



国士舘大学 理工学部 2025

School of Science and Engineering
Kokushikan University

機械工学系
Mechanical Engineering

2026年度新設!
電気電子
システム工学系
Electrical and Electronic
Systems Engineering

建築学系
Architecture

まちづくり学系
Civil Engineering and
Urban Design

人間情報学系
Human Informatics

基礎理学系
Mathematics and Science

2026年度新設!
情報理工学系
Information Technology and
Science

教授と学生の距離が近い!

1

理工学部1学年の学生数は約360名。それに対する教員数は46名。つまり教員1名に対し学生7.8名と、私立大学のなかでは、教員と学生の距離がすごく近いのが特徴です。1年次から始まるアカデミックアドバイザー制度^(※)や3年次のゼミナール、また4年次の卒業研究など。距離の近さを活かして、より深い学びを実現しています。

(※) 理工学部の専任教員が各学生のアドバイザーとなり、学習や大学生活の相談に応じる制度



デジタル社会に 欠かせない AIデータサイエンス 教育プログラム

国士舘大学では、目指すべき未来社会の姿として期待される「人間中心のAI社会」を実現するために、基礎的な能力を身に付ける教育プログラムを設けています。日常生活や社会のさまざまな場面でAI技術やデータを有効かつ安全に活用することができる力を、最先端の科学技術の例を用いながら学ぶことができます。



(認定の有効期限: 2027年3月31日)

国士舘大学理工学部が 選ばれる理由10のこと

3

防災の国士舘! 理工学部も技術で 安全を支えます

国士舘大学では、全学生が必ず受講する「防災総合基礎教育」などのカリキュラムにより、専門分野を問わず、災害時に活躍できる人材を養成しています。理工学部では、ドローン技術や災害ロボット、ハードの防災技術や避難システム、復興まちづくりや健康管理など、理工学部7学系を総力して防災技術にも取り組んでいます。



4

最先端の設備が揃う!

ロボット研究の夢の場所「Fab Robo Park」、人の動きをデジタル化するモーションキャプチャ技術、材料の元素分析ができるレーザ装置、広大空間を立体的に映し出す3Dスキャナ、電子顕微鏡など、学ぶため、研究するための最新設備が充実しています。MRI装置、製図室、マルチメディアスタジオ、次世代自動車実験室など、多彩設備を使って、専門知識と問題解決力を身につけ、あらゆる分野で活躍する基盤を築けます。

学びが広がる履修システム

5

ロボットや電気自動車、環境エネルギーや都市デザインなど、社会が求める技術はどんどん分野横断型になっています。理工学部は1学科制にすることで、例えば機械工学を専門としながらプログラミングも学ぶなど、所属する学系でしっかりと専門を学びつつ、他学系の科目を自由に履修できることで自分の世界を広げることができます。

60年以上の歴史と16,000人を超える卒業生

6

国士舘大学理工学部の始まりは1963年(昭和38年)に設置された工学部です。その年に機械工学科と電気工学科、翌年に建築学科と土木工学科ができ、4学科体制で多くの技術者を送り出してきました。2007年(平成19年)に理工学部となり、学科を理工学科の1学科にすることで、より柔軟で幅広い学びを実現できる形になっています。

社会とつながる個性豊かな教授たち

7

理工学部の教員の多くは、国の研究機関や民間企業での研究開発、民間企業での設計施工といった豊富な実務経験を持っています。だから、教員の研究テーマの特徴を一言でまとめると、「社会が困っていることを解決する技術の開発」です。社会の課題と向き合う教員が、基礎から実践まで、面白く学べる講義をおこなっています。



8

世田谷のどまんなかで学ぶ!

国士舘大学があるのは世田谷区役所の隣、まさに世田谷の中心です。ここ世田谷キャンパスでは、大学院に加え5学部8学科、約9000人の学生たちが学んでいます。渋谷や下北沢といった若者の街、成城や二子玉川といったおしゃれな街にも近く、個性豊かな商店街や、緑豊かで落ち着いたキャンパスで、4年間学ぶことができます。



実践力を身につけるカリキュラム!

9

理工学部では、社会で通用する実践力を身につけるためにアクティブラーニングに力を入れています。なかでも機械設計製作プロジェクトや建築やまちづくりの設計演習、人間情報学など、PBL(問題解決型)授業を多く用意しているのが特徴です。これらを通じて、柔軟な思考力や創造力、コミュニケーション能力を身につけることができます。

行政や企業との共同研究やプロジェクト

10

理工学部の教員は、国の科学研究費助成事業をはじめ多くの競争的資金を獲得し、社会に貢献する研究を行っています。官民学連携での共同研究では、臨床検査作業やバイオ実験の自動化・ロボット化、新型モビリティ導入の実証実験や歩行者中心のまちづくりに向けた社会実験、学生が作成したモデルによる空間デザインの提案を行っています。

未来に しっかりつながる 理工学部の学び

「モノづくり」にかかわる高度で実践的な技術者を求める社会のニーズに応え、理工学部では1学科7学系で実践的な研究・教育に取り組んでいます。所属学系の専門科目を通じて高度な専門力を修得すると同時に、関連領域の他学系の授業を履修することができます。これにより、複雑化する社会の課題解決に必要な「専門性の深さ」と「知識の広さ」を身につけ、社会で活躍できる人材を輩出できる体制を整えています。

機械工学系

プロジェクト教育形式の実習授業を通じ、モノづくりに徹した創造性豊かなエンジニアを育成します。

電気電子 システム工学系

現代社会に欠かすことのできない電気、電子、通信技術などの基礎と応用を講義や実験を通して学びます。

建築学系

誰もが安心して安全に暮らせる、快適な居住環境の実現を目指し、そのために必要な知識・技術を学びます。

1年生から
専門科目に
取り組みます

学生主体の
学園祭!

入学前教育も
終え、いよいよ
大学生活が
始まります

実習や視察
など学外での
講義も

高校生

1年生

全学共通教育科目や語学に加え、学系の専門分野の導入科目や副専攻のAI・データサイエンス科目も学びます。親睦を深めるバスハイクや、少人数での理工学基礎科目群、学校史や防災教育などにも取り組みます。

2年生

本格的に専門科目が始まります。専門分野の基礎科目やAI・データサイエンス科目、実験や実習に取り組み、実体験を通じて専門分野の知識や技術を身につけます。就職に向けキャリア形成にも取り組みます。



まちづくり学系

安全・安心で豊かに暮らせる持続可能なまちをつくるための空間デザイン学と土木工学を学びます。



人間情報学系

スポーツ・医療機器の開発, 医療情報の管理など, さまざまな健康・医療分野で幅広く活躍できる人を育てます。



基礎理学系

数学・物理学・化学・地球科学・情報科学など好きな分野を深く探求し, 論理的に考え柔軟に応用することを学びます。



情報理工学系

情報工学を基盤としてAI, データサイエンス, 数理科学, 計算科学, 物理学等の関係分野の知識・技術を学ぶことができます。



研究室でのゼミナールや企業でのインターンシップにも参加します



実力

大学・大学院で学んだ技術を生かし、社会で活躍!



基礎から応用まで専門分野の技術を学びます



1年間かけて卒業研究に取り組みます

3年生

専門分野の応用科目に取り組みます。研究室のゼミナールやプロジェクト型演習科目を通じ実践力を養います。1年次からの成長を確認するアセスメントテストや、企業や行政のインターンシップにも参加します。

4年生

4年間の集大成となる卒業研究に1年間かけて取り組みます。学んだ専門分野の知識をもとに設定した課題に対し、客観的なデータの収集と分析を踏まえ、論理的に考察・説明する力を身につけます。

卒業(学士号取得)

大学院

学部で学んだ専門分野をさらに深め、他大学や企業の研究者との研究交流や学会での発表などを通じて、社会で通用する即戦力を身につけます。理工系では大学院修了者が優遇されるため進学を推奨しています。

修了(修士号・博士号取得)

機械工学系

Mechanical Engineering



HP



動画

夢を技術でカタチに。 君のアイデアが未来を創る。

機械工学系で、夢のあるモノづくりと科学技術の最前線に触れ、未来の技術者を目指します。自動車、ドローン、ロボティクス、人工知能といった機械融合システムに関する幅広い応用技術と、先進的な機械工学分野に関する基礎技術を探求します。これらの学びを通じて、社会課題の解決やSDGs達成に直接貢献できるエンジニアを育成します。最新設備を駆使し、プロジェクトベースで実践的なスキルを習得し、様々な分野で活躍するための基盤を築きます。さらに、教育・研究分野の国際交流活動も積極的に行っています。



機械工学ってなに？

機械システム設計や製造技術を学ぶ学問であり、様々な機械の研究や先進技術で日本のモノづくりを支える分野です。

なにを学ぶの？

ロボティクス、モビリティ、機械設計製図、生産加工や熱流体技術など機械工学の基礎を充実した環境で学び、プロジェクト形式の実習でエンジニアになるためのスキルを身につけます。

どんな将来が待ってる？

自動車、航空・宇宙、ロボット、機械部品メーカーはもちろんのこと、家電、食品、医療品、建設など機械を扱うあらゆるところにエンジニアの仕事があります。技術の中学校教員免許も取得できます。

機械工学系の2つの分野



機械融合システム分野

機械工学分野と情報分野の融合領域、特にロボティクス・自動車・人工知能分野の強化を図る分野を設置しています。医療、介護等の社会課題を解決できる人材の育成を目標に、ロボット実験エリア等、最新設備を使った豊富な実験・演習で、「夢」をかたちにする環境を提供しています。



先進機械工学分野

機械工学4力学(材料・熱・流体・機械)を基盤とし、高度専門分野を対象とした分野です。モノづくりや新製造技術に必要なスキルを身につけることができ、環境問題に直結する省エネ技術や新自然エネルギー源を用い、豊かな社会の礎を築き、SDGsまで意識した教育を推進します。

