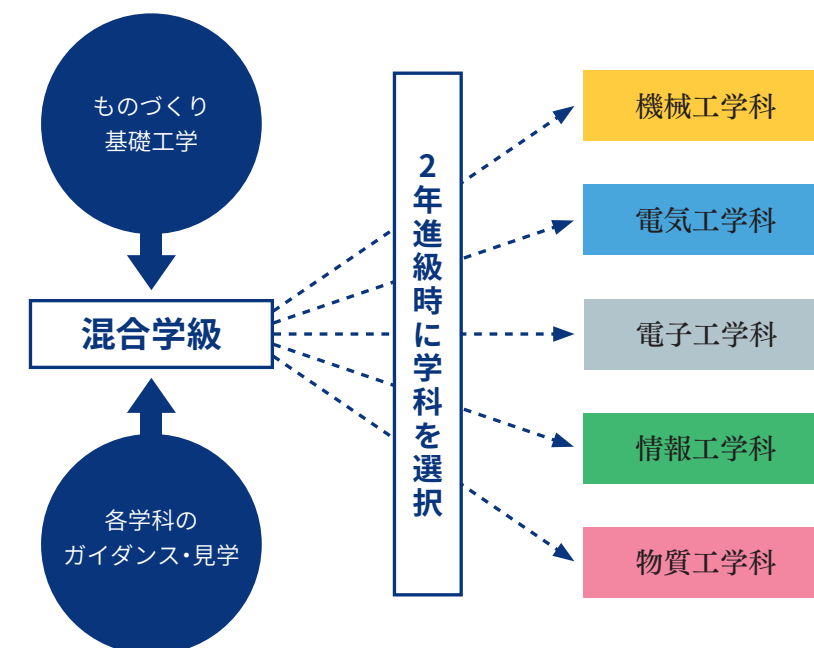
② 社会に必要な**国際性**

③ エンジニアとして必要な
基礎学力と専門能力

④ 卒業後も成長し続けるために必要な
「学び方」の学習力

「混合学級」と「学科選択制度」

1年次の「ものづくり基礎工学」で全5学科の学習内容を体験します。また、複数回実施される各学科のガイダンス・見学などをとおし、自身に適した学科をじっくりと検討のうえ選択できます。
(各学科において定員の上限を超えた場合は、本人の希望と適性(日常成績を含む)とにより配属学科が決定されます。)



— Students Interview —



情報工学科
明石 祐輝さん
令和3年度入学
府中市立府中第九中学校
出身

1年生のうちに個性の強い友人が多くて、楽しい学校生活を送っています。友人と話している中で専門的な技術の知識を得ることも多くあります。また、長期休みが普通高校よりも長く、放課後の活動も少ないため、自由な時間が多く、自分のやりたいことに時間を費やすことができます。私は入学時には専門的な技術についての知識がほとんどありませんでしたが、友人の話を聞いたり、自由な時間を少し削って勉強したりすることで、それなりにプログラミングができるようになりました。



電気工学科
野々部 咲月さん
令和3年度入学
川崎市立高津中学校
出身

1年生は混合学級のため、希望学科以外の学科の人と活動することも多く、様々な分野に興味を持つ友達と切磋琢磨することができました。また、研究室見学や行事を通じて、各学科の先輩の話を聞けるので、学科選択の際にとても参考になりました。そのため、2年生以降、何を学びたいか、将来はどんな仕事につきたいかなどをよく考えて、学科を選ぶことができ、その後の学校生活の具体的な目標を決めることができました。

詳細については準学士課程はp 37を、専攻科課程はp 38を参照

社会実装教育の取り組み

これからの技術者が育つ「社会実装教育」

東京高専では、高専教育改革の柱の一つとして「社会実装教育」を提案し、その具現化と着実な推進に取り組んでいます。

「社会実装教育」とは、イノベーションを実現できる技術者の育成を目指し、「①課題の把握、②提供する価値の考案・試作、③社会に導入する、④評価を得る」ということを社会と繋がりながら繰り返し、自ら考え主体的に行動する力を付けるとともに社会と協創する重要性を体感する今までにない全く新しい教育プログラムです。新たな視点で整備した東京高専の新教育課程(カリキュラム)へ、新たな授業科目「社会実装プロジェクトⅠ・Ⅱ・Ⅲ」(全学科共通必修科目)を導入し、本科4・5年生全員がチームワークで社会実装課題に取り組んでいます。

社会実装プロジェクトについて

相手の立場や専門性にに応じて多様な方法で円滑なコミュニケーションをとることができ、社会にアプローチして、課題を発見し、具体的かつ論理的な実効策を提案できる汎用的能力の習得を目指します。

チームワーク力を有した上でリーダーシップをとる、あるいは、他者と協調して行動することができ、倫理観を持って工学に取り組むことができる態度・志向性の習得を目指します。

クライアントの要求を解決するためのプロセスを理解し、複合的な工学的課題や需要に適合したシステム・構成要素・工程を設計することができる創造的思考力の習得を目指します。

各科目の内容

社会実装プロジェクトⅠ (4年 前期1単位)

ケーススタディを主とした科目

課題発見力の重要性を学び、技術と社会の関係性を理解し、情報収集・解析から課題解決に向けた提案まで体験します。

社会実装プロジェクトⅡ (4年 後期2単位)

プロトタイプングを主とした科目

学校内外パートナーと連携した取り組みをチームワークで遂行し、社会と価値を生み出すプロジェクト基礎編です。

社会実装プロジェクトⅢ (5年 前期2単位)

プロジェクト応用編科目

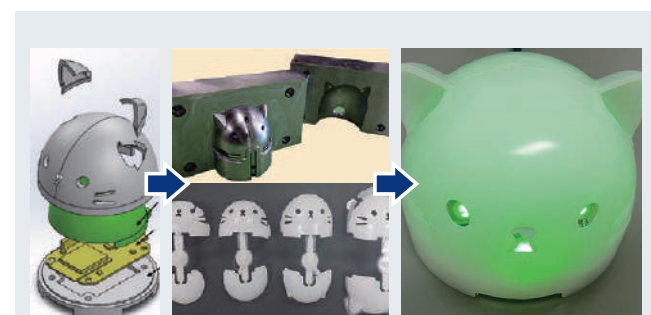
Ⅰ・Ⅱで身につけた知識とスキルを発展させていきます。社会実装指向の取り組みをより深めた相応の成果とその発信が期待されます。



「社会実装プロジェクト」取り組みテーマ例

CO₂可視化デバイスの商品化・量産に向けた試作

協力企業のご支援の下、本校で開発された二酸化炭素濃度の測定センサ「ガスにゃん」の外装をデザインし、企業技術者とのディスカッションとフィードバックを重ねながら、射出成形による量産用金型の試作に取り組みしました。

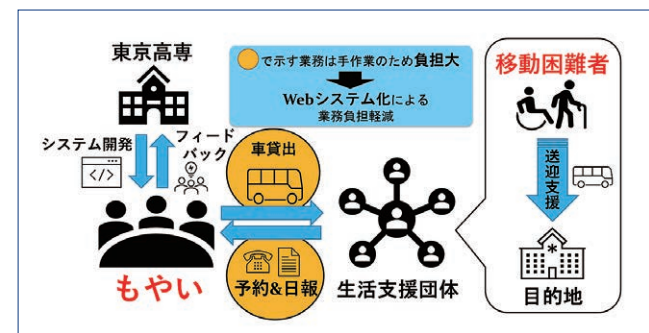
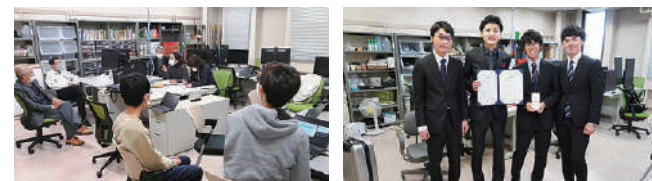


CO₂可視化デバイスの商品化・量産に向けた試作

移動困難者向け支援サービス円滑化のためのシステム構築と利用実態把握のためのデータ分析

高齢者などの移動困難者を支援する地域のボランティア団体に対して、無料で車の貸し出しや送迎サポートを行うNPO法人と協力し、煩雑な事務作業を自動化するWebシステムを開発。

また、送迎車の位置情報を収集し、データ分析を行うことで、移動支援の需要や実態の可視化を行いました。



社会実装教育フォーラム

東京高専では、毎年3月に2日間に渡って「社会実装教育フォーラム」を開催しています。

このフォーラムは、「社会実装教育」で学生が取り組んだ成果をコンテスト形式で発表し、教育的観点からそのプロセス(課題発掘からその解決に向けた取り組み全体)を評価されるとともに、専門家的確な評価を受けます。東京高専のみならず、全国の高専から多くの学生が参加する一大イベントです。

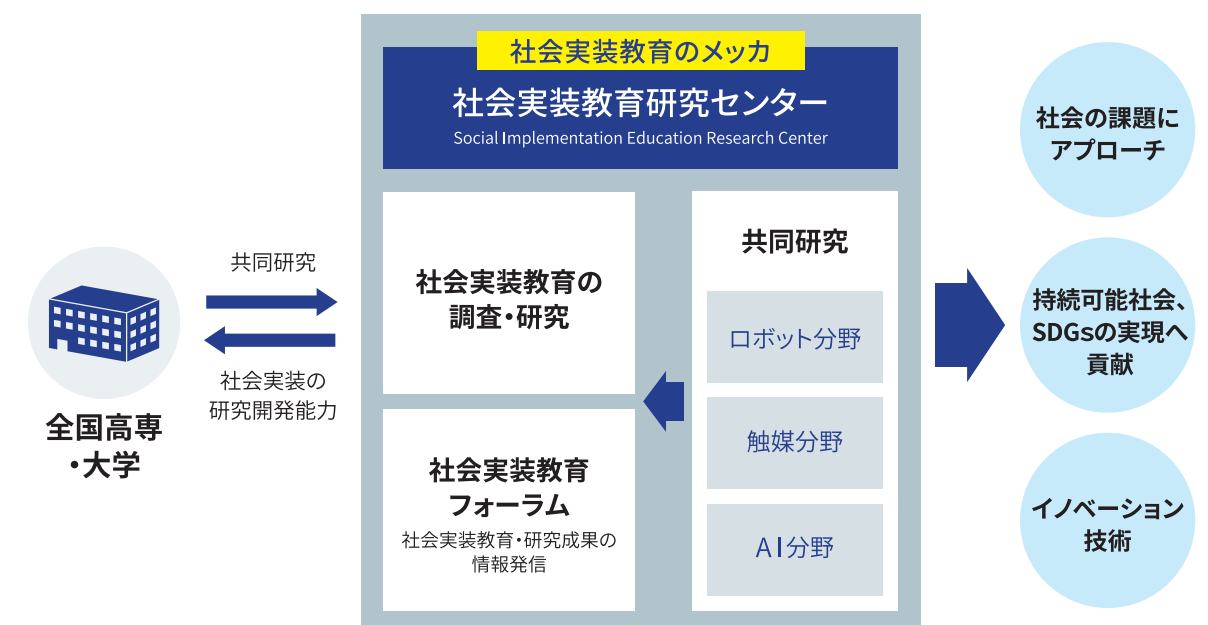
審査員となる専門家は、学識経験者、企業経営者及び技術部門責任者、関係行政機関、海外連携校教授等で構成され、専門家の立場から見た評価を直接学生に伝えていただいています。



社会実装教育研究センターの設置

社会実装教育研究センターを設置しました。本センターは「**社会実装教育のメッカ**」として、社会実装に関する研究・教育を推進することを目的に、現在主に次の事業の準備を進めているところです。本センターは、本校附属の共同利用研究センターとして、社会実装に関する研究・教育の進展に大きく貢献していきます。

総合社会実装教育拠点



- 1 社会実装に関する研究・教育の共同研究の実施
- 2 社会実装志向の共同研究と学びの場の提供
- 3 社会実装教育フォーラムの開催

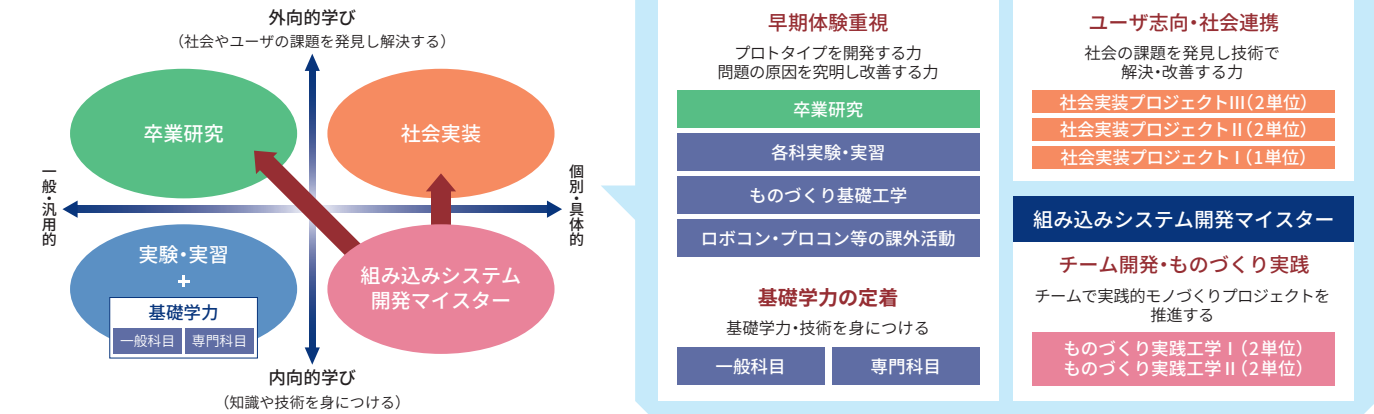
組み込みシステム開発マイスター

組み込みシステム開発マイスターとは？

東京高専では、平成20年度より全校の学生を対象とした「組み込みシステム開発マイスター制度(組み込みマイスター)」を開始し、意欲ある学生が主体的に実践的なものづくりに取り組める環境を整えています。

組み込みマイスターでは、社会実装教育における必須スキルの一つである、チームで協力しながらプロトタイプ開発を推進するスキルを身につけることができます。組み込みマイスターで培った能力および開発経験は、社会実装プロジェクトや卒業研究に役立つだけでなく、プロトタイプを活用することもできます。実際に、組み込みマイスター、社会実装プロジェクト、卒業研究にまで連携して活動し、プロトタイプの作品を社会へ実用化する段階にまで至った学生もいます。

I 組み込みマイスターの位置付け



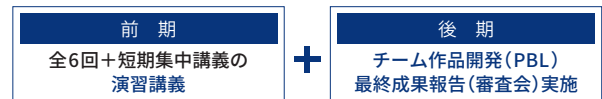
組み込みシステム開発マイスター制度

組み込みマイスターでは1年間を実施期間とし、前期は学生教育士による演習形式の講義を実施し、後期にチームで作品製作に取り組んでいます。参加学生は(コロナ禍の影響で令和2年度は減少しましたが)年々増加しており、令和4年度も100名以上の応募がありました。

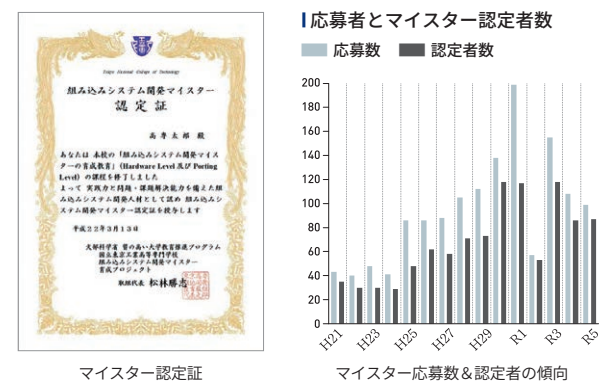
前期の演習講義では、ものづくりに必要な基本的な技術について、教員ではなく学生教育士(前年度までに「組み込みマイスター」を修得した学生)が中心となって教えます。演習講義は、小型コンピュータ端末(マイコン)の基礎、Androidアプリ開発、3Dプリンタの使い方など多岐に渡ります。

後期は前期の演習講義で学んだことを活かし、少人数チームで作品製作に取り組みます。また、学生教育士に加え、ヤフー(Yahoo!)ジャパンの技術員によるサポートも受けられ、初めて挑戦する学生チームでもものづくりに挑戦しやすい環境となっております。最終成果報告会ではヤフーの技術者も審査員となって各チームの作品を評価し、優秀な作品のチームは表彰されます。

1年間のマイスター活動を終えた学生にはマイスター認定証が与えられます。2年目からは学生教育士として参加も可能であり、実習講義の指導から他チームの制作のサポートまで担当します。



マイスター認定 ものづくり実践工学(2単位)



組み込みシステムで製作された作品例

右の写真の作品は、電子ペーパーを用いて日々の様々な情報を取得できるスマートディスプレイとなっており、スマートフォンと違い常に表示されることで簡単に素早く情報を知ることができます。また、ディスプレイに投影させるものを自由にカスタマイズ可能なウィジェット形式を採用しており、ソフトウェア面の使いやすさにも工夫が施されています。

