

明治大学
理工学部

大学院理工学研究科

School of Science and Technology



探究と創造の往還

METJI
UNIVERSITY 2027

未来

変化に強い設計で、 未来のモノづくりを支えたい

ロバスト。これは、外的要因や予期せぬ状況でも安定した性能を維持する性質のことです。この性質の追求を目的とし、再使用型ロケットの着陸シミュレーションを題材に研究を進めています。従来は、条件を一つずつ変えて最適解を探す「パラメータ設計」が中心でしたが、検討できる範囲に限界がありました。そこで、幅広い条件の組み合わせをまとめて比較できる「セットベース設計」にも挑戦し、よりロバストな設計につながる可能性を探っています。ロバスト設計は、廃棄の削減や長寿命化などSDGsの観点でも社会に貢献できると考えます。将来は、この研究で得た視点を生かし、変化に強い設計を行えるエンジニアを目指しています。

機械情報工学科4年

水野 元気さん 神奈川県立湘南工科大学付属高等学校卒業

技術の追求が拓く持続可能な未来

1

学部4年・大学院2年の 連携教育

学部の4年間と大学院(博士前期課程)の2年間が連携した教育を目指してカリキュラムが構成されています。大学院進学を希望する学生は4年次から大学院の講義を履修することが可能であるほか、成績優秀な3年次を対象とした飛び入学制度も用意されています。

2

無学科混合クラス

基礎物理学実験・基礎化学実験、外国語、健康・スポーツ学は、所属学科とは独立した無学科混合クラスの形態で実施されています。各クラスには、すべての学科の学生が所属しているため、学科の垣根を越えて、様々な道を志す友人と出会うことができます。



3

きめ細かい学生サポート

学生相談室や就職キャリア支援センターなど、様々なシステムによって大学生活や就職活動をきめ細かに支援しています。また、ラーニングサポートスペースでは、基礎科目や専門科目などの学習について大学院生から個別にアドバイスを受けることができます。

4

1・2年次対象の 総合文化ゼミナール

学科専門のゼミナールに加え、1・2年次を対象とした総合文化教室が主催する総合文化ゼミナールが開設されています。総合文化ゼミナールが対象とする分野は多方面にわたっており、ディスカッションやプレゼンテーションを主体とした、少人数ならではの密度の濃い授業が行われています。



CONTENTS

学部コンセプト	01	■機械工学科	19	資格取得	57
理工学部の概要	03	■機械情報工学科	23	学習サポートと奨学金制度	58
理工学部の特色		■建築学科	27	理工学部の就職支援・就職実績	59
① 理工学部数理・データサイエンス・AI 教育プログラム	05	■応用化学科	31	研究施設・設備	61
② 学科横断型実習科目	07	■情報科学科	35	入試情報	64
③ 理工学部のものづくり	09	■数学科	39		
理工学部・理工学研究科の学び	11	■物理学科	43		
学科紹介		総合文化教室	47		
■電気電子生命学科		大学院 理工学研究科	51		
(電気電子工学専攻・生命理工学専攻)	13	国際交流	55		

※登場する学生の在籍年次や卒業生の肩書等は2025年度のもので、2025年以前撮影の写真も掲載しています。

「個」を強くする 明治大学理工学部の教育

明治大学の「個を強くする」という理念は、進歩を続ける高度技術社会で活躍していくために、学生一人ひとりが自立し、未来を切り開く能力を身につけることを意味します。科学技術の分野では、専門的な能力に加え、広い視野と的確な判断力を持った人材が求められています。この要求に応えるためには、技術者・研究者としての基礎力を鍛えるのはもちろんのこと、人文社会の素養を身につけ、様々な人との出会いを通してひとりの人間として成長することが重要です。

また、理工学の領域では、より専門性を高めるために大学院への進学を

志す学生が増えているため、明治大学理工学部では、学部と大学院が連携したカリキュラムを用意しています。たとえば、4年次に卒業研究・卒業設計を大学院生とともに取り組んだり、大学院の講義科目を先取り履修したりすることもできます。さらに、聖マリアンナ医科大学等の近隣の大学と協定を締結し、共同の研究会を実施するなどしています。また、最新の装置や設備を利用し、研究成果を海外の学会で発表するなど、研究生生活を通して講義だけでは得られない様々な経験を積むことができます。

組織イメージ図





総合文化教室

総合文化ゼミナール、総合文化講義科目をはじめ、外国語、健康・スポーツ学、人文・社会学系など、諸分野の一般教養科目を学びます。より専門性を高めるためには、幅広い教養と視野を持つことが重要だと考えています。

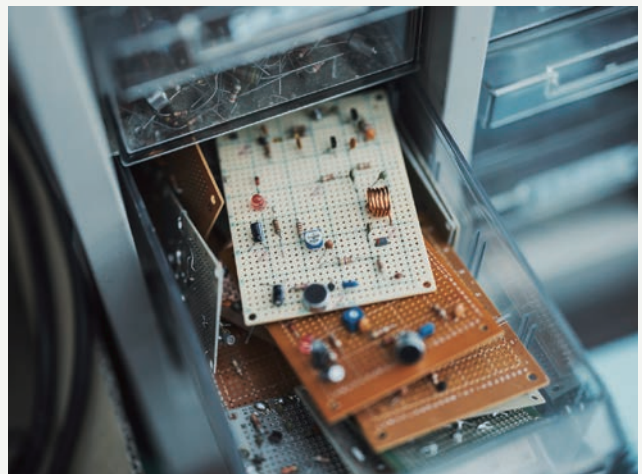
▶ 詳細は P.47



物理学科

物理学の一般原理と実験事実との関連を確実に学習し、基礎を理解したうえで応用力を養うことを目標としています。また、学生が広い視野と自主的発見の機会を持てるよう配慮しています。

▶ 詳細は P.43



数学科

数学科では講義や演習を通じて、数学をより広く、より深く理解し、数理的思考力を鍛えることが求められます。他分野や実社会とのかかわりの中で数学の果たしている役割を理解していくことも大切です。

▶ 詳細は P.39

応用化学科

「フラスコからコンピュータまで操れる研究者・技術者の育成」をキャッチフレーズに、専門知識や技術はもとより思考力と実行力を兼ね備えた研究者・技術者の育成を目指します。

▶ 詳細は P.31

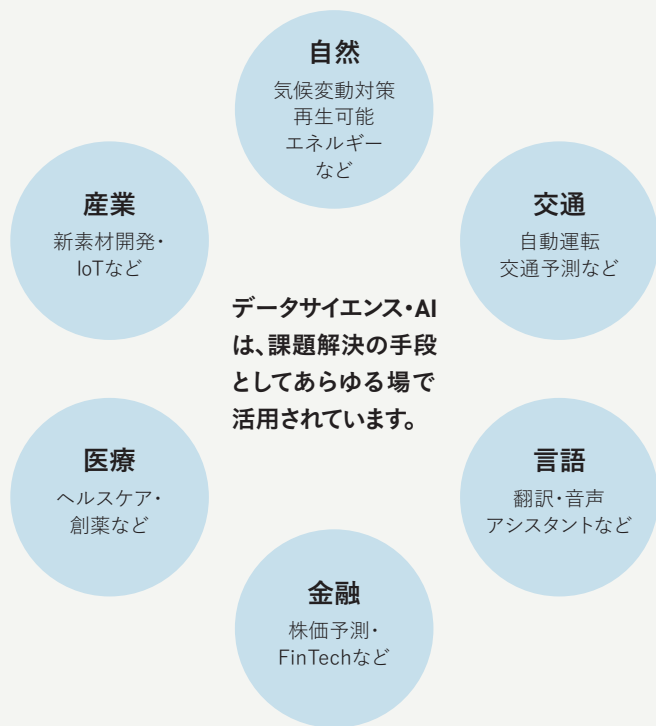


理工学部

数理・データサイエンス・AI教育プログラム (応用基礎レベル) / SST-MDASH

高度・複雑化する現代においては、ビッグデータとして大量の情報を取り扱い、人工知能(AI)を駆使しながら、データの収集、解析、蓄積、流通、処理を行うことのできる、データサイエンスの素養のある人材の育成・輩出が求められています。

このような社会的背景を踏まえ、理工学部における科学技術教育に、データサイエンスの素養を加えたプログラムを展開することにより、学科の各専門分野を柱としつつ、データ分析において多角的な視野と能力を持つ人材を育成するため、「理工学部 数理・データサイエンス・AI教育プログラム(応用基礎レベル)」(SST-MDASH)を設置しています。



SST-MDASHの特徴

Approved Program for Mathematics, Data science and AI Smart Higher Education of Meiji University School of Science and Technology (Advanced Literacy)

特徴 1

カリキュラムを構成する科目を「基礎科目群」「実践科目群」「応用・発展科目群」の3つに分類し、各科目群を体系的に学修することで、数理・データサイエンス・AIを専門分野としない学生であっても、データサイエンティストや機械学習エンジニアによるアウトプットを解釈・応用し、自らの専門分野の課題解決や企画立案につなげることができる、より実践的な能力を身につけます。

特徴 2

実データ、実課題を用いた演習など、社会での実例を題材とした教育を行うことで、現実の課題へのアプローチ方法および数理・データサイエンス・AIの適切な活用方法を学ぶことを組み入れます。

特徴 3

各専門分野の特性に応じた演習や課題解決型学習(PBL: Project Based Learning)等を効果的に組み入れることにより、実践的スキルの修得を目指します。

理工学部では、各学科の到達目標を踏まえ、数理・データサイエンス・AIの観点から次の項目を達成できるようになることを目指します。

- 1 大量のデータから数理・データサイエンス・AIを活用して意味を抽出し、課題解決につなげる基礎能力を修得すること
- 2 数理・データサイエンス、データエンジニアリング、AIに関する知識・スキルを適切に身につけることにより、自らの専門分野に数理・データサイエンス・AIを応用するための大局的な視点を獲得すること

なお、次の修了要件を充足し、修了が認められた方には、修了証を発行しています。

[基礎] → [応用]

明治大学全学部

<リテラシーレベル>

初級レベルの数理・データサイエンス・AIを修得

修了要件

1. 「データサイエンス・AIの社会利用」科目……………2単位
2. 「データリテラシー実習」科目群……………2単位以上
3. 「数理統計」科目……………2単位以上

計
6単位
以上

1年次から履修可能な科目で構成
大学全体のプログラムとして数理・データサイエンス・AIの
基礎的な能力を育成

理工学部

<応用基礎レベル>

自らの専門分野への数理・データサイエンス・AIの
基礎的応用力を修得

修了要件

1. 基礎科目群……………4単位以上
2. 実践科目群……………1単位
3. 応用・発展科目群……………4単位以上

計
9単位
以上

主に2年次以降履修可能な科目で構成
理工学部独自のプログラムとして学科ごとの専門性に応じた
数理・データサイエンス・AIの基礎力と応用力を育成

※リテラシーレベルプログラムを修了していない場合でも、理工学部 数理・データサイエンス・AI教育プログラム(応用基礎レベル)の受講・修了が可能です。

修了認定

本プログラムは文部科学省 数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度(応用基礎レベル)に準拠して実施されます。
修了要件を充足し、修了が認められたものに対して、修了証を発行します。
この修了認定は、就職活動の自己PR等にも活用できます。



認定有効期限：2029年3月31日

PICK UP 科目紹介



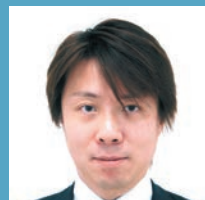
PROFILE

東京工業大学大学院総合理工学研究科知能システム科学専攻博士課程修了、博士(理学)。2023年に明治大学理工学部に着任。「意識」を研究の中心キーワードとし、関連する計算神経科学、画像・言語処理のテーマに取り組んでいる。

データサイエンス・AI基礎

保坂 忠明 准教授

データサイエンスやAI技術に関する基礎知識を修得し、実際の問題解決に活用する際の土台となる素養を身につけていただきます。授業では数理科学、データサイエンス、AIの主要トピックや代表的手法を幅広く取り上げ、理論的な背景から具体的な応用例までを体系的に学び、この分野に対する理解を深めることを目標としています。



PROFILE

横浜国立大学大学院国際社会科学府経営学専攻博士課程後期修了、博士(経営学)。2023年に明治大学理工学部に着任。マーケティングやファイナンスなどを対象に実践的なデータサイエンスの応用研究に取り組んでいる。

データサイエンス・AI実習

崎濱 栄治 特任講師

「データサイエンス・AI基礎」で修得した主要なトピックのいくつかを取り上げ、データサイエンス・AI技術を実際の問題に対して適用できるための実践的な知識と手法を身につけていただきます。この授業をきっかけにし、授業のみにこだわることなく、積極的にデータサイエンスや統計学に触れる機会を増やしてほしいと願っています。

学科横断型実習科目

プロジェクト実習

現代社会では、自ら課題に気づく「課題発見力」と問題が発生した際にその原因を抽出・分析するとともに、本質を見極めた上で最適な解決策を見出す「問題解決能力」が必要とされています。こうした素養は変化の激しい現代社会で活躍するうえで、身につけておくべき能力としても注目されています。

理工学部では、「学生自らが課題を発見し、自身で解決するスキル」および

「異分野のメンバーと協働するためのチームワーク能力」を身につけることを目的に短期集中科目の「プロジェクト実習」を設置しています。複数の学科の学生と協力して数名で1つのグループを構成し、プロジェクトの実現にむけて実験やものづくりを行い、学生が中心となってアイデアを出しあいます。科目担当教員は、プロジェクトの目標設定、助言を与え、企画の成功へと導きます。



過去開講科目例 【開講期間】夏季・春季休業中 【対象学生】2年生以上（全学科対象） ※実習テーマは変更になる場合があります。

開講期	実習テーマ	実習内容
夏季	ロボットプログラミング	Python を用いた自律移動ロボットのプログラミングを行います。ロボットの自律移動を行うためのプログラミングの初歩、自発的な課題の設定、協同作業、自分の考えや成果を説明するためのプレゼンテーションに関する基礎的な能力の修得が到達目標になります。
	デジタルファブリケーション演習	作品制作を通して、3Dソフトウェアを用いた3Dモデリングやパラメトリックデザイン、レーザーカッターや3Dプリンター、CNCルーターといったデジタル機器を用いたファブリケーションを習得します。
	音反動車の謎を解け！	音によって動く音反動車を製作し、音波により回転子に力が加わるメカニズムを推論し、検証実験を行います。自然現象を解き明かすために、観測をし、物理法則に則してそのしくみを推論し、それを確かめるための実験を考案し実証する、という一連の科学のプロセスを経験します。
	ライオン(株)と学ぶマーケティングの基礎	ライオン(株)のマーケティング担当者とともに、同社の企業課題解決に挑戦します。ライオン(株)の取り組み事例と課題について共有をいただき、調査・分析を行ったうえで、課題解決に向けたアプローチ方法の提案を行います。ロジカルシンキングとプレゼンテーションの基礎を学び、課題解決を通じた実践的なスキルを磨きます。
春季	デジタルファブリケーション演習	作品制作を通して、3Dソフトウェアを用いた3Dモデリングやパラメトリックデザイン、レーザーカッターや3Dプリンター、CNCルーターといったデジタル機器を用いたファブリケーションを習得します。
	再生可能エネルギー	世界170カ国以上で事業を展開するイギリスの大手エネルギー企業「アグレコ(Aggreko)」の日本人の代表をはじめ、エネルギー・テクノロジー・戦略・デジタル分野の第一線で活躍するプロフェッショナルをゲスト講師として迎えます。企業の実際の課題を題材とした実習に取り組みます。

国際実習

学科横断型の科目として短期留学プログラム「国際実習」を実施しています。国際的に通用する職業人になるための訓練として、理工学を通じて異文化を理解すると同時に、実習実施国の語学の初歩をマスターすることを目標にしています。実習を行う国の語学や文化の講義を受講し、現地の企業や大学を見学することにより、日本との関係を学び、その国への理解を深

めます。本プログラムは、事前学習(訪問先国の言語・文化の学習)から始まり、現地講義・実習(現地大学教員による講義、学生交流、日系企業訪問や駐在員との意見交換等)を経て、帰国後に報告会で成果・知見を発信します。近年では、タイの首都バンコクを中心とした「タイプログラム」を実施しています。



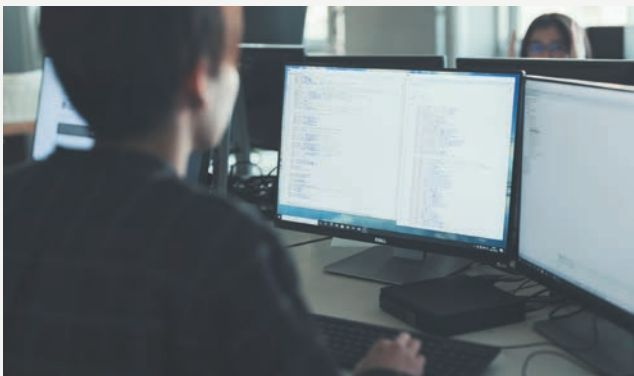
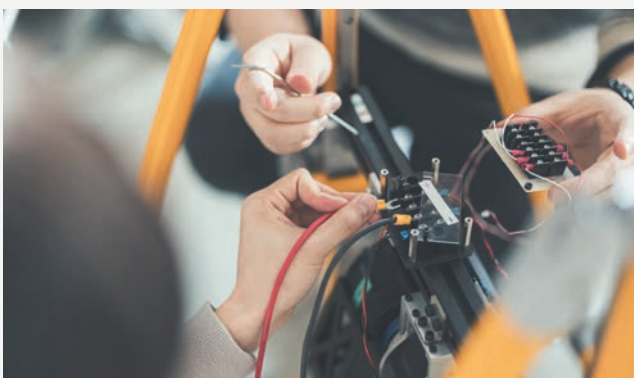
プログラムの様子は、理工学部ホームページ(国際実習)をご覧ください。



キャリア支援実習

キャリア支援実習は、明治大学就職キャリア支援センターが推奨する企業において、低学年の学生が就業体験プログラム (Meiji Job Trial) に参加し、その成果を認定する科目です。学生は専攻分野に関連する企業での実

務体験を通して、大学で修得した知識やスキルが実務においてどれほど有用であるかを実感し、さらなる学びへの意欲を高めます。また、社会における自身の役割や責任を理解し、仕事に対する意識・自立心を涵養します。



理工学部のものづくり

工作工場(ものづくりセンター)

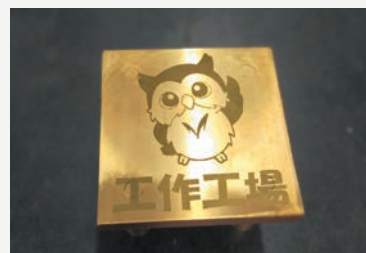
ものづくりを支える若い技術者を育成することは大学の使命です。工作工場(通称:ものづくりセンター)は、1949年、理工学部前身の工学部設立と同時に併設された本学直属の施設で、カリキュラム上の工作実習授業、学部・卒業論文や大学院・学位請求論文を作成するための研究・実験機器類の製作などを通して、教育・研究を全面的にサポートしています。また、夏休みには地域の中学生を招いてものづくりを体験してもらうなど、地域貢献に