4年間のカリキュラム

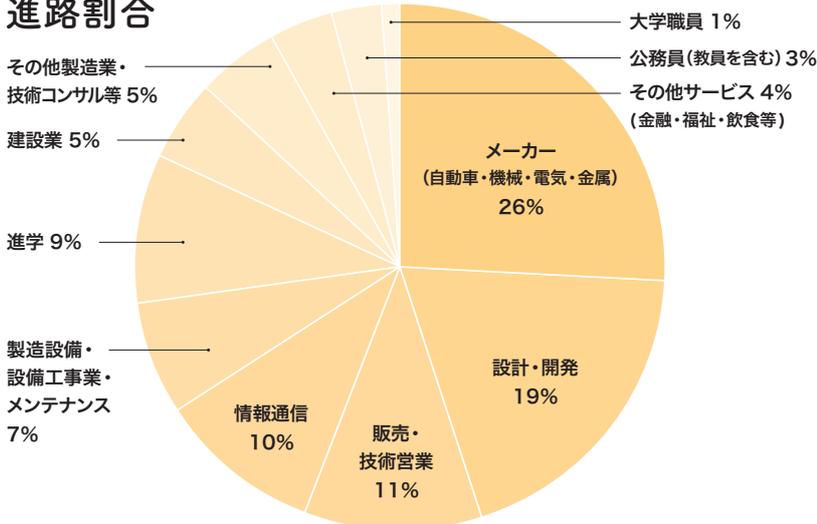
「モノづくり」を軸に専門知識と実践力を段階的に養います。1年生で工学の基礎を学び、2年生で専門応用科目に進み、3年生では将来の進路に合わせた科目を選択します。PBL(プロジェクトベースド・ラーニング)を取り入れ、学んだ知識を用いて自ら問題を解決する力を育成します。この教育を通じ、学生は社会で求められる技術者へと成長します。

| | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------|
| 4年次 | 卒業研究 | | |
| | 研究開発プロジェクト基礎 | | |
| | ゼミナールA・B | | |
| 3年次 | 機械融合システム分野 | 先進機械工学分野 | |
| | 基礎ロボット工学/基礎ロボットプログラミング/ 自動車工学/自動車デザイン/車両運動学/エン ジン工学/計測工学/メカトロニクス/機構学/ モデルベース開発基礎 | 環境工学/エネルギー工学/冷凍及び空調 和/伝熱工学/流体工学/機械材料工学/ 生産加工学 | |
| | 機械工学実験 | 機械設計製図およびDTPD | 機械設計製作プロジェクト |
| 2年次 | 機械工学4 力学 | E | C |
| | 材料力学/熱力学/ 流体力学/機械力学 | D | B |
| | | C | A |
| 1年次 | 基礎科目 | B | 機械の基礎 |
| | 数学/力学/化学 | A | ものづくり基礎A・B |

取得を目指す資格

技術士補(技術士第一次試験)、CAD利用技術者(2次、3次試験)、機械設計技術者、ボイラー技士、第3種冷凍機械責任者、情報処理関連(ITパスポート、基本情報技術者、応用情報技術者、システムアーキテクト、ネットワークスペシャリスト等)、各種技能資格(溶接、玉掛け、クレーン等)、中学校教員免許(技術)、高等学校教員免許(工業)、施工管理技士

進路割合



就職: スズキ、日産自動車、日野自動車、小田急電鉄、東海旅客鉄道、東芝エレベータ、ダイダ、デンカ、東洋熱工業、日本電産、日本トムソン、日立ビルシステム、三浦工業、石井鉄工所、鷺宮製作所、美和ロック、リョーサン、警察庁、中学校(技術) 教員、国士舘大学

(年度別の主な就職先は学系HPをご覧ください)

大学院: 国士舘大学大学院工学研究科 など

社会で活躍する卒業生



2018年度卒業/美和ロック株式会社
上原 拓さん

現在は商品企画部にて、錠製品の企画を行っています。企画ではコストと付加価値のバランスを取る必要があります。方針を決める上で製造工程から構造、電気錠であれば接続や制御の仕様を考える事も必要となります。機械工学系で学んだ広範な知識は、業務の上で土台となっています。



2020年度卒業/日産自動車株式会社
紫藤 真裕美さん

女性活躍やダイバーシティを推進する企業文化に惹かれ、日産自動車に入社しました。在学中に培われた接合技術の基礎知識が開発業務の土台となり、車体軽量化に関する研究など最先端の技術開発に活かすことができます。お客様に安心とワクワクを届けられる自動車を開発していきたいです。

電気電子システム工学系

Electrical and Electronic Systems Engineering



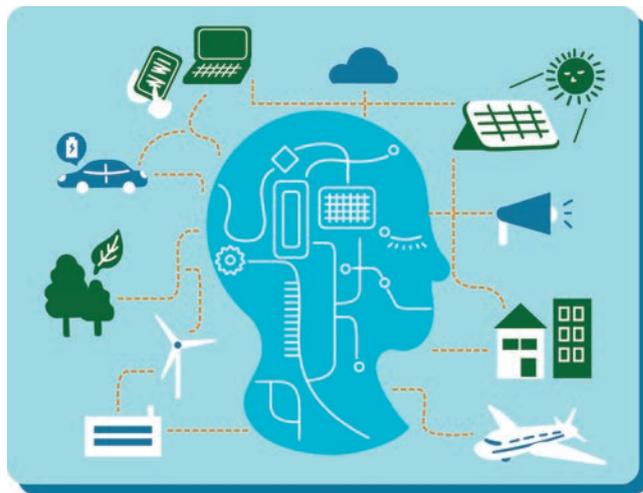
HP



動画

電気電子技術を駆使して 未来の快適環境へアプローチ

現代社会に欠かすことのできない電気、電子、通信技術の基礎と応用を学びます。講義だけでなく実験・実習・演習による学びで専門的な知識を獲得できます。快適な環境を創造でき、次々と開発される新技術や刻々と移り変わるニーズに柔軟に対応し、諸課題の解決や持続可能な環境を創造し社会に貢献できる人材を育成します。



電気電子工学ってなに?

高度情報化社会を支える上で必要不可欠な電気、電子、通信に関する学問・研究分野です。

なにを学ぶの?

コンピュータやスマートフォン、家電に必要な半導体やその制御技術、これらの機器の活用やデジタルインフラに欠かせない電力・エネルギー・通信技術などについて学びます。

どんな将来が待ってる?

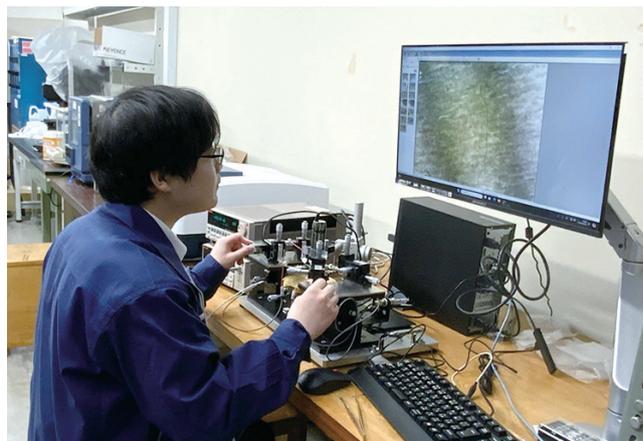
電気設備、通信、インフラ、コンピュータシステムのハードウェアやソフトウェア関連やメーカー等の幅広い企業で活躍できます。また電気や通信に関する国家資格の試験が免除されるようなカリキュラムを編成しているため、その知識、技術を活かした選択もできます。

電気電子システム工学系の多様な分野



電気電子工学実験 (2, 3年次)

電気・電子・通信技術・電気電子材料などについて学びます。電気回路の基礎から家電製品などに組み込まれているコンピュータやその通信技術、電子デバイスについて、また環境にやさしいエネルギーの開発技術について学びます。



半導体実験室にて、電気抵抗測定

実験、演習を通じた実践的な教育による学修で理解を深めてもらえるカリキュラムです。電気設備、通信、インフラ、コンピュータシステムのハードやソフトウェア関連企業等の幅広い企業で活躍できます。夏の研修旅行では希望者をつのり、工場・企業等を訪問します。学生交流や視野を広げる良い機会になっています。

4年間のカリキュラム

電気電子技術をしっかりと身につけるために、1年次では2年次以降の専門科目の履修に必要となる基礎を少人数教育によって重点的に学修します。2年次以降は、電気、電子、通信に関する専門科目を幅広く履修し、3年次にはゼミ配属が決定されます。

| 4年次 | 卒業研究 |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3年次 | ゼミナールA・B/電気電子工学実験C・D/電子回路/半導体デバイス/マイクロ波工学/過渡現象論/高電圧工学/電気電子材料/電気機器A・B/通信工学/パワーエレクトロニクス/電力工学/ソフトウェア工学A/基礎ロボットプログラミング など |
| 2年次 | 電気電子工学実験A・B/回路理論Aと演習/電磁気学Aと演習/電気電子計測A・B/デジタル回路/電気数学B/回路理論B/電磁気学B/Cプログラミング応用/スクリプト言語プログラム/制御工学/コンピュータ工学/情報技術概論/制御工学 など |
| 1年次 | 電気電子の基礎及び演習A・B/コンピュータリテラシーA・B/技術者倫理 など |

取得を目指す資格

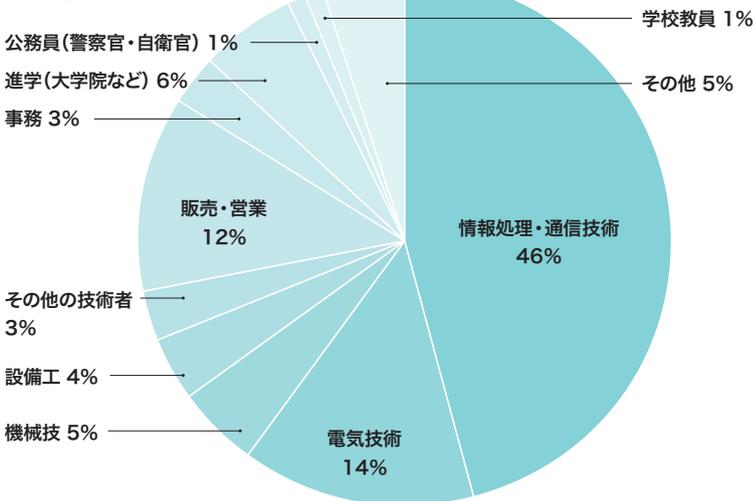
経済産業省認定:【国家資格】電気主任技術者(第一種、第二種、第三種)、第二種電気工事士(筆記試験免除)※電気主任技術者は、卒業後1～5年の実務経験により取得申請予定

総務省認定:【国家資格】第一級陸上特殊無線技士、第二級海上特殊無線技士(科目履修により無試験で取得)申請予定

その他:第一種電気工事士、電気工事施工管理士、工事担任者、電気通信主任技術者、技術士、基本情報技術者、ITパスポート

教員免許:中学校(数学・理科・技術)、高等学校(数学・情報・理科・工業)

進路割合



就職:大林組、関電工、関東電気保安協会、きんでん、国土館大学、住友電設、大東建託、東急コミュニティー、東急テクノシステム、東急電鉄、東急プロパティマネジメント、東京ガスファシリティサービス、東京電力ホールディングス、東芝情報システム、ドコモCS、ドコモ・テクノロジー NEXCOシステムソリューションズ、日立アドバンストシステムズ、富士ソフト、富士通、ヤマトシステム開発、雄電社 など

大学院:国土館大学大学院工学研究科、東京都市大学大学院、北陸先端科学技術大学院大学 など

※電気電子システム工学系は2026年4月に新設学系のため、進路データは電子情報学系の過去5年間のデータを使用。

社会で活躍する卒業生



2013年度大学院修了/
エフサステクノロジーズ株式会社/
吉田 幸輔さん

金融系顧客先で常駐保守、システム導入時のハード設置、配線工事等を主業務とし新規拠点開設支援、全国展開作業も担当。チームリーダーとして商談、売上管理等の幅広い業務に従事。大学で学んだ電気系の知識、プロジェクトマネジメント、応用数学等は今の業務を円滑に回す為の強力な土台となっています。