本作品は電子ペーパーの特性にしっかりと着目した上で、実際に商品として売り込めるような素晴らしいアイデアが盛り込まれており、最終成果報告会(Hack U東京高専2023-2024)にて東京高専賞を受賞しました。また、本作品は1年生4名のチームが製作しており、アイデアと頑張り次第で低学年からも素晴らしい作品を生み出すことができることを示してくれました。



グローバル化推進の取り組み

本校では、学生を世界で活躍できる「グローバルエンジニア」として育成するため、広く世界に目を向け、海外へ飛び立つ機会を拡充しています。学生自らの積極的・意欲的な学習を促し、特に英語を中心とした国際コミュニケーション力については、客観的な成果指標を設定し、確実に向上を図ることを目的として力を入れています。



令和5年度の主な取り組み

本校では様々な課外講座も企画・実施しています。また、国際寮1階フリースペースにEnglish Caféを開設し、定期的にイベントを開催しています。

- 「英語で学ぶ物理学」(1年生対象)
- 「エンジニアのための実践英会話入門」(全学年対象)
- 海外協定校等とのオンライン交流(専攻科生対象)
- 国内外で活躍するゲストスピーカーによるキャリア講演会(専攻科生対象)
- 「Programmable System on Chip(PSoC)Design」(全学年対象)



「英語で学ぶ物理学」の集中講義

アントレプレナーシップ教育環境

起業家工房がオープン

文部科学省高等専門学校スタートアップ教育環境整備事業により「起業家工房」が2023年度に新たに設置されました。起業家工房は、学生が自由な発想で様々なことにチャレンジできるスペースとして、チームや技術者等とのミーティングにも活用できるスペースのほか、一般的には使えないような高度な機器も数多く導入されており、教職員等のサポートのもと、学生が主体的に活動できる環境が整備されています。

アントレプレナーシップに係わる様々な取り組み、例えば本校の「社会実装プロジェクト」、「組み込みマイスター」、「プロコン、ロボコン」などの各種コンテスト」などへの積極的な参加・活動を後押しします。

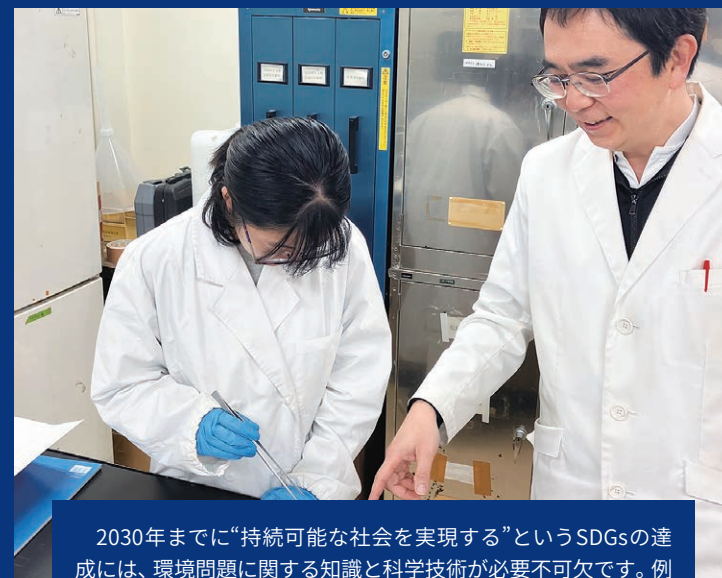


アントレプレナーシップを育む講演会

2023年度には、各学年・各学科に対応した内容として、高専の先輩起業家や技術者等からアントレプレナーシップに関係する講演会が数多く実施されました。さらにこれらの内容はデジタル教材として、本校学生がいつでも視聴できる環境を構築しています。

講師	所属	講師	所属
赤谷晋一氏(工業化学科卒業)	ゼオン化成(株)取締役	後藤広明氏	リプト(株)代表取締役
飯田真美子氏(物質工学専攻修了)	日刊工業新聞社 記者	塚崎浩平氏(電子工学科卒業)	forent(株)代表取締役社長
江口洋丞氏(機械工学科卒業)	Qolo(株)代表取締役	富平善喜氏(情報工学科卒業)	(株)AldeaLab 代表取締役
岡田隆太郎氏	(一社)日本ディーブラーニング協会専務理事兼DCON実行委員会事務局長	古瀬智之氏	(株)コスモ計器 代表取締役社長
落合興一郎氏(電気工学科卒業)	オーディエーションサウンドラボ合同会社 CEO	若林友晴氏(電気工学科卒業)	元 リオン(株)取締役

研究活動の成果(商品化)



2030年までに“持続可能な社会を実現する”というSDGsの達成には、環境問題に関する知識と科学技術が必要不可欠です。例えば、土壌の汚染は人の目では見えません。それを見える化することが土壌汚染問題の解決に重要です。なんとかこの難しい課題を解決したいという思いで学生と教員が力を合わせて、社会実装教育として“重金属検出キット”を創りました。土と水の混合液に浮かべて15分待つだけで、重金属が土に入っているとキットの色が変わるという画期的なものです。現在、この研究は民間企業との産学連携による共同研究に発展しており、一部は商品化されています。

この研究に携わっている学生いわく「世の中の役に立つ研究をしているという充実感が大きく、とてもよい勉強になります」とのこと。民間企業という実社会の方々と学生との直接のやりとりは、高専が志す実践的な技術者を育成するという目的にも合致する優れた教育の機会にもなっています。

- Profile -



物質工学科教授 庄司 良

専門分野 : 環境工学、生物工学
主な担当授業 : 生体材料工学
環境工学特論
ものづくり基礎工学
物質工学実験Ⅰ

地域団体との研究活動



要介護・要支援状態となる高齢者の増加抑制を目的として、転倒や認知症の予防となる取組を、対話ロボットやタブレット端末内のキャラクタとの対話を楽しみながら、ゲーム形式で習慣的に実施可能となることを目指す、介護予防システムの研究開発に従事しています。

この取組は八王子市内の保健福祉センター、高専近隣のシニアクラブ、神奈川県藤沢市に所在する介護老人保健施設、および杏林大学保健学部といった様々な組織と連携し、高齢者の皆様にシステムを実際に使っていただき意見を頂戴しながら、2011年より進めてきました。

近年はコロナ禍のため高齢者向け実験の実施は困難でしたが、オンラインでのアンケート調査や学生を対象とした実験を行っています。今後は、各々独立に開発している転倒予防/認知訓練システムと、利用者とシステムとの対話を促進する知的対話エージェントを統合した包括的システムの実現に向け、各所との連携を一層強化しながら開発を進めます。また、日本と同様に高齢化が進むアジア諸国での実験実施も計画しています。

- Profile -



情報工学科教授 北越 大輔

専門分野 : 機械学習
主な担当授業 : データマイニング
実践プログラミング

産業界との研究活動



電圧の大きさを変えたり周波数を変えたりすることで、効率よくモータを動かすパワーエレクトロニクスについて研究しています。パワーエレクトロニクスの技術はスマートフォンのような小型機器から電車・自動車などの大型機器にまで幅広く使用されており、エネルギーを効率よく(損失を少なく)使用することで“持続可能な社会の実現”に貢献しています。最近、電力変換装置(モータ用の電源)の動かし方を工夫することによりモータの動作は変えないまま電磁音や電磁ノイズを低減する技術や、太陽光発電などの直流発電システムを直流のまま電圧変換する技術を研究しています。これにより、防音の設備や電磁ノイズ対策用の付属部品を削減したり、損失を少なくしたりすることができます。

この研究は、学生も参画して電機メーカーや大学と共同研究をしています。定期的に共同研究先の担当者と打合せをする中で、新しい解決法を提案し、回路シミュレーションによる評価や実験による検証をしています。さらに、学生には打合せにおいて評価内容を報告してもらっており、その成果を学会で発表してもらっています。

- Profile -



電気工学科教授 綾野 秀樹

専門分野 : 電力変換工学
主な担当授業 : 電気機器Ⅰ・Ⅱ
電磁エネルギー変換特論
エネルギーシステム工学
電気回路Ⅱ

東京高専は企業や地域が抱えるリアルな課題に関して先進的・独創的分野の産学連携 及び 地域連携を推進しています。



① 科学研究費助成事業

科学研究費助成事業(科研費)は、基礎から応用までのあらゆる「学術研究」を格段に発展させることを目的とする国の競争的研究資金で、独創的・先駆的な研究に対する助成を行うものです。本校では毎年10～25件程度の研究が実施されています。

研究種目	件数	総額(単位:千円)
基盤研究(B)	1	3,120
基盤研究(C)	18	20,570
若手研究	3	3,380

② 共同研究

件数 22 総額(単位:千円) 17,130

民間企業等の研究者と本校の教員が、共通のテーマについて共同で研究を行う制度です。両者のアイデア・意見を交換しながら研究を進めることにより独創的な研究成果が期待できます。

③ 受託研究費

件数 3 総額(単位:千円) 7,489

民間企業・公的研究機関から委託された課題についての研究や、造形装置による試作品製作などを行っています。

④ 受託試験

件数 30 総額(単位:千円) 3,882

本校の研究装置を利用して、分析、測定などを行っています。ESCA(光電子分光複合分析装置)による表面分析、SEM(走査型電子顕微鏡)による分析などができます。

⑤ 寄附金

件数 15 総額(単位:千円) 10,735

学科、研究プロジェクト、産業技術センター等の教育・研究組織や教員個人に対して、教育研究活動支援のために資金・設備などをご提供いただいています。本校の教育研究の充実に重要な役割を果たしています。本校に対する寄附金は、法人税法、所得税法による税制上の優遇措置が受けられます。

⑥ その他

競争的外部資金

件数 8 総額(単位:千円) 7,132

経済産業省中小企業庁(戦略的基盤技術高度化支援事業)、(公財)三五ものづくり基金、(公財)放送文化基金、(公財)クリタ水・環境科学振興財団、(公財)スズキ財団、他

協定等締結一覧表

※締結日付順

東京高専では、教育・研究等の連携を目的に大学等と、地域活性化や産学連携を目的に産業界・行政機関・金融機関と、理科教育の充実・支援を目的に教育委員会と協定を締結しています。

大学研究機関等		
早稲田大学大学院 情報生産システム研究科	平成 16. 6.	2
北陸先端科学技術大学院大学	平成 17. 5.	24
東京工業大学	平成 23. 4.	1
東京医科歯科大学	平成 26. 1.	1
慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科	平成 28. 2.	8
千葉工業大学	平成 28. 9.	30
メトロポリア応用科学大学	平成 29. 8.	14
上越教育大学	令和 3. 3.	16

産業界	
八王子商工会議所	平成 21. 1. 30
相模原商工会議所	平成 21. 2. 5
東京高専技術懇談会	平成 27. 3. 24

行政機関等	
相模原市	平成 21. 2. 5
八王子市	平成 21. 2. 10
相模原市教育委員会	平成 25. 9. 11
八王子市教育委員会	平成 26. 1. 14
東京都立産業技術研究センター	平成 26. 3. 26

金融機関	
多摩信用金庫	平成 19. 9. 26
西武信用金庫	令和 3. 1. 8

一般教育科 (全5学科共通)

一般教育科の科目は、数学・物理・化学・英語・国語・社会・体育で構成され、全学科の学生が受講しています。数学・物理といった理系科目の充実に加え、英語・社会・国語といった文系科目においても、将来に備えてTOEIC対策講座を受講できるなど、実践・実用的な講座編成が大きな特長です。

▼ 1年「基礎数学」



▼ 1年「国語総合」



▼ 1年「体育」



▼ 3年「Science English」



▼ 4年「応用物理」



▼ 2年「社会と文化から見る歴史」



Curriculum カリキュラム ※ は選択科目

こんな一般科目を学びます

1年	2年	3年	4年	5年
	Reading, Grammar & Writing		TOEIC English	
	Oral Communication			Comprehensive English
Listening	Science English			
	国語総合			
文章表現法			文章表現法	
哲学倫理	社会と文化から見る歴史	科学技術から見る歴史	技術者のための哲学・倫理	
現代社会論			教養選択	
芸術				
健康と福祉				
	体育			
	物理			
	化学		地球・環境・省エネルギー	ライフサイエンス・バイオテクノロジー
基礎数学	線形代数		応用数学	
基礎数学演習	微分積分	解析	微分方程式	
		確率統計	数学総合演習	

Field of learning 一般教育・学びのフィールド

こんなことに力を入れています



一般教育科の科目は、機械・電気・電子・情報・物質といった各専門分野で活躍するために必要な、土台作りとなる勉強・学問領域と言えます。たとえば、国際社会で活躍するエンジニア・研究者となるためには英語力が必要となりますし、また、強い心と体もこれからのエンジニアには欠かせないことから、体育も用意されています。一般教育科では、将来エンジニアを目指す受験生のみならずと共に教養を高め、深めていきたいと考えます。

第37回関東信越地区高等専門学校英語弁論大会・3位受賞
(令和4年11月、長岡高専にて開催)

情報工学科 レウエティ 要さん
令和2年度入学
横浜市立緑が丘中学校出身

Voice 学生・教員の声



情報工学科 坂本 楓さん
平成31(令和元)年度入学
町田市立木曽中学校出身

基礎がしっかりした学力や「伝わる」表現力を身につけることこそ、活躍できる自分になるための第一歩。専門科目の土台にもなる一般科目を、先生方や友達と深く学べます。様々な知識に触れて、吸収して、未来の自分への貯金を増やしましょう。



数学科 小中澤 聖二 教授
(専門分野：複素関数論)

一般教育科では英語、国語、社会、体育、芸術のような教養科目と数学、理科のような専門基礎科目の授業を提供しています。本科1年生から専攻科2年生までの各学年に対して、高校レベルから大学2年程度のレベルまでの内容が効率よく学習できるように授業が組み立てられています。



Department of Mechanical Engineering

機械工学科

機械工学科では、創造性豊かな発想で機械を設計製作できる技術者の育成を目指し、以下の学習・教育目標を設定しています。

- ①機械工学に関わる基礎学力を備え、現実の問題に応用することができる。
- ②機械システムの発案から設計および製作までを行うことができる。
- ③機械工学と電子・情報工学の両者に関わる基礎学力に基づいて、メカトロニクスを体現した機械システムを設計・製作できる。

この目標を踏まえ、本学科の教育課程は、「ものづくり工学系」科目群、「機械の力学系」科目群および「メカトロニクス制御系」科目群の3本柱で構成されています。ものづくり工学系科目では、最新の3次元CAD等を利用した設計手法を学ぶとともに、その加工技術を、附属のものづくり教育センターで実践的に学びます。機械の力学系科目では、機械工学の基礎を構成する材料力学、流体力学、熱力学、機械力学等を中心とした理論の基本を学び、機械の構造および動作原理の基本を理解します。メカトロニクス制御系科目では、機械を制御する手法について学び、機械の知能化に関する基本を身につけます。

▼1年生「ものづくり基礎工学」では、基本的な工作機械の作業手順を学ぶ



▼2年生「機械工学演習」では、機械設計の基礎となる製図法を習得



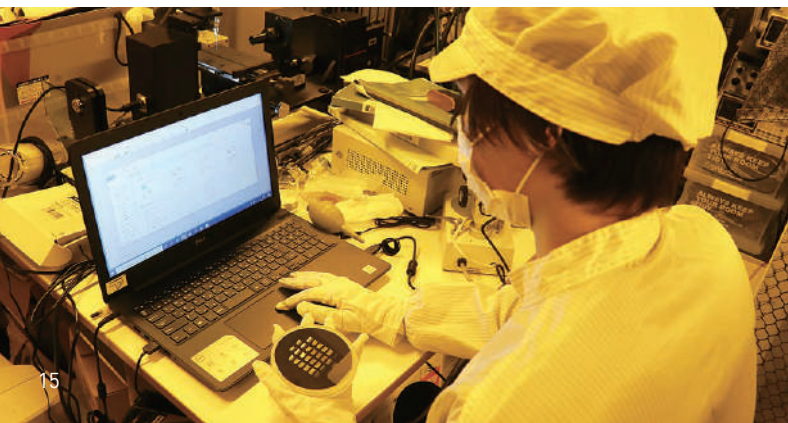
▼3年生「機械工学実験実習」では、バイク分解整備を通じて実践的技能を獲得



▼5年生「卒業研究」：研究で得られた成果は国内外の学会で発表



▼5年生「卒業研究」：クリーンルームでの精密微細加工を実施する様子



▼5年生「卒業研究」：遠隔操作型手術支援ロボットの制御



Curriculum カリキュラム

こんな専門科目を学びます

1年	2年	3年	4年	5年
情報基礎	機械工学展望		インターンシップ	経営工学
	材料力学		機械材料学	加工学
	機械工学基礎力学	機械設計法		CAD/CAM/CAE
		機械力学		伝熱工学
			熱力学	
			流体力学	
		メカトロニクス	応用物理	先端テクノロジー
			機械数学	統計リテラシー
			システムインテグレーション	
			基礎電気工学	発電・電気エネルギー
			基礎電子工学	基礎制御工学
			通信伝送工学	計算機システム
			情報通信ネットワーク	情報処理基礎
			デジタル信号処理	コンピュータ援用計測制御
			知識情報工学	ロボット・モビリティ工学
ものづくり基礎工学	機械工学実験実習、演習		社会実装プロジェクト	