も積極的に取り組んでいます。

工作工場には工作実習を目的とした汎用の旋盤・フライス盤・ホブ盤(歯車を加工)をはじめ、コンピュータ数値制御(CNC)された旋盤・フライス盤・レーザー加工機・ワイヤーカット放電加工機が取り揃えられていて、卒業研究や修士研究において実験装置の試作等に広く活用されています。



職員が常駐し、学生が安全に作業できるよう巡視しています



レーザー加工機で材料(上:木質ボード、下:真鍮)の表面に彫刻した例

上の写真は2023年に導入したレーザー加工機で、ハイスピードかつ高精度な切断が可能です

デジタル・ファブリケーション工房

デジタル・ファブリケーションは、コンピュータで仮想的な立体のモデルを作り、その形をそのまま実体にすることです。機器の急速な小型化・高性能化・低価格化によって、従来は大資本を有する製造業にしか実現できなかったものづくりが、より小さな組織や個人の手にも届くようになりました。そこで理工学部では、課外活動や個人での利用も含めて、学生が日頃からデジタル技術と具体的な素材加工を連動させ、ものづくりの楽しさを体験できる環境を提供するため、デジタル・ファブリケーション工房を設置しました。知識から製作への実践的応用ならびに製作から研究へのフィードバックといった、双方向的な着想、そして自発性や表現意欲を育てます。



3Dプリンターは幅広い素材で造形可能(写真左)



真空成形機は薄いプラスチック成形が可能(写真右)

PICK UP 教員メッセージ

研究テーマ：ロボットの機構・電気・センサ・通信等の融合・全体構成および制御システム設計

学びと社会をつなぐ体験

登坂 博和 特任講師



デジタル・ファブリケーション機器を使うとデータを素早く形にできます。従来の機械加工にはできない構造設計も可能です。自由な発想を追求し試行錯誤をしながらイメージを具現化する体験を通して自己の知識と実社会とのつながりを感じてもらいたいと考えています。

PROFILE

明治大学大学院理工学研究科修了。神奈川工科大学ポストドクター、近藤科学株式会社、神奈川工科大学先進技術研究所臨時特別研究員等を経て2015年に株式会社知能機械研究所を設立。主に企業の新規開発業務に従事。

PICK UP 教員メッセージ

研究テーマ：美術設計・制作

つくりかたをつくる

甲斐 貴大 助教



木工家が木目を読みながら木を削り、金工家が金属の音を聴きながら槌を打つように、デジタル・ファブリケーション機器においても素材との対話が必要です。ただ成果物を出力するだけではなく、ものづくりをアップデートするような、創造的なファブリケーションを期待しています。

PROFILE

東京藝術大学美術学部建築科卒業。同大学教育研究助手、スイス連邦工科大学チューリッヒ校(ETHZ)の客員講師を経て、2025年に明治大学理工学部に着任。

利用者の声

理工学研究科 機械工学専攻 博士前期課程1年

デジタル・ファブリケーション工房では、性能の良い3Dプリンターが設置されており、開室している時は毎日利用しています。樹脂材料で製作することができるため、作ったものは軽くて耐久性がよく、費用も抑えられることが魅力的です。また、設計の知識があまりなくても、製作することができます。

環境省による西之島調査で使用した探査機の部品も、デジタル・ファブリケーション工房の3Dプリンターで作ったものです。

私は、現在、農業や建設機械の研究をしており、外れにくく、傷みにくいクローラーを作りたいと考えています。今後もデジタル・ファブリケーション工房を利用して、自分の研究に役立てていきたいと思っています。



デジタル・ファブリケーション工房の3Dプリンターで作ったもの。



環境省による西之島調査で使用した探査機のタイヤ部分の部品として使用しました。



写真提供：森英章氏

西之島調査プロジェクト

自律型ロボット研究クラスターの黒田洋司教授・加藤恵輔准教授・小澤隆太教授・久保田孝特任教授が環境省による西之島調査に2023年度より協力(探査機の製作と運用)しています。西之島は世界でも稀な、新たに誕生しつつある火山島で、今なお火山活動が活発に続いているため、人が直接観察活動を行うことが困難な場所です。

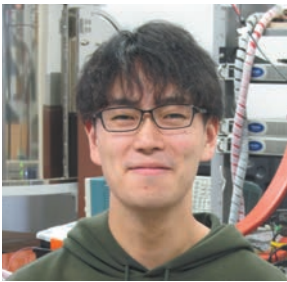
本調査では、本クラスターで新たに開発した探査機をドローンで調査船から島に運搬し、別に建設された衛星インターネット中継ステーションを通じて約1,000km離れた本土より遠隔操縦で走行させることに成功しました。また、そのまま島に留まった探査機は、夜間のスリープモードから翌朝復帰して走行することにも成功し、今後の長期間にわたる観測活動への道を拓きました。

学部4年間・大学院理工学研究科の「学び」の流れ

年次別
授業概要

学生
コメント

電子工作から 超電導研究へ 積み上げた実践力



理工学研究科
電気工学専攻
博士前期課程1年
増田 光希さん
神奈川県立海老名高等学校卒業

学びの積み重ねが 自立した研究活動の 揺るぎない土台に



理工学研究科
応用化学専攻
博士前期課程1年
杉本 陽向さん
埼玉県私立本庄東高等学校卒業

1年次

1年次のカリキュラムは数学や物理、化学などの理系基礎科目と外国語の授業がたくさんあります。理工学部には置かれている専門科目のほとんどが、ここで学ぶ理系科目を基礎として成り立っていますので、1年次で油断すると2年次からの授業についていけません。1年次のうちからしっかりとした基礎学力をつけることが大切です。

実験をとおして定着する知識

基礎物理学実験や基礎化学実験が印象に残っています。コロナ禍で登校の機会が限られる中、実際に手を動かして学ぶ機会はとても貴重でした。高校までに学んだ知識をもとに実験を行い、レポートにまとめる中で、実感を伴って知識を定着させることができました。

【時間割の例：1年次】

	月	火	水	木	金	土
1	電気電子生命概論			健康・スポーツ学1 健康・スポーツ学2	基礎力学1 基礎力学2	
2	基礎電気数学	英語リーディング1 英語リーディング2	ドイツ語1a ドイツ語2a	確率・統計 微分方程式		
3	基礎物理学実験1/基礎化学実験1 基礎物理学実験2/基礎化学実験2	基礎電気回路1 電気磁気学2	基礎線形代数1 基礎線形代数2	電気磁気学1 基礎微分積分2	英語コミュニケーション1 英語コミュニケーション2	
4	基礎物理学実験1/基礎化学実験1 基礎物理学実験2/基礎化学実験2		情報処理実習1 基礎電気回路2	基礎微分積分1	ドイツ語1b ドイツ語2b	
5		基礎生命科学 情報処理実習2			基礎化学1	

2年次

2年次から、専門分野での本格的な学習が始まります。カリキュラムは講義科目と演習科目や実験・実習科目をバランス良く配置した構成となっています。講義で学んだ内容を演習や実験・実習を通じて確実なものにすることができます。理工学部平均で約20%の科目が演習科目や実験・実習科目です。

授業をきっかけに広がる興味

電子回路の授業では1年次までに学習した抵抗、コンデンサ、コイルに加えて電子機器に欠かせないトランジスタについて学習しました。授業開始当初は全く分かりませんでしたが、苦戦しながらも授業が進むにつれ理解が深まり、回路分野へ興味が広がりました。

【時間割の例：2年次】

	月	火	水	木	金	土
1					英語コミュニケーション3 英語コミュニケーション4	
2	英語リーディング3 英語リーディング4		電子回路1 応用電気数学	電気磁気学3 電子回路2	ドイツ語3 ドイツ語4	
3	技術者倫理 電子物性2	電気電子生体工学1/電気電子生体工学2/電気電子生体工学3/電気電子生体工学4	電気回路1 電気回路2	電気磁気学3 電気電子計測	振動波動論	
4	電子物性1	電気電子生体工学1/電気電子生体工学2/電気電子生体工学3/電気電子生体工学4	微分積分学1	情報処理1 システム制御1	応用数理概論1	
5		電気電子生体工学1/電気電子生体工学2/電気電子生体工学3/電気電子生体工学4		微分積分学2	線形代数学1	

準備から考察まで実験の基本を一通り学ぶ

応用化学実習2で学んだことは、現在のスキルの基礎となっています。必修ではありませんが、実験器具の使い方やレポートの作成方法といった化学実験の基本を徹底的に学べます。この授業のおかげで、2年次以降の実験では、レポート作成に困らず取り組んでいます。

【時間割の例：1年次】

	月	火	水	木	金	土
1	応用化学実習1 情報処理実習2	基礎物理学実験1/基礎化学実験1 総合文化セミナー		基礎物理学実験2/基礎化学実験2	健康・スポーツ学1 健康・スポーツ学2	基礎地学1 基礎地学2
2	情報処理実習1 応用化学実習2	基礎物理学実験1/基礎化学実験1		基礎物理学実験2/基礎化学実験2	健康・スポーツ学1 健康・スポーツ学2	基礎地学1 基礎地学2
3			中国語1a 中国語2a	基礎無機化学 基礎分析化学	確率・統計	
4	中国語1b 中国語2b	応用化学概論1 基礎有機化学		特別支援教育概論	基礎生物学1 基礎生物学2	
5			基礎化学1 情報処理1	基礎生物学1 教育基礎論	生物行政学 教育基礎論	

本格的な実験を通して手にした知識と達成感

応用化学実験では、本格的な実験を通し、座学では得られない専門的なスキルと知識を習得しました。参考文献を読み込み、納得のいく実験レポートを作成できた時の喜びは非常に大きかったです。こまめに復習を重ね、教職課程との両立にも励みました。

【時間割の例：2年次】

	月	火	水	木	金	土
1		英語リーディング3 英語リーディング4		固体化学1 化学工学1	総合的な学習の時間の指導法 特別活動論	
2			有機化学1 授業デザイン論A	基礎化学1 錯体化学1	中国語3 中国語4	
3	物理化学 有機化学2	応用化学実験1 応用化学実験2	物理有機化学 分析化学	教育相談の理論と方法	最先端化学 教育心理学	生物学実験
4	無機化学 基礎生物化学	応用化学実験1 応用化学実験2	分析化学 反応物理化学	化学情報実験1A 化学情報実験2B		
5	熱・統計力学基礎 物質・材料の化学	応用化学実験1 応用化学実験2		化学情報実験1A 化学情報実験2B		

上段：春学期 下段：秋学期

※科目名称はカリキュラム変更により変更となっている場合があります。
※「TA(ティーチング・アシスタント)」については、P53をご参照ください。

理工学部4年間～大学院理工学研究科には、基礎知識の修得から専門分野の学習、より高度な研究へと向かう段階的な教育カリキュラムが用意されています。ここでは先輩たちの声の中から、学年ごとに「どんなことが学べるのか」、具体的な流れを紹介しておきましょう。

3年次

3～4年次から学科専門ゼミナールが始まります。4年次からスタートする卒業研究・設計に関連した英文専門書や研究論文の輪読が中心となります。専門知識や科学技術英語の修得に加え、語学力のアップを目標として、少人数教育クラスで専任教員やゼミナールの仲間たちとの専門的なディスカッションを行います。

4年次

4年次は卒業研究・設計を重要視しています。研究の企画・立案、文献調査に始まり、実験装置の設計・製作、データ収集から理論解析まで、特定のテーマを対象として総合化するプロセスを学びます。また、卒業研究・設計の中間発表や最終試問は、プレゼンテーション技術を向上させる機会です。

大学院理工学研究科

博士前期課程では、修士論文の作成に向け、学部生時に身につけてきた基礎学力をベースに研究課題に取り組み、自ら問題を発見し、それを解決していくための論理的思考力と方法論を身につけていきます。さらに博士後期課程では第一線の研究者を目指し、自分の専門分野の研究を深化させていきます。

★【院先取科目】本学大学院へ進学を予定する学部4年次は、大学院進学前に大学院の授業科目を履修できます。(P.52参照)

モーターに関する知識を身につける

電気機器学の授業を通じて、モーターの基礎から応用までを学ぶことができました。電気を動力に変える際に欠かせないモーターの構造や制御を学習し、トルクや回転速度について理論的に考えるための基礎知識が身につきました。

【時間割の例：3年次】

	月	火	水	木	金	土
1		自然科学史 B		発変電工学	電気機器学 1	
2	社会学 A	アナログ電子回路設計	電気機器学 2	パワーエレクトロニクス コンピュータアーキテクチャ	論理回路	
3	信号処理 1 ゼミナール 1	高電圧工学	電気電子生命実験 2 電気電子生命実験 3	電気電子材料 1	集積回路	
4	送配電工学 線形システム理論	大電流工学	電気電子生命実験 2 電気電子生命実験 3	システム制御 2	運動の科学 B	
5			電気電子生命実験 2 電気電子生命実験 3			

筋道を立てて粘り強く実行する研究力

卒業研究では、超電導マグネット用電源における損失低減の可能性を検討する基礎実験に取り組みました。手探りで研究を進める中で養われたのは、基本的な事柄を一つひとつ整理し、筋道を立てて考える力。時間は要しましたが着実に研究を進めることができました。

【時間割の例：4年次】

	月	火	水	木	金	土
1	アクチュエータ工学 電気法規・施設管理					
2						
3						
4						
5						

持てるすべてを駆使して行う実験

現在は超電導マグネット用冷凍機冷却銅電流リードによる損失を低減するため、非接触給電を利用した新規システムの研究に取り組んでいます。装置の設計・製作から測定まですべてを行っており、試行錯誤しながら実験を進めています。

【時間割の例：博士前期課程1年次】

	月	火	水	木	金	土
1	電気材料科学特論		磁気工学特論			
2	半導体ナノテクノロジー特論			科学論文英語特論	電気機器学特論	
3				学際領域特論 D	学際領域特論 B	
4	超電導応用工学特論	パワーエレクトロニクス特論				
5						

研究に直結する専門知識とスキルを習得

機器分析学の授業では、実験装置の原理や特性を学修。この知識は研究活動に役立っています。発表の際には、見やすく分かりやすい資料の作成を心がけました。化学情報実験Cでは、Pythonによるデータ解析を実践的に学び、プログラミングスキルを獲得できました。

【時間割の例：3年次】

	月	火	水	木	金	土
1	化学情報実験 3C	自然科学史 A		生徒・進路指導論		理科教育法 I 理科教育法 II
2	化学情報実験 3C 教育実習	社会学 B			固体化学 2	
3		高分子化学 1	応用化学実験 3 応用化学実験 4	生物化学 1 教育課程論	道徳教育の理論と実践	
4	化学工学 2 化学情報実験 4D		応用化学実験 3 応用化学実験 4	錯体化学 2	法学 A	
5	化学情報実験 4D		応用化学実験 3 応用化学実験 4	機器分析学	応用化学概論 2	

研究室に配属され、研究に向き合う毎日

ゼミナールでは様々な分析手法を扱い、データの読み取り方や多角的な分析のスキルを身につけました。先生や先輩方の指導の下、研究に必要な考え方を習得。3週間の教育実習もあり多忙でしたが、研究と両立し、充実した日々を送ることができました。

【時間割の例：4年次】

	月	火	水	木	金	土
1					分離分析化学特論	
2	教育実習 II A 教育実習 II A	無機結晶化学特論				
3	有機構造化学特論			地球科学 2		
4		ゼミナール 2	ゼミナール 1	有機合成化学特論	地球科学 1	
5		ゼミナール 2	ゼミナール 1			

研究活動で磨き上げた汎用的なスキル

カシューナッツの廃棄物をポリウレタン樹脂の原料として活用する研究を行っています。新しく学び始めた分野への知見を深める中で、適切な情報を見極める力が培われました。研究を通じて身につけた、計画的に物事を実行する姿勢は、いかなる場面においても役立つと感じています。

【時間割の例：博士前期課程1年次】

	月	火	水	木	金	土
1	無機化学特論 2					
2			データ化学工学特論			
3			無機化学特論 1		学際領域特論 B	
4						
5						

電気電子生命学科

電気電子工学専攻
生命理工学専攻

「電気」と「生命」で未来を創る

学科の概要

電気電子工学の歴史ある学問領域をベースに、生命科学・バイオテクノロジーの学際領域を含め、多様化する現代社会のニーズに応える人材を養成します。1・2年次に、電気電子工学および生命理工学の基礎となる知識や技術を学修。3・4年次には、「環境・エネルギー」、「新素材・デバイス・ナノテクノロジー」、「通信ネットワーク」、「情報制御システム」の4分野にわたる専門科目から、興味に合わせて一つの方野を集中的に学んだり、複数の分野を横断的に学ぶことができます。電気主任技術者、第2種ME技術者、バイオインフォマティクス技術者などの資格取得の道も開かれています。電気電子技術を使わない産業はないといってもよく、卒業後は幅広い職種で活躍できます。

学科主要科目

		1年次	2年次
学部共通	実験・実習科目	<ul style="list-style-type: none"> ○基礎物理学実験1・2 ○基礎化学実験1・2 ○情報処理実習1・2 	
	基礎科目	<ul style="list-style-type: none"> ○基礎線形代数1・2 ○基礎微積分1・2 △基礎力学1・2 △基礎化学1、△確率・統計 △微分方程式 ○基礎電気回路1・2 	<ul style="list-style-type: none"> ○線形代数1、△線形代数2、○微積分学1 △微積分学2、□応用数理概論1・2、△振動波動論 □基礎物理化学、△情報処理 ○データサイエンス・AI基礎
学科専門	実験・実習科目		<ul style="list-style-type: none"> □応用電気数学、○電気電子生命実験1A・1B ○コンピュータシミュレーション1・2
	専攻共通		
	専門科目	<ul style="list-style-type: none"> ○電気電子生命概論 □基礎生命科学 ○電気磁気学1・2 ○基礎電気数学 	<ul style="list-style-type: none"> □電気磁気学3、基礎電送技術 ○電気回路、□電子物性1 △電子物性2、□システム制御1 □電気電子計測
	電気電子工学専攻専門科目		
	生命理工学専攻専門科目	<ul style="list-style-type: none"> ○分子生物学 	<ul style="list-style-type: none"> ○生理学1、△細胞分子生物学 △先進医療技術 応用生命理工学、生理学2

Q カリキュラム解説

1

学びの興味に合わせて専門性を高める2専攻制を導入。専攻ごとに必修科目が指定され、電気電子工学・生命理工学それぞれの分野で高度な専門知識を修得。

2

電気電子工学専攻では、環境・エネルギー、新素材・デバイス・ナノテクノロジー、通信ネットワーク、情報制御システムの基礎・専門知識を深く修得。

3

生命理工学専攻では、電気電子工学の4分野をベースに、生体工学・脳神経科学・ナノバイオテクノロジー・創薬科学などの複合分野へ発展させる力を養成。



こんな人材を育てたい

電気・電子系学科の歴史と伝統に根づいた社会とのかかわりに加え、医療・健康・創薬などの分野にも貢献できるような人材



○=専攻必修科目、△=専攻選択必修科目、□=専攻別に必修または選択必修が指定されている科目

3年次		4年次	
テクニカルイングリッシュ			
△熱・統計力学基礎† △現代物理学†			
○電気電子生命実験2・3 ○ゼミナール1		○ゼミナール2 ○卒業研究1・2	
□論理回路、□半導体デバイス、□システム制御2、△信号処理 □機械学習、線形システム理論、コンピュータアーキテクチャ、□情報理論 □通信伝送、□医用生体計測、□センサ工学、電子・光機能材料、電気磁気材料		□パターン認識 光・量子エレクトロニクス 画像・音響処理	
□電子回路1† △電子回路2†		□アナログ電子回路設計† △デジタル電子回路設計†	
集積回路、高電圧工学、電気機械工学概論、電気機器学1・2、パワーエレクトロニクス、送配電工学、発変電工学、情報セキュリティ、通信方式、ユビキタスネットワーク、光伝送論、高周波工学		電気機器設計、アクチュエータ工学、大電流工学、電気法規・施設管理、情報ネットワーク、集積化通信ハードウェア	
△認知脳科学 △神経科学 遺伝子工学		バイオマテリアル バイオインフォマティクス	