2017年度卒業/株式会社きんでん
矢部 悠真さん

ビルや工場等の電気・情報設備の設計施工管理を行う仕事をしています。電子情報学系では、仕事に活かせる知識を多く学びました。また交渉や打合せ等仕事を進める基礎力も学生時代の大きな収穫です。知識と基礎力の双方を活かして更に大きな仕事に挑戦していきます。

建築学系

Architecture



HP



動画

くらしの器としての建築を創造する

建築は、人が生活する上で必要な「衣・食・住」の「住」に該当します。そのため、建築は人が暮らすために不可欠であり、暮らしに関わる様々なことへの視野を広く深く持つことが大切です。

建築学系では、持続可能な社会を目指して、人を中心としたスケールと価値観を大切にした居住環境の計画・設計の方法を学びます。また安心、安全で人々の立場を大切に、地球環境に配慮した技術の習得と快適な居住環境を創造する力を身につけます。



建築学ってなに？

建築学は、私たちの暮らしを安全で快適で豊かにするためにあります。従って、建築学分野は、人の生活や社会に関わる幅広い領域と、さらに歴史、哲学、芸術、人間の心理、生理、健康といった深い領域まで関連する広くて深い分野です。

なにを学ぶの？

建築学には、設計・計画、福祉・医療、環境・設備、構造・防災、材料・施工、構法・生産などの分野があり、充実した環境で建築学の基礎を学び、演習系の実践的な授業で建築のデザイナーやエンジニアになるためのスキルを身につけます。

どんな将来が待ってる？

建築学系の卒業生の進路は、建設会社、ハウスメーカー、建築設計事務所、設備工事業、不動産取引業、建材メーカー、公務員など、多岐に渡っています。また卒業生の1割前後の学生が大学院に進学しています。

建築学系の4分野の専門領域



建築・都市デザイン

建築と都市の関係性、建築の成り立ちとその文脈、建築の意味と社会性などを深く学び、アートや歴史、人文系の知見も視野に入れた総合的なデザイン力を養います。



福祉医療・住環境

誰もが豊かで快適な生活をおくり社会に参加できる環境の実現に向け、人間工学や生理学にもとづく福祉医療の視点からユニバーサルな住環境を実現する計画・設計の力を養います。



環境サステナブル

地球環境への配慮や新しいライフスタイルなどの社会的要求に対応できる、持続可能な建築の実現を目指し、環境工学や建築生産から高度な技術力を養います。



防災・構造システム

大規模災害の発生に備えて、耐震などの安全面に関わる建築構造の課題や現象を的確にとらえ、建築や地域の安全確保や被害の軽減を図る技術を提案できる力を養います。

4年間のカリキュラム

建築学には、設計・計画、福祉・医療、環境・設備、構造・防災、材料・施工、構法・生産などの専門分野があります。1・2年次は基礎的な知識や技術を身につけるため、専門領域の基礎、全学共通教育科目や外国語といった一般教養についても学びます。3・4年次は学生自身の将来を見据えて建築学の各専門分野を選択して専門性を深めていきます。

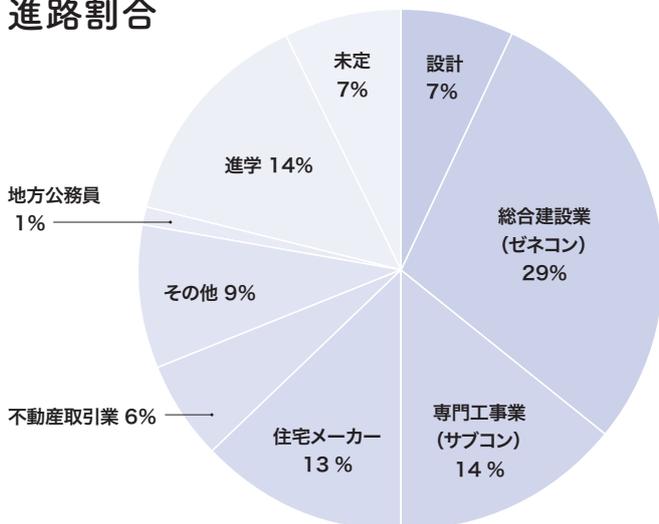
| 年次 | 卒業研究 | | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------|
| | 建築・都市デザイン | 福祉医療・住環境 | 環境サステナブル | 防災・構造システム |
| 4年次 | 建築設備計画/建築構造計画/建築安全防災計画 | 福祉のまちづくり/生活支援工学/福祉施設計画 | 建築設備計画/建築材料施工計画 | 建築構造計画/建築安全防災計画 |
| 3年次 | 都市デザイン/3DプレゼンテーションCAD/近代建築論/インテリア・デザインB/西洋建築史/設計演習2・3 | 住環境の心理学/建築と人間工学/建築福祉の調査統計/建築環境・生理学実験 | 建築設備工学B/建築設備製図/建築の利用と再生/建築仕上材料/建築施工法B | 建築構造設計A・B/建築構造製図 |
| 2年次 | 設計演習1a・1b/建築実務CAD/建築構造力学A・B/住居論/建築計画/日本建築史A・B/都市計画/建築福祉医療/建築環境工学/建築設備工学A/建築構造材料/建築材料実験/建築施工法A/インテリア・デザインA/建築デザインA・B/建築ユニバーサルデザイン | | | |
| 1年次 | 建築意匠概論/建築の力とたち/建築構法/福祉住環境/設計基礎演習A・B/造形基礎演習A・B/建築基礎演習 | | | |

取得を目指す資格

一級建築士*、二級建築士、1級建築施工管理技士*、2級建築施工管理技士、宅地建物取引士、インテリアプランナー、福祉住環境コーディネーター、建築CAD検定、建築積算士補、インテリアコーディネーター

*は、卒業後に資格ごとに定められた実務経験を経て受験資格が得られます。

進路割合



就職: 大成建設、清水建設、大林組、竹中工務店、戸田建設、高松建設、東洋建設、大和ハウス工業、積水ハウス、ミサワホーム、一条工務店、フジタ、長谷工コーポレーション、住友林業、熊谷組、浅沼組、南海辰村建設、大東建託、三栄建築設計、大成ユーレック、タクトホーム、東建コーポレーション、ダイガン、高砂熱学工業、不二サッシ、東京都都庁、埼玉県庁、宇都宮市役所、川崎市役所、日高市役所、東京都特別区(23区)、環境デザイン研究所、高階澄人建築事務所 など

大学院: 国土館大学大学院工学研究科、早稲田大学大学院創造理工学研究科、明治大学大学院理工学研究科、工学院大学大学院工学研究科、福井大学大学院工学研究科 など

社会で活躍する卒業生



2022年度卒業/高階澄人建築事務所
津村 鈴さん・佐藤 絢香さん

私たちは、在学時より空間を創造できるデザインに魅力を感じ建築設計事務所に入社しました。計画敷地を調査し図面やパースを描き発表することは社会に出ても同じです。大学の授業で、一から建物を設計し発表することは楽しいと同時に大変なことでもありますが、皆で切磋琢磨しながら学べる点が建築学の最大の魅力だと思います。



2022年度卒業/大成建設株式会社
中野 マリサさん

私は、現場監督として建築の躯体工事(コンクリート打設・配筋施工等)を担当し、工程通りに工事が進められるよう品質管理を行っています。毎日、工事現場の風景が変わっていくので工事が着実に進んでいることを実感しています。大学では、授業における工事現場の見学やものづくり体験により、建築の楽しさを学ぶことができました。

まちづくり学系

Civil Engineering and Urban Design



HP



動画

デザインとエンジニアリングを身につけ、持続可能なまちをつくる!

まちづくり学系は、土木工学をベースとし、空間デザインの知識と技術を身につけることができる全国でも数少ない学系です。実務経験の豊富な教員による実践的な教育も特徴で、都市デザインや公共空間デザイン、防災まちづくりや構造物の維持管理など、これからのまちづくりに必要な知識と技術を学ぶことができます。各教員が関わるプロジェクトに参加することで、在学中から実際のまちづくりに関わり、実践力を身につけることができます。



まちづくり学ってなに?

都市や地域の計画やデザイン、街路や水辺、駅前広場といった公共空間のデザイン、橋梁や河川堤防といった土木施設の計画・設計・施工・維持管理、建物のリノベーションなど、住む人々が安全・安心で生き生きと暮らせる「まち」をつくるための学問です。

なにを学ぶの?

図面の作成方法やスケッチ・模型などのデザイン表現の基礎、都市や公共空間のデザイン手法、構造物の設計技術や維持管理手法、地震や洪水などの自然災害を防ぐ技術など、これからのまちづくりに必要なデザインとエンジニアリングを学びます。

どんな将来が待ってる?

まちの構想から運営を担う公務員、鉄道や高速道路事業者、公共空間や土木構造物の調査・計画・設計を担う建設コンサルタント、工事を担う建設会社、エリアマネジメントを担うまちづくり会社、建物のリノベーションを担う建築家などで活躍できます。

まちづくり学系の3つの分野



防災・減災まちづくり分野

洪水による水害、地震による地滑りなど、自然災害の被害を抑えるハードやソフトの技術を学びます。高い防災力と、魅力ある地域づくりを両立する防災まちづくりの技術を身につけます。



地域・都市デザイン分野

人が主役のまちを実現する計画・設計技術と空間デザインを学びます。実際の都市を対象とした設計演習やフィールド演習を通じ、実践的なデザイン力を身につけます。



構造設計・建設DX・維持管理分野

橋や道路などインフラの設計や維持管理、AIやデジタル技術を使った建設DXを学びます。実験や演習、フィールド調査を通じ、愛される構造物を創造、維持する技術力を身につけます。

4年間のカリキュラム

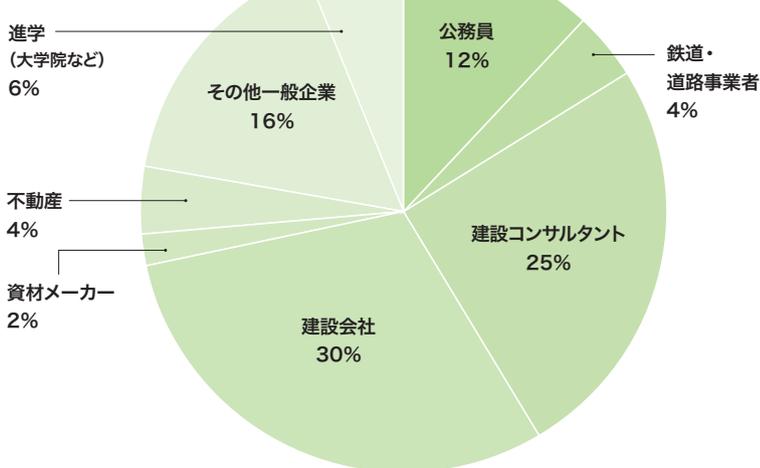
1～2年次では、都市計画や都市デザイン、景観デザインや交通システムといった、まちづくり分野の基礎知識や技術、製図やCAD、パースや模型などの空間デザイン表現、土木工学の基礎技術を習得します。3～4年次では、まちづくりの重要テーマである、「防災」、「デザイン」、「環境」、「社会基盤工学」に関する、より専門的な知識や技術を習得するとともに、「公共空間デザイン演習」「まちづくりフィールド演習」などの演習科目群、「卒業研究」を通じ社会で活躍できる実践力を養います。

| 4年次 | 卒業研究 | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| | まちの魅力創出:デザイン | 防災・減災のまちづくり | インフラと維持管理 |
| 3年次 | 公共空間デザイン演習/まちづくりフィールド演習/都市デザイン/都市緑地計画学/まちづくり特別講義 | 空間情報学/土質力学B/土質実験/河川工学/河川環境とまちづくり | 維持管理工学/建設材料・構造実験/構造物設計演習/力学総合演習/土木施工 |
| | ゼミナールA/B | | |
| 2年次 | まちづくりの交通計画/まちづくりの実際/まちづくりの計画と進め方A・B/都市計画/景観デザインA・B/ランドスケープデザイン/設計製図B | 防災まちづくり/水理学及び演習/土質力学A | 構造力学及び演習B/コンクリート工学及び演習/建築構造材料 |
| 1年次 | まちづくり概論/まちづくり基礎演習/設計製図A/景観デザインの基礎A・B | 測量学/測量実習A・B | 構造力学及び演習A |