卒業研究

Field of learning 機械工学・学びのフィールド

こんなことに力を入れています



機械工学やものづくりに関する知識を実践的に身につけることができるように、実習科目を2～4年次に配置しています。また、実習科目で学んだ事項について理論的な知識を補強するために、関連する講義科目を主に2年次以上に配置しています。ものづくりの動機から始まり、設計、製作、評価の過程を重視し、評価と修正を繰り返しながら合理的で最適な解を導く方法が習得できます。

Voice 学生・教員の声



榎木 貴人さん
平成30年度本科入学専攻科生
東京都立南多摩中等教育学校 出身

車やスマートフォンなどあらゆるものは機械工学によって支えられています。機械という力学を基礎とする設計・加工技術がイメージされますが、機械エンジニアにはセンサやモータを機能的に動作させるための回路設計技術、センサの情報を処理してモータを制御するプログラミング技術など様々なスキルも必要です。これらの技術を東京高専の機械工学科では充実した設備で実践的に学ぶことができます。来たる未来のスーパーエンジニア！



小山 幸平 准教授
(専門分野：熱流体工学)

機械工学は古くて新しい学問です。身の回りの生活に密着した製品から、ロボット、エネルギー、航空宇宙や医療など、あらゆる場面で社会を支え、今も進化を続けています。本校機械工学科では、学生1人1人が実際に手を動かし、工具や工作機械を操作してものづくりを学習する授業が多く、実践的な知識や技術を身につけることができます。ものづくりを堪能できる機械工学科で充実した高専生活を送りましょう。

電気工学科

電気工学科
紹介動画



電気エネルギーはSDGsでいわれる持続可能社会に必要な不可欠なクリーンなエネルギー源です。電気工学科では、その電気エネルギーを「作る」、「運ぶ」、「使う」、「貯める」技術について総合的に学びます。それらは、太陽光発電や風力発電などの新エネルギー技術とスマートグリッドシステム技術、電気自動車を代表とするパワーエレクトロニクスの省エネ技術から、モータ制御技術、GPSナビゲーション通信技術や情報処理、自動運転などのAI技術、Liイオン電池や燃料電池など携帯デバイスに必要な技術などについて学びます。

授業では、電気回路、電子回路、電磁気などの専門基礎技術を重視し、講義と実験・演習とを組み合わせることで体験的に身につけることができます。また、高学年では各専門性を深めるために、情報処理、通信、制御、電力、電子物性、半導体など科目を配置し、応用技術を学ぶことができます。さらに、5年生では学んだ専門知識を組み合わせ、新しい価値を生み出すシステム開発能力を養うために、卒業研究に取り組み研究開発能力を身につけます。このように、電気工学科では電気電子分野の総合学科という特徴から、就職・進学先は幅広く、様々な分野でグローバルに活躍する人材を育てています。

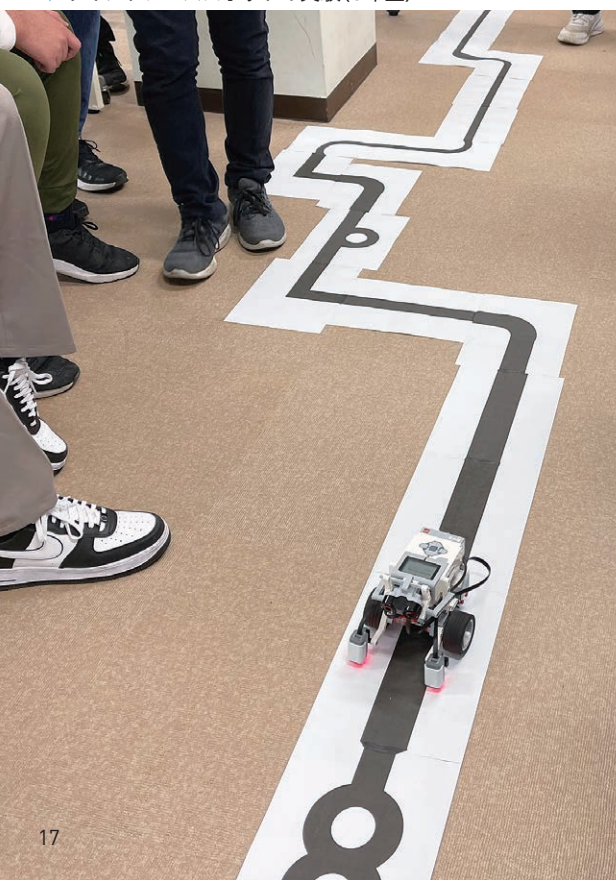
▼電気工事士の体験実験(2年生)



▼AIによる画像認識に関する実験(3年生)



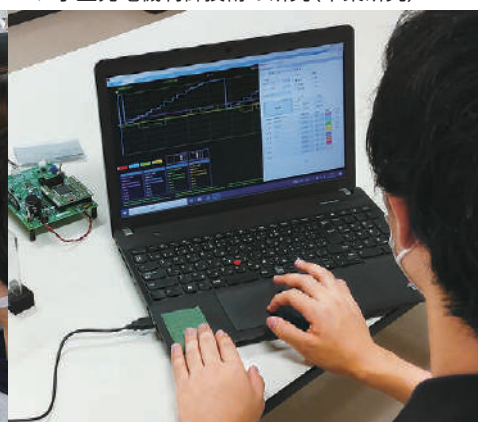
▼ライトレースロボットの実験(3年生)



▼マイコン制御実験(4年生)



▼小型発電機制御技術の研究(卒業研究)



▼MEMSセンサに関する実験(卒業研究)



Curriculum カリキュラム

こんな専門科目を学びます

1年	2年	3年	4年	5年
情報基礎	電気・電子工学展望		インターンシップ	経営工学
			応用物理	統計リテラシー
			電気数学	先端テクノロジー
				発電・電気エネルギー
			電気電子計測	電力システム
	電気回路	電磁気学		
	デジタル回路	電子回路		
	プログラミング言語	電気応用演習	電気機器	
			通信伝送工学	計算機システム
			情報通信ネットワーク	情報処理基礎
			デジタル信号処理	
			知識情報工学	ロボット・モビリティ工学
			制御工学	光エレクトロニクス
			電子物性工学	生体材料工学
			半導体デバイス	
			環境・エネルギー工学	
			システムインテグレーション	
ものづくり基礎工学		電気電子工学実験		
			社会実装プロジェクト	

卒業研究

Field of learning 電気工学・学びのフィールド

こんなことに力を入れています



電気系資格の登竜門である「第二種電気工事士」の資格取得講座を開講しています。電気系基礎科目である電気回路や電磁気学の学力向上も図れるとともに、資格保有者にしか行えない電気工事ができるため、就職の際にも強いアドバンテージになります。合格した上級生が下級生を教えるなどの学生相互の学び合いがなされ、学習へのモチベーションアップにもつながっています。実技試験の工具と材料等は学科で準備しております。

Voice 学生・教員の声



丈達 あすかさん(左)
令和2年度入学
東松山市立白山中学校出身

弓削 碧依さん(右)
令和2年度入学
東松山市立北中学校出身



武田 美咲 講師
(専門分野：生体運動制御)

電気工学科では電気回路や電磁気学だけでなく、半導体やプログラミングなど多岐にわたる分野を学ぶことができます。これにより、物事を多角的に考える力が身につきます。授業で学習したことを、実際に手を動かして実験をすることで、知識をさらに深めることができます。また、実験はグループで計画を立てて進めるものがあり、社会に出たときに必要とされる計画性、協調性、自主性といったスキルを身につけることができます。電気工学科では、電気系資格講座が開催されており、放課後に学年を超えて学びながら、私達は第二種電気工事士の資格を取りました。

電気工学科は、電気系知識を習得するのはもちろんのこと、人としての成長およびエンジニアとしての資質の養成にも重点を置いています。学科には、博士号を有する経験豊富な教員陣、電気系資格取得に向けたサポート体制、卓上彫刻機や3Dプリンタなどのものづくり設備が整っており、充実した環境でのびのびと学ぶことができます。

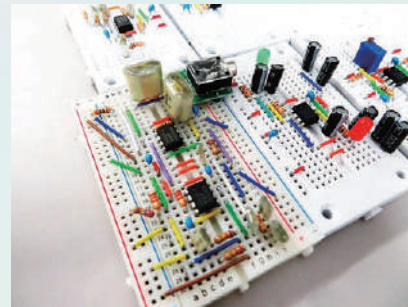
電子工学科

電子工学科
紹介動画



家電、スマホ、ゲーム、バイクや車、医療機器など、私たちの身の回りには電子デバイスやこれらをインターネットでつなげた電子システムがあふれています。電子工学科は、私たちの生活をより豊かにするための電子システムを開発する知識と技術を学べる学科です。

電子工学科の教育の特色は実験実習や製作課題によって回路・計測技術、プログラミング等を実践的に身につけます。社会実装プロジェクトや卒業研究において答えのない課題に取り組み、議論や発表の機会を通じて課題解決能力とコミュニケーション能力を養います。電子工学を基礎として社会のあらゆる場面で活躍できる実践力と主体性を身につけた技術者の育成を目指しています。



Interview



先輩に聞いてみよう！

Q 選んだ理由

- 電子工学は世の中のほぼ総てに関わっているから。
- 電気回路からAI、半導体など幅広い分野を学べるから。
- 将来の選択肢が広いから。
- 先輩との相談や、学科見学の際の研究内容。

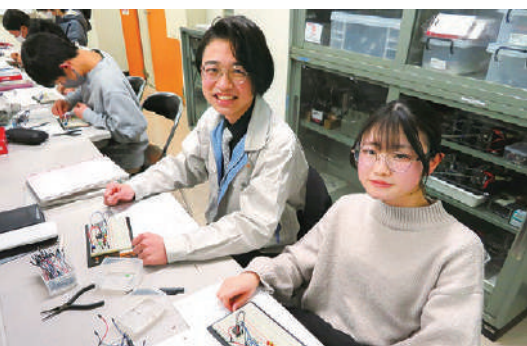
Q 学べたこと

- 電気電子の基礎、ハードウェアとソフトウェアの両立。
- レポート作成に必要な情報のまとめ方、伝え方。
- 実験を通じた、回路の構成や役割に対する深い理解。
- 期限を守る大切さ、挨拶の大事さ、自主的に調べること。

Q 良かったこと

- 理論や構造に基づいて回路などを作る力が身についたこと。
- 友達と協力して成し遂げる経験ができたこと。
- 先生方が親身にサポートしてくれたこと。
- 学習やものづくりに必要な環境が整っていること。

▼ 論理回路実験(2年生)



▼ 筋電信号計測実験(3年生)



▼ ダイオードの製作実験(4年生)



▼ 信号処理プログラミング(4年生)



▼ 卒業研究(5年生:脳派信号計測)



▼ 社会実装(4、5年生:電気自動車)



Curriculum カリキュラム

こんな専門科目を学びます

1年	2年	3年	4年	5年
情報基礎	電気・電子工学展望		インターンシップ	経営工学
			応用物理	統計リテラシー
			電気数学	先端テクノロジー
		電気回路		発電・電気エネルギー
		電磁気学		電気機器
	デジタル回路	電子回路	プログラミング応用	計算機システム
	プログラミング言語	電気電子計測	通信伝送工学	情報処理基礎
			情報通信ネットワーク	基礎制御工学
			デジタル信号処理	ロボット・モビリティ工学
			知識情報工学	生体材料工学
			システムインテグレーション	ワイヤレスシステム
			電子物性工学	電気関係法令
			先端電子デバイス	
			環境・エネルギー工学	
ものづくり基礎工学		電気電子工学実験		
			社会実装プロジェクト	

卒業研究

Field of learning 電子工学・学びのフィールド

こんなことに力を入れています



電子工学科では、社会人基礎力としても重要なコミュニケーションスキルと報告書作成スキルの定着に力を入れています。学生実験では、実験担当教員と実験結果について1対1で討論を行い、実験目的を理解します。そして報告書は、指摘箇所があれば、再度、議論を繰り返しながら完成させていきます。学年進行でこの工程を繰り返すため、無理なく学生自身がスキルアップを実感することができます。

Voice 学生・教員の声



戸川 桃花さん
令和3年度入学
稲城市立稲城第二中学校出身

回路や素子の理論を学ぶだけでなく、実験を通して自らの手を動かすことにより、理解を深めています。実験は1人で行いますが、友達と相談できるため新たな発見があります。また、自分でプログラミングして、理想の作品を作る事もできます。私は学んだことを活かして、文化祭ではLEDを用いた装飾をすることができました。大変なことは沢山ありますが、それ以上の学びを得ることができ、充実した生活を送れています。



新田 武父 講師
(専門分野:機能材料・デバイス)

私たちの生活の中において身近な電化製品(スマホやPC)、ロボット、車には電子工学の技術が利用されています。電子工学科では半導体や医療電子、通信やソフトウェア、情報セキュリティなど多くの専門の先生が在籍し、色々な経験や勉強ができる学科となっています。また、実験室は一人一台の実験機器が揃っており、実験環境も充実しています。あなたも明るく楽しくそして刺激のある学校生活を電子工学科で送りませんか？



Department of Computer Science

情報工学科

現代は、高度情報化社会の時代です。情報工学分野の技術はコンピュータ・通信ネットワークにとどまらず、今や産業界や日常生活のあらゆる分野に浸透しています。データ探索、システム制御、医療・福祉、娯楽など、その応用分野もきわめて広がっています。近年では、組み込みシステム開発などの分野においては、通信技術・制御技術などとの融合により、高度な技術を構築するために、数多くの優秀な技術者が求められています。

目覚ましく技術革新が続く時代にあって、将来の技術革新にも対応でき、社会をリードできる人材を育てるため、本学科では、以下に示す3つを教育理念として掲げております。

- (1)基礎学力と学ぶ力を身につけた技術者
- (2)人間力があり、規律正しい技術者
- (3)ものづくりの知恵を身につけた技術者

授業は座学のみならず、実験・演習を重視し、その過程で想像力やコミュニケーション能力など、技術者・社会人として必要な能力を身につけることを意識した教育を行っています。

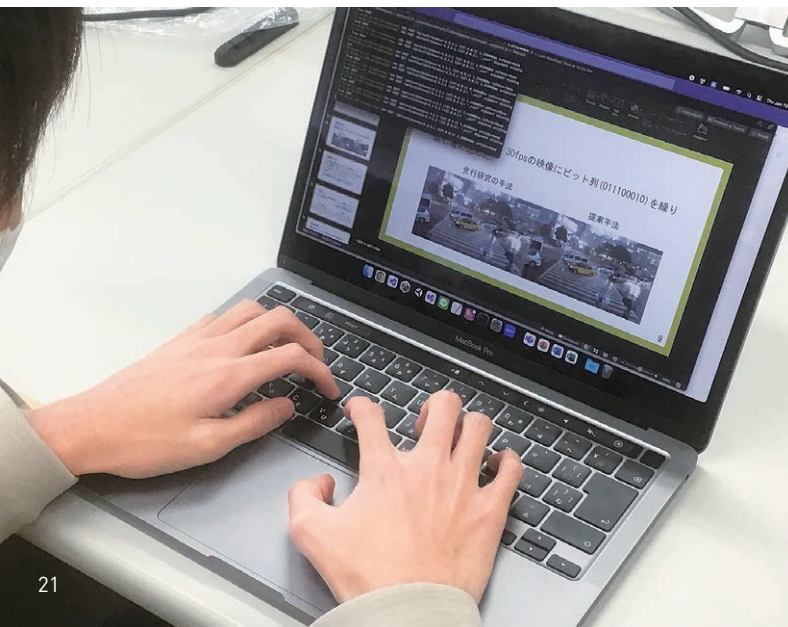
▼情報工学科の実験室風景(3年生)



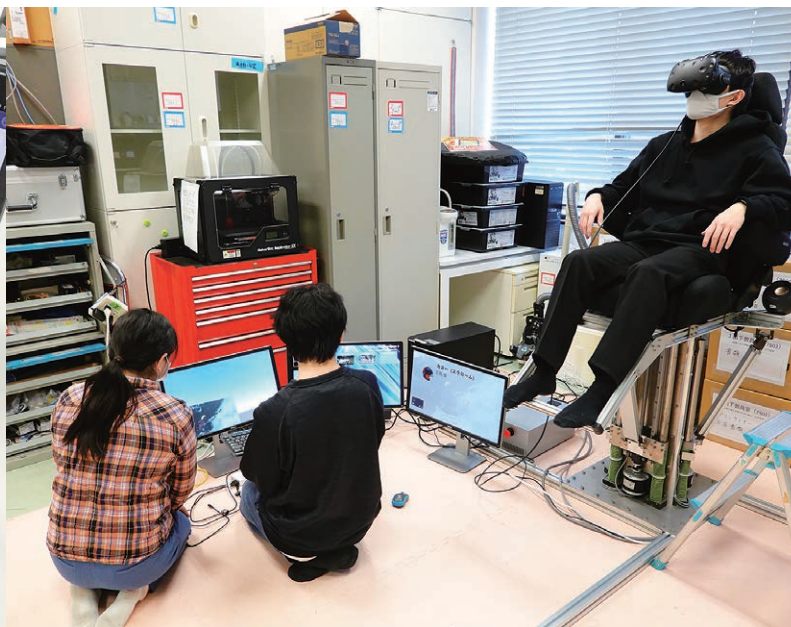
▼知識情報研究室



▼情報通信研究室



▼制御情報研究室



Curriculum カリキュラム

こんな専門科目を学びます

1年	2年	3年	4年	5年
情報基礎	論理回路		インターンシップ	経営工学
	情報工学概論	計算機工学	応用物理	
	プログラミング言語	アルゴリズムとデータ構造	コンピュータシステム	
	情報数学		システムプログラミング	情報処理特論
			実践プログラミング	情報理論
			通信伝送工学	
			情報通信ネットワーク	先端テクノロジー
			メディア信号処理	コンピュータ援用計測制御
			IoTシステム工学	ロボット・モビリティ工学
			画像認識工学	計算機システム
			データマイニング	統計リテラシー
			知識情報工学	情報処理基礎
			デジタル信号処理	基礎制御工学
			基礎電気工学	発電・電気エネルギー
			基礎電子工学	生体材料工学
			環境・エネルギー工学	
			システムインテグレーション	
ものづくり基礎工学	情報工学科実験実習		社会実装プロジェクト	
	ものづくり実践工学			