†これらの科目は、電気電子工学専攻では2年次、生命理工学専攻では3年次で履修する。
 ‡これらの科目は、電気電子工学専攻では3年次、生命理工学専攻では4年次で履修する。
 ※カリキュラムは変更になる場合があります。

Student Voice

学生の声

電気電子生命学科4年
 西田 秀俊さん
 東京都立小山台高等学校卒業



論理と実践で切り拓く、 電子の新しい可能性

日常的に使用する電子機器の仕組みをより深く理解したいと考え、本学科に進学しました。プログラミングの基礎から応用までを体系的に学ぶ「情報処理実習」では、論理的にプログラムを設計・構築する力を習得。「電気電子生命実験」では、実験結果をまとめる過程で、科学的な思考力と論理的な文章構成力が身につきました。これらの経験から培った力は、研究活動を支える重要な基盤となっています。

時間割の例（3年次） 上段：春学期、下段：秋学期

	月	火	水	木	金	土
1		現代政治論 A				
2	通信伝送 ゼミナール1		アナログ電子回路設計 光伝送論	論理回路 情報ネットワーク	高周波工学	
3	電子デバイス ユビキタスネットワーク			電気電子生命実験2 電気電子生命実験3	パワーエレクトロニクス	
4	情報セキュリティ	信号処理1		電気電子生命実験2 電気電子生命実験3	運動の科学 A 近代経済学 B	
5	情報理論	信号処理2		電気電子生命実験2 電気電子生命実験3	通信方式	

Message

教員からのメッセージ

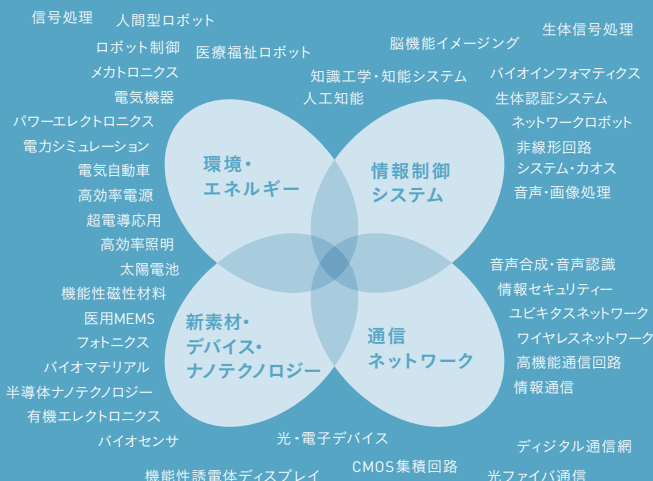
知能信号処理研究室
 村上 隆啓准教授



最新技術を使い倒して、 さらに新しい技術の創出を

研究活動では、未知の課題解決のために必要な装置や測定用アプリなどを自作しなければならないことがよくあります。このようなときは、最新の技術を駆使することで装置やアプリの開発を実現しています。そういったことに日々励んでいる研究者が講義で専門知識や最先端技術の原理などを教授するのも、大学の特徴の一つです。電気電子生命学科には「電気」に関連するとても幅広い分野の研究者たちが集まっているので、何かモノを作りたいときに役立つ知識や技術、設備などが豊富です。これらのリソースを活用して、さらに新しい技術の開発や未知の課題の解決を一緒に目指しましょう。

電気電子生命学科の研究分野

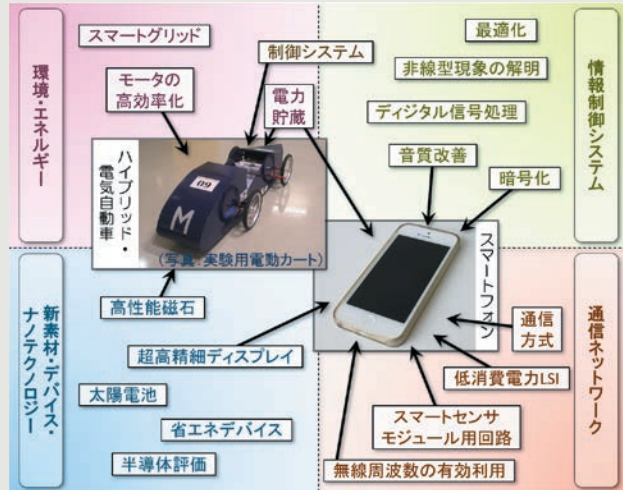


ふたつの専攻から学ぶ「電気」と「生命」のつながり

電気電子工学専攻

電気電子工学は歴史が長く、これまでも社会を支える様々な技術を創造してきました。しかし、社会の発展に伴ってエネルギー問題などの未解決問題も多く出てきています。電気電子工学専攻では、このような問題に対して電気・電子・情報・通信などの様々な分野から取り組んでいます。たとえば、電気自動車に関連する研究ではエネルギー貯蔵・モータの高効率化・制御システム開発などの問題に、また、スマートフォンに関連する研究では低消費電力集積電子回路・信号処理・無線周波数の有効利用・超高精細ディスプレイ開発・通話時の音質改善などの問題に取り組んでいます。そして、これらの研究につながるカリキュラムを展開し、確実な基礎力と幅広い応用力を持ってこれらの諸問題に立ち向かえる技術者・研究者を養成しています。

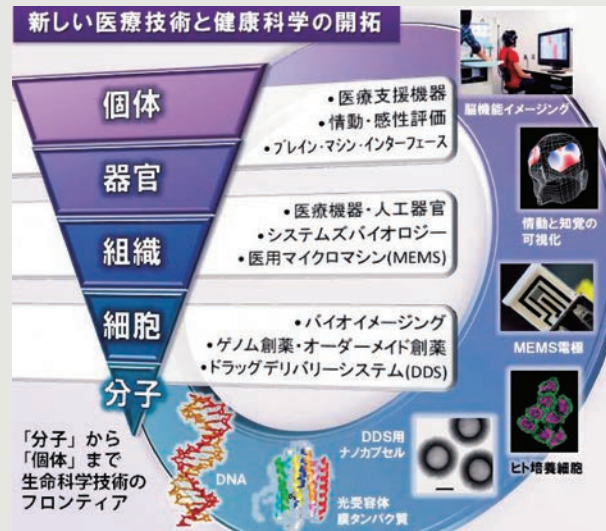
●こんなことにつながっている 電気電子工学専攻の研究分野



生命理工学専攻

近年の電気電子工学技術の進歩は、分子から個体レベルまで、目に見えない生体活動を観測する機器を生み出し、医療や生命科学に大きな発展をもたらしています。生命理工学専攻では、電気電子工学の4つの研究分野において医療や生命科学とのかかわりが深い、生体工学・脳神経科学・ナノバイオテクノロジー・創薬科学などの複合分野の研究を推進し、新しい医療技術ならびに健康科学の分野で活躍する最先端の人材を育成します。

卒業生は、生命科学と電気工学の両方の知識を活かして社会のニーズに応える医療・健康福祉機器の開発職や、ライフサイエンスの新しい産業への応用を推進する技術者・研究者としての活躍が期待されます。



卒業論文テーマ例

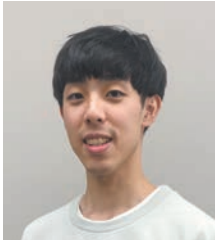
〔電気電子工学専攻〕

- 電気自動車システムの研究
- スマートセンサモジュール用電子回路の開発
- 高効率「光・電気エネルギー変換」素子の開発
- 知識の蒸留と深層学習を用いた超解像モデルの構築
- 高温超電導と電力貯蔵に関する研究

〔生命理工学専攻〕

- 非線形光学顕微鏡による膜透過性ペプチドが細胞膜に及ぼす影響の評価
- 新型コロナウイルス・スパイクタンパク質の感染細胞内局在機構に関する研究
- 人の社会的結合評価を目的としたオキシトシン計測システム
- VRアバターを介したインタラクション時の脳活動計測
- 身体やこころの痛み・違和感を脳活動から判定するシステムの開発

STUDENT VOICE



電気電子工学専攻
電気電子生命学科 3年
石川 諒さん

山口県立徳山高等学校卒業

電気に関する多様な分野を 興味に合わせて 基礎から幅広く学べる環境

Q 電気電子工学専攻を選んだ理由は？

Answer 鉄道用のモータに興味があり、より詳しく学びたいという思いから本専攻を志望しました。制御、電子回路、電力、材料、プログラミングなど、電気に関する分野を網羅した学びに触れ、高校までの勉強では見えなかった奥深さを感じています。自分の関心や思い描く進路に合わせて専門性を高められるのが本専攻の魅力です。

Q 印象的だった授業は？

Answer 電気機器学の授業です。この授業では、電力変換器やモータ、発電機などの原理や特性について学ぶことができます。年次が上がるにつれ必要になる専門性を修得でき、知識を積み上げていく面白さを実感しました。応用科目を学んだ際、1、2年次の科目で学んだ内容が基礎になっていることに気付き、知識が定着している手応えを感じました。



生命理工学専攻
電気電子生命学科 4年
竹村 柚香さん

神奈川県立多摩高等学校卒業

生命現象を多角的に捉え、 医療や技術の 革新へつなぐ学び

Q 生命理工学専攻を選んだ理由は？

Answer 学科のWEBサイトで、私がかもともと興味があった創業についても学べると知ったのがきっかけです。医療や生命科学とのかかわりが深い複合分野の研究を通じて、情報・電気・工学といった周辺知識も身につけながら、生命現象をより深く理解できると考えました。幅広い分野を横断的に学べる点に魅力を感じ、この専攻を選びました。

Q 印象的だった授業は？

Answer 神経科学の授業では、脳で生じる電気信号が思考や記憶などの脳機能を生み出す仕組みを細胞レベルで学び、生物を電気という軸で捉える面白さを実感しました。またセンサ工学では、生体と機械をつなぐ身近な装置の原理を学び、「生物と電気のがり」が具体的に理解できました。異なる分野が重なり合う生命理工学らしさを強く感じた授業です。

卒業生からのメッセージ



ソフトバンク株式会社
先端技術研究所 先端無線統括部
6G準備室

磨いた技術で
未知の扉を開く
6Gの、その先へ

米本 了さん

理工学研究科 電気工学専攻
2024年3月修了

私は現在、ソフトバンク先端技術研究所で、次世代移動通信システム「6G」の研究開発に取り組んでいます。6Gは、通信の高品質化にとどまらず、電波センシングやAI等の技術を組み合わせることで、自動運転や遠隔医療など、社会を支える新しいインフラの基盤となることが期待されています。

大学で学んだ電気電子工学の基礎知識は、電波やデバイス、システムを理解する上で欠かせません。加えて、大学院で計画・実行・分析・発信を繰り返す中で身につけた課題解決力も、研究開発業務で大いに役立っています。特に印象に残っているのは、「未来の学生に向けて問題を作る」という思考力を試されるユニークな試験。解を暗記するだけでなく、現象と数式を結び付けて自分の考えを深めた経験が、今の研究への姿勢につながっています。今後も未知の領域の解明に挑み、社会を変える技術の創出を目指します。高校生の皆さんには、「何を学び、何を探究したいか」を軸に、自ら考え行動する力を大切にしてほしいと思います。

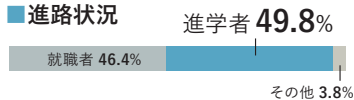
DATAで分かる電気電子生命学科

研究室状況

研究室数	平均所属学生数*
27	9人

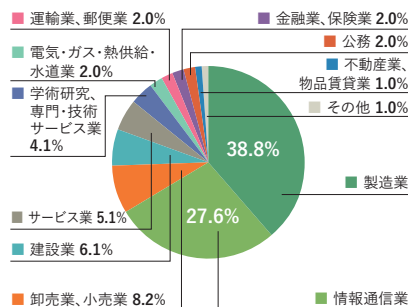
※1学年の定員数を研究室の数で割った目安の数です。

進路状況



※グラフ内の％は四捨五入されているため、合計しても100%にならない場合があります。

2022年度～2024年度業種別就職状況



2022年度～2024年度就職実績 (大学院生を含む)

- (株)日立製作所
- (株)NTTデータグループ
- 日産自動車(株)
- オリオン(株)
- 日本電気(株)
- キヤノン(株)
- NECソリューションイノベータ(株)
- ソニーグループ
- NTTドコモソリューションズ(株)
- 東京電力ホールディングス
- 鹿島建設(株)
- (株)東芝
- 東京エレクトロングループ
- (株)東芝
- 富士通(株)
- 日機装(株)
- 本田技研工業(株)
- NTT(株)
- 三菱電機(株)
- (株)日本総合研究所 など

電気電子 生命学科 [電気電子工学専攻]

① 研究室名・専門領域 ② 研究テーマ

川崎 章司 教授

- ① 電力システム研究室
- ② 先進電力ネットワークの最適化と電力品質向上に関する研究

太陽光発電や風力発電の発電量予測手法の開発や、これら再生可能エネルギー源の大量導入が電力系統におよぼす影響の解析、電力系統における電力品質の向上、電力ネットワーク構成の最適化に関する研究を行っています。



野口 裕 教授

- ① 有機分子エレクトロニクス研究室
- ② 単一分子素子、有機半導体素子の物性および特性研究

有機分子はフレキシブル材料であると同時に精密に構造を制御された究極のナノ材料です。当研究室では、多種多様な有機分子の個性を知り、その特性を活かした高性能で省エネルギーなエレクトロニクス素子を実現することを目指しています。



伊吹 竜也 准教授

- ① システム制御研究室
- ② ロボティクスネットワークの協調制御、機械学習と制御理論の融合

複数のドローンやビークル等のモバイルロボットから成るロボティクスネットワークの分散型協調制御手法の構築や、機械学習と制御理論の融合に主に取り組んでいます。研究室の特長として、各提案手法に対して検証実験も行っています。



保坂 忠明 准教授

- ① 知能情報科学研究室
- ② 機械学習によるデータサイエンス、画像処理、意識に関する研究

データサイエンス、画像処理、自然言語処理を研究の大きなテーマとしており、確率や統計などに基づいた数理的方法・人工知能の方法などを用いて、これまでに知られていない有意義な知見を得ることを目指しています。また、人間の意識の量や質の定量化に関する研究にも取り組んでいます。



伊丹 琢 専任講師

- ① スマートメカトロニクス研究室
- ② メカニクスとエレクトロニクスを融合した次世代のロボット・デバイス開発に関する研究

社会実装を目的としたロボット・デバイス開発に取り組んでいます。横断的研究を通して、ハードウェア・ソフトウェア開発から実証実験まで行うことでモノづくりの重要性を理解し、次世代を担う技術者を育成します。



井上 哲史 教授

- ① 通信技術研究室
- ② ユビキタス無線情報通信で必要となる通信方式の研究

携帯電話に代表される無線ネットワークの研究をしている。衛星通信などの遠距離通信から人体周辺・人体内部の近距離通信までを対象にデジタル変復調、広帯域通信、センサ・アドホックネットワーク、無線周波数の有効利用技術などを研究している。



久保田 寿夫 教授

- ① 電機システム研究室
- ② ACモータの可変速制御方式の研究

当研究室では、(1)電気自動車および電動自転車の製作と制御、(2)交流モータのセンサレスベクトル制御、(3)ニューラルネットワークによる非線形形制御などのモータの制御に関する研究を行っています。



野村 新一 教授

- ① 超電導応用技術研究室
- ② 超電導現象を応用した電力貯蔵技術の開発

再生可能エネルギー源の積極的な導入が求められている一方で、電力の安定供給という観点から電力貯蔵技術の開発も重要視されています。そこで当研究室では、電気抵抗がゼロになる超電導現象を応用した電力貯蔵技術とその関連技術について研究を行います。



小原 学 准教授

- ① 電気磁気エネルギー材料研究室
- ② 永久磁石材料・電気化学キャパシタ材料の開発

省エネルギーに欠かせないがエネルギー変換デバイスや蓄電デバイスの高性能化です。そしてその性能は使われる永久磁石材料や電解質材料の性能に大きく左右されます。本研究室では新しい高性能磁石や電気化学キャパシタ材料の開発を目指し、磁気的、電気的特性について研究しています。



前川 佐理 准教授

- ① パワーエレクトロニクス研究室
- ② 再生可能エネルギーや電気自動車の電力変換器に関する研究

電気自動車(EV)を普及させるためには、EV用モータドライブシステムの高効率化、再生可能エネルギーを用いた充電用インフラ短時間で充電技術の向上が必要になります。当研究室ではパワーエレクトロニクスとモータドライブ技術によりこれらを含むアプリケーションの技術革新を担います。



許 航 助教

- ① 応用電磁工学
- ② 電磁現象・超電導現象を利用した機器の研究開発

古典電磁気学の理論を基盤にして電気・磁気機器を設計開発し、エネルギー、医療、交通などの問題の解決を目指しています。本研究では、超電導体など電磁材料を利用した電磁石やコイルの製作技術開発に取り組んでいます。



小椋 厚志 教授

- ① 半導体ナノテクノロジー研究室
- ② 太陽電池とLSIのためのナノテクノロジー

太陽電池やLSIなどの高性能化を通じて、21世紀の共生社会を実現するための最重要技術である、半導体ナノテクノロジーの研究を行います。シリコンテクノロジーの根幹をなす、1)ナノ材料技術、2)ナノプロセス技術、3)ナノ評価技術にバランスよく取り組み、トータルパフォーマンスの向上を目指します。



熊野 照久 教授

- ① 大規模複雑システム研究室
- ② 自然エネルギー発電の電力系統導入に関する研究

電力系統の運用・制御上の諸問題の解決に取り組んでいます。発電機100機を含む実規模系統の過渡現象解析用安心して使える計算機プログラムの開発や、系統制御用情報ネットワークのポロジニー最適化、市場参加者の個性と戦略を考慮した電力市場シミュレーションなどのソフトウェア開発が中心の課題です。



和田 和千 教授

- ① 波動信号処理回路研究室
- ② 電圧・電流や電磁界の媒介による信号の処理と伝送

物理特性を利用した信号の処理と伝送のために、膨大な数の素子の相互接続や様々な線路形状を適切に組み合わせ、アナログとデジタルの信号処理を協調させ、電気回路と電磁界の理論を併用することで、特に環境発電で動作する通信機能回路をコンパクトに実現する研究をしています。