取得を目指す資格

二級建築士・木造建築士*1 技術士*2、技術士補、測量士*2、測量士補、1級・2級土木施工管理技士*2、ランドスケープアーキテクト(RLA)*2、1級・2級造園施工管理技士*2、コンクリート技士*2、地盤品質判定士*2、地盤品質判定士補、土地家屋調査士、1級土地区画整理士*2、特別上級*2・上級*2・1級*2・2級*2 土木技術者*2、防災士 など
 *1は、指定する科目を取得することにより実務経験0年での受験資格が得られます。
 *2は、卒業後に資格ごとに定められた実務経験を経て受験資格が得られます。

進路割合



就職: 国土交通省、東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県、群馬県、世田谷区、品川区、千葉市、柏市、埼玉市、鎌倉市、JR東日本、小田急電鉄、エイト日本技術開発、大日本ダイヤコンサルタント、オオバ、中央コンサルタンツ、千代田コンサルタント、トーニチコンサルタント、三井住友建設、川田建設、鴻池組、竹中土木、フジタ、ライト工業、NIPPO、ネクスコ東日本エンジニアリング、首都高技術 など

大学院: 国士舘大学大学院

社会で活躍する卒業生



2014年度大学院修了/株式会社日建設計
永田 睦さん

大学時代は、『ひと中心』の公共空間デザインに主眼をおきながら、土木工学について学びました。現在は、建築物とセットで取り組むことが多いですが、建物計画前の造成設計から、まちの景観や建築と調和した外構計画、都市の再開発など、さまざまなまちづくりに取り組んでいます。



2021年度卒業/千葉市役所
川嶋 一史さん

土木の技術職で入庁すると、まちづくりや公園に関わる都市部、道路の計画や設計に関わる道路部、河川や下水道に関わる下水道部などに配属されます。私は今、道路部の自転車政策課に所属し、安全で走りやすい自転車の環境整備や、市営駐輪場の維持管理などを担当しています。



「からだ」からのメッセージを 分析して、スポーツ、医療、情報、 工学の分野に還元する!

人間情報学系では、身体に関する多様な情報を正確に理解し、多角的に処理できる技能を体得していくことを目指しています。特に、ICT (Information Communication Technology) を中心とする情報処理技術を基盤に、身体から得られる幅広いデータを活用し、スポーツ、健康・医療、情報、工学の分野で活躍できる人材に成長していくことが大きな目標となっています。



人間情報学ってなに?

ヒトの身体情報を扱う領域の研究を幅広く行っています。身体から得られる膨大な情報を解析し、解析データを適切かつ効率的に扱うための知識と技能を身につけて、ヒトの行動に還元する学問分野です。

なにを学ぶの?

医療の基礎、ヒトに関する情報処理についての専門的知識をMRI、光トポグラフィ、超音波診断装置、3次元モーションキャプチャー、脳波、筋電図など学内にある充実した設備機器を用いて実践的に学びます。

どんな将来が待ってる?

人間情報学系では、医療、スポーツトレーナーなど多様な資格取得に向けた学習を通じ、健康の保持増進に関わる指導者やスポーツトレーナー、病院などの医療機関や医療関連企業での活躍が期待されます。

人間情報学系の2つの分野



身体情報分野

ヒトのパフォーマンス改善・向上を目指し、スポーツ科学および工学の専門知識を学びます。運動経験のある人は、競技力向上や身体能力改善を達成するための新しい方法の確立を目指し、運動経験のない人は日常動作を分析し、効率の良い動き方を見つけ出す人材を育成します。



医療情報分野

医療現場では、常に病気、怪我に対して、新しい治療法の確立が求められますが、そのために必要とされるのは電子カルテなどに蓄えられた莫大な身体情報です。工学的視点からの情報処理技術を基盤に、ヒトの身体についての専門知識を学び、医療の向上に貢献できる人材を育成します。

4年間のカリキュラム

学系のカリキュラムは身体情報処理に関する知識・技能の習得を目指す科目をコアとし、さらに「身体情報分野」と「医療情報分野」に分かれて知識を積み上げていきます。身体情報分野では、スポーツ科学および工学の専門知識を学びます。医療情報分野では、医療情報および医療機器開発の向上に貢献できる知識を学びます。

| 4年次 | 卒業研究(健康、医療、スポーツに関する新たな知見の創造) | | | |
|-----|-----------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| | 学系必修科目 | 身体情報分野 | 医療情報分野 | |
| | | 学系コア科目 ニューラルネットワーク | | |
| 3年次 | ゼミナールA・B/人間情報学実験A・B/人間情報学B・C | 神経生理学/トレーニング情報科学/身体情報システムA・B/生体計測論/身体動作学 | ニューロテクノロジー/言語情報論A・B/生命科学/統計処理論/脳科学概論 | 医用工学特別講義/診療情報学/医療情報システムA・B/医用流体工学/生体エネルギー応用論 |
| 2年次 | 人間情報学基礎実験/人間情報学技術実験/人間情報学A | 機能解剖学/医療機器学 | 医学各論B・C/生理学/生化学/認知科学概論A・B/人間情報処理演習A・B | 医療管理/医療情報学 |
| 1年次 | 人間情報学基礎演習A・B/コンピュータリテラシーB/基礎数学A・B | | 医学概論/医学各論A/人間情報学序論 | |

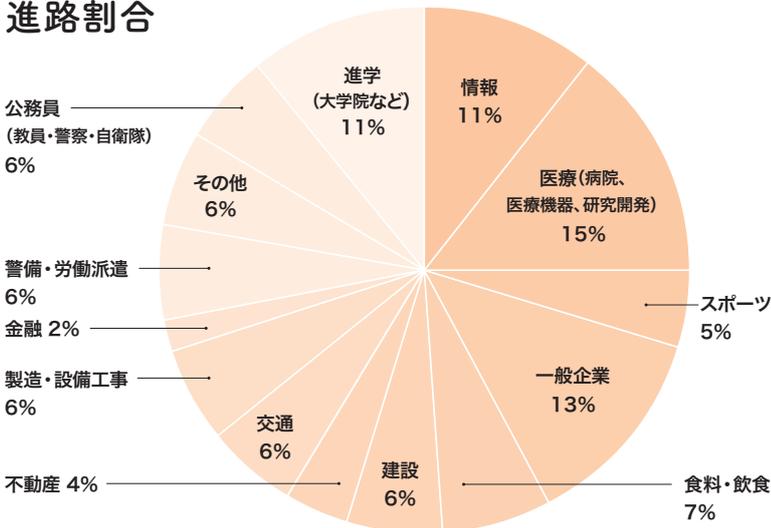
取得を目指す資格

スポーツ系: JATI-ATI(認定トレーニング指導者)、スポーツパフォーマンス分析士(本学大学院工学研究科進学により可能)

医療系: 医療情報技師、ME技術実力検定(第2種)、臨床工学技士(1年制養成課程のある大学へ進学して所定の単位取得により受験資格が得られる)

教員免許状: 中学校教諭、高等学校教諭

進路割合



就職: スズキ(株)、JR東日本スポーツ(株)、(医) 社団横浜駅西口歯科、(学) 杏林学園、岩手県消防、青森県役所、(株) 京葉銀行、(医) 社団筑波記念会、汐田総合病院、菊名記念病院、東京都立多摩総合医療センター、新東京病院、(医) 桐和会、上尾中央医科グループ、酒井医療、テルモ、ミナト医科学、富士薬品工業、コナミ、イトマン、セントラルスポーツ、警視庁及び各県警察、東京消防庁、自衛隊、神奈川県公立中学校、国士館 など

進学(大学院など): 国士館大学大学院、国際医療福祉大学、帝京短期大学 など

社会で活躍する卒業生



2021年度卒業/テルモ株式会社
山縣 みさとさん

現在、製品出荷に係わる最終製品検査を行っています。製品検査では、製品を破壊した際の値、破壊形状などのデータから品質が保たれているかを判断します。その際、卒論研究で培った、情報を分析する力が大いに生きています。製品の品質を守る最後の砦として、責任を持って仕事をしています。



2015年度卒業/インターリハ株式会社
遠藤 太陽さん

現在はリハビリ機器メーカーでヒトの健康にかかわる機器販売の営業職として全国を飛び回っています。大学時代に学んだ身体の動作や医学的な知識、水泳部で鍛えた忍耐力を活かしています。これからも成長を続け、社会に貢献できるよう努力します。

基礎理学系

Mathematics and Science



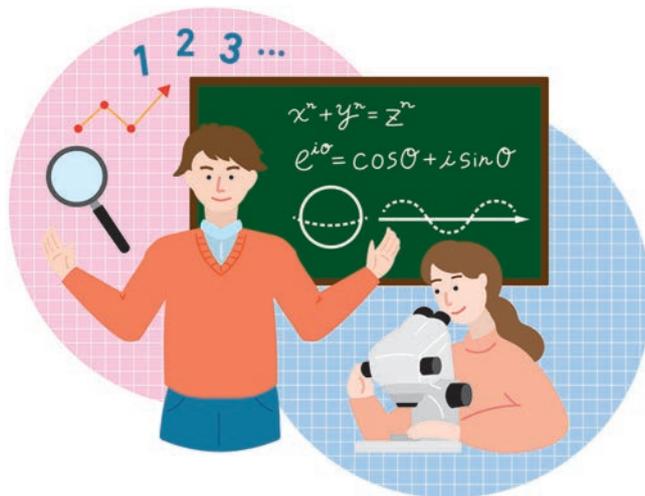
HP



動画

サイエンスの醍醐味、 “数”や“宇宙”の謎に迫る

すべての科学技術の基礎であり、その発展の土台となる理学分野を学びます。「数学」「情報」「素粒子」「分子」「地球」など、理学系分野のテーマを深く探求し、論理的に考え柔軟に応用することを学びます。数学と理科の中学校・高校の教員免許が無理なく取れるカリキュラムになっています。科学の素養と論理的な判断力、冷静に問題を解決する力を身に付けて卒業し、教員だけでなく公務員など様々な立場の専門家として社会に貢献できます。