卒業研究

Field of learning 情報工学・学びのフィールド

こんなことに力を入れています



情報工学科は、今後の高度情報化社会において将来を担う技術者を育成しています。特にITを中心としたものづくり力を身につける取り組みに力を入れており、例えば全学的な選択科目「ものづくり実践工学(組み込みマイスター)」という授業では、1年を通じ前半はものづくりのための勉強、後半はチームを作りアイデア溢れる製作活動を行います。情報工学科の先生たちが主となり指導に当たっており、近年ではYahoo!とコラボレーションし、技術者を交えたものづくりも行っています。この取り組みに関係した学生さんたちは、高専プロコン等の種々のコンテストでも活躍しており、内閣総理大臣賞や文部科学大臣賞等多くの優秀な成績をおさめ活躍しています。みなさんも一緒にものづくりにチャレンジしてみませんか。

Voice 学生・教員の声



永谷 凜太郎 さん
令和2年度入学
多摩市立聖ヶ丘中学校出身

情報工学科では、プログラムに加えて電子回路を学びます。プログラムは基礎の習得から始まり、暗号やAIなどの情報化社会を支える技術にまで発展します。電子回路はコンピュータの内部動作の学習を通じて、プログラムの理解に繋がります。またセンサーや制御といった、現実世界との入出力にも発展します。こういった知識を、座学と実験の両輪で学びます。特に実験はチームで取り組むことで、気付きや視点を仲間と共有する機会に溢れています。



山下 晃弘 准教授
(専門分野: 組み込みシステム開発)

パソコンやスマホだけではなく、車やデジカメなど、コンピュータは様々な機器に利用されています。最近ではAIやVRといった技術も注目されていますが、これらは最新のコンピュータとIT技術によって実現されています。情報工学科では、コンピュータを構成するハードウェアとソフトウェア、またそれらを接続する通信技術の基本的な仕組みをしっかりと学ぶことができます。あなたも最先端技術を使いこなすITエンジニアを目指してみませんか？

物質工学科

科学技術の進歩において化学(物質工学)の担う役割は大変重要です。バイオテクノロジーおよび環境・エネルギー問題、新規材料開発は言うまでもなく、ナノテクノロジーやIT分野においても化学の力は必要不可欠です。身近なもので地球温暖化からスマートフォン、ヘルスケアなどにも化学の力がキーテクノロジーとなっています。化学は新たな技術の創出を可能とし、技術立国(ものづくりを含む)の再生に欠かせません。

このような状況のもと、物質工学科では次の学習目標を掲げ、教育を行っています。

- ①基礎学力および应用能力を身につける。
- ②優れた実験技術を身につける。
- ③技術者の責任や技術者倫理を自覚できる。
- ④数学、物理学、情報技術に関する知識を身につけ、それらを応用できる。
- ⑤論理的な思考、記述、発表、コミュニケーション能力を身につける。
- ⑥最先端の研究に触れ、グローバルな視野を身につける。

物質工学科
紹介動画



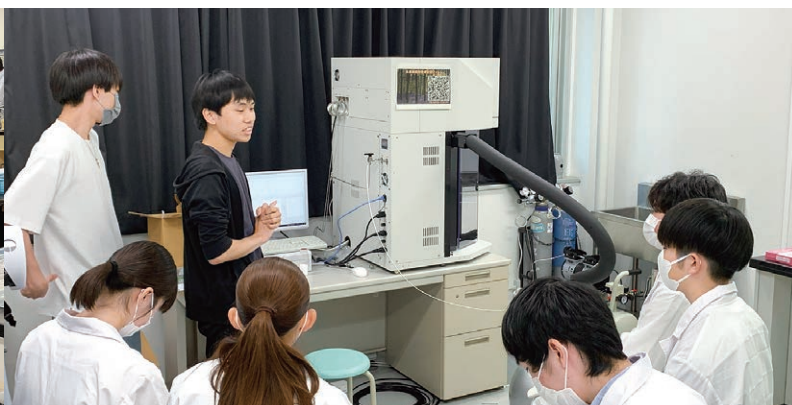
就職・進学先
一覧



▼ ダニエル電池による起電力と活量計数の測定



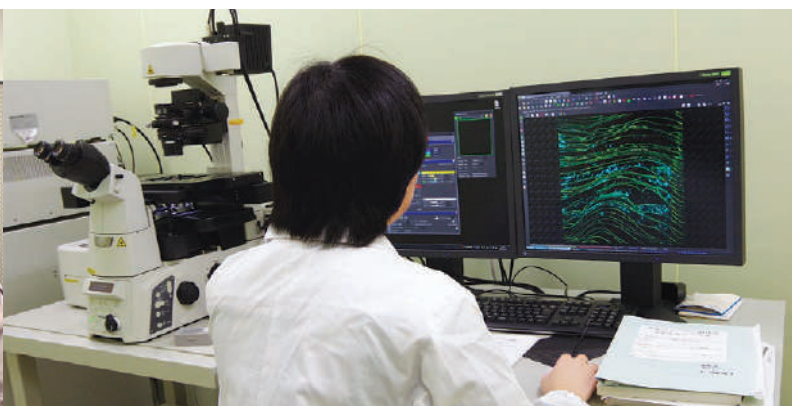
▼ 5年生による最新の比表面積計の使い方実習(3年生前期)



▼ くぬぎだ祭での化学動画の発表(2年生後期)



▼ 共焦点レーザー顕微鏡による細胞内の物質の観察



▼ 2023年度工場見学(2年生、東芝未来科学館)



▼ AI (AlphaFold2)によるタンパク質構造予測



Curriculum カリキュラム

こんな専門科目を学びます

1年	2年	3年	4年	5年
情報基礎	物質工学展望 情報処理演習		インターンシップ 応用物理	経営工学 先端テクノロジー 統計リテラシー 高分子化学
		有機化学		
	分析化学 無機化学	物理化学	工業化学	化学工学 物理化学
			環境・エネルギー工学	生体材料工学
	基礎生物		生物化学	卒業研究
			基礎電気工学 基礎電子工学 通信伝送工学 情報通信ネットワーク デジタル信号処理 知識情報工学 システムインテグレーション	基礎制御工学 発電・電気エネルギー 計算機システム 情報処理基礎 コンピュータ援用計測制御 ロボット・モビリティ工学
ものづくり基礎工学	物質工学基礎実験	物質工学実験 物質工学創造実験		社会実装プロジェクト

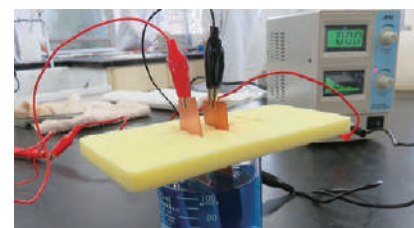
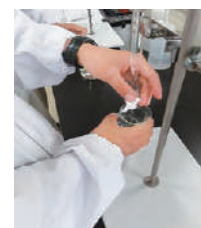
Field of learning 物質工学・学びのフィールド

こんなことに力を入れています

材料・バイオ・環境の三本柱からなる物質工学科では化学のみならず他の関連する学問分野も幅広く勉強します。3年生までは化学を主体に生物学、物理学、コンピューター等の基礎を学び、また、実験、実習を行います。4年生後期からは卒業研究に打ち込みます。



【実験】中和反応を利用して濃度を求める



【実験】硫酸銅水溶液の電気分解(銅めっき)

Voice 学生の声



浅井 美穂さん
令和3年度入学
世田谷区立站南中学校出身

物質工学科では実験や授業を通じて、化学の専門的な知識を身につけることができます。時には専門的な学習は難しいと感じることもありますが、授業で出される課題、実験、毎日の自学習にしっかりと取り組んでいれば心配りません。化学についての知識が増えるほど、ますます化学が身近に感じられ、楽しくなります。



岩崎 楓馬さん
令和2年度入学
相模原市立北相中学校出身

物質工学科は、工業学科の中でも有機化学・生物などといった化学分野の専門的な知識を学ぶことができる学科です。実験では、様々な実験手法を学ぶことができます。また、実験は同級生と協力して取り組むことが多いため、分からない箇所があっても共に考え教え合うことで、より理解を深めることができます。時には難しい授業などもありますが、部活動と両立しながら自分の興味のある分野をとことん学ぶことができるため、とても楽しいです。

専攻科

本校の専攻科には機械情報システム工学専攻、電気電子工学専攻、物質工学専攻の3専攻があります。それぞれで本科の卒業研究をさらに深く探求する特別研究を実践し、広く国内外の学会で成果を発表しています。特例適用専攻科の認定を受けており、対象者は大学改革支援・学位授与機構から専攻毎に一括した申請・審査を経て学位が授与されます。1年後期には個別最大化の学びの期間が設けられ、個々のキャリアデザインを考えながら社会実装・創造研究・グローバルの各活動を組み合わせたプロジェクトを進めます。

Voice 学生の声



機械情報システム工学専攻
西本 葵 さん

専門とする分野を超えて横断的な取り組みに挑戦できる機会が用意され、貴重な経験を積めると感じたため専攻科を志望しました。特別研究では採血ロボットの開発を行っており、本科で学んだことをもとに新たな知識や技術を身につけて研究を発展させています。また他専攻の学生や先生と協働する活動やグローバル活動が授業に組み込まれ、広い視野を養うことができ、今後のキャリアパスを考える上で非常に良い刺激となります。

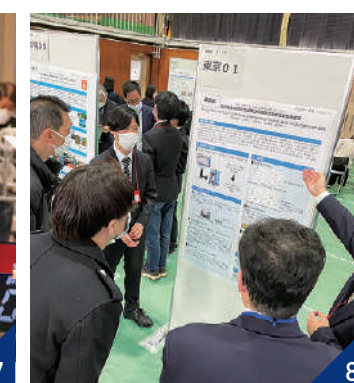
CAMPUS LIFE

キャンパスライフ

年間行事

4月	入学式 新生オリエンテーション 学生集会	①
5月	学生総会	
6月	前期中間試験	
7月	関東信越地区高専体育大会 前期末試験	
8月	全国高専体育大会 関東信越地区高専文化発表会 夏季休業(8月～9月) インターンシップ(4年)※ 研修旅行(3年)	②
9月	体育祭 プログラミングコンテスト本選	③ ④
10月	ロボコン関東甲信越地区大会 学生集会	
11月	チャレンジウォーク 後期中間試験 くぬぎだ祭(文化祭) ロボコン全国大会	⑤ ⑥ ⑦
12月	冬季休業	
1月	推薦入試	
2月	学年末試験 学力入試 卒業研究発表会	
3月	社会実装教育フォーラム 冬季学校(2年) 卒業式 学年末休業	⑧ ⑨ ⑩

※インターンシップ参加実績:193名(令和5年度)



▼研究室のゼミナール



▼国際学会における英語での口頭発表



▼NMRによる新しい有機化合物の構造解析



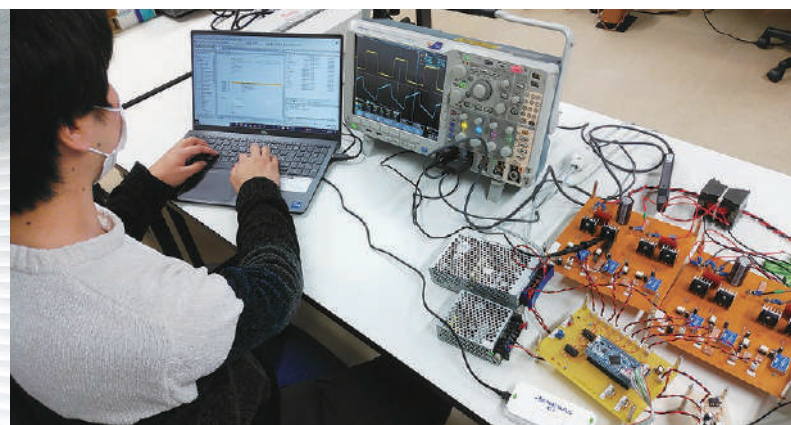
▼フィンランド メトロポリア応用科学大学にて自国文化をプレゼンテーション



▼つくばチャレンジでの自律移動ロボット走行実験



▼自作した実験装置を用いて研究を推進



東京高専生 の1日

A Day in the Life of a Kosen Student

東京高専生の時間割 ～あるクラスの場合～

■ 人文系科目 ■ 自然系科目 ■ 専門科目

時限	授業時間帯
ホームルーム (1年生のみ)	8:40～8:50
1限 2限	8:50～10:20
休憩	10分
3限 4限	10:30～12:00
昼休憩	50分
5限 6限	12:50～14:20
休憩	10分
7限 8限	14:30～16:00

	月	火	水	木	金
1限	Listening	物理Ⅱ	基礎数学Ⅱ	国語総合Ⅱ	文章表現法Ⅰ
2限					
3限	化学Ⅱ	芸術	ReadingⅡ	基礎数学Ⅱ	ものづくり 基礎工学
4限					
5限	基礎数学Ⅱ 演習	体育Ⅰ	Grammar & WritingⅡ	ホームルーム	
6限					
7限		現代社会論			
8限					

	月	火	水	木	金
1限	基礎電子工学 ※	機械工学演習Ⅵ	情報通信 ネットワーク※	技術者のための 哲学・倫理	地球・環境・ 省エネルギー
2限					
3限	応用数学	TOEIC English Ⅱ	環境・ エネルギー工学※	機械数学	体育Ⅳ
4限					
5限	機械工学 実験実習Ⅳ	社会実装 プロジェクトⅡ	知能情報工学※	機械材料学	数学総合演習※
6限					
7限			中国語※		
8限					

※ 選択科目

授業 PICK UP ものづくり基礎工学

第1学年で開講されている「ものづくり基礎工学」は、5つの専門学科の基礎実験を、1年間かけて幅広く体験的に学習する科目です。1回あたり約4時間の基礎実験を各学科5回ずつ行うので、それぞれの分野の基礎を幅広く学ぶことによって、各学科の違いや特色も知ることができます。本科目で学んだ内容は、2年進級時の学科選択時の判断材料としても、とても役に立ちます。

受講した学生の声

ものづくり基礎工学では、5学科の学習内容に関する基礎的な実験を1年生で体験でき、学科選びの参考になるのはもちろん、新たな学びや興味分野の発見がたくさんあります。私は入学時、特別な知識はありませんでしたが、専門知識を持った先生方に教わり、普段は触れられないような機械や装置を扱うことができたため、貴重な経験になりました。また授業を通して、プログラミングや回路の考え方を一から理解することができました。

乙成 花楓 さん
令和4年度入学
足立区立西新井中学校出身



8:50～10:20

1・2限 基礎数学



12:00～12:50

昼休み 学生食堂で昼食(寮生は寮食堂で昼食。)



14:20～

放課後 部活動



寮生

7

18:00～ 寮食堂で夕食



寮生

8

20:00～ 自習時間
22:00 点呼、のち就寝



1

8:40～8:50

登校後、1年生はショートホームルーム。
(寮生は寮食堂で朝食後に登校)



3

10:30～12:00

3・4限 体育



5

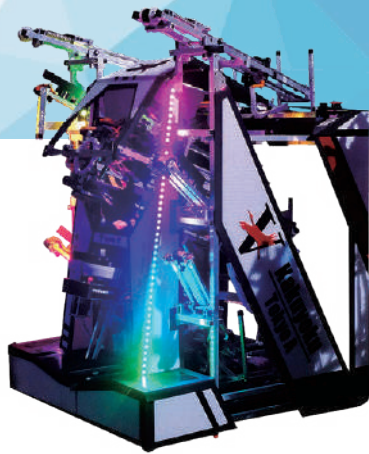
12:50～14:20

5・6限 Oral Communication

課外活動

Extracurricular Activities

約6割の学生が部・同好会のほか、高専コンテスト系のゼミ等に所属し、各種体育大会、文化祭、文化発表会、ロボットコンテスト、プログラミングコンテスト等に参加する等、活発に活動しています。