勝俣 裕 准教授

- ① オптоバイオエレクトロニクス研究室
- ② 環境半導体の物性とエネルギー変換素子への応用

Si, Al, Fe等の資源が豊富で地球上に優しい材料を用いて、LEDや太陽電池、熱電素子などの省エネ・創エネデバイスを作製する技術を開発しています。真空・塗布・粉末等のプロセス技術を駆使してデバイスを試作し、結晶構造や光学・電気特性の評価を通じて性能向上を図っています。



三浦 登 准教授

- ① 機能デバイス研究室
- ② ディスプレイ、光・電気変換素子、薄膜機能素子

小さな電力で明るく光る発光素子、これを用いた薄くて軽い超高精細ディスプレイ、逆に暗い光でも大きな電力を発電する太陽電池などを原子・分子レベルで設計・制御しながら試作しています。植物工場用の光源開発、光集積回路を目指したフォトニック結晶などについても研究しています。



鎌田 弘之 教授

- ① 複合情報処理研究室
- ② デジタルカオスによる情報セキュリティに関する研究

マルチコア・マルチCPUによるコンピュータや専用ハードウェアを駆使して、音声・画像情報のデジタル信号処理やカオス暗号化技術について研究しています。また画像信号処理の成果は、外部研究機関と共同して、探査衛星の画像航行システムへの応用研究に展開しています。



関根 かおり 教授

- ① 集積回路システム研究室
- ② 情報通信システムのためのCMOSアナログ集積回路の研究

情報通信システムなどのハードウェアに必要なCMOSアナログ集積回路の研究を行っています。小型化・軽量化が進んだ情報通信機器への搭載に向けて、低電圧・低消費電力で動作するCMOSアナログ集積回路の実現を目指しています。



網嶋 武 准教授

- ① 航法・センシング工学研究室
- ② センシング技術を用いた安全・安心な社会

車両、船舶、ドローン、航空機、人工衛星など、地上から宇宙まで、多種多様な次世代交通の時代が到来しています。本研究室では、GNSS・レーダー・画像情報などを用いて、様々な移動体を目的地まで安全・安心に送り届ける技術の研究をしています。



中村 守里也 准教授

- ① 光通信工学研究室
- ② 高度情報通信ネットワーク社会を支える光ファイバ通信技術の研究

インターネットに代表される情報通信ネットワークをベースで支えているのが光ファイバ通信技術です。より速く、より使いやすいネットワークを目指し、新しい光変復調方式やデジタル信号処理の研究を進めています。



村上 隆啓 准教授

- ① 知能信号処理研究室
- ② 信号処理を応用したアプリケーションの開発および要素技術の研究

ノイズキャンセリングヘッドホン、画像データ圧縮、脳波解析など、様々なところで活躍している信号処理技術を発展させることで、便利で快適で楽しい社会づくりへの貢献を目指しています。また、そのために必要となる要素技術の研究を行っています。



電気電子 生命学科 [生命工学専攻]

① 研究室名・専門領域 ② 研究テーマ

嶋田 総太郎 教授

- ① 認知脳科学研究室
- ② 脳活動計測によるヒトの高度知能の解明とその工学的応用

コミュニケーションやメディア視聴、身体運動にかかわる脳機能を中心に、人間の脳活動を安全に計測する装置を使って、脳がどのようなメカニズムで機能しているのかを調べます。精神医学や社会科学、ロボット工学分野とも連携して学際的な研究を展開しています。



小野 弓絵 教授

- ① 健康医工学研究室
- ② 「安全・安心・健康」をつくる生体計測技術の医療応用

超高齢化社会の日本で、誰もが安心・安全に暮らせるための医工学研究を行います。全身の健康をつかさどる脳の機能計測による、認知症の早期診断、リハビリ効果の評価、体を動かさない方の意思伝達システムの開発を通じて、医学と工学の架け橋となる技術者を育成します。



星野 聖 教授

- ① 生体計測研究室
- ② 医用生体計測、人工知能の武道・スポーツ研究および健康科学への応用

とくに次のような研究を進めています。(1)高精度で小型軽量の眼球運動、瞳孔、瞬目、鼻呼吸などの生体計測装置の開発。(2)人工知能を活用した武道やスポーツ研究、ロボット制御と健康科学応用。(3)手指モーションキャプチャ開発と、人間の細かい動作で人工物を制御する技術の創出、です。



加藤 徳剛 教授

- ① 有機分子・バイオ機能材料研究室
- ② 治療・診断に活かせる微粒子やカプセルの開発、細胞膜と様々な物質との間の相互作用の観察と評価

ドラッグ・デリバリー・システム用の中空カプセルや脳質と重要小胞体の開発や、バイオイメージング用の多光子励起発光微粒子の開発、蛋白質や核酸などの生体高分子を用いた薄膜作製の開発および、モデル細胞膜の構築や、細胞の微粒子取り込み機構の解明に取り組んでいます。



池田 有理 准教授

- ① 生命情報科学研究室
- ② タンパク質の細胞内局在と翻訳後修飾に関する研究、創薬シーズタンパク質の発見

「タンパク質の細胞内局在化」とは、細胞内で産生したタンパク質がそれぞれどのような経路を辿りどのような場所に到達しその機能を発揮するかということ意味し、mRNA7クエンなど外來の運送情報が体内で発現する際の安全性にも関与します。バイオインフォマティクスや遺伝子工学等により細胞内局在化の仕組みの解明と活用を目指しています。



工藤 寛之 教授

- ① バイオ・マイクロデバイス研究室
- ② 生体材料のマイクロファブリケーションとバイオデバイスへの応用

従来のMEMS技術に「天然物や生体材料に特化したマイクロファブリケーション技術」を融合することで「生体の優れた機能を備えたマイクロデバイス」を創出し、暮らしの質の向上に資することが私たちのミッションです。



梶原 利一 准教授

- ① 脳回路機能研究室
- ② 大規模脳活動可視化システムの開発、記憶や情動を司る脳回路の機能構造解析

私たちが何かを感じ、喜び、そして記憶すると、脳の中を電気信号が駆け巡ります。電圧変化を光の強弱に変えてくれる蛍光色素分子を作用させた動物の脳を高速撮影し、電気信号の流れを「見る」ことで、その根底にある脳の回路の謎に迫ります。



Q&A 電気電子生命学科編

Q 電気系と生命系が同じ学科になっているメリットは何ですか？

Answer 電気電子工学は、世の中にあふれる様々な技術に欠かすことのできない、非常に基本的で重要な工学です。また、生命科学は医療や創薬と結びつくことで、社会の発展とともにあらわれてきた様々な問題を解決するための強力な手段になり得る分野です。本学科では、電気電子工学の分野だけでなく、そこで培った技術を生命科学に応用することで新しい医療技術を開発し、医療福祉の分野からも社会の発展に貢献します。

Q 化学や生物での受験はできますか？

Answer 入試形態によって可能です。学部別入学試験では、理科は物理3題・化学3題の中から任意の3題を選択する形式になっています。また、全学部統一入学試験では、物理・化学・生物の中から1科目を選択する形式になっています。大学入学共通テスト利用入学試験では、物理・化学・生物・地学の中から1科目利用することができます。

Q 就職について教えてください。

Answer 企業から本学科への求人は、学部生・大学院生ともに堅調です。業種は、電気・自動車・機械などの製造業だけでなく、通信・建築・IT関連企業など幅広い分野に広がっています。また、医療機器メーカーや薬品・食品関連企業への就職も増えています。本学科では現在までに、幅広い分野に数多くの卒業生が就職しています。そのため、就職活動では教員だけでなく希望就職先の卒業生からも適切なアドバイスが受けられ、恵まれた環境となっています。専攻による就職窓口での区別はありません。

Q 進学について教えてください。

Answer 高度技術社会のニーズに応えるために、毎年学部卒業生の約4割が大学院へ進学しています。大学院では、学部で学んだ基礎や卒業研究の内容をさらに発展させた専門的な事柄や応用を学習・研究し、世界中の研究者に向けて、学会や論文で研究成果を発表しています。



○ 日本のものづくりの底力をつける

学科の概要

機械工学は、科学技術に立脚した現代社会の根幹を支える重要な学問です。有効なエネルギーを生み出す熱機関、熱機関のエネルギーで仕事をする自動車や飛行機、人に代わって働くロボットなどの知能機械、半導体デバイス製造機や食品加工機などの産業機械、これらはすべて機械工学の産物です。また、安全・安心な社会のシステム、省エネルギーやリサイクル技術など環境問題への対策も、機械工学の創造力なくしては実現できません。このように機械工学が関係する範囲は極めて広く、学科の教育内容や研究活動は多岐にわたっています。機械工学科では、機械工学をベースとしながら、多岐にわたる工学分野で活躍する人材を育成するために、広い分野における総合能力の養成を重視しています。

学科主要科目

	1年次	2年次
技術者の教養		○技術者倫理、安全学概論
基礎科目	<ul style="list-style-type: none"> ○基礎線形代数1・2 ○基礎微積分1・2 ○微分方程式、確率・統計、 ○基礎力学1、基礎力学2 ○基礎化学1・2 ○基礎電気回路1・基礎電気回路2 情報処理 	<ul style="list-style-type: none"> ○線形代数学1・線形代数学2 ○微積分学1・微積分学2 ○応用数理概論1・応用数理概論2 △基礎電磁気学 △振動波動論、熱・統計力学基礎 データサイエンス・AI基礎 データサイエンス・AI実習 デジタルデザイン・ファブリケーション テクニカルライティング基礎
専門科目	○工業力学・演習	<ul style="list-style-type: none"> ○機械力学・演習、○材料力学 ○材料力学演習、応用材料力学・演習 ○流れ学・演習、流体力学1 ○熱力学・演習、工業熱力学 ○機械要素設計、機械加工学 ○制御工学1、○実験工学・演習 機械工作
実践科目	<ul style="list-style-type: none"> ○基礎機械工学1・2 ○基礎物理学実験1・2 ○基礎化学実験1・2 ○情報処理実習1・2 	<ul style="list-style-type: none"> ○機械工学実験A ○基礎機械製図 ○機械設計製図A

Q カリキュラム解説

1

1・2年次は、基礎的な科目を重点的に修得。特に、主要4力学(材料力学・流体力学・熱力学・機械力学)では、クラス別授業と演習を実施し、知識の修得と応用力の向上を図る。

2

3年次以降は、より高度な専門科目を受講。4年次は、卒業研究に取り組む。

3

実験実習科目、設計製図科目、ゼミナールは、すべての教員が担当し、きめ細かな指導を実施。



こんな人材を育てたい

自立した創造的技術者
(機械工学をベースに、多岐にわたる工学分野で活躍する人材)



○=必修科目 ▲=選択必修科目

	3年次	4年次
	機械工学講座、テクニカルイングリッシュ	
	機械のダイナミクス、弾性力学・FEM 機械材料学1・2、塑性加工学、流体力学2 エンジンシステム、流体機械、伝熱工学 エネルギー変換工学A・B、機械システム設計 コンピュータ機械工学、制御工学2、計測工学 メカトロニクス、ロボット工学、ビークル工学 生産工学	機械振動学 接合工学 塑性力学
	○機械工学実験B、○機械設計製図B ▲機械システム設計実習 ▲メカトロニクス実習、創造デザイン実習 数値シミュレーション基礎・演習	○ゼミナール1・2 ○卒業研究1・2

※カリキュラムは変更になる場合があります。

Student Voice

学生の声



機械工学科4年
神田 伊吹さん
山梨県立吉田高等学校卒業

理論だけでは解明できない、
ロボットの面白さ

ロボット工学に興味があったため、機械工学科へ進学しました。ロボットを動かすためには、ハードウェアとソフトウェア両面の知識が不可欠。機械が思い通りに動作しない時、原因がプログラム(ソフト)に起因するのか、機械構造(ハード)に起因するのか、といった理論だけでは解決できない複合的な問題を考察する過程に面白さを感じます。問題が解決し、期待通りに動いたときの達成感は格別です。

時間割の例 (3年次) 上段：春学期、下段：秋学期

	月	火	水	木	金	土
1	ビークル工学	自然科学史 B	制御工学 2	メカトロニクス実習		
2	伝熱工学 機械工学講座	社会学 A	機械のダイナミクス	メカトロニクス実習	機械材料学	
3		計測工学	機械工学実験 B	機械設計製図 B	生産工学	
4	コンピュータ機械工学	塑性加工学	機械工学実験 B	機械設計製図 B	国際関係学 A	
5		メカトロニクス				

Message

教員からのメッセージ

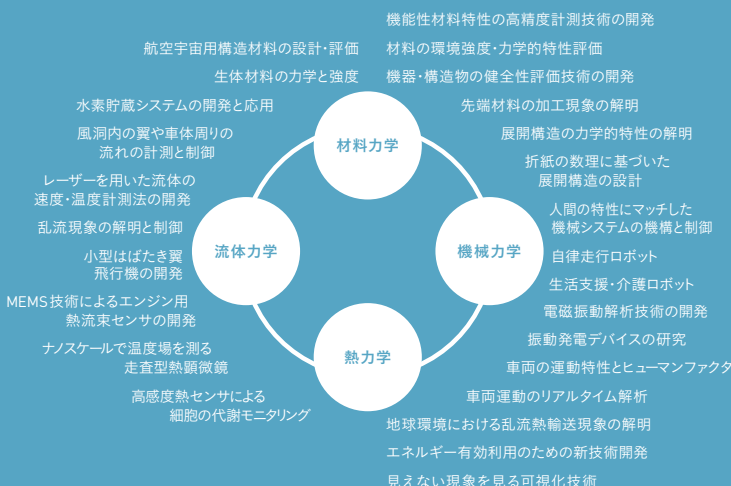


先端加工システム研究室
田島 真吾 専任講師

ものづくりの基盤を学び
未来を支える機械工学科

機械工学は、あらゆるものづくりの基盤を支える学問です。材料力学・流体力学・熱力学・機械力学といった基礎科目を中心に、ロボット工学や制御工学などの応用分野まで幅広く学び、機械が動く仕組みを体系的に理解します。これらの学びを通して、社会の課題を発見し、解決へ導く力を養います。機械工学科では、講義や演習、実験を通して「考えて、つくる」力を磨き、仲間とともに新たな発想を形にしていきます。ものづくりの奥深さに触れながら、実践を通じて創造力を高めます。あなたの発想を形にし、未来を動かす技術者を目指しましょう。

機械工学科の研究分野



STUDENT VOICE



機械工学科4年
高松 慧朴さん
埼玉県立川越高等学校卒業

自動化が進む現代でも分析力や問題解決力は今後も欠かせない要素

教室での座学だけでなく、実験や実習を通してより学びを深めることができる、それが機械工学科の最大の魅力。実験は、成功も失敗も必ず成長につながります。成功して得られたデータからはどのようなことが見えてくるのか、また実験がうまくいかなかったときには、なぜそうなったのかを追究することで、論理的に考える力が養われ、問題解決力が向上したと感ずることができます。

Q 機械工学科を選んだ理由は？

Answer 幼い頃から自動車が好きで、エンジンや自動車内部の構造にも興味がありました。機械工学科ではこれらに関する知識や、プログラミングも学べると知り、幅広く知識を修得できる機械工学科に進学。機械や装置に触れながら学べることに向上心がかき立てられます。

Q 印象的だった授業は？

Answer ライトレースロボットを製作した「メカトロニクス実習」です。紙に書いた線に沿って動くロボットを、設計からプログラミング、本体製作まで実践するグループワーク。今まで学習してきたことを組み合わせて取り組む集大成のような作業でした。

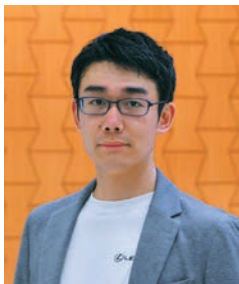
Q どのように成長できましたか？

Answer 機械工学科で学んだプログラミングや設計の知識は、自動化が進んでいる現代において重要であり、様々な分野で活用できるはず。実験や実習で身につけたデータ分析能力や問題解決能力は、どのような業界に進んでも重要であり、大きな強みになりました。

卒業論文テーマ例

- 変形翼アクチュエータを用いた翼端渦流れの制御
- エアバッグの折りパターンと展開性能に関する研究
- スーパープレッシャー気球用ネットの力学的特性の評価
- プラズマアクチュエータによる翼周り流れの剥離制御
- MEMSセンサによる層流予混合燃焼場の熱流束計測
- マイクロ放電加工によるCFRPの微細形状創成
- 3Dプリンタで作製された機械部材の実験モード解析
- グラスファイバー被覆材の機械的特性計測法の開発

卒業生からのメッセージ



トヨタ自動車株式会社
レクサスパワトレ性能開発部
運転が楽しめる
社会を目指して
篠本 健介さん
理工学研究科 機械工学専攻
2019年3月修了

現在、自動車のドライバビリティ性能の開発を担当。運転の魅力をさらに引き出すための新アイテム開発に携わる業務は、担当した製品が世界中のお客様の手元へ渡り、クルマと過ごす楽しみを提供できることが魅力です。授業で印象に残っているのは3年次の「メカトロニクス実習」でロボットコンテストに挑戦したことです。それまでに学んできた機械工学やプログラミングの知識を活かし、チームで作業分担し、共作した経験は貴重なものとなりました。友人とアイデアを出し合って刺激し合うことも多々あり、研究室の先生や仲間たちと議論を交わした経験が就職してから役立っていると感じます。近年、自動車業界では環境性能に注目が集まる時代ですが、運転が楽しめることも大切な性能の一つ。乗るたびに豊かな気持ちになれるような上質な走りを提供し、クルマに乗る楽しさを感じ続けられる。そんな社会に貢献できたらと考えています。

DATAで分かる機械工学科

研究室状況

研究室数	平均所属学生数※
15	9人

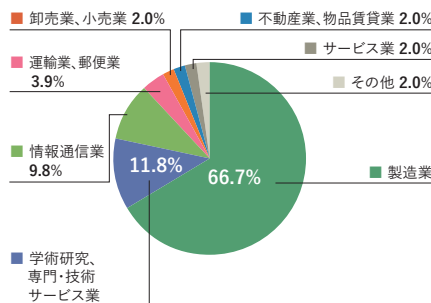
※1学年の定員数を研究室の数で割った目安の数です。

進路状況



※グラフ内の%は四捨五入されているため、合計しても100%にならない場合があります。

2022年度～2024年度業種別就職状況



2022年度～2024年度就職実績 (大学院生を含む)

- トヨタ自動車(株)
- 本田技研工業(株)
- 日産自動車(株)
- オリンパス(株)
- いすゞ自動車(株)
- 全日本空輸(株)
- 日本航空(株)
- (株)小松製作所
- (株)クボタ
- 三菱重工業(株)
- 川崎重工業(株)
- 住友重機械工業(株)
- (株)日立製作所
- ソニーグループ(株)
- パナソニック(株)
- 三菱電機(株)
- キヤノン(株)
- (株)ニコン
- NTT(株)
- (株)野村総合研究所