基礎理学ってなに？

自然の真の姿を追求する「理学」の分野を幅広く学べるカリキュラムなので基礎理学と名付けています。「自然科学」と呼ばれることもあります。

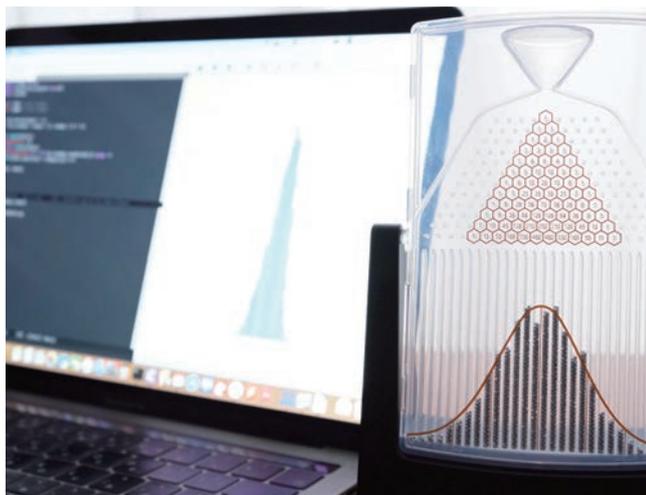
なにを学ぶの？

理学分野をより深く学びます。何かひとつを中心に学ぶか、広く学ぶかは各自が選べます。数学と理科の中学校・高校の教員免許が取りやすいようにカリキュラムが配慮されています。

どんな将来が待ってる？

中学校と高校の教員(数学・理科)になる人が一定数います。公務員や一般企業でも理学の素養を活かして活躍している人が多くいます。

基礎理学系の4つの学び



数学を主に学びたい人のために「数学を中心に学ぶ」と「情報科学と数学を中心に学ぶ」の履修モデルを用意しています。数学には代数、解析、幾何の3分野があり、整数論、微分方程式、結び目理論などのテーマがあります。情報、応用数学、AI(機械学習)分野では、数学を使って問題を解決することを学びます。



理科分野を主に学びたい人に「物理学を中心に学ぶ」と「サイエンスを広く学ぶ」の履修モデルがあります。物理学では素粒子や宇宙の理論を学ぶほかスーパーコンピュータを使って素粒子物理学の最先端に触れます。化学で物質の分子について探求したり、地球科学でフィールドワークや岩石の観察をしたりします。

4年間のカリキュラム

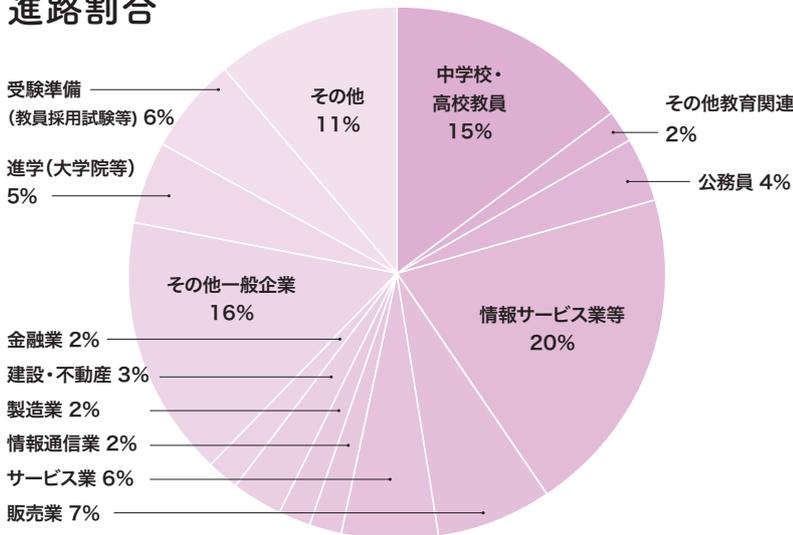
数学から物理学、化学、生物学、地球科学、情報科学まで幅広く設置してある科目の中から、例えば教職を目指す人は幅広く、学びたいことが決まっている人は専門分野を深く等、各人の興味と目標に応じて学び方を選ぶことができます。「数学を中心に学ぶ」「情報科学と数学を中心に学ぶ」「物理学を中心に学ぶ」「サイエンスを広く学ぶ」の4つの履修モデルを用意しています。

| 卒業研究 | | | | | |
|--------------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------------------------|------|
| 4年次 | 情報科学と数学を中心に学ぶ | 数学を中心に学ぶ | 物理学を中心に学ぶ | サイエンスを広く学ぶ | 教職科目 |
| 3年次 | 解析学C/情報数学/アルゴリズム論 | 解析学C・D/代数学B/幾何学B・C | 素粒子と宇宙/相対性理論/放射線科学概論 | 物質化学/生命科学/固体地球物質科学 | |
| 2年次 | 情報と符号化A・B/数理情報入門/論理と集合 | 解析学A・B/代数学A・B/幾何学A/行列論 | 振動と波動/基礎電磁気学/基礎量子力学/熱・統計力学 | 無機化学/有機化学/地球科学A・B/生物学A・B/化学実験/生物学実験/地学実験 | |
| 1年次 | 線形代数概論 | 線形代数概論 | 力学 | 力学 | |
| 基礎科目 (基礎数学・線形代数・物理実験・基礎化学実験など) | | | | | |

取得を目指す資格

中学校・高校教員免許(数学・理科)、放射線取扱主任者、一般計量士、環境計量士、危険物取扱者(甲種)、技術士補(応用理学部門)、基本情報技術者

進路割合



就職: 公立学校教員(東京、神奈川、埼玉、千葉、茨城、宮城、大阪、北海道など)、私立学校教員(佐藤栄学園、文京学院大学女子高等学校、日本航空高等学校、武蔵野中学高等学校など)、JR東日本、東日本銀行、つくば銀行、明治安田生命、サイエンス社、ヤマトシステム、大塚商会、不二越、JA北海道情報センター、栄光、日能研、エール学院、豊島区役所、葛飾区役所、警視庁、東京消防庁、海上保安庁 など

大学院: 北海道大学大学院理学院、国士舘大学大学院工学研究科 など

社会で活躍する卒業生



2022年度卒業/株式会社 三和コンピュータ
柳井 夏湖さん

大学では何事も恐れずに挑戦することで視野を広げられ、積極的に学ぶことで受け身では気づけなかった学びを得られました。現在は自社パッケージを中心にIT商材でお客様の課題を解決するソリューション営業をしていますが、積極的に学び挑戦する姿勢は業務でも多くの気づきと成長に繋がっています。



2019年度卒業/千葉県公立中学校理科教諭
高橋 智晃さん

中学校で理科の教員をしています。自然環境を活かした指導を心がけています。在学中は、物理学を専攻しました。この経験は、生徒に科学的な概念を身に付けさせる際に役立っています。教職支援室で、教員採用試験に向けて手厚くサポートをしていただき、自信を持って採用試験を受験することができました。

2026年度に新設します!

情報理工学系

Information Technology and Science



HP



動画

データと知識の融合で 新たな世界を切り拓く

情報工学、データサイエンスおよび量子科学技術を学んで、得られた知識や技能を活用して様々なデータから基礎科学分野の発展に貢献したり、社会的な問題を解決できるようなデジタル社会を支える人材の育成を行います。

情報理工学系では「情報工学分野」、「データサイエンス分野」、「物理学・計算科学分野」と3つのコースが設置されています。自分の興味や適正に合わせてそれぞれのコースに関連する科目を学習できます。



情報理工学ってなに?

情報工学、AI、量子科学技術、データサイエンス、計算科学などの分野をまとめて呼ぶ言葉です。宇宙、地球、量子などの基礎科学分野における課題解決や社会貢献には、情報理工学の技術が欠かせない時代がすぐに訪れるでしょう。

なにを学ぶの?

情報・理工系の基礎の上に、各人の志向によって情報工学、AI、データサイエンス、物理学や計算科学などについて専門性を深めます。

どんな将来が待ってる?

データから新たな価値を創造する力を身に付け、デジタル社会を支える人材として幅広い分野で活躍できます。

情報理工学系の3つの分野



情報工学分野

ハードウェアやソフトウェアの基本構成、プログラミング技法などを中心に学びます。情報技術に関する知識を習得し、デジタルトランスフォーメーション技術や人工知能といった、デジタル社会の基盤となる技術開発に貢献できるスキルを身につけます。



データサイエンス分野

プログラミング技能の習得とともに、統計学、機械学習、データ解析手法などのAI技術を学び、種々の膨大な量のデータから新しい価値を創造するのに必要な知識を学びます。そして、デジタル技術を通して社会をより良いものにするための知識を身につけます。

4年間のカリキュラム

情報学・理工学の基礎とそれを基盤とする3つのコースを設置している。自身の興味や適性に合わせて、履修モデルに沿って学ぶことができる。

| | 情報学分野 | データサイエンス分野 | 物理学・計算科学分野 |
|-----|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 4年次 | 卒業研究 | | |
| 3年次 | デジタル通信、データベース、コンピュータ工学、ソフトウェア工学 A,B、コンピュータシステム など | 人工知能・機械学習、多変量解析、ベイズ統計学、実践データサイエンス演習、統計活用演習 など | 量子力学、統計力学、量子コンピュータ、相対性理論、素粒子と宇宙、計算科学入門 など |
| | ゼミナールA,B | | |
| 2年次 | スクリプト言語プログラミング、オペレーティングシステム、Cプログラミング入門 など | 実践データサイエンス、数理統計学、アルゴリズムとデータ構造 など | 基礎電磁気学、基礎量子力学、熱力学、地球科学A,B、環境科学A,B など |
| | AI基礎演習、情報工学実験A,B | | |
| 1年次 | コンピュータリテラシーA,B など | データエンジニアリング基礎、AI基礎、データサイエンス基礎 など | 基礎数学A,B、線形代数A,B、確率入門、統計学入門、力学、基礎化学A,B |
| | データサイエンス基礎演習、物理実験、キャリアデザイン | | |

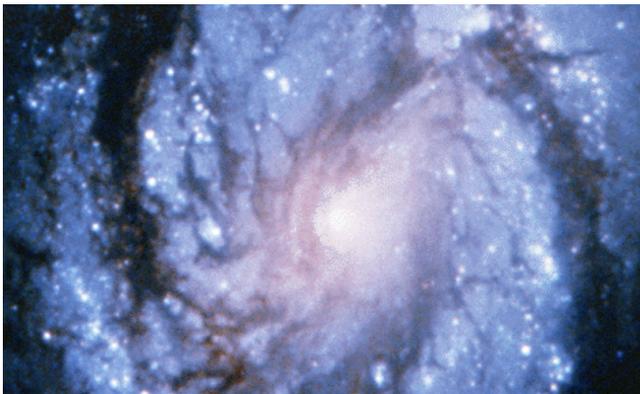
取得を目指す資格

情報処理技術者試験 (ITパスポート, 基本情報技術者, 応用情報処理技術者など)、シスコ技術者認定資格、データサイエンティスト協会認定資格 (DS資格) など
また、中学校・高校教員免許 (数学, 理科)、高校教員免許 (情報)