体育系部

陸上競技部、水泳部、硬式野球部、サッカー部、ハンドボール部、バスケットボール部、バレーボール部、卓球部、バドミントン部、テニス部、ソフトテニス部、柔道部、剣道部

文化系部

写真部、吹奏楽部、軽音楽部、茶道・華道部、自動車部、科学部、将棋部、ジャグリング部

同好会

ESS同好会、手話同好会、女子バスケットボール同好会、フットサル同好会、器楽・合唱同好会、演劇同好会、ダンス同好会、クライミング同好会、農林同好会、数学同好会、鉄道同好会、調査・研究同好会、美術同好会

高専コンテスト系ゼミ

ロボットコンテストゼミ、プログラミングコンテストゼミ、環境ゼミ、ドローン研究会ゼミ



ハンドボール部



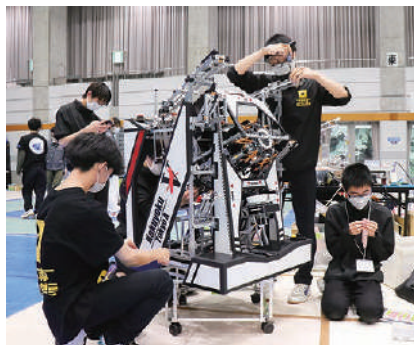
バスケットボール部



吹奏楽部



ダンス同好会



ロボコンゼミ



プロコンゼミ



写真部 (表紙他冊子内一部写真協力)

令和5年度の主な成績

ロボコンゼミ

第36回全国高等専門学校ロボットコンテスト
関東甲信越地区大会
Bチーム「SのPNIR(スレイブニル)」
技術賞 審査員推薦により全国大会出場

プロコンゼミ

第34回全国高等専門学校プログラミングコンテスト
[課題部門] 敢闘賞 [自由部門] 敢闘賞

ハンドボール部

令和5年度関東信越地区高等専門学校体育大会
ハンドボール競技 1位

テニス部

令和5年度関東信越地区高等専門学校体育大会テニス競技
[男子団体] 2位
[男子ダブルス] 1位

水泳部

令和5年度関東信越地区高等専門学校体育大会水泳競技
[女子100m平泳ぎ] 1位
[男子200m背泳ぎ] 2位

卓球部

令和5年度関東信越地区高等専門学校体育大会卓球競技
[女子ダブルス] 1位

くぬぎだ寮 の紹介

KUNUGIDA DORMITORY



本校の学生寮(くぬぎだ寮)には第1寄宿舎、第2寄宿舎、第3寄宿舎、国際寮の4棟があり、約160名の学生が生活をともにしています。寮の南側には校庭、北側には裏山があり、野鳥も多く生息し、自然豊かで静かな環境で過ごすことができます。

各棟居室には机、椅子、ベッド等が備え付けられています。お風呂、シャワー、トイレ、洗濯機は共有です。また、フロアごとにテレビやソファ、キッチンなどが備え付けられた共有スペースが設けられており、学科や学年を越えた交流ができます。海外からの留学生も寮で生活しています。

くぬぎだ寮は共同生活の場であり、共に生活する仲間への配慮や自律した生活が求められます。そのため、寮には守るべき規則がたくさん定められています。寮生の規律ある生活をサポートするために寮事務室があり、1年生および各学科に寮担当の教員が配置されています。また、夜は教員や外部委託の警備員が交代で舎監業務を行い宿泊するほか、夕方からの一定時間は寮生の生活指導のため寄宿舎指導員も置いています。

なお、夏休みや春休みなどの長期休業期間は閉寮し利用できません。また、感染症などに罹患した場合、他の寮生の安全のため一時帰宅をお願いしています。このような寮を利用できない期間、保護者の方には責任をもって学生を保護していただく必要があります。



国際寮



第3寄宿舎



第2寄宿舎

狭間門から望むくぬぎだ寮



共有スペース

キッチン



洗濯室

補食室

洗面台

居室

談話スペース

居室



第1寄宿舎

寮生活にかかる費用

(※年度によって変わる場合があります。)

1. 部屋代(施設使用に関わる料金)※2人部屋の場合は年間8,400円
月当たり800円(年間9,600円)
2. 寮費(光熱費、下水道費用など)
年額約80,000円
3. 食事代(寮食堂・1日3食)
年額約480,000円
4. エアコンリース・電気代
年額38,800円
5. 寮生会費(寮生の自主活動のための費用)
年額2,500円

年額約620,000円

寮食メニュー
寮食堂のメニューの一例を紹介いたします。夕食は、たとえば、肉料理か魚料理の2種類のメニューから好きな方を選ぶことが多いです。



昼食 ビーフカレー



夕食 豚肉と玉子の照煮



夕食 あじの黒胡麻パン粉焼き

寮生の声 — くぬぎだ寮・寮生活を送ってみて —

寮で生活していてよかったと思うことは、家から学校に通うまでにかかる時間分を全て自分のやりたいことに割けることです。また、寮では学年やクラス問わずに色々な人と関わりあうことができるため、自分がやりたいことや得意なことをさらに伸ばしたり、知らない別分野の話から自分の可能性を広げたりすることもできます。でもやっぱり寮に入ることの最大のメリットは、仲のいい友人が近くにいることだと思います。勉強面で互いに助け合うこともできるし、楽しい時間を共有できるので、充実した日々を過ごすことができると思います。

電子工学科 齊藤 玄 さん
令和3年度入学
越谷市立南中学校出身



寮生活は新しい冒険の始まりです！寮に入ることで、私たちに普通なら出会うことができなかった友達との繋がりを築くことができます。授業後や週末に友達と食事や買い物、勉強ができるのでたくさん一緒に過ごせます。通学の時間を趣味や部活などに充てることができます。私たち自身も勉強に専念し、時間を有効に使うことができたと思います。また、新入寮生歓迎会ではドッチボールやビンゴ大会、夏レクではBBQや流しそうめんもしました。このようなイベントも寮生活の魅力です。ここでしか味わえないユニークな経験が毎日を特別なものに変えてくれます！

物質工学科 大塩 夏海さん(左)
令和4年度入学
静岡市立東中学校出身
物質工学科 網島 陽子さん(右)
令和4年度入学
綾瀬市立綾瀬中学校出身



国際交流

International Exchange

本校では、海外の大学等の教育機関との交流協定締結による教員や学生の相互交流の実施、外国人留学生や外国人研究者及び外国からの訪問者の受け入れ等、多彩な国際交流を活発に行っています。



海外インターンシップ マレーシア、ベトナム、オーストラリア等の企業・大学にインターンシップ生を派遣しています。

留学生の受入



インドネシア、モンゴル、ラオス、ペナン等、様々な国籍の留学生を受け入れ、7名程度が在籍しています。

令和3年度～令和5年度の東京高専の外国人留学生数

出身国	令和3年度	令和4年度	令和5年度
インドネシア	1	2	3
韓国	1	1	1
ブラジル	1	1	0
ベトナム	1	1	0
ペナン	0	0	1
マレーシア	2	1	0
モンゴル	0	1(1)	1(1)
ラオス	1	0	1
合計	7	7(1)	7(1)

()女子留学生

海外派遣プログラム

本科生を対象にして、民間の国際教育交流団体の年間派遣プログラムを積極的に紹介しています。派遣された学生は派遣国のホストファミリーと生活しながら、地域の高校に通学し、文化・社会への理解を深めることになります。



現地高校との交流



オーストラリア学生交流派遣

フィンランドのMUASとの交流



本校では2000年以来、フィンランドのMetropolia University of Applied Sciences(MUAS)と学術交流を行っています。本校の学生はMUASで約5ヶ月間、MUASの学生は本校で約6ヶ月間の研修を行います。

海外留学・研修プログラム実績

「トビタテ! 留学JAPAN」プログラム(文部科学省)、AFSやYFUの年間派遣プログラム(国際教育交流団体)、短期海外研修プログラム(高専機構、東京高専)等に学生を派遣しています*。

留学先国名	令和元年度	令和2～3年度	令和4年度	令和5年度
アメリカ	1		2	4
イギリス				1
イタリア			2	
インドネシア	1			
オーストラリア	1		2	61**
カナダ	2			1
韓国				4
タイ			1	1
台湾				3
中国	1			
ドイツ				1
パラグアイ	1			
フィリピン			1	
フィンランド				3
マレーシア				1
ベルギー			1	
香港				2
合計	7	—	10	82

* 1か月未満の短期プログラム・研修・国際学会参加等を含む

** 本校主催のオーストラリア学生交流派遣(約1週間)に参加

東京高専Q&A

Q 高専の入学試験問題は難しいのですか。

A 全国の国立高専の入学試験は、統一試験です。試験問題は、中学校学習指導要領に基づいて作られており、基礎学力・思考力を重視したもので、中学校で学ぶ学習内容を理解すれば十分に解ける問題です。

Q 過去問はどこで見られますか。

A 過去の入試問題は、下記の「国立高等専門学校機構」ホームページから入手可能です。また、「声の教育社」、「東京学参」等の出版社からも販売されています。

国立高等専門学校機構ホームページ https://www.kosen-k.go.jp/exam/admissions/kosen_navi.html



Q 女子学生は何人くらいいますか。

A 近年は200名前後(学生全体の約20%)で推移しています。

Q どの地域から通学している学生が多いですか。

A 通学生の分布は、八王子市が一番多く、次いで相模原市、横浜市、日野市、府中市、多摩市、調布市など、JR中央線・横浜線や京王線沿線地域が多くなっています。また、東京23区、神奈川県、埼玉県、山梨県などの広い範囲から通学している学生もいます。

Q 近くに高専がありません。遠い場所からでも東京高専は受験できますか。

A 東京高専には学生寮(定員201名:男子159名、女子42名)があり、一定の条件を満たせば入寮できます。寮では、先輩寮生の学習支援があり、勉強をする環境も整っています。なお、部屋代や食事代等で年間約62万円の経費が必要です。

Q 卒業後の進路を教えてください。

A 就職と進学は割合は、学年のおおよそ半々くらいです。就職先は日本全国に支社のある大手企業から地域密着型の地元企業まで多種多様です。毎年、1,700社近くの企業から求人依頼があり、求人倍率は20倍程度となります。進学は、国立大学を中心に多くの学生が編入学をしています。また、本校専攻科には毎年20名程度が進学しています。

学費について ※令和5年度実績

毎年度に必要な経費
(就学支援金が支給されない場合)

約26万6千円

内訳	授業料	234,600円	学生会費	6,000円
	後援会費	24,200円	日本スポーツ振興センター掛金	1,550円

入学時にはこの他に入学料84,600円、後援会入会費11,000円、学生会入会金3,000円が必要になります。教科書・教材費は学年によりますが年間5～6万円程度です。

学費支援制度について

高等専門学校での学費支援制度としては、主に以下の3つがあります。

①高等学校等就学支援金

1～3年生は、公立高校や私立高校と同様に高等学校等就学支援金制度の対象となります。この制度は、家計状況に応じて国から支援を受けることができる制度で、支給額は授業料と相殺され、最大で授業料全額に相当する額が支給される場合があります(返済の義務はありません)。

②高等教育の修学支援制度

4年生以上を対象として、家計状況に応じて授業料の減免及び給付奨学金を受けることが可能で、最大で授業料全額が免除される制度です。成績や家計状況などの条件を満たした学生が対象となります。

③奨学金

高専では、日本学生支援機構をはじめ、各種奨学金の募集があります。多くは返済の義務がある奨学金となりますが、中には返済不要の奨学金もあります。詳しくは学生課までお問い合わせください。

学生数	令和6年4月1日現在（ ）内は女子数
-----	--------------------

各学科定員及び現員

学科	学年定員	1年	2年	3年	4年	5年	現員合計
機械工学科	40	43 (6)	44 (6)	52 (11)	34 (5)	40 (5)	213 (33)
電気工学科	40	46 (5)	44 (10)	42 (8)	42 (9)	40 (8)	214 (40)
電子工学科	40	41 (7)	31 (6)	37 (11)	27 (5)	40 (7)	176 (36)
情報工学科	40	45 (8)	45 (7)	48 (9)	37 (7)	41 (0)	216 (31)
物質工学科	40	41 (21)	47 (17)	41 (15)	42 (13)	34 (12)	205 (78)
合計	200	216 (47)	211 (46)	220 (54)	182 (39)	195 (32)	1,024 (218)

専攻科定員及び現員

専攻	学年定員	1年	2年	現員合計
機械情報システム工学	8	8 (0)	13 (1)	21 (1)
電気電子工学	8	9 (1)	9 (0)	18 (1)
物質工学	4	4 (2)	5 (3)	9 (5)
合計	20	21 (3)	27 (4)	48 (7)

本科入学生の出身(出身学校所在地)別学生数(編入学含む)

出身地	東京都	神奈川県	埼玉県	山梨県	千葉県	その他道府県	海外	外国人留学生	合計
人数	93	55	33	3	8	16	0	1	209
割合	44.5%	26.3%	15.8%	1.4%	3.8%	7.7%	0.0%	0.5%	—

本科入学志願者倍率

学科 \ 年度	令和2年度 2020	令和3年度 2021	令和4年度 2022	令和5年度 2023	令和6年度 2024
機械工学科	1.5	1.4	1.3	1.8	1.8
電気工学科	1.5	1.2	1.0	1.1	1.9
電子工学科	2.4	1.2	1.0	1.5	1.6
情報工学科	2.8	2.8	3.3	2.8	3.1
物質工学科	2.1	1.8	1.6	1.8	1.6
平均	2.1	1.7	1.6	1.8	2.0

卒業後の進路	令和6年4月1日現在
--------	------------

令和5年度(令和6年3月卒業)本科進路状況

学科	項目	卒業者数 ※休学者は含まない			就職						進学者数			その他		
					就職希望者数			就職者数								
		計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女
	機械工学科	40	36	4	11	10	1	11	10	1	28	25	3	1	1	0
	電気工学科	43	40	3	32	29	3	32	29	3	11	11	0	0	0	0
	電子工学科	30	22	8	19	13	6	19	13	6	10	9	1	1	0	1
	情報工学科	41	37	4	29	26	3	29	26	3	12	11	1	0	0	0
	物質工学科	32	19	13	17	10	7	17	10	7	15	9	6	0	0	0
	合計	186	154	32	108	88	20	108	88	20	76	65	11	2	1	1

※休学者は含まない

令和5年度(令和6年3月修了)専攻科進路状況

専攻	項目	修了者数 ※休学者は含まない			就職						進学者数			その他		
					就職希望者数			就職者数								
		計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女
	機械情報システム工学	7	7	0	4	4	0	4	4	0	3	3	0	0	0	0
	電気電子工学	8	7	1	8	7	1	8	7	1	0	0	0	0	0	0
	物質工学	5	3	2	1	0	1	1	0	1	3	3	0	1	0	1
	合計	20	17	3	13	11	2	13	11	2	6	6	0	1	0	1

令和5年度 本科就職先一覧

【機械工学科】

- ・アルプスアルパイン株式会社
- ・株式会社クボタ
- ・電源開発株式会社
- ・東海旅客鉄道株式会社
- ・東京水道株式会社
- ・ニプロ医療電子システムズ株式会社
- ・富士フィルム株式会社
- ・株式会社プレジール
- ・ホソカワミクロン株式会社
- ・株式会社マツダE&T
- ・株式会社LIXIL

【電気工学科】

- ・アイフォーコム株式会社
- ・株式会社アウトソーシングテクノロジー
- ・アズビル株式会社
- ・アマゾンジャパン合同会社
- ・エクシオグループ株式会社
- ・ENEOS株式会社
- ・鹿島建設株式会社
- ・キーサイト・テクノロジー株式会社
- ・旭陽電設株式会社
- ・株式会社J-POWERハイテック
- ・四国旅客鉄道株式会社
- ・シチズン時計マニュファクチャリング株式会社
- ・第一三共プロファーマ株式会社
- ・株式会社タマディック
- ・株式会社TBSアクト
- ・東京水道株式会社
- ・株式会社東京精密
- ・東京電力パワーグリッド株式会社
- ・東京都下水道サービス株式会社
- ・西日本旅客鉄道株式会社
- ・八花社
- ・パナソニック株式会社
- ・東日本旅客鉄道株式会社
- ・株式会社Blueship
- ・三井不動産株式会社
- ・株式会社明電舎
- ・森ビル株式会社
- ・株式会社安川電機
- ・横河ソリューションサービス株式会社
- ・株式会社LIXIL

【電子工学科】

- ・アステック株式会社
- ・アマゾンジャパン合同会社
- ・株式会社A・R・P
- ・キーサイト・テクノロジー株式会社
- ・キャノンメディカルシステムズ株式会社
- ・株式会社島津アクセス
- ・セイコーインスツル株式会社
- ・セイコーエプソン株式会社
- ・東海旅客鉄道株式会社
- ・日産自動車株式会社
- ・日東電工株式会社
- ・一般財団法人日本品質保証機構
- ・パナソニックエンターテインメント&コミュニケーション株式会社
- ・パナソニックコネクト株式会社
- ・株式会社半導体エネルギー研究所
- ・株式会社日立情報通信エンジニアリング
- ・富士電機株式会社
- ・富士フィルムビジネスイノベーションジャパン株式会社
- ・リプト株式会社