など

機械工学科

① 研究室名・専門領域 ② 研究テーマ

澤野 宏 教授

①機械加工研究室
②超精密加工を実現するための加工システム、構成要素および加工計測技術

機械加工による正確な微細形状の実現を目的として、精密加工システムやその構成要素、加工計測の研究を行っています。



松尾 卓摩 教授

①材料力学研究室
②材料の劣化・損傷状態の評価、機械・構造物の健全性診断技術の開発

電池などの小型機器から石油貯蔵タンクなどの大型構造物まで、様々な機械・構造物用材料の健全性診断技術を研究しています。



小林 健一 准教授

①環境熱学研究室
②超音響現象の解明、太陽エネルギーの利用、機械の冷却

太陽熱や排熱など様々な“熱”を、余すことなくエネルギーとして積極的に利用する技術の開発に取り組んでいます。



久保田 孝 特任教授

①宇宙探査工学
②探査ロボット、環境認識、自律分散協調、宇宙人工知能

災害地域や海底・宇宙など、人が容易に入ることのできない極限環境において、環境を理解し、自ら行動を律することができる知的探査システムの研究を進めています。特に、自己組織化などに注目し、環境に柔軟に適応する分散協調知能の創発メカニズムに挑戦しています。



岩堀 豊 教授

①航空構造材料研究室
②構造・材料強度評価法、先進複合材料成形技術、複合材料破壊メカニズム

軽量、高強度・高剛性を要求される航空機、宇宙機器等の構造要素や複合材料を用いた設計製造技術に関する研究を行っています。複合材料の特長や性能を活かし、次世代の構造材料技術の創出を目指します。



椎葉 太一 教授

①ビークルダイナミクス研究室
②車両運動の解析と制御、マルチボディダイナミクス、人間一機械系

人間にとってどのような自動車が望ましいのかというテーマのもとに、車両運動性能の解析や制御、評価に関する研究を行っています。



宮城 善一 教授

①計測情報研究室
②計測工学、接着・粘着、計測、品質工学、実験計画法、計測の不確かさ

工学的に製品を実現するため、機能性材料の性能や製品の使用感などの感覚特性の計測法の開発、計測結果の信頼性に関する研究を行っています。



齋藤 彰 准教授

①機械ダイナミクス研究室
②振動制御と有効活用のための機械システム創出、数値解析および実験モード解析

機械構造物の振動を抑えたり、逆に有効活用することを目的として、新たな機械システムや計測法の創出を行うとともに、数値シミュレーションや実験モード解析手法の開発を行っています。



梶原 翔 助教

①航空宇宙構造力学
②宇宙展開構造、超高速衝突、複合材3Dプリンティング

月面探査、スペースデブリ対策、航空機の軽量化等を対象に、複合材料を活用した次世代構造に関して数値解析を軸に研究しています。



黒田 洋司 教授

①ロボット工学研究室
②ロボット工学、知能移動システム、宇宙・水中ロボット、バーチャルワールド

宇宙など未知環境を探索するロボットの研究を行っています。自分たちの手で世界最先端のロボットをつくり未知なる世界へ送り込もう。



中別府 修 教授

①ミクロ熱工学研究室
②ナノテクノロジーを取り込んだ熱流体工学の新展開

極小世界の温度計測や超高速熱分析、細胞代謝熱計測熱制御技術などナノテク応用技術を研究しています。



石田 祥子 准教授

①機能デザイン研究室
②折紙の数理に基づいた展開構造の設計、構造の新機能の創成、特性の解明

折紙の数理をもとに、展開構造の設計を行っています。数値シミュレーションや計測を駆使して、構造の持つ新しい機能や特性を明らかにし、自動車部品などへの工学応用を目指します。



中 吉嗣 准教授

①流体力学研究室
②計測と数値シミュレーションによる流動現象の解明と制御

流れの計測と数値シミュレーション技術を活用し、乱流現象の解明・制御に関する研究を行っています。翼周り流れ、流体構造連成問題等について、工学的に有用な新技術の開発を目指しています。



松川 裕樹 助教

①数値流体力学
②数値シミュレーションによる乱流遷移現象・伝熱特性の研究、流体力学の古典的な理論の研究と応用

整った流れ(層流)から乱れた流れ(乱流)へと変化する遷移域を、数値シミュレーションを用いて研究しています。数学や物理学に基づく理論的手法も取り入れながら、未だ十分に解明されていない流体現象の解明を目指しています。



榎原 潤 教授

①流体工学研究室
②物体周りの流れの制御、管内乱流、医用工学、流体の画像計測

流体力学に関連した分野に対して、画像処理やメカトロニクス、オプトロニクスを応用した計測・制御手法を中心に、種々の現象解明や機器開発を目的とした研究を行っています。



納富 充雄 教授

①材料強度研究室
②破壊力学、水素吸蔵材料、バイオエンジニアリング、有限要素解析

形状記憶合金の変形挙動の解明、水素吸蔵放出材料の開発、ガラスの衝撃破壊、高分子材料の破壊・強度・疲労について研究しています。



加藤 恵輔 准教授

①機械制御システム研究室
②メカトロニクス、センサ・アクチュエータ、ロボット、制御、機構

センサ・サーボシステムなどの要素技術や新しいメカニズム、さらにこれら各要素の特性を活かしたロボットやユーザーインタフェースの研究をしています。



田島 真吾 専任講師

①先端加工システム研究室
②機械システムの性能を最大限に活用する軌跡生成法、工作機械や産業用ロボットの高速高精度化

機械システムの性能を最大限に活用するというテーマのもと、工作機械や産業用ロボットによる機械加工の研究を行っています。運動学・静力学・動力学を活用して、新たな動作生成法の創出を目指します。



Q&A 機械工学科編

Q 機械工学とはどのようなことを学ぶ学問なのでしょうか？

Answer 機械工学では、機械が動く原理から機械の仕組み、機械をつくるための設計や製作方法まで、機械にかかわる全般の知識や技術を学びます。機械工学科の卒業生は製造業だけでなく、建設業や情報通信業、運輸業等幅広い分野で活躍しています。

Q 就職の状況はどうなっていますか？

Answer 機械工学科の卒業生は専門知識、コミュニケーション力で企業から高い評価を受けています。製造業だけでなく様々な分野の大手企業から求人が来ており、就職率はほぼ100%です。さらに、大学院に進学し一生懸命研究に取り組んだ学生は、論理的思考力やプレゼン技術も高まり、より専門性の高い職種に就いて活躍しています。

Q 大学院進学について教えてください。

Answer 5割を超える機械工学科の卒業生が大学院へ進学しています。機械工学専攻への進学方法として、学内選考試験、1期入学試験、II期入学試験の3回の入試機会があり、入学時の成績優秀者には奨励奨学金が給付されます。また、大学院では学会研究発表助成による支援が受けられ、国内の学会や国際会議での研究成果の発表が積極的に行われています。特に国際会議では世界の研究者相手に活発な議論を行うことができます。

ハード×ソフトで技術イノベーションを目指す

学科の概要

機械情報工学科は、ものづくりの基盤となる機械工学に加えて、機械やロボットの設計や制御のための新しい情報技術について学べるユニークな学科です。コンピュータで制御される現代の機械を理解するために必要なカリキュラムを整えています。時代の変化をいち早くとらえ、機械と情報、人間社会と地球環境との調和をデザインし、新しい課題に取り組む姿勢を大切にしています。ハード×ソフトという観点は、地に足をつけて情報社会を渡り歩く土台であり、技術イノベーションの源になるでしょう。機械と結びついた情報技術を学ぶことで、コンピュータやインターネットの枠を超えた新しいアイデアを具現化し、目に見える形で社会を動かしていく力が身につけられます。

学科主要科目

	1年次	2年次
基礎教育	<ul style="list-style-type: none"> ○基礎線形代数1・2 ○基礎微分積分1、基礎微分積分2 ○微分方程式、○確率・統計、○基礎力学1、基礎力学2 ○基礎物理学実験1・2、○基礎化学実験1・2 	<ul style="list-style-type: none"> △線形代数学1・2、 △応用数理概論1、 △基礎電磁気学、 △振動波動論、
材料と構造	△材料力学1・演習	△材料力学2・演習、
運動と振動	○工業力学1・演習、○工業力学2・演習	△機械力学1・演習、
エネルギーと流れ		
設計と生産・管理		△設計工学、
計測・制御	○機械情報工学b	△基礎計測工学
情報・数理	○情報処理実習1・2、△情報通信・ネットワーク	○データ構造とアルゴリズム実習
総合デザイン力養成	○機械情報工学a	○機械情報製図1・2

Q カリキュラム解説

1

本学科の授業は「分野横断型」。1・2年次は、機械工学の基礎分野と、情報工学の基礎となるプログラミング技術を修得。

2

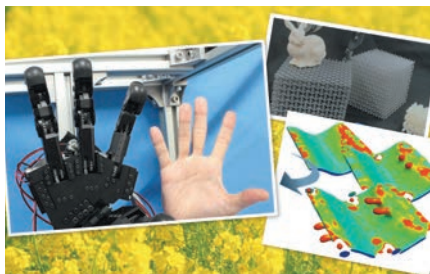
3年次は、制御、画像処理、流体力学、熱力学、ロボティクスなどの専門科目を選択・修得。また、3次元CADによる機械設計、ライトトレースロボットの製作などを行う。

3

3年次後半～4年次は、各研究室に所属し、卒業研究として個別の研究課題に取り組み、さらに深く追求。



新しいアイデアを具現化し、未来を切り開くエンジニア



○=必修科目 ▲=選択必修科目

	3年次	4年次
▲微積分学1・2 ○応用数理概論2 ▲熱・統計学基礎 データサイエンス・AI基礎		テクニカルイングリッシュ
▲材料学		
▲解析力学	▲機械力学2	
	▲流体力学、▲流体工学、▲工業熱力学 ▲伝熱工学、エネルギー変換工学A・B	
▲加工学	▲生産システム工学 ▲デジタルデザイン・ファブリケーション	
○基礎制御工学・演習	▲応用計測工学、▲制御工学1・2 ▲メカトロニクス、▲ロボット工学、 ▲ロボット機構学	システム制御工学
▲数値計算実習 ▲統計解析	▲シミュレーション工学・演習 ▲コンピュータビジョン・演習、AIプログラミング実習 情報社会と情報倫理、情報と職業	工業統計学
	○メカトロ設計実習1・2A・2B ○機械情報工学実験1・2 ○ゼミナール1、○技術者倫理	○ゼミナール2 ○卒業研究1・2

※カリキュラムは変更になる場合があります。

機械情報工学科の研究分野

Additive Manufacturing

フォーメーション制御 3Dプリンタ エネルギー
ソフトウェア 視覚情報 メタマテリアル
センサ情報 機械学習 脚ロボット
機械設計 ロボットハンド アクティブ制御
移動ロボット 意思決定モデル予測 制御
製品開発 機械と情報の融合 流体デザイン 医用画像
燃焼 やわらかいロボット 診断システム
スマートマテリアル 脳波計測 レーザ計測 ダンパ
制御系設計 センサとアクチュエータ
非破壊検査 CAD ヒートポンプ

Student Voice

学生の声



機械情報工学科4年

馬場 大都さん

東京都私立多摩大学附属
聖ヶ丘高等学校卒業

理論と実践で定着する学び

AIやIoTなどの情報技術が発展する社会で、機械と情報の両方を学べる環境に魅力を感じてこの学科を選びました。製図・機械設計から画像処理・機械学習まで幅広く学べる点が特徴です。1年次の「情報処理実習」での学びは、その後のプログラミング技術習得の土台となりました。コードの処理を理解しながら学び、自分で書いたコードが動く達成感がありました。

今後も理論と実践を行き来しながら、ものづくりへの理解をさらに深めていきたいです。

時間割の例（3年次） 上段：春学期、下段：秋学期

	月	火	水	木	金	土
1		日本史 B	ロボット機構学 応用計測工学	制御工学 1	AIプログラミング 実習	
2	ゼミナール 1	社会学 B	シミュレーション 工学・演習	画像処理工学		
3	メカトロニクス ロボット工学	工業熱力学	メカトロ設計 実習 1 メカトロ設計 実習 2	機械情報 工学実験 1 機械情報 工学実験 2		
4	流体力学 伝熱工学	機械力学 2	メカトロ設計 実習 1 メカトロ設計 実習 2	機械情報 工学実験 1 機械情報 工学実験 2	国際関係学 B	
5					技術者倫理	

Message

教員からのメッセージ



エネルギーシステム研究室

川南 剛教授

理論と実践を融合し、次世代のエンジニアを育成する

機械情報工学科では、「機械」と「情報」を組み合わせ、未来の社会を支える新しい技術やシステムの創造に挑戦します。ロボット、AI、自動車、エネルギー、医療機器など、生活に身近な分野を幅広く学びながら、機械設計、制御、プログラミング、データ解析などの知識と技術を実践的に身につけます。講義だけでなく、製作実習や演習も充実しており、自分のアイデアを形にする楽しさを体験できます。理論と実践を融合した学びを通して、創造力と課題解決力を育み、テクノロジーで社会をより便利で豊かにしたい、そんな意欲ある次世代のものづくりをリードするエンジニアを目指す人に最適な学科です。

STUDENT VOICE



機械情報工学科4年
梅田 有里枝さん

東京都私立学習院女子高等学校卒業

学びが形になり、達成感として返ってくるものづくりの世界

機械情報工学科の魅力は、何ととっても機械分野と情報分野を行き来しながら学ぶこと。座学で身につけた知識を実験や実習で確かめる中で、2つの分野が互いに影響し合う面白さを実感できます。もう1つの魅力は、学んだことを形にして「ものづくり」へとつなげられることです。頭の中のイメージをもとに作成したプログラムが実際に機械を動かした瞬間には、この学科ならではの大きな達成感が得られます。

Q 機械情報工学科を選んだ理由は？

Answer 「ものづくり」が好きで、メカニク的な分野にもシステムを扱う分野にも強い関心があり、どちらも深く学びたいと感じていました。明治大学には、この2つの領域を融合して学べる学科があることを知り、自分の興味を伸ばせる進路として選びました。

Q 印象的だった授業は？

Answer 印象的だったのは「機械情報製図」です。初めて本格的な設計の基礎を学び、難しさに戸惑いつつも、回を重ねるごとに理解が深まるのを実感しました。そこで身につけた知識や技術は、その後の実習や研究室での3Dモデル作成にも大いに役立ちました。

Q どのように成長できましたか？

Answer 課題や試験の重さに苦労したこともありましたが、「好き」から選んだ学びだったため知的好奇心が途切れることはなく、次第に主体的に向き合えるようになりました。興味を持って取り組むうちに、課題をやり遂げる経験が自信となり、好奇心が知識へと変わっていく手応えを得られるようになりました。

卒業論文テーマ例

- ディーゼル噴霧火災衝突壁面の赤外高速サーモグラフィ
- モデル予測制御，データ駆動型制御を用いた温度制御
- 非接触エネルギー供給で動作するスマートマテリアルの開発
- 光音響分光法による非侵襲血糖値計測システムの構築
- クアッドロータのフォーメーション制御
- ユーザの感性価値を実現するデザイン手法の開発
- 3Dプリンタによるロボットハンドの開発
- 随伴解析に基づく異種スカラー源同時推定及び接触リスク

卒業生からのメッセージ



株式会社小松製作所
開発本部 先端・基盤技術センタ

自らの手を動かして
得られる真の理解

関口 大聖さん
理工学部 機械情報工学科
2023年3月卒業

技術職として、ショベルカーやダンプなどの建設機械の設計や評価を行っています。仕事で大切にしているのは、機械の動作原理を深く理解した上で、一步踏み込んで「なぜそうなのか」「どうすればもっと使いやすく、安全になるか」を突き詰める姿勢です。その原点は、学生時代の実験や演習で理論通りにいかない現象を数多く経験したことにあります。机上で知識を得るだけでなく、実際に手を動かして試行錯誤し、観察し、失敗を積み重ねることで、初めて知識が現実と結び付いていく感覚を得ました。

業務でも想定外の結果が出た時は、材料特性や環境条件、測定方法など、様々な観点から原因を追及します。自分の考えたアイデアを形にし、世界中の建設現場を支える機械づくりにかかわることが今後の目標です。

DATAで分かる機械情報工学科

研究室状況

研究室数	平均所属学生数*
15	9人

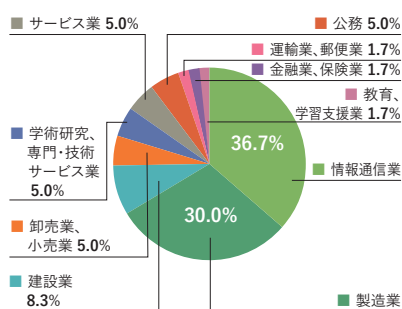
※1学年の定員数を研究室の数で割った目安の数です。

進路状況



※グラフ内の%は四捨五入されているため、合計しても100%にならない場合があります。

2022年度～2024年度業種別就職状況



2022年度～2024年度就職実績 (大学院生を含む)

- 日産自動車(株)
- SCSK(株)
- キヤノン(株)
- (株)小松製作所
- ソニーグループ
- パナソニック(株)
- 三菱電機(株)
- 国家公務員(総合職)
- 鈴与シンワート(株)
- 大成建設(株)
- トヨタ自動車(株)
- 日立建機(株)
- (株)日立製作所
- 富士通(株)
- ミネベアミツミ(株)
- 横河電機(株)
- NTT東日本グループ
- (株)野村総合研究所
- 本田技研工業(株)
- 楽天グループ(株)

など

機械情報工学科

① 研究室名・専門領域 ② 研究テーマ

市原 裕之 教授

①制御工学研究室
②計算技術を駆使した動的なシステム制御系設計

動きのある機械に対するフィードバック制御の設計法を研究しています。特に、数値計算や計算機代数を利用した系統的な設計法に注目しています。



館野 寿丈 教授

①設計工学研究室
②アディティブ・マニファクチャリング(3Dプリンタ)の特徴を活かす設計技術

3Dプリンターとして知られるアディティブマニファクチャリングの特徴を活かした機械製品の設計法について研究を行っています。従来には見られない革新的な製品開発を目指します。



亀谷 幸憲 専任講師

①流体デザイン研究室
②流体による熱・物質輸送現象の解明と予測、最適設計および制御

現代社会には流体を利用した機械が多くあり、生活を豊かにする一方で環境負荷の要因となっています。数値解析・実験・理論を用いた複雑輸送現象の解明、流れの制御および形状最適化を通して環境に優しい流れ場のデザインを目指します。



青谷 拓海 助教

①ロボット工学
②自律ロボットのための機械学習、最適制御およびシステム設計

複雑かつ不確かな環境の中でロボットが自ら動作を学習しうよう機能するための、機械学習、最適制御およびシステム設計について研究しています。ソフトウェアとハードウェアの両面から、実世界で活躍する賢いロボットの実現を目指します。



相澤 哲哉 教授

①環境情報研究室
②最先端光計測技術を用いた燃焼プロセス等の解明および制御

レーザー、分光、画像計測等の最先端光計測技術を燃焼プロセス等の現象解明・制御に応用し、環境およびエネルギー問題の克服に貢献します。



井上 全人 教授

①設計システム研究室
②設計者の意思決定を支援するシステムの構築

日本の優れたものづくりを支えるために、設計者の意思決定を支援する国際的にも通用する設計システムの構築を目指しています。



松岡 太一 教授

①機械力学研究室
②耐震・免震・制振装置の開発

地震による機械や構造物の揺れをどうすれば防ぐことができるのか、そのための機械「ダンパ、免震、制振装置」をつくっています。また、振動発電や鉄道架線などの振動にかかわる研究をしています。