想定される主な進路

就職: 情報通信業、サービス業、その他一般企業、公務員、教員 (中学、高等学校)

進学: 理工学系や情報系を専門とする大学院



物理学・計算科学分野

自然現象や社会現象を予測するために物理モデル・数理モデルを構築してコンピュータシミュレーションを実施する手法を学びます。そして、量子・地球・宇宙といった基礎科学的な課題へ適用する方法を学びます。

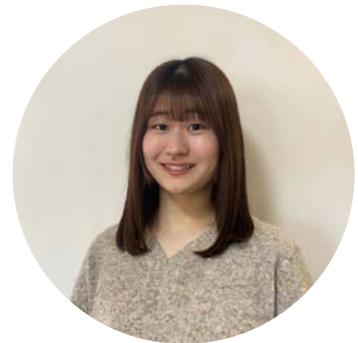
社会で活躍する卒業生

- 情報理工学系を応援します -



2022年度 理工学部理工学科
基礎理学系卒業 /
浦和実業学園中学校・高等学校教諭
吉田 和奏さん

私は高校時代に物理学と出会い、その面白さに引き込まれ、大学で素粒子について研究をしました。今では高校教師として物理学の面白さを生徒に伝えています。一度「これだ!」と思えるものに出会ったら、それを大切に、やり抜くことが大事です。皆さんの努力は、必ず将来につながります。情報理工学系の先生があなたの夢の実現を応援してくれます。



2024年度 理工学部理工学科
電子情報学系卒業 /
北陸先端科学技術大学院大学 進学
内野 歌子さん

授業や実験を通して、論文の書き方や技術を習得し、ICT技術が社会に不可欠であることを実感しました。情報理工学を学ぶことで、新たな視点からの考察力が身につき、得た知見を日常生活に応用できることも魅力です。大学院ではAIと人間の知識を融合し、新たな価値を生み出すことを目指していきたいです。

教員紹介

理工学部には46名の専任教員が所属し、それぞれが高度な専門性を持って研究室を運営し、卒業研究生や大学院生などの指導にあたっています。また、この他に多数の非常勤教員が理工学部の講義・実験科目を担当し、多様な専門性を提供しています。

機械工学系



大高 敏男 教授

それ冷やします! その熱まだ使えます!

人を救う冷却技術と社会を豊かにする廃熱回生技術で明日を創造!

すべての人に清潔な水や食料を届け、飢餓と食中毒を防止することに冷凍技術は貢献しています。また、どんな場所でも電気を灯すこと、例えば、焚き火から電気を得ることだっ

て熱工学の知識で実現できます。人が幸せに生きる豊かな社会の礎を創るのは私たち技術者です。地産地消の未来のエネルギーシステムを研究しています。

機械工学系



大橋 隆弘 教授

製造技術分野の最前線へ。

新技術とアイデアでものづくりを再生する

日本は、製造技術において世界でも屈指のレベルを誇ります。私の研究室でもAIなど最新技術を取り入れながら、時代の変化に柔軟に対応する研究をしています。また塑性加工を

中心に、新プロセスの開発、ITを活用した研究も行っており、将来は自動車や航空機及びその部品製造から化粧品製造に至るまで、製造技術分野の幅広い領域で活躍しています。

機械工学系



佐藤 公俊 教授

新『北風と太陽』

冷却と加熱を巧みに制御する新しいものづくり

物体は温度によって性質や形を変えます。そして物体の温度は熱エネルギーの出入りのバランスによって決まります。ものづくりの様々な加工現象は、そのような熱制御の中で

行われています。熱応用研究室では、空冷と赤外線加熱を組み合わせることで様々な熱機器を開発し、レーザ加工や食品調理などに役立っています。

機械工学系



神野 誠 教授

ロボット技術で夢をかたちに!

新たなコンセプトのロボットシステムの立案と実現

ロボット技術や機構技術を適用することで解決のできるニーズや課題が、世の中にはたくさんあります。それらのニーズや課題を抽出して、解決のための新たなシステムやメカニズ

ムのコンセプトを立案します。さらに、その検証のための概念設計から試作・評価まで、実用化を目指したロボットシステムの研究を行います。

機械工学系



富樫 盛典 教授

ドローンの魅力と可能性を探る!

気流の利活用 + 遠隔自動操縦の新展開

地球上には空気があり、プロペラが回転して気流が発生することで、ドローンは飛んでいます。この気流をコンピュータ上でシミュレーションして、気流制御とその利活用を推進し

ています。さらに、高所や立ち入り困難な場所で、遠隔自動操縦による作業支援にも取り組んでおり、ドローンの魅力と可能性を探っています。

機械工学系



堀井 宏祐 教授

現実世界と仮想空間を融合したものづくり

機械工学×情報工学による価値創出にチャレンジ!

近年のものづくりでは、シミュレーションやバーチャルリアリティによる設計や製造の検討、また、人工知能による自動車の自動運転やロボットの自律動作などの高度な制御が

行われています。これから学ぶ皆さんには、機械工学や情報工学などの幅広い知識と経験を修得し、新しい価値創出にチャレンジすることを望んでいます。



山本 大介 教授

生活を豊かにする自律ロボットの研究開発 自ら考えて動く機械、それが自律ロボットです

掃除ロボットや配膳ロボットなど、家庭や店舗といった屋内を移動するロボットが普及しています。これらは、カメラ等のセンサで周囲の状況を認識し、予め持つ地図情報から移

動経路を算出し、モータ等のアクチュエータを制御して移動します。加えて、屋外や地図のない場所でも自由に走り回る自律ロボットの研究開発に取り組みます。



モフィディ ハメッド 准教授

金属のアイスクリーム？ 摩擦と攪拌の特性を応用した未来のモノづくりを体験しよう！

摩擦攪拌接合 (FSW) 技術を用いて、金属をアイスクリームのように柔らかくして混ぜ合わせると、金属同士が一体化し、強い接合部を作り出します。また、新加工技術、摩擦攪

拌成形 (FSF) を用い、異種材料の接合で新たな機能性を持つ複合材料の開発にも取り組んでいます。未来のモノづくりを一緒に探求しましょう。



山口 恭平 准教授

カーボンニュートラルなエンジン?! 地球にやさしいエンジンシステムをつくる

大気中の二酸化炭素 (CO₂) から製造される合成燃料が普及することで、エンジンから排出される CO₂ と燃料製造時に回収される CO₂ が等しくなり、カーボンニュートラルな

エンジンとなります。将来に渡って自動車での利用が予想されるエンジンのさらなる低燃費・低公害化に向けた研究に取り組んでいます。



今井 隆浩 教授

電気エネルギーを〈つくり、おくり、つかう〉ために ナノテクノロジーが拓く未来の電気絶縁材料

私たちの生活に欠かせない電気エネルギー。その電気を〈つくり、おくり、つかう〉ための発電機、変圧器、モーターなどの電力・電気機器の材料には、電気を通さない絶縁材料が

必ず必要です。私の研究室では、ナノテクノロジーを応用し、1ミリあたり10万ボルト以上の電圧が加わっても電気を通さない、新しい絶縁材料を研究しています。



小田井 圭 教授

「情報」と「電気」で新しいモノづくりを マイコンを利用したスマートデバイスを作りませんか？

本研究室は、組み込みシステムに関する研究室です。電気・電子デバイスを制御する電子部品である「マイコン」や「FPGA」を使ったシステム製作が研究の中心になります。新しいモ

ノや装置を作りたいと思う人、プログラムでどのようにモノを動かすのか興味のある人、昆虫など生物の生態自動観測に関心のある人、一緒に学びましょう！



神津 薫 教授

地球上に存在しない物質と材料を開発。 工業分野を支える知識と技術を身につけよう

地球上に存在しない化合物の開発と、工業分野に役立つ機能性材料の研究をしています。希土類元素を含む化合物は、光ファイバ、レーザー、増幅器にも広く利用されていますが、

強磁性磁石や超電導体の無機材料としても注目されています。これらの材料開発と物性を上手に利用すれば、新規機能性の発展につながる事が期待されます。



九鬼 孝夫 教授

5Gに続く無線通信技術は何か？ 電波を自在に操る技術の研究

将来の無線通信や、電波の有効活用に役立つ技術開発に取り組んでいます。たとえば、家の窓ガラスに導体のパターンを規則的に貼り付けると、屋外からの不要な電波が遮断

できて、スマホや無線LANがサクサク動くようになります。このような高周波回路・無線装置の試作評価や、新しい回路設計法の検討に挑戦しています。



酒井 平祐 准教授

厚さは髪の毛の直径の100分の1！ 機能材料を積層した半導体の薄膜を作る

有機物でできた半導体材料を用いて薄膜を作製したり、その応用であるトランジスタを作製したりするような研究を進めています。これらの厚さは髪の毛の直径の1/100程度

ですが、その薄い膜の内部に半導体や電極、絶縁層といった機能材料が積層されて半導体デバイスになります。実際に自分で作製し、電気的な性質を評価します。



朝吹 香菜子 教授

地球環境と調和した建築のために。 建築における「資源の循環」を追究

建築は、大量の物質を用いて豊かな空間をつくりながら、地球環境に大きな負荷を与えています。地球環境と調和した建築を実現させるため、「リフォームやメンテナンスなどによ

り空間を長く利用する」「リユースやリサイクルにより物質を再び利用する」など、建築における空間資源・物質資源の循環をテーマに研究しています。



位田 達哉 准教授

建築を支える「材料」と「施工」に注目！ デザインをかたちにする“ものづくり”

建築物を建てるプロセスは、大きく分けて「設計」と「施工」です。「施工」とは、設計図をもとに建築物を現実世界に創り出す建築生産行為であり、このために必要な材料と工事

についての研究・教育を行っています。古典的な手段から最先端のデジタルファブリケーション、インテリアやインスタレーション等の制作までを範囲とします。



小久保 彰 准教授

建築の〈安全〉は、みんなの〈安心〉。 構造と防災を学び、人々へ伝える力を養う

日本は世界でも有数の自然災害多発国です。地震災害をはじめ、台風や大雪などによる気象災害も発生します。建築には、これら自然の驚異から人々を守り、豊かで快適な生活を

実現する場であることが求められます。「建築と人々の生活を災害から守る」をテーマに、建築構造と防災、それを伝える教育工学の研究に取り組めます。



田中 千歳 教授

多様な価値・変化の時代の「建築」とは？ ユニバーサルデザインで心地よい家づくりを

「量の時代」「質の時代」を経て、現在は「本当の豊かさ、心地良さとは何か」が改めて問われる「価値」の時代です。ハンディキャップを持った人や外国人を含め、様々な人の異なる

視点でものを見つめ、自らの特質の良さを評価し得る心地良い住生活環境の実現を目指して、ユニバーサルなデザインに取り組んでいます。



原 英嗣 教授

安心して環境にやさしい建築を。 地球の未来を守るゼロカーボン建築を学ぼう

建物に求められるものは時代によって変化し、近年は「激甚化する自然災害や大規模地震に対する高い安全性」「地球温暖化に寄与する化石燃料に依存しない」「居住者の健康性

や幸福度を高め安心して暮らせる」が必須。その実現に向け、建築環境性能や建築設備に関して、ハード、ソフトの両方のアプローチから研究をしています。



南 泰裕 教授

「建築」で世界を読み解く楽しさを。 空間デザインの力で、社会を豊かに彩る!