【情報工学科】

- ・アイ・システム株式会社
- ・アマゾンジャパン合同会社
- ・株式会社網屋
- ・株式会社イシダ
- ・ウルシステムズ株式会社
- ・STマイクロエレクトロニクス株式会社
- ・株式会社エヌ・ティ・ティエムイー
- ・オークラ輸送機株式会社
- ・KYB株式会社
- ・キャノンマーケティングジャパン株式会社
- ・株式会社ジャノメ
- ・株式会社セゾン情報システムズ
- ・ソフトバンク株式会社
- ・チームラボ株式会社
- ・東海旅客鉄道株式会社
- ・東京エレクトロン株式会社
- ・トーテックアメニティ株式会社
- ・トヨタ自動車株式会社
- ・日清紡マイクロデバイス株式会社
- ・株式会社FIXER
- ・freee株式会社
- ・三井住友信託銀行株式会社
- ・三菱電機株式会社
- ・三菱電機エンジニアリング株式会社
- ・ローデ・シュルツ・ジャパン株式会社

【物質工学科】

- ・旭化成株式会社
- ・ENEOS株式会社
- ・グリコマニュファクチュアリングジャパン株式会社
- ・住友金属鉱山株式会社
- ・住友電気工業株式会社
- ・田中貴金属
- ・株式会社ディスコ
- ・東京都下水道サービス株式会社
- ・東レ株式会社
- ・日産自動車株式会社
- ・一般財団法人日本品質保証機構
- ・日本分光株式会社
- ・三井化学株式会社
- ・ユニチカ株式会社
- ・株式会社LIXIL
- ・株式会社レゾナック

令和5年度 本科進学先一覧

【国公立】

- 東京工業高等学校専攻科
- 長岡技術科学大学
- 豊橋技術科学大学
- 室蘭工業大学
- 新潟大学
- 岩手大学
- 福島大学
- 筑波大学
- 千葉大学
- 埼玉大学
- 東京農工大学
- 東京工業大学
- 東京海洋大学

【私立】

- 電気通信大学
- 信州大学
- 三重大学
- 京都工芸繊維大学
- 大阪大学
- 奈良女子大学
- 岡山大学
- 広島大学
- 九州大学
- 鹿児島大学
- Ruhr-Universität Bochum (ルール大学ボーフム/ドイツ)

【私立】

- 東京都市大学
- 東京農業大学
- 駒澤大学

令和5年度 専攻科就職先一覧

- STマイクロエレクトロニクス株式会社
- 株式会社エヌ・ティ・ティエムイー
- 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ
- 株式会社オープンハウス・アーキテクト
- 昭和電子工業株式会社
- ソフトバンク株式会社
- チームラボ株式会社

- 株式会社Doog
- 日産自動車株式会社
- 日東電工株式会社
- 日本貨物鉄道株式会社
- 株式会社日本デジタル研究所
- 横浜市

令和5年度 専攻科進学先一覧

- 東北大学大学院
- 東京工業大学大学院
- 北陸先端科学技術大学院大学
- 大阪大学大学院
- 慶應義塾大学大学院

卒業生の活躍

岸田総理主催
「社会的起業家との車座対話」に
TAKAO AI(株)
板橋代表(本校卒業生)が参加



岸田総理と意見交換する板橋代表(首相官邸Web サイトより)

岸田総理が推進する「新しい資本主義経済モデル」に向けた取り組みの中でスタートアップ支援が掲げられています。本車座対話は、社会的課題に対して課題解決を目指すスタートアップ企業が集まり、スタートアップ支援等に向けた意見交換をする場として開催されました。各社からは、起業の経緯や取り組みの概要、取り組みを推進する上での課題などについて広く意見交換がなされました。

TAKAO AI(株)板橋竜太代表は、本校在学中の令和元年、「第30回 全国高等専門学校プログラミングコンテスト」においてチームの代表として活躍し、課題部門では自動点字相互翻訳システム「:::doc(てんどっく)」が高く評価され、最優秀賞・文部科学大臣賞などの各賞を受賞しました。令和3年にはこの成果を基にして高専初のベンチャー企業TAKAO AIを起業し、現在に至ります。

TAKAO AI 株式会社 概要

設 立 日：令和3年(2021)2月25日
創 業 者：代表取締役CEO／板橋竜太(令和4年3月 東京高専情報工学科 卒業)

取締役副社長CTO／藤巻晴葵(東京高専情報工学科5年 在学中)
技術顧問／山下晃弘(東京高専情報工学科 准教授)

所 在 地：東京都八王子市桐田町1220-2
東京工業高等専門学校

事 業 内 容：情報アクセシビリティ改善のための文書変換サービス等の運営・開発事業。
主に、AI(人工知能技術)を活用した視覚障害者のための点字自動翻訳システムの開発、及び文書解析や点訳技術を応用したサービス開発に取り組んでいる。

東京工業高等専門学校における3つの教育方針 (アドミッション・ポリシー、ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー)

準学士課程

◆アドミッション・ポリシー(入学者の受入れに関する方針)

本校では、ものづくり、基礎学力、技術者としての倫理観、コミュニケーション能力、グループ活動を大切に考えることを基本としたエンジニアを育てることを目標に、次のような入学者を求めます。

- (1) 理数系科目が好きであり、それらの科目の成績が優秀である。
- (2) 科学や技術の分野で新しいことを学びたいという学習意欲がある。
- (3) 英語でのコミュニケーション能力習得に熱意がある。
- (4) ものづくりに興味があり、新しいものを作りたいと考えている。
- (5) 仲間とともにグループで作業ができる。
- (6) 自覚的な行動ができる。
- (7) 規則正しい生活と、毎日の自発的学習ができる。

◆入学者選抜の基本方針

- (1) **推薦による入学者選抜**
出身中学校長から推薦された志願者のうち、一定水準以上の数学・理科の学力を身につけ、かつ自発的・継続的な学習能力を有する本校への入学意志が強い志願者を受け入れる。
- (2) **学力による入学者選抜**
準学士課程における学習に必要な基礎学力をもつ志願者を数学の学力を重視した学力検査により選抜する。
- (3) **編入学者の選抜**
編入学を志望する学科(学年)の学習に必要な学力、意欲及び適性のある志願者を学力検査及び面接により選抜する。

◆ディプロマ・ポリシー(卒業の認定に関する方針)

本校では、以下に示す能力を身につけ、学則で定める修業年限以上在籍し、所定の単位を修得した学生に対して卒業を認定します。

- (1) 技術と地球環境保全との関係を理解し、危機管理・安全確保に関する倫理観と的確な行動規範
- (2) 日本語及び英語によるコミュニケーション能力と国際的に活躍しうる素養
- (3) 基礎学力の上に、実践力、創造力、研究開発能力
- (4) 生涯にわたる自己啓発能力や健康管理能力及び社会の変化に的確に対応できる柔軟性

◆カリキュラム・ポリシー(教育課程の編成および実施に関する方針)

本校では、「ディプロマ・ポリシー」に定めた四つの能力を学修するため、次のような編成方針、実施方針および成績評価基準に基づいて教育を実施します。

◆編成方針

- 「ディプロマ・ポリシー」に定めた四つの能力を学修するため、一般科目と専門科目を配置し、以下のように5年一貫の体系的な教育課程を編成します。
- (1) 技術と地球環境保全との関係を理解し、危機管理・安全確保に関する倫理観と的確な行動規範を学修するため、人文・社会科学や地学・生物学の一般科目、各分野のこれに関わる専門科目などの学修を体系的に編成します。
 - (2) 日本語及び英語によるコミュニケーション能力と国際的に活躍しうる素養を育成するため、グループワーク、発表及び討論を取り入れた国語、外国語、社会、さらには保健体育に関わる一般科目を主とした学修を総合的に編成します。
 - (3) 基礎学力の上に、実践力、創造力、研究開発能力を学修するため、自然科学系の一般科目、核となる専門分野ならびに融合・複合分野の専門科目などと、ものづくりマインドを養う実験・実習・演習科目および卒業研究とを組み合わせた学修を体系的に編成します。
 - (4) 主体的に学び、生涯にわたる自己啓発能力や健康管理能力及び社会の変化に的確に対応できる柔軟性を育成するため、人文・社会科学や保健体育の一般科目、プロジェクト学習型の専門科目などの学修を体系的に編成します。

◆実施方針

- 「ディプロマ・ポリシー」に定めた四つの能力を学修するため、1年次より体験重視により専門分野の基礎を身につけるようにするとともに、学年に応じて幅広い教養と総合的な判断力を培い、豊かな人間性を涵養するように、体系的な教育課程を学修できるようにします。
- (1) 「ディプロマ・ポリシー」に定めた能力が、教育課程の中でどのように養成されるか把握できるよう、科目毎にシラバスによって、各科目との対応と、それらを修得する方法を学生が理解しやすいように説明します。また、これらを可視化したカリキュラムマップによって、学生の理解が深まるようにします。
 - (2) 個々の学生の活発な主体的学習を促進するため、授業時間のみならず、予習・復習等、授業時間外のような機会を通じ、諸課題に積極的に挑戦できるようにします。さらに応用編として、高学年では、社会実装プロジェクト系科目※1に取り組み、主体的に動き、対話・思考・試行・試作・実装して問題解決する一連を学びます。
 - (3) 成績評価は、公正かつ透明性確保のため、各科目に掲げられた授業の到達目標に対する達成度を目安として採点し、評価の客観性を担保するため、複次的・複層的な積み上げによる成績評価を行います。
※1 社会実装プロジェクト系の専門科目は、学生が社会の現実の問題と向き合いながら、
 1. 非専門家であるユーザーの生の声を工学的な表現や具体的な技術に変換する高度なコミュニケーション能力
 2. ユーザーの複雑な要求に基づきながら制作物の改良に取り組む主体性と創造性を学修する科目です。イノベーション創出には、自らの工学的専門知識を活用し、「何を創りだすか」を考え、実際に社会で行動できる能力を持つ技術者が必要と考えられます。

◆成績評価基準

「ディプロマ・ポリシー」に定めた四つの能力の学修のため、体系的に一般科目ならびに専門科目が配置されています。科目の特性に応じて、試験、レポート及び成果物等により、科目毎の到達目標の達成度を客観的に評価し、その積み重ねにより「ディプロマ・ポリシー」に定めた各能力の修得度を総合的に評価します。本校では、次のような成績評価基準を定めています。

- (1) 学期末における成績評価は、シラバスに示す評価方法に基づいて実施します。
- (2) 学期の中間時点における成績評価もシラバスに示す評価方法に準じて実施します。
- (3) 最終的な科目の成績は100点法により採点し、評価は以下のS・A・B・C・Dの5段階とし、成績評語は評価に応じて次のとおりとします。ただし、卒業研究については「合」又は「否」を、インターンシップについては、「修了」又は「未修」を判定します。

S(優)	特に優れている。	(100～95点)
A(優)	優れている。	(94～80点)
B(良)	普通である。	(79～70点)
C(可)	やや劣る。	(69～60点)
D(不可)	劣る。	(59～0点)

専攻科課程

◆アドミッション・ポリシー(入学者の受入れに関する方針)

本専攻科では、学習・教育目標の国際化・複合化に対応できる技術者を育成することを目標に、次のような入学者を求めます。

- (1) 工学の基礎を修得し、実践力、創造力、研究開発力の素養を有している人
- (2) さまざまな課題に主体的に取り組む意欲のある人
- (3) 自己表現や他者理解などを積極的に図ることができる人

◆入学者選抜の基本方針

- (1) **推薦による選抜**
出身高等専門学校長から推薦された志願者のうち、一定水準以上の基礎学力を身につけ、かつ主体的・継続的な学習意欲とコミュニケーション能力を有し、本専攻科への入学意志が強い志願者を選抜する。
- (2) **学力による選抜**
一定水準以上の基礎学力を身につけ、かつ主体的・継続的な学習意欲とコミュニケーション能力を有する志願者を選抜する。
- (3) **社会人特別入試**
企業などにおいて一定以上の在職期間を有し、一定水準以上の基礎学力を身につけ、かつ主体的・継続的な学習意欲とコミュニケーション能力を有し、本専攻科への入学意志が強い志願者を選抜する。

◆ディプロマ・ポリシー(修了の認定に関する方針)

本専攻科は、工学およびその融合領域において、学生が自ら考え行動する力と科学技術を社会に実装する力を育む教育研究活動を通して、環境保全への高い意識と社会的倫理観を持ち、異文化を理解する力とコミュニケーション力を兼ね備え、総合的視野に立って実社会に役立つ価値を創出できるグローバル技術者の育成を目指しています。

本専攻科では、以下に示す能力を身につけ、学則で定める修業年限以上在学し、所定の単位を修得した学生に対して修了を認定します。

- (1) 持続可能な社会の実現に向けて、技術者に求められる倫理観と行動規範を理解し、生涯にわたって自己啓発・管理できる能力
- (2) 持続可能な社会の実現に向けて、科学技術が環境に与える影響を常に意識し、自ら修得した専門知識および技術を複合・融合的に応用して社会に実装する能力
- (3) 基礎的な知識および実験スキルに加えて、創造力、企画力に富み、PDCAサイクルをまわして研究開発を推進できる能力
- (4) 異なる文化や社会を理解する柔軟性を持ち、言語の異なる他者とも協力して問題解決に邁進できる能力

◆カリキュラム・ポリシー(教育課程の編成および実施に関する方針)

本専攻科では、ディプロマ・ポリシーに定めた能力を育成するために、専攻科1年の後期にPBL等の主体的活動を行うための科目を配置し、社会実装活動、長期インターンシップ(共同研究型、海外研修型)、ならびに創造的な研究活動の3つの活動を学生が自ら組み合わせ、自身に最適化した活動を行うことにより主体的に考え協調的に行動する能力を高められるようにします。また、この活動の前に学ぶべき科目を専攻科1年の前期に配置し、活動後に学ぶ方がより効果的な科目を専攻科2年に配置して、環境保全への高い意識と社会的倫理観を持ち、異文化を理解する力とコミュニケーション力を兼ね備え、総合的視野に立って実社会に役立つ価値を創出できるグローバル技術者の育成を行います。具体的には、次のような編成方針、実施方針および成績評価基準に基づいて教育を実施します。

◆編成方針

- 専攻科1年後期のPBL等の主体的活動および特別研究を重視し、本科の科目と連携した科目や、リベラルアーツ科目を効果的に配置した教育課程を編成します。
- (1) 持続可能な社会の実現に向けて、技術者に求められる倫理観と行動規範を理解し、生涯にわたって自己啓発・管理できる能力を涵養するための科目として、専攻科1年の前期に、持続可能な社会の実現に向けての目標を学ぶ科目を配置し、持続可能な社会において技術者の求められる倫理観や行動規範を学生自らが考える科目を専攻科2年の後期に配置します。
 - (2) 持続可能な社会の実現に向けて、科学技術が環境に与える影響を常に意識し、修得した専門知識および技術を自ら複合・融合的に応用して社会に実装する能力を涵養するために、専攻科1年の後期にPBL等の主体的活動を行うための科目を配置し、この期間の活動をした後に、持続可能な社会の実現に向けて技術者としてどのように取り組むべきかを地球環境的な側面から考える科目を専攻科2年の前期に配置します。
 - (3) 基礎的な知識および実験スキルに加えて、創造力、企画力を身につけ、PDCAサイクルをまわして研究開発を推進できる能力を涵養するために、理科系の専門共通科目や各専攻の専門科目に加えて、東京工業大学大学院教員によるオムニバス形式の「先端理工学研究特論Ⅰ・Ⅱ」を専攻科1年の前期に配置し、最先端の研究の解説、研究のデザインの手法、研究における試行錯誤、ブレイクスルー、研究をする上での心構えや考え方、研究者になるまでのキャリアデザイン等を学べるようにします。また、専攻科1年後期の主体的活動の経験を専攻科2年の特別研究で活かせるようにするとともに、経営や起業について考えることにより総合的な創造力や企画力を涵養することを目的とした科目を専攻科2年の後期に配置します。
 - (4) 異なる文化や社会を理解する柔軟性を持ち、言語の異なる他者とも協力して問題解決に邁進できる能力を涵養するために、文化の異なる海外での活動経験を持つ教員が担当する科目と、実践的英語科目を専攻科1年の前期に配置し、専攻科1年の後期における海外での活動にも対応できるようにします。

◆実施方針

- (1) 個々の学生に最適な学びを提供するために、専攻科1年の後期をPBL等の主体的活動の期間とします。この期間には集中講義科目である「インテンシブキャリアデザイン」と、実験科目である「イノベーションリサーチプロジェクト」を配置し、学生は、まず「インテンシブキャリアデザイン」の前半で、社会実装、国内外における長期インターンシップ(共同研究型、海外研修型)、創造的な研究、という3つの活動の組み合わせ方について、提示された取り組みモデルを参考にして学び、専攻横断的に配置されたメンター教員グループの支援を受けながら、自身の個性や関心に応じて「イノベーションリサーチプロジェクト」の実施計画書を作成します。次にこの実施計画書に従って活動を行い、「インテンシブキャリアデザイン」の後半で実施される発表会で幅広く講評を受け、活動の振り返りを行います。
- (2) ディプロマ・ポリシーに定めた能力が、教育課程の中でどのように養成されるかを具体的に示すために、各科目のシラバスにディプロマ・ポリシーのどの項目が当該科目で達成されるのかを明記し、それらを修得する方法についても学生が理解しやすいように記述します。また、持続可能な社会の実現に向けて活動する能力が教育課程の中でどのように養成されるかを具体的に示すために、各科目のシラバスにSDGsの17の目標のうちどの目標が当該科目で達成されるのかを明記し、それらを修得する方法についても学生が理解しやすいように記述します。
- (3) 成績評価は、公正かつ透明性を確保するため、各科目のシラバスに掲げられた授業の到達目標に対する達成度にしたがって採点し、評価の客観性を担保するため、科目の特性に応じて、試験、レポート、成果物、およびプレゼンテーション等により成績評価を行います。