木本 充彦 専任講師

①ソーシャルロボティクス研究室
②人とインタラクションできる知能システムの研究開発

人とインタラクションできる知能システムの研究に取り組んでいます。主にロボットを対象として、人と機械の知能の違いを理解し活用することで、人にとって使いやすい親しみやすいシステムの実現を目指しています。



神保 康紀 助教

①設計工学・生産加工
②新しい3Dプリンティング技術の開発とその応用

航空機にも採用されるCFRP材料を活用し、3Dプリンティングならではの軽量構造の設計やロボット製作に挑戦しています。また、移動しながら大型部品を製作する新たな3Dプリンタの開発にも取り組んでいます。



阿部 直人 教授

①システム制御研究室
②制御理論とその振動制御、むだ時間系の制御への応用

信号伝達に遅れのある「むだ時間の制御問題」と「構造物のアクティブ制振制御問題」を理論と実験から研究しています。



小澤 隆太 教授

①マニピュレーション研究室
②ハンド、アーム・歩行ロボットなどの様々なロボットの動的運動制御と機構設計

ロボットは開かれた環境の中で様々な作業を行うことが期待されています。そのために必要となるロボットのための機構設計と制御の方法を研究しています。



有川 秀一 准教授

①材料システム研究室
②材料のミクロ構造と力学挙動、新材料開発、レーザー干渉による微小変形測定、非破壊検査

材料の強さや柔軟性および、物理・化学的性質等マクロな特性と、原子や結晶等からなるミクロな構造との関係を解明し、高性能材料開発やレーザー計測を合わせた非破壊検査法の開発を目指します。



田中 純夫 専任講師

①固体力学研究室
②固体の破壊メカニズム解明と機械の強度設計

材料の破壊メカニズムを実験とパソコンでの計算で解明し、その結果を壊れにくい機械(たとえば、自動車など)の設計に役立てます。



石原 康利 教授

①計測工学研究室
②医用画像システム・非破壊検査システムの研究・開発

医用画像診断装置のように、観測対象を傷つけることなく物体内部の情報を計測し画像化するシステムの研究・開発を行っています。



川南 剛 教授

①エネルギーシステム研究室
②磁気ヒートポンプシステムの構築と特性評価、機能性流体による蓄冷熱システムの最適制御

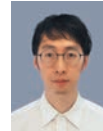
エネルギーに関する研究は、エンジン、発電、エアコンなど人間生活の根幹を担うものです。限りあるエネルギー資源を有効に利用するための新たなエネルギーデバイスの研究開発を行っています。



新山 龍馬 准教授

①複雑ロボットシステム研究室
②ソフトロボティクス、機械学習、生物規範ロボット、遠隔アバター

コンピュータによるロボットの自動設計や製作、ネットワークを介したロボットの遠隔操作が一般的になる未来を見ずして、柔軟材料を使ったやわらかいロボットを題材に、シミュレーションや機械学習を活用したロボット学を開拓します。



永井 義満 専任講師

①情報統計学研究室
②故障原因不明を含むデータによる競合リスクモデルのパラメータ推定

故障原因が不明な場合を含む寿命データを用いて、使用環境の効果を考慮した競合リスクモデルに関する研究に取り組んでいます。



Q&A 機械情報工学科編

Q 機械だけ、情報だけ、学ぶことの違いは？

Answer 現代の機械の多くはコンピュータで制御され、設計にもCADソフトウェアやシミュレーションが多用されます。本学科ではそのような「機械のための情報技術」を専門的に学べる環境を整えています。また、目に見えない計算や通信にとどまらず、コンピュータで実物の機械やロボットを設計・制御するような、ハード×ソフトの融合分野を重視しています。

Q 大学院進学や就職の状況は？

Answer キャリアの幅を広げるため院卒での就職も有力な選択肢です。本学科では4割以上の学部生が大学院に進みます。学部卒業生の就職先としては情報通信分野への就職が最も多く、ハードとソフトの両方が分かる人材として活躍しています。自動車メーカー、電機メーカー、ソフトウェアや情報・通信関連企業、そして国家公務員など、より広い分野の企業に就職しています。

Q カリキュラムの特長は？

Answer 1年生から3年生まで、プログラミングの基礎からシミュレーション、AIプログラミングまで連続した情報教育カリキュラムが用意されています。また、機械工学の基礎から始まって、コンピュータを使った機械設計や、ロボット工学や画像処理工学などの融合分野を学んでいくことができます。

〇 人と自然がいきる”環境“を創造する

学科の概要

建築学は、人々の暮らしと深くかかわる学問です。工学でありながら芸術としての側面を持ち、人類の文化を支えています。そのため、建築学で学ぶ内容は「歴史・意匠・計画」や「構造・材料」、「環境・設備」など多岐にわたり、社会や文化、経済への理解も欠かせません。技術を創生するための創造力、企画力、表現力、実行力などの能力が求められます。現在、防災や環境問題、高齢化社会など、建築が解決の一端となる社会課題が数多くあります。より安全で快適、そして文化的な住まいや街をつくることは、建築における永遠のテーマです。建築学科では、3つの専門分野に精通した教員が、幅広い知識と創造力を備えた建築・都市のプロフェッショナルの育成に努めています。

学科主要科目

	1年次	2年次
総合	○ 建築学概論	
研究		
建築設計演習・実習	○ 建築製図[設計] ○ 建築設計1[設計]	○ 建築設計2・3[設計] キャリア支援学習
情報処理	デジタルデザイン・ファブリケーション	データサイエンスAI基礎・実習 情報処理実習1
歴史・意匠・計画分野	△ 建築デザイン概論[建築計画]	△ 建築設計論[建築意匠] △ 建築計画[建築計画] △ 都市計画[都市・地域計画] △ 建築史1[建築史] △ 建築構法[建築構法]
構造・材料分野	○ 応用力学1・2[構造力学] △ 構造デザイン[構造力学]	○ 建築材料1[建築材料] ○ 建築構造概論[建築構造] △ 構造力学[構造力学] △ 構造計画論[建築構造] △ 建築施工[建築生産]
環境・設備分野	○ 建築環境概論	○ 建築設備概論[環境設備] △ 建築熱環境[環境原論] △ 建築光環境[環境原論]

Q カリキュラム解説

1

人間を取り巻く環境のさまざまなレベルを対象とし得る専門職業人（プロフェッショナル）と研究者の養成を目指した「授業」と「演習」を通じて、学年が上がるごとに、より専門的内容を学べるカリキュラム。

2

右記の3つの主な専門分野である「歴史・意匠・計画分野」、「構造・材料分野」、「環境・設備分野」の授業を目標や興味に応じて選択することが可能。

3

4年次には各教員の研究室に所属し、「ゼミナール」や「卒業研究・卒業設計」を通して、自ら選んだテーマに沿って、論文執筆や作品制作を行う。



こんな人材を育てたい

豊かな生活と持続的社會を支えるうえで欠かせない、自然環境と調和し、安全、安心で快適な建築と諸環境を創造する技術者。建築学の包括的な知識と専門性を身につけ、建築に関連する幅広い分野で活躍できる専門職業人



○=必修科目 ▲=選択必修科目

3年次	4年次
○ 建築法規と社会	Architecture in English
	○ 卒業研究・卒業設計1・2 ▲ セミナール1・2
▲ 建築設計総合a・b[設計] 建築設計スタジオ1a・1b[設計]	建築設計スタジオ2a・2b [設計]
情報処理実習2 情報処理	
▲ 建築意匠論[建築意匠] ▲ 建築史2[建築史] ▲ 地域デザイン[都市・地域計画] ▲ 都市デザイン[都市・地域計画]	古建築実習[建築史]
▲ 鉄筋コンクリート構造[建築構造]、▲ 鋼構造[建築構造] ▲ 木質構造[建築構造]、▲ 建築振動論[建築構造] ▲ 構造解析[建築構造]、▲ 建築材料2[建築材料] ▲ 建築材料設計[建築材料]、▲ 建築生産[建築生産] 構造・材料実験1・2	
▲ 建築音環境[環境原論]、▲ 建築空気環境[環境原論] ▲ 給排水設備[環境設備]、▲ 空調設備[環境設備] 建築環境実験1・2	環境設備設計スタジオa・b [環境設備]

※カリキュラムは変更になる場合があります。

Student Voice

学生の声

建築学科4年

馬場 咲和花さん

大阪府私立関西大倉高等学校卒業



温かいサポートの下で建築の学びを深める

幼い頃から興味があった建築を体系的に学びたいと思い、この学科を選びました。1年次から意匠・構造・都市計画・環境などの幅広い分野を学べるのが魅力です。特に印象に残っているのは「建築設計」の授業。試行錯誤を重ねて作品を完成させたときの達成感は大きく、計画性や粘り強さを養う貴重な経験になりました。学生一人ひとりに親身に寄り添ってくださる先生方の下で、自分の関心に沿って学びを更に深めていきたいです。

時間割の例 (3年次) 上段：春学期、下段：秋学期

	月	火	水	木	金	土
1	構造性能論	自然科学史				
2	木質構造	社会学 A		建築意匠論		
3		法学 A	建築設計総合 a・b 建築設計 スタジオ 1a・1b	建築材料 2		
4			建築設計総合 a・b 建築設計 スタジオ 1a・1b	建築法規と社会		
5			建築設計総合 a・b 建築設計 スタジオ 1a・1b			

Message

教員からのメッセージ

建築・アーバンデザイン研究室

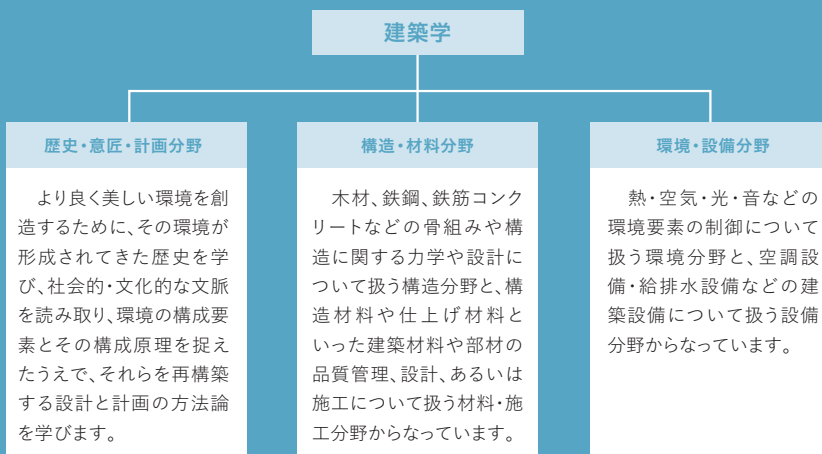
佐々木 宏幸教授



持続可能な建築や都市、暮らしや社会を支える専門人材の育成を目指して

建築学は、人間の生活や文化に深く関わり、工学的合理性と芸術的創造性を兼ね備えた学問です。近年は、環境や防災問題に加え、脱炭素化や資源循環、高齢化社会や地域再生、デジタル技術の活用など、多様で複雑な国際的・学際的課題への対応も求められています。本学科では「歴史・意匠・計画」「構造・材料」「環境・設備」の三分野を基盤に、自然科学や人文社会科学との連携を通じて幅広い国際的な教育研究を展開し、安全で快適かつ持続可能な建築と都市、そしてそれらが生み出す豊かな暮らしや社会の形成に寄与できる専門人材の育成を目指しています。

建築学科の研究分野



STUDENT VOICE



建築学科4年
濱田 真由美さん

神奈川県立新城高等学校卒業

多様な視点を調和させ、建築の奥深さに触れられる学び

建築の魅力は、構造・デザイン・機能性など多様な視点から建物を考え、それらを一つの形として調和させていく奥深さにあります。建築学科の講義では、意匠・構造・設備といった各分野が協働しながら建物をつくり上げるプロセスを学び、そのつながりや役割の重要性を実感しました。こうした学びを通して、建築を総合的に捉える視点が養われたと感じています。今後は大学院で構造分野への理解をさらに深め、学部で得た幅広い知識と組み合わせながら、安全で信頼性の高い建築物づくりに貢献したいと考えています。

Q 建築学科を選んだ理由は？

Answer 小学生のころから算数と図工が好きで、数字を用いてもづくりができる建築士という仕事に興味を持ちました。ユニークな住宅を紹介するテレビ番組を見るのも好きで、空間を生み出す仕事への関心が深まり、建築学科を志しました。

Q 印象的だった授業は？

Answer 3年次の「構造・材料実験II」が特に印象に残っています。鉄筋コンクリートの材料配合から、はり部材の製作までを行い、曲げ試験で部材の変形を観察。部材の性能や製造・施工方法を実践的に学ぶことができ、建築に対する知識が一段と深まりました。

Q どのように成長できましたか？

Answer 設計課題やグループワークで他者と協力する機会が多く、相手の意見を理解するとともに複数の視点を調整しまとめる力が身につきました。また、自分の考えを分かりやすく伝えるための工夫を重ねる中で、コミュニケーション力が以前より高まったと感じています。

卒業研究・卒業設計テーマ例

卒業論文

- 横浜市磯子区における建物疎開跡地の活用と闇市からの変容
- オープンプラン型教室における伝搬音低減手法に関する研究— 家具・建具の効果に着目した音響数値解析による検討 —
- 動的昼光解析を用いた方位別昼光性能比較と等価性評価

卒業設計

- 表裏一体 ～建築による不可視なもの可視化～
- 解築 ～“解体”と“建設”を組む動的な建材ネットワーク
- 被服建築論
- 香港逆移植 ～映画的建築による香港集団の記憶の保存～
- bamboo cycle ～竹林と森林の間に建つ循環型建築～

卒業生からのメッセージ



NPO法人CHAR

建築を通して、
まちに豊かな
日常を届ける

小泉 有加さん

理工学部 建築学科
2024年3月卒業

NPO法人で建築設計を担当。デザイン提案のみならず、企画の考案から建物竣工後の運営までプロジェクトを進めます。事務所内や庭を地域の方々に開放して、コミュニティをつくるなどの実験的な取り組みを実施。業務は図面やスケッチ、模型の作成からプレゼンテーションと多岐にわたりますが、クライアントと協働して実装できる点、まちに住む人々へ豊かな日常を届けることができる点が魅力です。大学では「建築設計スタジオ」という授業が特徴的で、実際の敷地に住宅や美術館、幼稚園といった建物を約半期かけて計画。第一線で活躍されている建築家からの直接指導は有意義な時間でした。今の目標は、30歳までに独立することです。卒業設計で見つけたテーマを、実務と研究の両軸でさらに探求できればと考えています。

DATAで分かる建築学科

研究室状況

研究室数	平均所属学生数*
20	9人

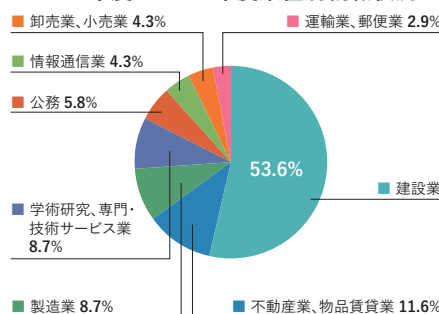
*1学年の定員数を研究室の数で割った目安の数です。

進路状況



*グラフ内の%は四捨五入されているため、合計しても100%にならない場合があります。

2022年度～2024年度業種別就職状況



2022年度～2024年度就職実績 (大学院生を含む)

- 大成建設 (株)
- (株)大林組
- 大和ハウス工業 (株)
- 鹿島建設 (株)
- 積水ハウス (株)
- 清水建設 (株)
- (株)山下設計
- 東京特別区
- (独)都市再生機構
- (株)長谷工コーポレーション
- 旭化成ホームズ (株)
- (株)NTTファシリティーズ
- (株)熊谷組
- (株)隈研吾建築都市設計事務所
- (株)久米設計
- 五洋建設 (株)
- 住友林業 (株)
- (株)大建設
- (株)竹中工務店
- 東日本旅客鉄道 (株)

建築学科

① 研究室名・専門領域 ② 研究テーマ

梶川 久光 教授

- ①木質構造研究室
- ②木を用いた建物の構造デザイン、建物の大地震による被災判定、および防災システム

世界、日本には、色々な木があります。その特性をよく理解し、人々の生活に役立ち、暮らしを豊かにするデザインとは何か、について研究しています。



小山 明男 教授

- ①建築材料研究室 (建築材料)
- ②環境共生型建築材料の開発と再資源化システムに関する研究

建築材料の構造性能や耐久性に関する実験、リサイクル材料の開発や建設廃棄物の再資源化システムの実用化研究を行っています。



田中 友章 教授

- ①建築計画・設計研究室 (建築計画・建築設計・建築デザイン論)
- ②場所性に応答する建築計画・設計技法の研究、建築デザイン

身体からまちへ広がる多様な建築のスケールや、都市・ランドスケープなどの周辺領域へも視野を広げ、建築計画・設計の理論や技法の研究と実践を行っています。



富澤 徹弥 准教授

- ①建築構造研究室 (構造工学・振動制御)
- ②建築構造の振動制御に関する研究および構造設計、特殊材料・構法を用いた建築物の研究および構造設計

構造設計実務の経験に基づき、構造物の振動制御に関する研究を行っています。それらの技術を活用した構造物の地震応答解析や設計手法の提案など、構造技術を軸に、より安全・安心な建築を幅広く考える研究に取り組んでいます。



劉 虹 専任講師

- ①耐震防災工学研究室
- ②鉄筋コンクリート造部材の性能向上に関する実験・解析、被害調査に基づく鉄筋コンクリート造建物の耐震性能評価・室内被害分析

被害調査や常時変動計測、アンケート調査など多様な手法を用いて、国内外の地震被害を受けた既存鉄筋コンクリート造建物の耐震性能や補強効果の評価し、実験・FEM解析に基づく構造部材の性能向上を通じて、都市における安全・安心な建築と防災力の向上を目指しています。



青井 哲人 教授

- ①建築史・建築論研究室 (世界建築史・環境史・建築思潮)
- ②世界建築史および建築理論・批評

都市・建築の歴史研究を幅広いフィールドで展開するとともに、主として「時間」と「デザイン」の観点から建築のあり方を探求しています。



門脇 耕三 教授

- ①建築構法計画研究室 (建築構法・構法計画・建築設計)
- ②構法計画、建築設計

空間と環境の創造にまつわるあらゆる行為を物理的に媒介する存在として「建築物」をとらえ、その構法的方法論を、理論的・実践的に研究しています。



酒井 孝司 教授

- ①建築環境工学研究室 (熱空気環境・環境共生手法評価)
- ②熱・空気環境の数値予測法確立、環境共生手法の効果検証

快適かつ環境負荷の少ない温熱環境構築を目指し、自然エネルギーの利用可能性の検証や、環境共生手法の効果検証、熱・空気移動現象の解明に関する研究を行っています。



樋山 恭助 教授

- ①建築環境デザイン研究室 (建築環境・建築設備)
- ②建築設計初期段階における環境系シミュレーションの適用

BIMや種々の環境系シミュレーション技術を活用し、快適な空間を低い環境負荷で実現する環境設計プロセスの本質を追究しています。



松沢 晃一 准教授

- ①建築生産研究室 (建築施工・建築材料)
- ②建築物の施工、維持管理、耐久性評価に関する研究

環境配慮と耐久性の双方の確保を可能とする鉄筋コンクリート造建築物の実現を目指し、デジタル技術や機器類を活用した施工、維持管理、耐久性評価に取り組みとともに、鉄筋コンクリートや仕上材等の耐久性に関する実験的研究を行っています。