私たち建築デザイン研究室では、「建築設計」と「都市研究」を両輪とし、現在の社会や都市を細かく読み解きつつ、建築デザインをめぐる多彩な活動を展開しています。例えば、

産学官によるワークショップや建築設計競技への参加などにより、建築を社会へと繋げ、豊かな関係を編み上げていくことを目指しています。



横内 基 教授

地震に強い社会をつくるには? 建物の「耐震」と地域の「耐震」を研究

建物個々の耐震性を高める技術について研究しています。また、歴史的建物が多く残る地域を対象に、空き家の活用や伝統文化の継承を通じて、地域の担い手を育むまちづく

りにも取り組んでいます。建物を見つめるだけでなく、建築的視点で地域も見つめ、地震に対して強くしなやかに耐える地域づくりに貢献します。



寺内 義典 教授

日本の道路の安全性を高めたい! 道路の「かたち・しくみ・こころ」にアプローチ

誰もが使う生活道路で発生する交通事故をなくし、安心して歩ける道にしたい。その目標に向かって、「かたち、しくみ、こころ」の包括的なアプローチで日本型生活道路対策の確

立に挑みます。ビデオ分析やGISを駆使した現象分析と、地域住民との協働による活動を通じて、住宅地や商店街、通学路の改善に取り組んでいます。



津野 和宏 教授

橋が健全なのは当たり前? インフラを守り、安全安心な社会を築きたい

「今日渡った橋は明日も大丈夫」と思っていませんか? 戦後の高度経済成長期に数多く造られた橋の老朽化が進む一方、少子高齢化で技術者も予算も足りません。当研究

室では、自治体や企業と一緒に点検デモや実験を行い、もっと効率的で確実にインフラ維持管理ができる技術やシステムの開発、技術者の育成に取り組んでいます。



二井 昭佳 教授

土木デザインで都市を再生する! 場所の魅力を引き出し、人が主役のまちを目指す

駅前広場や街路、水辺や橋などの公共空間のデザインは、建築の分野が担っているイメージがありますが、じつは土木分野の担当です。いま世界中で公共空間を核とした都市

再生のプロジェクトが進められています。場所の魅力を引き出し、「人が主役」の地域・都市デザインに必要な研究と実際のデザイン提案に、学生たちと取り組んでいます。



西村 亮彦 准教授

“人のいる風景”をデザインしたい 公共空間の再生を通じた地域づくりを

広場や街路をはじめとする都市の公共空間は、人々の暮らしや活動を支える重要な役割を担っています。地域交流の促進や「まちの賑わい創出」が全国的に課題とされる中、公

共空間の再生を通じた地域づくりが求められています。以上のような問題意識の下、都市を調査・分析、計画・設計、運営・管理する方法を学んでいます。



橋本 隆雄 特任教授

防災から減災のまちづくり 地震・豪雨災害を減らすための新たな対策を考案する！

2024年1月1日、最大震度7の能登半島地震が発生しました。元旦から大変ショッキングな出来事で、お祝いムードが飛んでしまいました。皆さんはどう感じたでしょうか？

当研究室では、被災した自治体や企業と一緒に、地震や豪雨の事前・復興にすぐに役に立つソフト・ハードの防災対策の技術開発、技術者の育成などに取り組んでいます。



山坂 昌成 教授

河川災害を防ぎ、河川環境を護る！ 水と土砂の力学機構を紐解き、新たな手法を生み出す

河川の形状は、水の流れが引き起こす土砂移動によって、侵食・堆積することで変化します。そしてその変化がさらに河川の流れを変化させていくという相互作用を伴っていま

す。土砂の侵食・堆積の力学機構を考慮し、自然豊かで好ましい河川地形・河川環境を護る、あるいは創出する手法と、河川災害の防止について研究しています。



大浦 邦彦 教授

医療・健康分野で活躍！ 身体データの取得・解析技術を学ぶ

いろいろな生体センサーを使い、ヒトの身体からデータを取得します。その後、主に定量的な方法によりデータを解析して、ヒトに関わる性質を明らかにするのが主テーマです。

適切な測定値を得るための工夫、人体の機能に関わる知識、プログラミングを含めた信号処理や画像処理などデータの処理法を学びます。



小崎 充 教授

用いる表現が違えば、世界の見え方が変わる 世界を創る“ことば”について研究しよう

ことばは、私たちの心と密接に関連しています。同じ1つの出来事でも、そのどこに注意を向け、どのようなことばで表現するかで、その出来事に対する私たちの心の中での意味付

けが異なってきます。この研究室では、そうした異なる世界の捉え方(=心のありよう)がどのようにことばで表現されるのかを探っていきます。



地神 裕史 教授

新たな時代に求められるトレーナーとは？ 理工学の知識をアスリートのコンディショニングに生かす

近年のスポーツ現場は、様々なデータ計測と解析に基づく客観的な指導が主流になっています。本学理工学部が所有する様々な最新機器を用いると、今まで見えてこなかった

ヒトの弱点を“見える化”でき、障害予防やパフォーマンス向上に関する質の高い研究を行うことができます。新たな時代のトレーナーについて一緒に考えていきましょう！



二川 佳央 教授

医療機器開発に求められる技術の涵養 人を守る電波エネルギーの活用を考える

高度な医療を支える機器の仕組みを学び、発展させることは、病気に苦しむ人を救う医療機器や、より良い生活を送る健康増進機器の開発につながります。これらの機器は電

波のおかげで離れていてもつながります。さらにこの電波は二酸化炭素を全く排出しない脱炭素社会に必須なエネルギー源としても活用されることを学びます。



和田 匡史 教授

ヒトの可能性を探求する!! 身体動作と睡眠についての科学的解明

ヒトは覚醒中に持てる力を最大限発揮して、様々な分野で活躍しています。この覚醒中の動作(=身体動作、運動)をよりよくするための方法をいろいろな機器を使用して測定、解

析します。同時に、最高のパフォーマンスを発揮する「からだ」を維持するための身体リハビリ(睡眠など)についても、脳活動・筋活動から解析します。



澤邊 正人 教授

対称性を科学する 数学のいたるところに“グン”がある

数学には大きく「代数学・幾何学・解析学」の3分野があります。私の専門は代数学です。代数学では、抽象的な意味における足し算や掛け算が行える枠組みを研究します。その

中でも群論という分野に興味があります。対称性のある所に群があります。実は方程式にも対称性がありその群が解の公式をコントロールしています。

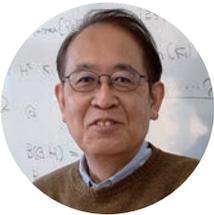


新庄 玲子 准教授

「柔らかな幾何学」に魅せられて。 トポロジーの「結び目理論」を研究

トポロジーは「柔らかな幾何学」とも呼ばれている、図形をぐにゃぐにゃと変形しても変わらない性質を調べたりする分野です。私の専門は、トポロジーの一分野である「結び目理

論」です。結んだ紐の両端を閉じて輪っか状にしたものの「結び方」を数式で表したりすることで、それらの性質を調べたり、分類したりしています。



鈴木 龍一 教授

微分・積分で世界を理解する 解析学の作法

解析学は、変化する量を扱う科学です。量の変化は、数学では、関数を使って表します。変化する量を瞬間で捉えるのが「微分」、巨視的に捉えるのが「積分」です。自然現象など、

様々な現象は関数を使って表されるので、解析学は、それらの理解と解明に利用されます。解析学研究室では、特に微分方程式について知識を深めます。



名越 篤史 准教授

水や氷、食品からセラミックスまで。 分子が集まったときの不思議なふるまいを解明!

われわれの身の回りには、単純な分子が集まってできている分子性物質がたくさんあります。分子性物質は、周りの環境や隣にいる分子の影響で多種多様なふるまいをします。

水のような単純な分子からタンパク質のような複雑な分子まで、分子集合体の個性的なふるまいにはまだわかっていないことも多く大変面白い。その謎に迫ります!



布田 徹 准教授

量子の世界でコインを投げる。 いま注目の「量子ウォーク」を研究

コインを投げると表か裏のどちらかが出ます。通常は表と裏が同時に出ることはありませんが、量子の世界では表と裏が同時に出るコインが存在します。このコインを繰り返し投げ

る量子ウォークを数学的観点から研究しています。量子ウォークは、次世代コンピュータとして期待される量子コンピュータとも関連する、現在、注目を集めている研究対象です。



堀地 紀行 教授

物体の変形や運動をビジュアル化し解明 様々な分野で活用される「数理解析」を学ぶ

地面に置かれた物体に力を加えると、物体(弾性体等)は変形し、時には地面から離れて運動を開始します。こうした変形や運動をビジュアルに表現するとその実態は容易に把握可能

になります。こうした分野は「数理解析」といわれPCが身近となった現代では、乱数を発生させた確率計算や金融工学などにも広く使われています。この数理解析について学びます。



乾 睦子 教授

顕微鏡で地球を見てみよう! 小さな結晶が教えてくれる「温度」や「変形」の証拠を探る

岩石は小さな結晶が集まったものです。それらの結晶はそれぞれ決まった条件でできます。例えば氷の結晶が0°Cを下回るとできる、というのと同じです。顕微鏡や分析装置で結晶

を観察すればその岩石がどんな条件で作られたかが分かり、その岩石ができた場所、つまり普段は手が届かない地球内部の様子を知ることができます。



大柳 良介 専任講師

デジタル時代の謎解き名探偵 深海から宇宙まで、数理・AI・データサイエンスで謎を解く

名探偵はすぐれた推理能力を持っています。数理・AI・データサイエンスは、まさに名探偵のようにデータから推理を行うことができ、今まで見過ごされていたデータから新しい発

見を生むことができます。本研究室では、数理・AI・データサイエンスを活用し、人類にとって遠い世界(深海や惑星)の神秘を探る研究を行っています。



関口 宗男 教授

宇宙誕生のメカニズムを スーパーコンピューターを使って解き明かす!