◆成績評価基準

本校では、次のような成績評価基準を定めています。科目の特性に応じて、試験、レポート、成果物、およびプレゼンテーション等により、それぞれ身につけるべき能力の修得度を客観的に評価します。

成績はシラバスに示す評価方法に基づき100点法により採点し、成績評価は以下の優・良・可・不可の4段階とします。ただし、「特別研究」、「インテンシブキャリアデザイン」および「イノベーションリサーチプロジェクト」にあっては「合」又は「否」を判定します。

優	優れた成績	(100～80点)
良	良好な成績	(79～70点)
可	合格と認められる成績	(69～60点)
不可	合格と認められない成績	(59～0点)

教員一覧

一般教育科

職位	氏名	学位	専門分野	主な担当
教授	大野 秀樹	博士(物理学)	表面物理学、薄膜形成	物理、現代物理実験学、環境物理学
教授	黒田 一寿	修士(教育学)	体育学	体育、健康と福祉
教授	Gates, John Wade	博士(工学)	画像処理	Oral Communication、Science English
教授	小中澤 聖二	理学博士	解析学	解析、線形代数、確率統計
教授	船戸 美智子	文芸学士	日本近世文学	国語総合、文章表現法、日本文化論
教授	安富 義泰	博士(数理科学)	偏微分方程式論	解析、線形代数、確率統計
教授	横溝 仁	修士(文学)	アメリカ文学・文化	Reading、TOEIC English
准教授	青野 順也	博士(文学)	日本語学	国語総合、文章表現法、文章表現論
准教授	井口 雄紀	博士(理学)	解析学	解析、線形代数、確率統計
准教授	檉村 真由	修士(英語教育)	英語教育学、イギリス文学	Listening、Reading、Grammar & Writing
准教授	小林 礼実	Master of Arts、修士(文学)	言語学、倫理学	Grammar & Writing、Science English、Academic Presentation
准教授	鈴木 慎也	修士(教育学)	考古学、社会科教育学	社会と文化から見る歴史、SDGs概論、技術者倫理
准教授	長橋 雅俊	博士(言語学)	応用言語学、英語教育	Reading、TOEIC English、Technical Writing
准教授	波止元 仁	博士(理学)	力学系理論	解析、線形代数、確率統計
准教授	藤井 俊介	博士(理学)	初期宇宙論、一般相対論	物理、現代物理学入門
准教授	向山 大地	修士(文学)	アメリカ文学	Grammar & Writing、Science English、English Skills for the Workplace
准教授	村瀬 智之	博士(文学)	哲学	対話としての哲学・倫理入門、哲学入門、技術者倫理
講師	仙波 壽朗	修士(工学)	環境影響評価、被服材料学	化学
講師	八田 直紀	博士(学術)	スポーツ・健康科学	体育、健康科学の理論と実践
講師	廣池 桜子	修士(英語教育)	応用言語学、英語教育	Listening、Grammar & Writing、グローバル
講師	溝淵 絵里	修士(学術)	体育学	体育、健康と福祉
講師	南出 大樹	修士(理学)	代数幾何	解析、線形代数、確率統計
助教	青木 悠史郎	博士(理学)	公理的集合論	基礎数学、線形代数、解析
助教	高橋 幹弥	博士(理学)	ブラックホール天文学	物理、応用物理、地球・環境・省エネルギー
助教	渡邊 美希	博士(文学)	中古文学	国語総合、文章表現法
准教授※	前段 眞治	学術博士	ハドロン物理	物理、応用物理、量子から見た世界

※嘱託

機械工学科

職位	氏名	学位	専門分野	主な担当
教授	角田 陽	博士(工学)	精密・微細加工学	先端加工学特論、加工学、経営工学
教授	齊藤 浩一	博士(学術)	生体工学	ロボティクス、メカトロニクス、機械工学展望
教授	多羅尾 進	博士(工学)	ロボット工学	システム制御、ロボット・モビリティ工学、機械数学
教授	富沢 哲雄	博士(工学)	スマートシステム工学	システム制御、ロボット・モビリティ工学
准教授	小山 幸平	博士(工学)	熱流体工学	移動現象論、流体力学、機械工学基礎力学
准教授	高田 宗一郎	博士(工学)	機械力学	機械力学特論、機械力学
准教授	筒井 健太郎	博士(工学)	熱工学	熱工学特論、伝熱工学、熱力学
准教授	堤 博貴	博士(工学)	精密工学	精密設計工学特論、CAD/CAM/CAE、機械工学基礎力学
准教授	原口 大輔	博士(工学)	知能機械システム工学	デザイン工学、機械数学
講師	喜多 和	修士(知識科学)	知識科学	情報基礎、ものづくり基礎工学

電気工学科

職位	氏名	学位／称号	専門分野	主な担当
教授	綾野 秀樹	博士(工学)	電力変換工学	電気機器、電気回路、電気機器工学特論
教授	伊藤 浩	博士(工学)	電子物性工学	電磁気学、半導体デバイス、電子デバイス特論
教授	玉田 耕治	博士(工学)	電気電子材料工学	電気回路、電磁気学、電子物性特論
准教授	木村 知彦	博士(工学)	計測工学	電気電子計測、電子回路、制御工学特論
准教授	新國 広幸	博士(工学)	光エレクトロニクス	電子回路Ⅱ、応用数学、先端エレクトロニクス
講師	武田 美咲	博士(工学)	生体運動制御	情報基礎、プログラミング言語、生体医用工学概論
助教	根本 雄介	博士(工学)	プラズマ科学・電力工学	発電・電気エネルギー、プログラミング言語、電力エネルギー工学特論
教授※1	舘泉 雄治	工学修士／技術士(情報工学部門)	計算機工学	電気回路、計算機システム、計算機工学特論
教授※2	皆本 佳計	博士(工学)	パワーエレクトロニクス	電気回路、発電電気エネルギー、電力システム

※1 特任 ※2 嘱託

電子工学科

職位	氏名	学位	専門分野	主な担当
教授	一戸 隆久	博士(工学)	固体電子工学	電磁気学、電子物性工学、基礎電子工学
教授	水谷 浩	博士(工学)	情報通信工学	ワイヤレスシステム、電気機器、電気回路演習
教授	安田 利貴	博士(工学)	生体システム	電磁気学、電気回路、生体医用工学概論
准教授	姜 玄浩	博士(工学)	数理情報工学	プログラミング応用、知識情報工学、コンピュータビジョン
准教授	永井 翠	博士(工学)	生体医工学	電気電子計測、電気回路、電気電子工学実験
講師	苅米 志帆乃	博士(情報学)	自然言語処理	ディジタル回路、プログラミング言語、ものづくり基礎工学
講師	新田 武父	博士(工学)	機能材料・デバイス	電子回路、電気回路、先端電子デバイス
教授※	小池 清之	博士(工学)	情報通信工学	電気関係法令、基礎制御工学、電気数学

※嘱託

情報工学科

職位	氏名	学位	専門分野	主な担当
教授	北越 大輔	博士(工学)	機械学習	データマイニング、実践プログラミング
教授	小嶋 徹也	博士(工学)	情報ハイディング、情報通信	情報理論、情報数学
教授	鈴木 雅人	博士(情報科学)	パタン認識工学	画像認識工学、アルゴリズムとデータ構造
教授	松林 勝志	博士(工学)	制御工学	IoTシステム工学、ものづくり実践工学
教授	吉本 定伸	博士(工学)	適応信号処理	メディア信号処理、情報工学概論
准教授	山下 晃弘	博士(情報科学)	組み込みシステム開発	システムプログラミング、ものづくり実践工学
講師	西村 亮	修士(工学)	音声信号処理	プログラミング言語、電気・電子回路系実験実習
講師	松崎 頼人	博士(工学)	無線ネットワーク	情報処理特論、情報通信ネットワーク
助教	柴田 衛	修士(工学)	量子情報、情報セキュリティ	情報工学科実験実習、情報処理特論
教授※	田中 晶	博士(情報学)	情報通信	コンピュータシステム、論理回路

※嘱託

物質工学科

職位	氏名	学位	専門分野	主な担当
教授	石井 宏幸	博士(工学)	化学工学	化学工学、環境・エネルギー工学
教授	庄司 良	博士(工学)	環境工学、生物工学	生体材料工学、生物化学工学、環境工学特論
教授	城石 英伸	博士(理学)	電気化学、分析化学	情報処理演習、工業化学、工業分析化学
教授	中川 修	博士(理学)	合成高分子化学	化学、高分子化学、物性化学
教授	町田 茂	工学博士	有機化学、合成化学	有機化学、有機合成化学
准教授	井手 智仁	博士(工学)	物理化学、錯体化学	化学、物理化学、物理化学特論
准教授	伊藤 篤子	博士(理学)	細胞生物学	基礎生物、生物化学、ライフサイエンス・バイオテクノロジー
准教授	伊藤 未希雄	博士(理学)	物理化学、表面化学	無機化学、物理化学、機器分析
准教授	皆本 千尋	博士(学術)	高分子物理化学、分析化学	化学、物理化学特論
准教授	山本 祥正	博士(工学)	分析化学、有機材料工学	情報基礎、分析化学、基礎材料科学
助教	中野 雅之	理学士	材料化学	化学

社会実装教育研究センター

職位	氏名	学位	専門分野	主な担当
教授※1	庄司 良	博士(工学)	環境工学、生物工学	センター長
准教授※1	原口 大輔	博士(工学)	知能機械システム工学	副センター長
教授※1	多羅尾 進	博士(工学)	ロボット工学	研究部門(ロボット分野)
教授※1	富沢 哲雄	博士(工学)	スマートシステム工学	研究部門(ロボット分野)
教授※1	城石 英伸	博士(理学)	電気化学、分析化学	研究部門(触媒分野)
助教※2	吉田 麗娜	博士(工学)	無機化学、電気化学	研究部門(触媒分野)
准教授※1	高田 宗一郎	博士(工学)	機械力学	研究部門(AI分野)
助教※2	松原 弘明	修士(工学)	データサイエンス、社会学	研究部門(AI分野)

※1 併任 ※2 特命

他機関等出向者

職位	氏名	学位	専門分野	出向先
准教授	水戸 慎一郎	博士(工学)	光磁気エレクトロニクス	タイ高専

教育課程表(令和6年度入学生向け)

一般科目(各学科共通)									
区分	授業科目	単位数	学年別配当						
			1年	2年	3年	4年	5年		
人文系科目	Reading I	1	1						
	Reading II	1	1						
	Reading III	1		1					
	Reading IV	1		1					
	Reading V	1			1				
	Reading VI	1			1				
	Grammar & Writing I	1	1						
	Grammar & Writing II	1	1						
	Grammar & Writing III	1		1					
	Grammar & Writing IV	1		1					
	Grammar & Writing V	1			1				
	Listening	1	1						
	Oral communication I	1	1						
	Oral communication II	1		1					
	Science English I	1		1					
	Science English II	1			1				
	TOEIC English I	1				1			
	TOEIC English II	1				1			
	国語総合 I	1	1						
	国語総合 II	1	1						
履修科目	国語総合 III	1		1					
	国語総合 IV	1		1					
	国語総合 V	1			1				
	文章表現法 I	1	1						
	文章表現法 II	2				2			
	対話としての哲学・倫理入門	1	1						
	現代社会論	1	1						
	社会と文化からみる歴史 I	1		1					
	社会と文化からみる歴史 II	1		1					
	科学技術から見る歴史 I	1			1				
	科学技術から見る歴史 II	1			1				
	技術者のための哲学・倫理	2				2			
	健康と福祉	1	1						
	体育 I	2	2						
	体育 II	2		2					
	体育 III	2			2				
	体育 IV	2				2			
	芸術	1	1						
	開設単位数小計	44	15	12	9	8	0		
自然系科目	基礎数学 I	2	2						
	基礎数学 II	2	2						
	基礎数学 I 演習	1	1						
	基礎数学 II 演習	1	1						
	線形代数 I	1		1					
	線形代数 II	1		1					
	線形代数 III	1			1				
	線形代数 IV	1			1				
	微分積分 I	2		2					
	微分積分 II	2		2					
	確率統計	1			1				
	解析 I	2			2				
	解析 II	1			1				
	微分方程式	2				2			
	応用数学	2				2			
	物理 I	1	1						
	物理 II	1	1						
	物理 III	1		1					
	物理 IV	1		1					
選択科目	物理 V	1			1				
	物理 VI	1			1				
	化学 I	1	1						
	化学 II	1	1						
	化学 III	1		1					
	化学 IV	1		1					
	化学 V	1			1				
	化学 VI	1			1				
	地球・環境・省エネルギー	2				2			
	ライフサイエンス・バイオテクノロジー	2					2		
	開設単位数小計	38	10	10	10	6	2		
	教養選択 I	2				2			
	教養選択 II	2					2		
	Comprehensive English	2					2		
	数学総合演習	2				2			

機械工学科									
区分	授業科目	単位数	学年別配当						
			1年	2年	3年	4年	5年		
必修得科目	ものづくり基礎工学	5	5						
	機械工学演習 I	2		2					
	機械工学演習 II	2		2					
	機械工学演習 III	1			1				
	機械工学演習 IV	1			1				
	機械工学演習 V	1				1			
	機械工学演習 VI	1				1			
	機械工学実験実習 I	1		1					
	機械工学実験実習 II	1		1					
	機械工学実験実習 III	2			2				
	機械工学実験実習 IV	2			2				
	機械工学実験実習 V	2				2			
	機械工学実験実習 VI	2				2			
	インターンシップ	3				3			
	社会実装プロジェクト I	1				1			
	社会実装プロジェクト II	2					2		
	社会実装プロジェクト III	2					2		
	輪講 I	2					2		
	輪講 II	2					2		
	卒業研究	10						10	
	開設単位数小計	45	5	6	6	12	16		
履修科目	情報基礎	1	1						
	応用物理	2				2			
	経営工学	2					2		
	機械工学展望	1		1					
	機械工学基礎力学 I	1		1					
	機械工学基礎力学 II	1		1					
	材料力学 I	1		1					
	材料力学 II	1			1				
	機械力学 I	1			1				
	機械力学 II	2				2			
	熱力学	2				2			
	流体力学	2				2			
	伝熱工学	2					2		
	機械材料学	2				2			
	加工工学	2					2		
	機械設計法 I	1			1				
	機械設計法 II	1			1				
	メカトロニクス	1			1				
	基礎制御工学	2					2		
	情報処理基礎	2					2		
コース選択科目	機械数学	2				2			
	システムインテグレーション	2				2			
	CAD/CAM/CAE	2					2		
	開設単位数小計	36	1	4	5	14	12		
	電力・電子コース								
	基礎電気工学	2				2			
	基礎電子工学	2				2			
	発電・電気エネルギー	2					2		
	情報通信システムコース								
	通信伝送工学	2				2			
	情報通信ネットワーク	2				2			
	計算機システム	2					2		
	ライフサイエンスコース								
	環境・エネルギー工学	2				2			
	生体材料工学	2					2		
	知能化システムコース					2			
	デジタル信号処理	2				2			
	知識情報工学	2				2			
	ロボット・モビリティ工学	2					2		
	ロボットシステムコース					2			
選択科目	システムインテグレーション	2				2			
	ロボット・モビリティ工学	2					2		
	先端テクノロジ	2					2		
	統計リテラシー	2					2		
	ものづくり実践工学 I	2		2					
	ものづくり実践工学 II	2			2				