篠田 優 助教

- ①現代美術・写真
- ②戦後の日本における写真表現の歴史、写真や映像を用いた作品の制作

古くて新しい写真というメディアについて研究しています。また、それを用いて作品を制作しています。



上野 佳奈子 教授

- ①建築環境計画研究室 (建築音響・環境心理・環境計画)
- ②人の認知・評価に基づく環境計画法の研究

建築・都市の音環境・視環境を対象に、人の認知や評価、人々の活動と環境との関係について理解を深め、人の社会生活に資する環境づくりを探ります。



熊谷 知彦 教授

- ①シェル・空間構造研究室 (鋼構造・耐震設計)
- ②シェル・空間構造の自重・雪荷重・地震に対する構造安全性

防災拠点としても使用されるシェル・空間構造の自重・雪荷重・地震に対する構造安全性の向上を目指して研究を行っています。



佐々木 宏幸 教授

- ①建築・アーバンデザイン研究室 (都市計画・まちづくり・都市計画)
- ②持続可能な社会のための戦略的アーバンデザイン手法の研究

グローバルな視点から都市デザイン・都市計画のあり方を考え、現代社会に求められるアーバンデザインの理論と実践手法を探究しています。



山本 俊哉 教授

- ①都市計画研究室 (都市計画・まちづくり・安全学)
- ②避難に係る地区防災計画、仮設からの連続復興、国際基準の安全な学校・地域づくり

安全で安心して暮らせるまちづくり、地域の魅力を高めるまちづくりをどう進めるか。都市計画やコミュニティデザインの手法を研究しています。



光永 威彦 准教授

- ①建築設備研究室
- ②水を中心とした建築設備の研究・計画・設計

水は、衛生的で豊かな生活のために必要不可欠なもののですが、その水がいま危機に瀕していることを知っています。都市や建築で水を有効に活用し、循環させるシステムや設計法の構築を目指し、給排水衛生設備に関する研究をしています。



下田 悠太 助教

- ①建築構造
- ②折紙の幾何学と構造力学に基づく形態創生

折紙の幾何学や構造力学、生物模倣を基盤とし、コンパクトに折り畳める構造や軽量の膜テンセグリティなど、建築の新たな形態を研究しています。コンピュータを用いて、力学的に合理的な仕組みや形を設計します。



大河内 学 教授

- ①建築空間論研究室 (空間計画・建築設計・建築意匠)
- ②建築や都市を対象とした空間計画・建築設計および建築設計論

建築や都市を対象とした、空間理論・空間計画、建築設計および建築設計論、建築意匠に関する研究を行います。



小林 正人 教授

- ①構造力学研究室 (構造力学・構造設計)
- ②建築構造の耐震・免震・制振と総合的耐震性能評価

構造力学を駆使して安全で経済的な美しい建築を創造することが構造設計の仕事です。構造設計にかかわる研究を行っています。



庄 ゆた夏 教授

- ①居住デザイン研究室
- ②グローバル開発業界における建築の役割

開発業界がグローバル化する中で建てる建築には、エンドユーザーの要求が反映されないことが多々あります。エンドユーザーが最も必要とし、エコノミカルで、さらに彼ら・彼女の野心を体現することのできる建築物・建築過程を協働で創造する方法を研究、実践しています。



川島 範久 准教授

- ①地域デザイン研究室 (地域デザイン・環境デザイン・建築設計)
- ②環境ポテンシャルを活かすエコロジカルな地域デザイン・建築設計

気候・地理・地形・地質・植生・生物・人間活動など様々な要素が地域の環境をつくり上げています。その環境ポテンシャルを活かすエコロジカルな地域デザインの研究・実践を通して、地球環境危機の時代における新たな建築・都市のあり方を追求します。



連 勇太郎 専任講師

- ①建築計画研究室
- ②建築計画・建築設計・デザイン論

複雑化する現代社会に求められる新たな建築・空間・住まいのモデルを「リサーチ」と「デザイン」を循環させながら探求していきます。建物の設計だけでなく、「建築的思考方法」によって構想可能になる実践的な研究を進めています。



常松 祐介 助教

- ①建築史・建築設計
- ②歴史的建造物の保存活用、近代建築界と社会との関係性

スクラップ&ビルドを前提とする従来の都市開発のありかたに再考が求められる現代において、こうした「開発志向型」の社会体制が形成されてきた過程を分析するとともに、これからの保存と開発のあるべき姿を探求しています。



Q&A 建築学科編

Q 建築を勉強するうえで、大学の講義以外に大切なことは？

Answer 様々なことに興味を持ち、積極的に取り組むことが重要です。本をじっくり読む、建物を観察するなど、機会は身近なところにあります。建築作品を紹介するガイドブックを片手に建築物見学に出かけてみましょう！

Q スケッチや模型製作の経験がありません。建築設計やデザインの授業についていけますか？

Answer 十分ついていけます。1年次の「建築製図」や「造形演習」といった科目は、本格的な建築設計に取り組む前の準備科目と位置づけられており、そこで建築設計・デザインの基礎力を養うことができます。

○ 分子の世界から暮らしを彩る物質まで化学する

学科の概要

化学は、数学や物理学とともに、自然科学の最も基本的な学問のひとつです。あらゆる生命現象から宇宙を構成する物質の謎の解明まで、精密な最先端技術から物質の生成に至るまでと、広範囲にわたります。応用化学科では、その幅広い領域に対応するため、理学と工学の両面を兼ね備えた広汎な学問体系が特色です。「フラスコからコンピュータまでを操れる研究者・技術者の育成」をテーマに、実験科目に重点をおいたカリキュラムを構成しています。特に実験器具を使用する従来の実験技術とコンピュータを利用する最新のシミュレーション技術の修得を目標に掲げることで、化学にかかわる基礎から応用まで幅広い知識と独創的な考えを持ち、将来の化学工業を担う人材の育成を目指しています。

学科主要科目

	1年次	2年次
総合領域関連	○応用化学概論1 応用化学実習1 — 応用化学実習2	最先端化学
実験・研究関連	情報処理実習1 — 情報処理実習2	○化学情報実験A — ○化学情報実験B ○化学情報実験1 — ○化学情報実験2 ○応用化学実験1 — ○応用化学実験2
	学部基礎関連 ○基礎化学実験1 ○基礎化学実験2	
無機化学関連	○基礎無機化学	△無機化学 — △錯体化学1 △固体化学1
分析化学関連	○基礎分析化学	△分析化学 — △電気化学
生物化学関連		△基礎生物化学
有機化学関連	基礎化学1 ○基礎有機化学	△有機化学1 — △有機化学2
高分子化学関連		
物理化学関連	基礎化学2	○基礎物理化学 △物理化学 — △反応物理化学
化学工学関連		△基礎化学工学 — △化学工学1

Q カリキュラム解説

1

実験科目に重点をおいた構成で、「基礎化学実験」「応用化学実験」の履修により、基本から応用まで幅広い化学実験を修得できるよう工夫。

2

「化学情報実験」では、コンピュータを使ったシミュレーション実験による、目に見えない物質の構造解析や危険を伴う実験の評価方法を学ぶ。

3

「応用化学概論1・2」「最先端化学」では、教員、卒業生、研究者らがオムニバス形式で講義を展開し、最先端の化学研究、企業での研究開発および将来の進路設計の参考になる内容までを広く学ぶ。



こんな人材を育てたい

フラスコからコンピュータまで扱え、高い思考力を持つ
 科学者・研究者・技術者

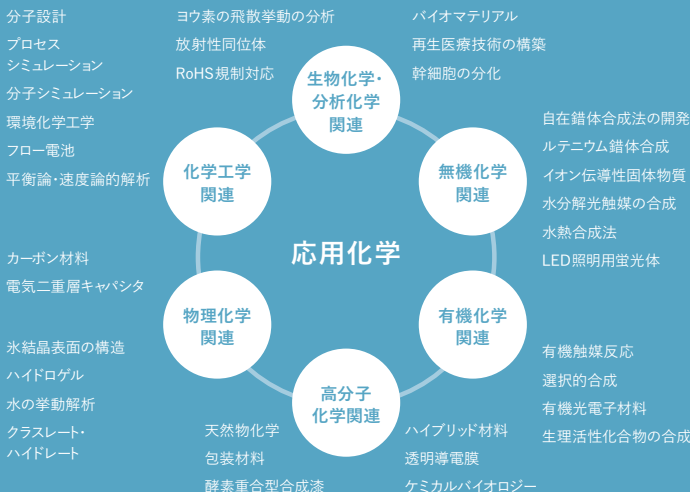


○=必修科目 ▲=選択必修科目

3年次		4年次	
○応用化学概論2 テクニカルイングリッシュ			
○化学情報実験C	○化学情報実験D	○卒業研究1	○卒業研究2
○化学情報実験3	○化学情報実験4	○ゼミナール1	○ゼミナール2
○応用化学実験3	○応用化学実験4		
○=必修科目 ▲=選択必修科目 早期卒業候補者のみ ○応用化学特別実験 ○特別卒業研究1 ○特別ゼミナール1 ○特別卒業研究2 ○特別ゼミナール2			
錯体化学2			
▲固体化学2	▲構造化学		無機工業化学
▲機器分析学			機器安全学
▲生物化学1	▲生物化学2		
▲有機化学3	▲物理有機化学	▲有機合成化学	天然物工業化学
▲高分子化学1	▲高分子化学2		
▲化学統計熱力学	▲界面物理化学		
▲化学工学2			化学工学3

※カリキュラムは変更になる場合があります。

応用化学科の研究分野



Student Voice

学生の声

応用化学科4年

渡邊 響さん

福岡県私立福岡大学附属
 大濠高等学校卒業



生活と深く結び付いた学びの面白さ

化粧品に関心があり、開発に携わる上で化学の知識が欠かせないと考え、本学科を志望。学んだ知識が身の回りの現象と結びついた時に、特に面白さを感じます。化学情報実験の授業では、コンピュータ上で化学反応を観察し、分子レベルの変化を視覚的に理解することができました。実験を繰り返す中で身についたと感じるのは、結果の背景にある原因を筋道立てて考える力です。研究だけでなく日常生活にも役立っています。

時間割の例（4年次） 上段：春学期、下段：秋学期

	月	火	水	木	金	土
1	無機化学特論2	ゼミナール1 ゼミナール2			分離分析化学特論	
2	物理化学特論		機能性材料分析特論 データ化学工学特論			
3	有機構造化学特論			環境エネルギー化学工学特論		
4						
5						

Message

教員からのメッセージ

生物化学研究室

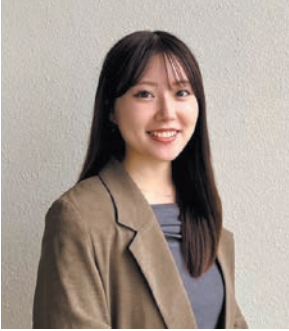
本田 みちよ教授



分子のチカラで未来をつくる

スマートフォンの電池や医薬品、環境にやさしい素材——私たちの暮らしを支える多くの技術は、化学から生まれています。原子や分子の構造・性質を深く理解し、その知識をもとに新しい物質や機能を生み出すのが「応用化学」です。応用化学の分野では、地球環境に配慮したエネルギー変換技術、先端医療を支える材料、革新的な電子デバイスなど、幅広い研究が行われています。応用化学科での学びを通して、理論と実験の両面から物質の本質に迫り、分子レベルの発想を社会に役立つ「カタチ」へとつなげていきます。分子のチカラで未来をつくり、持続可能な世界を自らの手でデザインしてみませんか。

STUDENT VOICE



応用化学科4年
白井 彩葉さん
栃木県立栃木女子高等学校卒業

化学の知識と考え方を社会の課題解決へとつなげる

本学科での学びを通して、どんな現象にも必ず原因があると考え、「なぜ？」を問い続ける姿勢が身につきました。実験は、うまくいかない原因の一つずつ検証し、仮説を立て直して再度トライすることの繰り返しです。研究室では自分で計画を立て、結果を解析し、考察を深める過程を経験しました。予想と異なる結果も成長の糧となり、理論的に考える力や粘り強さが養われました。本学科は、知識を得るだけでなく、現象を理解し問題解決につなげる思考力を育ててくれた場だと感じています。

Q 応用化学科を選んだ理由は？

Answer 人々の役に立ちたいという思いがあり、コロナ禍をきっかけに医療や健康を支える化学技術に関心を持ちました。分子レベルの反応が薬や素材として社会に役立つものになる点に魅力を感じ、医療分野にも応用できる化学を基礎から応用まで学べる本学科を志望しました。

Q 印象的だった授業は？

Answer 特に印象に残っているのは「応用化学概論」です。様々な研究分野の先生による研究紹介や、卒業生や企業の方々の講演を通して、化学が医療・素材・環境など社会の幅広い分野で応用されていることを知りました。研究への意欲が大きくなった授業でした。

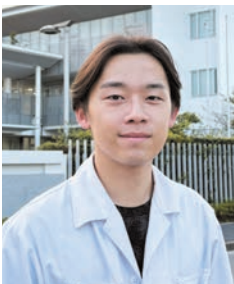
Q 学びを将来どのように活かしたいか？

Answer 日々の学びの中で、化学は生活の課題解決に直結する学問だと実感しました。卒業後は学んだ知識と考え方を生かし、新しい材料や化学技術の開発を通じて人々の暮らしをより豊かにしたいです。そのためにも、社会の課題に応えられる研究者を目指します。

卒業論文テーマ例

- 抗菌性タンパク質の作用機序の解明とその医療応用
- 希少な天然有機化合物の効率的合成法の開発
- 有機光電子材料を指向した新たな有機分子の開発
- グラフェンの化学修飾と電子材料への応用
- 溶液を反応場とする結晶成長の解析と学理構築
- 高度医療に貢献するバイオマテリアルの開発
- 環境にやさしい超高選択的有機合成を目指した新反応及び触媒の開発
- 超臨界CO₂中の有機物の吸着の研究

卒業生からのメッセージ



ライオン株式会社
化学の学びを生かし、
今日の暮らしを支える製品を創る
平澤 英寿さん
理工学研究科 応用化学専攻
2025年3月修了

台所用洗剤、特に食器洗い乾燥機(食洗機)用洗剤の開発に携わっています。この仕事の魅力は、自分が手掛けた製品を日本だけでなく海外の生活者にも使っていただける点。研究の成果を製品という形で世に送り出せることにやりがいを感じています。大学では、有機・無機・物理・分析・生物化学など、化学の多様な領域を体系的に学びました。入学前に想像していたよりも化学の世界は広く、学びの奥深さに驚きました。大学院では、実験の計画から解析までを自分でやり、知識を活かして主体的に課題に取り組む姿勢を養いました。この経験で身につけた計画性や考察力、資料作成力、コミュニケーション能力が、今の開発業務を支えています。これからも、暮らしに真に寄り添う価値ある製品を開発し、生活者一人ひとりのより良い習慣づくりに貢献していきたいと考えています。

DATAで分かる応用化学科

研究室状況

研究室数	平均所属学生数*
17	7人

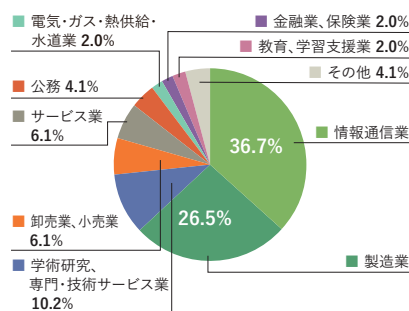
※1学年の定員数を研究室の数で割った目安の数です。

進路状況



※グラフ内の%は四捨五入されているため、合計しても100%にならない場合があります。

2022年度～2024年度業種別就職状況



2022年度～2024年度就職実績 (大学院生を含む)

- 日産自動車(株)
- (株)NTTドコモ
- ライオン(株)
- (株)日立製作所
- みずほフィナンシャルグループ
- (株)村田製作所
- 花王(株)
- 東レ(株)
- 京セラ(株)
- 信越ポリマー(株)
- 三菱ガス化学(株)
- 大日精化工業(株)
- 大日本印刷(株)
- 千代田化工建設(株)
- DIC(株)
- TOPPAN(株)
- 長瀬産業(株)
- ニチアス(株)
- 日東電工(株)
- 日本ゼオン(株)

応用化学科

① 研究室名・専門領域 ② 研究テーマ

金子 弘昌 教授

- ①データ化学工学研究室
- ②たくさんの化学データを使って新しい知識を得る研究

化学構造の情報を数値化した化合物の物性・機能との関係を既存のデータからモデル化することで、新規な構造の物性・機能を推定できます。そのモデルを解析し、未知の高機能材料をコンピュータ上で設計します。



長尾 憲治 教授

- ①無機錯体化学研究室
- ②白金族金属等の錯体化合物の合成・反応・構造の研究

ルテニウム等の金属に、有機化合物が配位した新奇な錯体化合物を匠な方法で合成し、その構造や反応について研究しています。



石飛 宏和 准教授

- ①デバイス化学工学研究室
- ②電池などのデバイスを設計して社会課題の解決を目指す研究

太陽光や風力といった再生可能エネルギーは天気次第で発電量が変化する問題があり、バッテリーに充電して蓄える必要があります。当研究室ではバッテリーなどのデバイスについて材料からシステムまでを見通して、デバイスの高効率化を実現する構造を設計するための研究を行います。



本多 貴之 准教授

- ①天然物化学研究室
- ②天然物にかかわる反応の機構解明とその応用利用にかかわる研究

天然物を有効利用した環境にやさしい素材の開発や、現在利用されている天然物の酸化や劣化のメカニズムに関する研究を行っています。



李 ウォンソク 助教

- ①機能性化学・材料科学
- ②ダイナミックな有・無機ハイブリッドアクティブマターの創製・応用

ポリマーなどの有機材料と金属を組み合わせた有機無機ハイブリッド材料等を設計・合成し、外部刺激や自律挙動による構造・機能の動的変化を利用した先進材料技術やグリーンケミストリーへの応用を目指しています。



相澤 守 教授

- ①生体関連材料研究室
- ②生命機能マテリアルの創製とその医療用デバイスへの応用に関する研究

健康で豊かな社会の実現を目指して、骨や歯の主成分である「アパタイト」などの生体関連物質を利用し、新しい「バイオマテリアル」の開発を進めています。また、再生医療やがん治療に貢献する材料開発にも力を入れています。



田原 一邦 教授

- ①機能有機化学研究室
- ②機能性有機材料の開発を目的とした新奇π共役化合物の合成に関する研究

数nmの大きさの有機化合物は、その原子の組み合わせと機能の多様性から、材料科学、エネルギー分野で重要な役割を果たします。有機化学の知識と技術を活かして未知の構造を持つ分子を合成し、機能性材料を創る研究に携わっています。