宇宙にはクォークや電子から作られる物質と、その正体がはっきり分からないダークマターが存在しています。物質もダークマターも質量を持つことが分かっています。この質

量がどうやって生成されたのか解き明かす研究をしています。これら素粒子物理学や宇宙物理学、ICTやAIを活用した理科教育について卒業研究で指導をしています。



和田 浩明 教授

物質の究極の姿を知りたい! 物理学における最小粒子「クォーク」を探求

現在の物理学で最も小さく基本的な粒子はクォークであることが分かっており、陽子や中性子はそのクォークからできています。私の研究は複数のクォークが結合した状態の

性質を、コンピュータを利用して解明することです。卒業研究では、量子力学や相対論等の物理学の理論的な研究や、数値シミュレーション等を行っています。



大屋 隆生 教授

加速するデータ社会を支える データ分析 & プログラム開発技術の研究

インターネットや情報機器の進化・普及によって、スマートホン、カード、カーナビ、監視カメラ、ネットショッピングを通じ、日々、様々なデータが蓄積され、分散したコン

ピュータに保存されています。その大量のデータから有効な情報を得る技術がデータ分析です。研究室では、データ分析やプログラム開発に関する研究を行っています。



高橋 幸雄 教授

「情報」を多方面から研究し、 データから有効な知識を引き出す

世の中には価値のあるものが3つあります。それらは「物質・エネルギー・情報」です。研究室では、情報そのもの、情報の扱い方、および情報要求をもったユーザを研究対象

として、情報をとりまく種々の現象の原理の研究を行なっています。機械学習、統計科学、データマイニングはデータから有効な知識を引出すための手段です。



中島 信弥 教授

マルチメディアで自己表現 画像・音響処理による新しい情報表現を発信！

SNSの興隆により、画像を含む情報配信をすることが当たり前となってきました。中島研究室では、このような時代にマッチした新しい映像・音空間の生成や認識に関する研究

を進めています。またマルチメディア放送スタジオを利用し、学生さん達が自分たちで企画した番組を自ら配信するインターネット放送を実施しています。



中村 嘉志 教授

ITやAIを駆使し、情報を“見える化”。 身の回りの出来事の裏に隠れているヒミツを探ろう

「常識を疑え」という言葉があります。よい教訓ですが何でも疑えということではありません。身の回りの出来事の裏には大切な情報が必ず隠れています。その情報に着目し、情

報技術(IT)や人工知能(AI)を駆使して情報を“見える化”する。その技術と応用に関する研究をしています。IT全盛のこの時代と一緒に渡り歩いてゆきましょう。



フィットネスセンター



MCH



34号館ロビー



図書館



大講堂(国登録有形文化財)



理工学部の施設

一部紹介
します!



マイクロナ計測室(電子顕微鏡を使用した元素分析の様子)



自動車エンジン実験装置



Fab Robo Park



半導体実験室



マルチメディアスタジオ



高電圧実験装置



建築スタジオ(卒業制作の風景)



製図室(設計演習の授業風景)



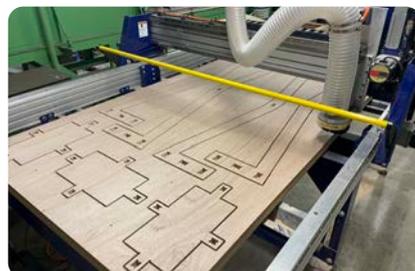
トイレラボ



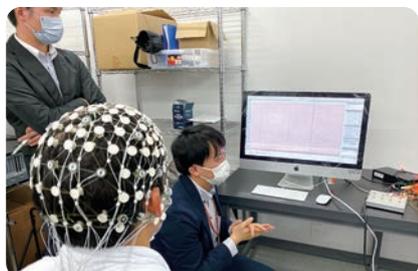
土質実験室



まちづくり演習室



DIY木工室(3次元CNCルーター)



脳波計測装置



モーションキャプチャー



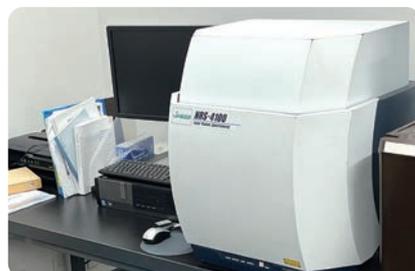
MRI装置



X線回折装置



自然科学実験室



顕微ラマン分光分析装置

入試情報

入学者受入れの方針「アドミッション・ポリシー」(AP)

理工学部では、理工学に強い興味を持ち、高等教育により知識と倫理観を身に付けて社会に貢献しようとする学生を受け入れます。

理工学部は、希望する専門に応じた教育を機械工学系・電子情報学系・建築学系・まちづくり学系・人間情報学系・基礎理学系で行います。学系にまたがる教育を行うために、入学者を学科として適正に判定します。そのために、次に掲げる観点から、多様な方法による入学者選抜を実施します。

※新しい7学系名に変更予定です。最新の情報は、理工学部ホームページを参照してください。

AP1. [知識・理解・技能]

理工学部の教育を受けるために必要な基礎学力、あるいは秀でた実技能力を有している。

(AP1-1)

数学、理科、英語、国語などについて、中等教育で身に付けるべき標準的な知識を有している。

(AP1-2)

スポーツ活動において優秀な成績を収め、入学後にスポーツ活動を継続する意欲と卒業要件を達成する強い意志を有している。

AP2. [思考力・判断力・表現力]

積極的に新しい知見を吸収する向上心と、入学後に学修する知識を活かして、社会に貢献する意欲を有している。

AP3. [主体性・多様性・協働性]

様々な考えを持つ多くの人々と協調的な関係を築くことができる。

【入学前に身に付けておくべきこと】

1. 数学については、基本的な概念や原理・法則を理解し、ものごとを論理的に考察し、処理できる能力を有していること。
2. 理科については、様々な科目に興味を持ち、自然現象の規則性、法則性を理解していること。
3. 論理的に理解し、表現できる国語力を持ち、理工学分野での共通言語である英語の素養を身に付けていること。



【フレキシブル出願制度】

理工学部の入学者選抜においては2つの出願制度を用意しています。

- (1) セレクティブ出願入試・・・受験時に希望する学系を選択します。
- (2) フレキシブル出願入試・・・受験時に学系を指定せず入学時まで学系を選択します。

フレキシブル出願制度を利用すると、入学直前(3月)まで自分に合った学系を考えることができます。自分に合った学系を決めるための説明会・相談会も3月下旬に開催する予定です(選抜の状況によって上限人数に達した学系にはフレキシブル出願者を受け入れられないことがあります)。

フレキシブル出願制度が使える入試は

AO選抜 / 学校推薦型選抜 / スポーツ・武道選抜
一般選抜(前期、デリバリー、中期、後期)
大学入学共通テスト利用選抜 です。

沿革

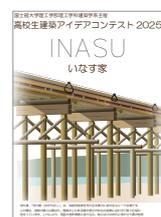
- 1963(昭和38)年 ○ 工学部「機械工学科」「電気工学科」開設
- 1964(昭和39)年 ○ 工学部「土木工学科」「建築学科」開設
- 1967(昭和42)年 ○ 工学部一期生卒業
- 1983(昭和58)年 ○ 理工学研究所 設立
(1987(昭和62)年 学部付属研究機関として現在に至る)
- 1994(平成6)年 ○ 大学院工学研究科修士課程「機械工学専攻」「電気工学専攻」開設
大学院工学研究科修士課程「建設工学専攻」開設
- 1996(平成8)年 ○ 大学入試センター試験を利用したC方式入学試験 開始
- 1999(平成11)年 ○ 大学院工学研究科博士課程「応用システム工学専攻」開設
- 2001(平成13)年 ○ インターンシップ(単位認定)制度 導入
電気工学科が「電気電子工学科」に学科名称変更
首都圏西部大学単位互換制度導入
AO入試制度導入
- 2002(平成14)年 ○ 機械工学科が「機械情報工学科」に学科名称変更
土木工学科が「都市システム工学科」に学科名称変更
建築学科が「建築デザイン工学科」に学科名称変更
- 2007(平成19)年 ○ 工学部が「理工学部」に変更
現在の1学科6学系体制(機械工学系、電子情報学系、建築学系、都市ランドスケープ学系、健康医工学系、基礎理学系)に移行
フレキシブル制度 開始
- 2014(平成26)年 ○ 都市ランドスケープ学系が「まちづくり学系」に学系名称変更
- 2019(令和元)年 ○ 健康医工学系が「人間情報学系」に学系名称変更

高校生対象イベント

ショートムービー制作体験

4Kインターネット放送スタジオを利用して、高校生の皆さんが『監督』になってショートムービーを制作します。
現役ユーチューバーからの貴重な体験談も聞けます。夏休み8月に実施しています。詳細は電子情報学系webサイトに掲載予定です。

高校生建築アイデアコンテスト



建築学系
Webサイトに
公開中

毎年開催!!
2025年度のテーマ

『いなす家』

快適な生活を実現するためのアイデアを出し合い、未来の家づくりに貢献できることを期待しています。
(建築学系主催)

オープンキャンパス情報

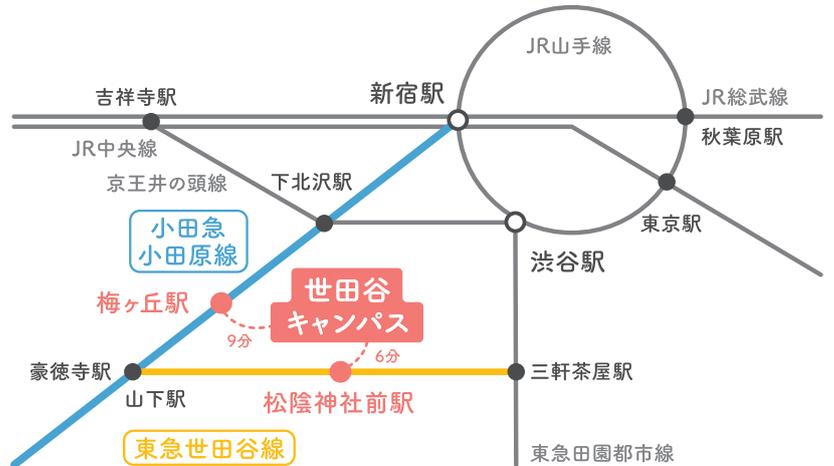
詳細はこちら→



| 世田谷キャンパス SETAGAYA | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>2025 6.8日 10:00-16:00</p> <p>政経学部/理工学部/法学部/ 文学部/21世紀アジア学部 経営学部</p> | <p>2025 8.2土 10:00-16:00</p> <p>政経学部/理工学部/法学部/ 文学部/21世紀アジア学部 経営学部</p> |
| <p>2025 8.3日 10:00-16:00</p> <p>政経学部/理工学部/法学部/ 文学部/21世紀アジア学部 経営学部</p> | <p>2025 8.30土 10:00-16:00</p> <p>政経学部/理工学部/法学部/ 文学部/21世紀アジア学部 経営学部</p> |



ACCESS MAP



4年間、世田谷キャンパスで学べます。

隣は、若林公園や松陰神社、
世田谷区役所があり、静かな環境です。

新宿、渋谷から電車と徒歩で30分以内。

小田急小田原線「梅ヶ丘」駅から徒歩9分
東急世田谷線「松陰神社前」駅から徒歩6分



国士館大学
 〒154-8515
 東京都世田谷区世田谷4-28-1
 入試部 TEL : 03-5481-3211
<https://www.kokushikan.ac.jp/>



理工学部
 TEL : 03-5481-3251
<https://www.kokushikan.ac.jp/faculty/SE/>