電気工学科							
区分	授業科目	単位数	学年別配当				
			1年	2年	3年	4年	5年
必修得科目	ものづくり基礎工学	5	5				
	電気電子工学実験Ⅰ	2		2			
	電気電子工学実験Ⅱ	2		2			
	電気電子工学実験Ⅲ	2			2		
	電気電子工学実験Ⅳ	2			2		
	電気電子工学実験Ⅴ	2				2	
	電気電子工学実験Ⅵ	2				2	
	インターンシップ	3				3	
	社会実装プロジェクトⅠ	1				1	
	社会実装プロジェクトⅡ	2				2	
	社会実装プロジェクトⅢ	2					2
	輪講Ⅰ	2					2
	輪講Ⅱ	2					2
	卒業研究	10					10
開設単位数小計		39	5	4	4	10	16
履修科目	情報基礎	1	1				
	応用物理	2				2	
	経営工学	2					2
	電気・電子工学展望	1		1			
	電気回路Ⅰ	2		2			
	電気回路Ⅱ	2		2			
	電気回路Ⅲ	1			1		
	プログラミング言語	1		1			
	デジタル回路	1		1			
	電磁気学Ⅰ	2			2		
	電磁気学Ⅱ	2			2		
	電気応用演習	1			1		
	電子回路Ⅰ	1			1		
	電子回路Ⅱ	2				2	
	電気電子計測	2				2	
	電気数学	2				2	
	制御工学	2				2	
	電気機器Ⅰ	2				2	
	電気機器Ⅱ	2					2
	電力システム	2					2
発電・電気エネルギー	2					2	
電子物性工学	2				2		
半導体デバイス	2				2		
光エレクトロニクス	2					2	
開設単位数小計		41	1	7	7	16	10
コース選択科目	情報通信システムコース						
	通信伝送工学	2				2	
	情報通信ネットワーク	2				2	
	計算機システム	2					2
	情報処理基礎	2					2
	ライフサイエンスコース						
	環境・エネルギー工学	2				2	
	生体材料工学	2					2
	知能化システムコース						
	デジタル信号処理	2				2	
	知識情報工学	2				2	
	ロボット・モビリティ工学	2					2
	ロボットシステムコース						
	システムインテグレーション	2				2	
ロボット・モビリティ工学	2					2	
選択科目	先端テクノロジー	2					2
	統計リテラシー	2					2
	ものづくり実理工学Ⅰ	2		2			
	ものづくり実理工学Ⅱ	2			2		

学生・教職員受賞一覧

学生

年度	所属等*	氏名	主催機関	受賞等内容
R03	5J	板橋 竜太	國立中興大學(台湾)	国際会議ISET2021で、Second Prize of Oral Presentation(プレゼンテーション賞)を受賞
	1AS	大丸 綾子	國立中興大學(台湾)	国際会議ISET2021で、Third Prize of Oral Presentation(プレゼンテーション賞)を受賞
	2AS	木本 悠斗	情報処理学会	第84回情報処理学会全国大会で学生奨励賞を受賞
	1AS	大塚 理史	株式会社リバネス	リバネス高専研究費大阪ベイエリア賞受賞
	5J	片野 結	日本感性工学会	生命ソフトウェア・感性工房・而立の会合同シンポジウム2021で優秀発表賞を受賞
	5J	小谷 晃太郎	大学コンソーシアム八王子	第13回大学コンソーシアム八王子学生発表会で、優秀賞を受賞
	5J	小出 新	大学コンソーシアム八王子	第13回大学コンソーシアム八王子学生発表会で、準優秀賞を受賞
	1AE	LEE JIA YUNG RYAN	長岡技術科学大学	国際会議6th STI-GIGAKU Best Research Presentation Award(住友理工 株式会社)を受賞
	5C	當麻 佑哉	材料技術研究協会	材料技術研究協会討論会2021で、シルバーポスター賞を受賞
	4M 4M	木村 明香里 五十嵐 祥大	国立研究開発法人防災科学技術研究所と 国立高等専門学校機構が共催	第4回高専防災コンテスト最終審査会で、特別賞を受賞
R04	5C	岩崎 多聞	日本水環境学会	日本水環境学会の年会で、ライオン賞を受賞
	3M	小林 桂介	精密工学会東海支部	精密工学会東海支部70周年記念事業コンテスト企画「絵画・イラスト・CGコンテスト」部門で、最優秀賞を受賞
	1AS	栗田 桃花	日本ばね学会	2022年度 秋季ばね及び復元力応用講演会で、最優秀ポスター賞を受賞
	5M	小島 立登	大学コンソーシアム八王子	第14回大学コンソーシアム八王子学生発表会で、優秀賞を受賞
	5M	當山 賢悟	大学コンソーシアム八王子	第14回大学コンソーシアム八王子学生発表会で、優秀賞を受賞
	2AE	吉川 真由	日本生体医工学会	日本生体医工学サマースクール2022で、最優秀賞を受賞
	3C	田邊 梨帆 梯 綾音 武内 通夏 Batzaya Enerel	独立行政法人国立高等専門学校機構	「高等専門学校制度創設60周年記念」 第1回高専GIRLS SDGs×Technology Contest (高専GCON2022)で、60周年記念賞を受賞
	1AC	渡邊 知樹	材料技術研究協会	材料技術研究協会討論会2022で、優秀口頭講演賞を受賞
	2AE	中垣 拓海	電気学会東京支部	電気学会東京支部電気学術奨励賞を受賞
	5E	渡邊 直樹	電気学会東京支部新潟支所	第17回高専パワエレフォーラムにおいて優秀発表賞を受賞
R05	5E	横井 将人	映像情報メディア学会	放送技術研究会で優秀賞を受賞
	4C	安田 雄俊	電気化学会	第90回大会電気化学会で、優秀学生講演賞を受賞
	5M	丸山 一平	日本機械学会	第62回学生会員卒業研究発表講演会で、学生優秀発表賞を受賞
	5M 1AS	岡崎 響一 加納 一龍 羽野 蒼一郎 藤村 優太郎 馬渡 大明 関根 陸人	日本高専学会	2022年度日本高専学会で、活動奨励賞を受賞
	5M 1AS	門田 有紀 羽鳥 倫太郎 松尾 大祐 フィルマン 榎林 紹 野島 繪太 楠木 貴人 宮原 琉	ロボット技術コンテスト 「Future Convenience Store Contest 2023(*1)」	ロボット技術コンテストFuture Convenience Store Contest 2023で「陳列・廃棄タスク」部門3位入賞
	5M	新奥 孝太	電気化学会	電気化学会秋季大会で、奨励賞を受賞
	4J	河野 大地	NEC	NEC Security Skills Challenge for Students 2023で高専部門2位(全体3位)入賞
	5M	中野 祥馬	日本ばね学会	2023年度 秋季ばね及び復元力応用講演会で、最優秀ポスター賞を受賞
	2C 3M	三浦 雅琳 長谷川 千晴	関東信越地区高専	第38回関東信越地区高等専門学校英語弁論大会で、 レシテーション(暗唱)部門で第1位、スピーチ部門第2位を受賞
	5M 3M	萬中 優悟 長谷川 千晴	軽金属学会 一般社団法人全国高等専門学校連合会	第145回 秋季大会で、優秀ポスター発表賞を受賞 第17回全国高等専門学校英語プレゼンテーションコンテストで、シングル部門第2位を受賞
R05	5M	井上 頌久 遠藤 雄太郎 川熊 将颯 北原 史祥 北村 恭洸	脱炭素チャレンジカップ実行委員会	脱炭素チャレンジカップ2024で、炭素会計アドバイザー協会賞を受賞
	2J	岡本 琉聖 佐藤 樹 粕谷 駿太	インフラマネジメントテクノロジーコンテスト 実行委員会	第4回インフラマネジメントテクノロジーコンテスト2023で、 プラチナ賞(JR東日本「今後に期待で賞」、NEXCO東日本賞、熊谷組賞)を受賞
	5J	田井 葵	大学コンソーシアム八王子	第15回大学コンソーシアム八王子学生発表会で、準優秀賞を受賞
	3C 5C	五十嵐 雅 岡部 継 岡村 咲邑	化学工学会	第26回化学工学会学生発表会で、優秀賞を受賞
	5C	乙成 華菜	化学工学会	第26回化学工学会学生発表会で、優秀賞を受賞
	4C	秋山 禅 奥崎 翔 田代 悠人 米沢 輝	東京工業高等専門学校	第12回社会実装教育フォーラムで、最優秀社会実装賞を受賞

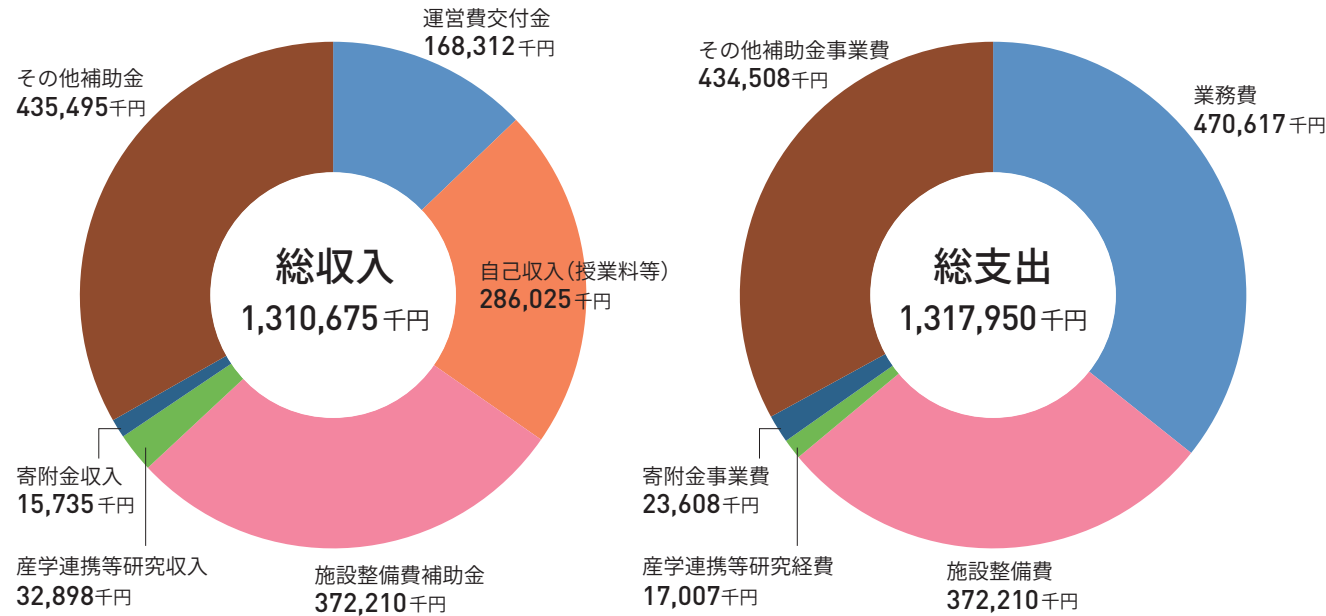
教職員

年度	所属等*	氏名	主催機関	受賞等内容
R03	G教授	黒田 一寿	日本テニス協会	日本テニス協会功労賞受賞
	G助教 G教授	八田 直紀 黒田 一寿	日本学校メンタルヘルス学会	日本学校メンタルヘルス学会 第25回大会にて優秀演題賞を受賞
	G准教授	櫻村 真由	日本工学教育協会	日本学校工学教育協会第69回年次大会・工学教育研究講演会において発表賞を受賞
	E教授	濱住 啓之	映像情報メディア学会	フェロー称号受賞2021年5月28日
	D教授	大塚 友彦	日本工学教育協会	第9回 JSEE AWARDを受賞
	D准教授	姜 玄浩	米国電気電子学会(IEEE)	国際学会 2022 International Conference on Advanced Communications Technology(ICAICT2022)で Outstanding Paper Awardを受賞
	C准教授	伊藤 未希雄	材料技術研究協会	材料技術研究協会討論会2021で、シルバーポスター賞を受賞
	M教授	角田 陽	日本工学教育協会	第11回 JSEE AWARDを受賞
	M講師	小泉 隆行	日本ばね学会	2022年度 秋季ばね及び復元力応用講演会で、最優秀ポスター賞を受賞
	C准教授	伊藤 未希雄	材料技術研究協会	材料技術研究協会討論会2022で、優秀口頭講演賞を受賞
R04	M教授	角田 陽	精密工学会	ベストオーガナイザー賞を受賞
	D教授 M教授 D准教授	大塚 友彦(現・創路高専 校長) 多羅尾 進 永井 翠	関東工学会教育協会	「第17回関東工学会協会賞 論文・論説部門賞」及び「第17回関東工学会協会賞 協会貢献賞」を受賞
	J教授	小嶋 徹也	電子情報通信学会	電子情報通信学会基礎・境界ソサイエティ貢献賞を受賞

※ **G**:一般教育科、**M**:機械工学科、**E**:電気工学科、**D**:電子工学科、
J:情報工学科、**C**:物質工学科、**AS**:機械情報システム工学専攻、
AE:電気電子工学専攻、**AC**:物質工学専攻
学年、職位は受賞年度のものです

財政

(令和4年度)



土地

名称	面積(㎡)
校舎等	42,584
グラウンド等	26,024
寄宿舍	10,774
その他	18,283
合計	97,665
職員宿舎	4,185
総面積	101,850

施設の概要

名称	構造	面積(㎡)
第1棟(管理棟)	RC3	1,654
第2棟(物質工学科・一般講義棟)	RC4	4,182
第2棟(物質工学科棟)	RC4	508
第3棟(機械・電気・電子工学科棟)	RC4	5,456
第4棟(図書館棟)	RC2-1	2,097
第5棟(講義棟)	RC2	660
第6棟(社会実装教育研究センター・産業技術センター)	RC2	461
第7棟(情報工学科棟)	RC5	2,224
第8棟(専攻科・総合教育棟)	RC4	1,168
第8棟(コラボレーション・commons)	RC3	897
ものづくり教育センター	S1	944
第1体育館	S+RC	1,123
第2体育館	S+RC	880
武道場	S1	311
合宿研修所	S1	196
くぬぎだ会館	RC2-1	663
学生食堂	S1	216
国際寮	RC3	1,502
第1寄宿舍	RC2	1,022
第2寄宿舍	RC4	1,298
第3寄宿舍	RC4	1,362
その他		1,017
職員宿舎		3,920
合計		33,761

CAMPUS MAP

キャンパスマップ

東京工業高等専門学校は
京王線の西の端っこに位置してる。
高等学校とはちょっと違うし、
専門学校とも全然違うんだけど、
いろんな夢をかなえるために、
くろうを感じることはあっても
ぜったい負けない気持ちを持って
★スターに向かって頑張れるとこ。
(秘密のメッセージが隠れているよ!)



ウェルネスセンター



図書館 閲覧室



自学自習室



国際寮



野球場・球技場



第1体育館



コラボレーション・commons



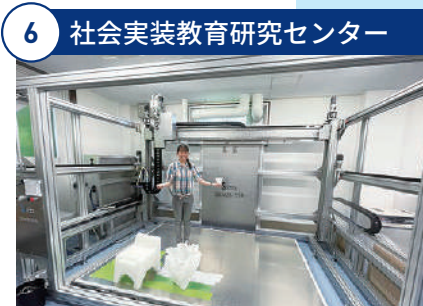
応用物理実験室



教室



実習工場



造形室(大型3Dプリンタ)



情報工学科電算室



◆ 外部評価

本校では次の外部評価を受審しています。

1) 機関別認証評価

高等教育機関は、学校教育法において、教育研究、組織運営及び施設設備の総合的な状況に関し、文部科学大臣が認証する評価機関の実施する評価を受けることが義務づけられています。大学改革支援・学位授与機構が実施する、教育研究水準の向上に資することを目的とした高等専門学校機関別認証評価を受審しています。

2) 専攻科における教育の実施状況等(レビュー)審査・特例適用認定審査

大学改革支援・学位授与機構が実施する、認定を受けた専攻科における教育の実施状況等についての審査を受審しています。

また、特例適用認定審査は、大学改革支援・学位授与機構が実施する専攻科生の学位取得に関わる学士課程の質保証審査です。本校専攻科は、特例適用の認定を受けており、修了見込み者が行う学士の学位授与申請については学修成果に関する試験が免除されます。

◆ 一般社団法人東京高専技術懇談会

一般社団法人東京高専技術懇談会は、本校と連携して自社製品の開発や技術の向上を目指す、主に八王子市周辺企業との産学連携組織です。平成5年に設立、平成21年に法人化し、会員数は97社(令和6年1月現在)です。技術に関する情報交換とおとして、地域活性化に寄与することを目的として、講演会・講習会・見学会・異業種交流会等を実施しています。

技術懇談会ホームページ(<http://www.gizyutsucon.com/>)

◆ 同窓会

本校同窓会は、会員相互の親睦を図り、併せて母校の発展に寄与することを目的として活動しています。毎年文化祭期間に総会を開催し、活動計画や母校との連携について話し合い、外部からの様々な協力・支援を行っています。

同窓会ホームページ(<https://dosokai.ne.jp/tnc/>)

◆ 後援会

本校全学生の保護者を会員とする後援会の活動のひとつが、学校主催行事への支援で、工場見学・研修旅行・インターンシップなどの教育活動の他に、クラブ活動・体育祭・文化祭への助成も行っています。また近年では、トレーニングセンターの新築(平成22年度)や体育館養生ボード(平成24年度)など、学校環境の整備にも取り組んでいます。

後援会ホームページ(<https://nittcs.org/>)

ボクを知らない人「はじめまして」。
知ってる人「こんにちは」

ボクの名前は【はざまる】といいます。
ボクは霊峰高尾山に住んでる天狗様をモチーフに、
東京高専の英知を結集して作られた
テング型ロボットなのです。

- メカニズムは【機械工学科】
- エネルギー電池は【電気工学科】
- 制御回路は【電子工学科】
- 人工知能は【情報工学科】
- 特殊ボディは【物質工学科】
- 基礎教養は【一般教育科】

得意なことは空を飛ぶこと。バイクの分解組立はお手のものさ。
東京高専生にまじっていろいろな技術を学ぶために、
修行に明け暮れる充実した日々を過ごしてるんだ。
以上、簡単な自己紹介だったけどよろしくね!



東京工業高等専門学校
広報イメージキャラクター
“はざまる”