深澤 倫子 教授

- ①応用物理化学研究室
- ②物質中の水の構造と機能

当研究室では、水分子が関連する様々な物質の構造や物性を原子・分子レベルのミクロな視点から研究しています。



大竹 芳信 准教授

- ①材料化学工学研究室
- ②細孔を有する無機材料の素材開発に関する研究

「環境浄化」や「代替エネルギー」などの問題の解決に向けた「炭素」や「ケイ素」材料の開発や分析を行っています。



我田 元 准教授

- ①無機結晶化学研究室
- ②新規結晶性薄膜や単結晶の作製とその形成メカニズムの解析、および結晶の基礎物性解析

「結晶」と聞くと皆さんは何を思い浮かべますか？雪は氷の結晶で、宝石もその多くは無機結晶です。無機結晶は身近な実用材料に数多く使用されています。当研究室では新規結晶育成を行い、その先端材料応用を目指します。



岩瀬 顕秀 教授

- ①エネルギー変換化学研究室
- ②光触媒および光触媒電極を用いたソーラー水分解システムの構築

エネルギー・環境問題の根本的な解決に貢献するために、人工光合成の研究に取り組みます。光エネルギーを利用した水からの水素製造や二酸化炭素の資源化を目指し、機能性材料の設計・開発を行います。



士本 晃久 教授

- ①精密有機反応制御研究室
- ②環境調和型新規有機触媒反応の開発と新規機能性有機分子(生体活性化合物・光電材料)創製への応用

限りある資源を有効に活用した新規有機触媒反応の開発を軸に、独自の反応を新しい機能性材料の開発に応用する研究を行っています。



本田 みちよ 教授

- ①生物化学研究室
- ②細胞-細胞間の相互作用を利用した生体内環境の再構成と組織再生技術の構築

細胞-細胞間、細胞-タンパク質間、細胞-生体材料間など、それぞれの相互作用を解析、理解し、組織および生体機能の再生や疾患の原因を追究することで、生物化学の観点から医療に貢献できるような研究を展開しています。



小池 裕也 准教授

- ①放射化学研究室
- ②放射性核種の分布・挙動解析および分析法の開発

放射性同位体をひとつの対象として化学的な分離法および分析法により地球環境の解析を進めます。放射線計測法の開発も行っています。



松橋 千尋 助教

- ①有機化学・機能性材料化学
- ②化学発光を基盤とした刺激応答型結晶材料の創製と固相反応機構の解明

ホタルの発光に代表される化学発光は、医療や環境分析で微量な物質を高感度に測定する方法として利用されています。この特長を固体材料に応用し、固体中の反応を光で定量的に追跡して理解し、新しい機能性材料の創製を目指します。



小川 熟人 教授

- ①合成有機化学研究室
- ②新規有機合成法の開発と生体活性化合物の合成

医薬や農業、電子材料への応用を目指し、新規有機合成法の開発や生体活性化合物の合成を行っています。



永井 一清 教授

- ①先端機能材料研究室
- ②ユニークな機能を持つ高分子材料に関する研究

「不思議の国のアリス」で描かれているような今までにない摩訶不思議なプラスチックを実際につくってみたいと思っています。



渡邊 友亮 教授

- ①無機材料化学研究室
- ②新規機能性材料の探索と低環境負荷合成プロセスの開発

光触媒、ナノ材料、バイオ材料といった最先端材料を、いかに環境に優しいプロセスで合成できるかという矛盾に挑戦しています。



布谷 直義 准教授

- ①固体化学研究室
- ②環境を保全するための触媒に関する研究

固体化学に関する知識と技術を取って、新しい機能性無機材料を創製しています。特に、環境汚染物質の浄化や、廃棄物の高付加価値化といった、環境保全にかかわる触媒材料を作り出す研究を行っています。



村串 まどか 助教

- ①分析化学、文化財科学
- ②持ち運べる分析装置を使って文化財から過去を読み解く研究

現代に伝えられた文化財には、過去の人々の生業を知るための情報が詰まっています。可搬型分析装置を使って各地の文化財を調査し、それがいつ、どこで生み出されたのかを調べることで、人類の歴史を明らかにすることに貢献します。



Q&A 応用化学科編

Q 早期卒業制度について教えてください。

Answer 応用化学科では、成績優秀者のうち、明治大学大学院理工学研究科応用化学専攻への進学希望者を対象とした早期卒業制度を導入しています。早期卒業候補者として学科が許可した学生は、4年春学期終了時点で短縮卒業(3.5年卒業)が可能となり、同級生より一足早く大学院で学ぶことができます。2008年度からこれまでに25名の早期卒業生があり、そのうち7名が大学院博士後期課程まで進んでいます。4年次に大学院授業科目を履修できるのも魅力です。

情報科学科

人を超えるコンピュータの実現を目指して

学科の概要

深層学習の進歩によって、コンピュータの知的能力は飛躍的に向上しました。音声対話や情報検索、自動運転など、生活のあらゆる場面で技術の活用が進んでいます。情報科学は、こうした革新を支える基盤となる学問です。データから学習する人工知能の仕組みには数学が欠かせません。利用するにはソフトウェアやアルゴリズムが不可欠です。今後発展が期待されるIoT×人工知能の実現にも、総合的な情報科学の力が鍵となるでしょう。情報科学科では、1・2年次に基礎を、3・4年次に応用を学ぶ段階的なカリキュラムを導入。3年次からは研究室で専門家の指導を受けつつ先端的研究に携わり、自ら課題を見つけ解決する力を育みます。あなたも能力を磨き、先端分野で世界に羽ばたいてみませんか？

学科主要科目

	1年次	2年次
共通	<ul style="list-style-type: none"> ○情報社会と情報倫理、○情報処理 ○情報処理実習1・2、○ゼミナール1 	キャリア支援実習
基礎	<ul style="list-style-type: none"> ○情報科学概論 	<ul style="list-style-type: none"> ○離散数学1、離散数学2、情報理論
ハードウェア	<ul style="list-style-type: none"> △基礎電気回路1・2、 ○スイッチング理論と論理設計1 ○コンピュータアーキテクチャ 	<ul style="list-style-type: none"> スイッチング理論と論理設計2 アセンブリ言語演習 ○ハードウェア実習
ソフトウェア	<ul style="list-style-type: none"> ○プログラミング実習1 ○プログラミング実習2 	<ul style="list-style-type: none"> ○データ構造とアルゴリズム1・実習1 データ構造とアルゴリズム2・実習2 オブジェクト指向、○ソフトウェア実習 ○モダンプログラミング演習、情報数学演習 オペレーティングシステム、データベース
応用		<ul style="list-style-type: none"> ○コンピュータネットワーク 応用情報処理

Q カリキュラム解説

1

1年次に情報科学のおもしろさを知り、協調作業やプレゼン能力などを向上するための専門ゼミを配置。

2

1・2年次には、基礎理論、ハードウェア、ソフトウェアなどの基礎的な科目を集め、初学者がスムーズに情報科学を学習できるように配慮。コンピュータを活用した演習と実習も重視。

3

3・4年次には、ネットワーク、人工知能、グラフィックス、画像処理、ウェブ技術、脳情報処理など高度な応用分野の科目を数多く配置し、情報科学の最先端技術を学ぶ。



こんな人材を育てたい

人類の幸福のために、新しい情報システムをつくり出せる
技術力に裏打ちされた豊かな創造力と柔らかな思考力を有する人材



○=必修科目 ▲=選択必修科目

3年次		4年次
▲テクニカルイングリッシュ、○ゼミナール2、▲コンピュータサイエンス実習A・B		○卒業研究1・2
特別講義1・2、情報と職業		
オートマトンと言語理論、計算論、最適化論		
システム設計、組み込みシステム論		
ウェブプログラミング、プログラム言語とコンパイラ、ソフトウェア工学 ソフトウェア工学演習、コンピュータシミュレーション		
脳情報システム論、データフュージョン、人工知能と知識処理1・2 情報セキュリティ、知能ロボティクス、ヒューマンコンピュータインタラクション コンピュータグラフィックス、マルチモーダル情報処理 画像処理、並列分数処理、仮想化技術、先端機械学習		

※カリキュラムは変更になる場合があります。

Student Voice

学生の声

情報科学科3年
篠内 裕太さん
東京都私立桜丘高等学校卒業



ハード・ソフトの両面から、 コンピュータを「作る力」を育む

情報科学科の魅力は、コンピュータサイエンスをハードとソフトの両面から体系的に学ぶことに加え、機械学習やセキュリティなど幅広い学問領域に触れられる点です。1年次のプログラム実習で基礎を固め、3年次のソフトウェア工学ではチーム開発や実践的知識を習得するなど、段階的に知識と技能を深められます。こうした経験を通して、コンピュータを「使う側」だけでなく「作る側」の視点で考える力も身につきました。

時間割の例（3年次） 上段：春学期、下段：秋学期

	月	火	水	木	金	土
1		自然科学史 A 心理学 B		組み込みシステム論		
2	データベース	科学技術英語1	人工知能と知識処理1		特別講義1	
3	コンピュータサイエンス実習 A コンピュータサイエンス実習 B		ソフトウェア工学 コンピュータグラフィックス	コンピュータシミュレーション		
4	コンピュータサイエンス実習 A コンピュータサイエンス実習 B	脳情報システム論	情報セキュリティ ヒューマンコンピュータインタラクション	画像処理とパターン認識	運動の科学 A	
5	コンピュータサイエンス実習 A コンピュータサイエンス実習 B	ソフトコンピューティング	ウェアラブルプログラミング	知能ロボット学		

Message

教員からのメッセージ

高性能並列計算機
システム研究室
宮島 敬明 専任講師



情報科学で未来を創る

情報に興味のある皆さん、情報科学科と一緒に未来の技術を学んでみませんか？ 情報科学は非常に広い分野で、計算機から画像処理、ロボットまでを扱い、応用先も非常に多岐にわたります。情報科学科では基礎から応用までソフトウェアとハードウェアを広く取り扱い、講義ではプログラミングや深層学習などの仕組みを実践的に学びます。また、多くの卒業生が多様な分野で専門性を発揮し、国内外で活躍の場を広げています。私の研究分野は高性能計算機と大規模シミュレーションで、たくさんの計算機をどう効率的に使うかという研究を進めています。皆さんと一緒に講義や研究ができることを楽しみにしています。

情報科学科の研究分野



ソフトウェア



情報理論・アルゴリズム



ハードウェア



ネットワーク



データマイニング



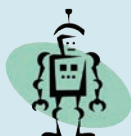
人工知能



組み込みシステム



脳科学



ロボット



モバイルシステム

STUDENT VOICE



情報科学科3年
溝井 裕矢さん

福島県立安積高等学校卒業

ソフトからハードまで学び、技術を俯瞰して捉える力を育む

本学科では、プログラミングだけでなく、コンピュータの仕組みやネットワーク、セキュリティなど幅広い内容を学びます。こうした学びによって、アプリケーションがどのようにハードウェア上で処理され、どのように通信が行われるのかを理解できるようになり、技術をより深く捉える視点が身につきました。また、ソフトウェアからハードウェアまで学ぶことで、システム全体のつながりを俯瞰して考える力も養われました。幅広い知識を組み合わせる面白さが、この学科ならではの魅力だと感じています。

Q 情報科学科を選んだ理由は？

Answer ▶ 普段使っているアプリがどのように動いているのか、目に見えないところでどんな処理が行われているのかに興味を持ったからです。アプリの内部で多数のプログラムやデータ処理が働いていると知り、自分でも便利なものを作りたいと思い、本学科を選びました。

Q 印象的だった授業は？

Answer ▶ 「ウェブプログラミング」の授業が最も印象に残っています。Webページを作るフロントエンドだけでなく、データを処理するバックエンド側も学び、両者がどのようにつながって動いているのかを理解できました。教材の掲示板アプリが正しく動いたときの達成感は忘れられません。

Q どのように成長できましたか？

Answer ▶ 初めてプログラミングに触れた頃は、思うように動かないと手が止まってしまうこともありましたが、学びを重ねるうちに「原因を調べ、自分で解決する」姿勢が身につきました。目的の機能を実装する過程で論理的に考える力も鍛えられ、確かな成長を感じています。

卒業論文テーマ例

- グラフアルゴリズムの木分解とパス分解を用いた高速化
- Java 言語による実装共有機構の付加に関する研究
- Web 行動追跡のためのハードウェア特徴点の抽出
- プログラミング学習環境の汎用的な構築法の提案と評価
- Web サービス連携によるソフトウェア構築技法の研究
- ヒューマノイドロボティクスに関する研究
- 概念的マッチングを利用したサーチエンジンの研究開発
- 高速パターンマッチング用ハードウェアの開発

卒業生からのメッセージ



株式会社NTTデータグループ
技術革新統括本部
大学での学びがつなぐ
未来の生活を
変える技術
福田 裕大さん
理工学研究科 情報科学専攻
2021年3月修了

画像や空間内の物体の位置を点で表した3D点群といったデータを対象に、データ分析やそれをもとにした新しい技術の開発に取り組んでいます。この技術は、自動運転や災害対策など、社会全体に大きな影響を与える分野にも応用されます。自分がかかわった技術が人々の生活を支え、社会の発展につながる点に、私は大きな魅力とやりがいを感じています。大学では基礎的な情報学を着実に学び、研究室での画像処理に関する研究では、プログラムの実装などを通して自ら課題を考え、解決に取り組む姿勢を身につけました。こうした学びの積み重ねは、現在の業務に欠かせない力となっています。入学当初は知識ゼロでも、基礎から学べる環境と同じ志を持つ仲間との出会いが、情報科学科の大きな魅力です。受験生の皆さんも、興味を持った分野をしっかりと学び、自分の力を伸ばしてほしいと思います。

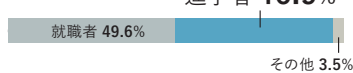
DATAで分かる情報科学科

研究室状況

研究室数	平均所属学生数*
14	9人

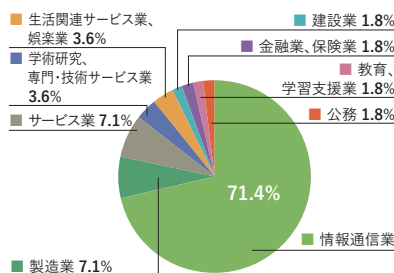
※1学年の定員数を研究室の数で割った目安の数です。

進路状況



※グラフ内の%は四捨五入されているため、合計しても100%にならない場合があります。

2022年度～2024年度業種別就職状況



2022年度～2024年度就職実績 (大学院生を含む)

- (株)NTTドコモ
 - (株)Preferred Networks
 - (国研)産業技術総合研究所
 - トヨタ自動車(株)
 - 富士通(株)
 - 日本アイ・ビー・エム(株)
 - (株)NTTデータグループ
 - NTTドコモビジネス(株)
 - 日本製鉄(株)
 - ソニーグループ(株)
 - 日本電気(株)
 - (株)リクルート
 - (株)野村総合研究所
 - LINEヤフー(株)
 - 日本マイクロソフト(株)
 - KDDI(株)
 - (株)日立製作所
 - アクセンチュア(株)
 - 任天堂(株)
 - (株)セガ
- など

情報科学科

① 研究室名・専門領域 ② 研究テーマ

齋藤 孝道 教授

①情報セキュリティ研究室
②情報セキュリティ技術、分散システム、ネットワーク

情報セキュリティ技術やネットワーク技術を用いて、情報化社会に貢献できる高信頼システムに関する研究をしています。



松田 匠未 准教授

①知能ロボットシステム研究室
②フィールドロボティクス、自律型海中ロボット、群知能探査

身近な環境から未知の深海や宇宙まで、ロボットがお互いの情報を共有して高度に連携する方法や人が到達できない未知の世界の体験を可能にする可視化システムなど、未来の知能ロボットシステムの創出を目指しています。



早川 智一 専任講師

①ソフトウェア工学研究室
②ソフトウェア工学、設計・開発技法、Webアプリケーション

システムの設計・開発技法やWebアプリケーションの移植性を高める方法、インターネットを安全に閲覧するためのブラウザ仮想化手法などを研究しています。



酒井 裕行 助教

①数値計算
②コンピュータ上で数値計算を効率的に行うための手法の研究

近年、大規模データを扱う計算が増え、効率的な計算手法の重要性が高まっています。そのため、計算時間やメモリ使用量を抑えつつ、高精度に結果を得るための数値計算手法の開発に取り組んでいます。



飯塚 秀明 教授

①数理論最適化研究室
②最適化理論とその数理情報工学への応用

機械学習や深層学習に現れる最適化問題を解くための最適化アルゴリズムについて研究をしています。



堤 利幸 教授

①コンピュータアーキテクチャ研究室
②CPU/FPGA設計、デバイスシミュレーション解析、FinTech

コンピュータアーキテクチャ、システムLSI設計技術、デバイスアーキテクチャなどの研究をしています。



宮本 龍介 准教授

①画像応用システム研究室
②画像処理、物体認識、組込み実装

画像から様々な情報を獲得できる人の視覚と同等以上の機能の実現を目指し、画像処理手法とそれに適したリアルタイムシステムについて研究しています。



宮島 敬明 専任講師

①高性能並列計算機システム研究室
②並列処理と専用計算機による、次世代計算機システムに関する研究

並列処理と専用計算機の時代はすぐそこまで来ています。GPUや深層学習機能を持ったスマートフォンもそのひとつで、その考え方は多くの分野に広がっていくことでしょう。そんな未来の計算機システムの研究開発を行っています。



井口 幸洋 教授

①コンピュータ設計研究室
②リコンフィギュラブルシステム、専用ハードウェアの設計

簡単に特性が変えられたり、バグ(システムの不具合)にも迅速に対応できる新しいタイプのハードウェアの研究開発をしています。



林 陽一 教授

①人工知能研究室
②人工知能を用いて新しいライフスタイルを実現する完全自動運転、生活習慣病の早期発見の研究

膨大なデータがあふれる現代のビッグデータ社会の課題を解決し、新しいライフスタイルを実現する完全自動運転車、健康大国を支える生活習慣病の早期発見と高度医療診断に関する研究を行っています。



横山 大作 准教授

①知的情報処理システム研究室
②賢い探索手法と高速な計算処理による、人より強い将棋プレイヤーのような知的情報処理

専門家よりずっと正確な状況判断のプロ、競っていて楽しい対戦相手、弱点の乗り越え方をやさしく教えてくれる心強い先生...そんな、「賢い」情報処理ができるコンピュータを、将棋などのゲームを中心とした様々な題材で研究します。



向井 秀夫 専任講師

①脳知能学研究室
②脳神経ネットワーク、ロボティクス

脳科学の知見を深化し、知性・情動・記憶などの神経ネットワークの解明に基づいた脳とロボティクス研究の展開・融合を目指します。



岩崎 英哉 教授

①ソフトウェア科学研究室
②プログラミング言語とその処理系、領域特化言語、並列プログラミングシステム

プログラミング言語の設計と処理系の構築、プログラミングを支援する環境の実現、用途を限定したプログラミング言語、並列処理のためのプログラミングなど、プログラミングに関連する様々な話題を研究しています。



小林 浩二 准教授

①離散アルゴリズム研究室
②アルゴリズムとその応用

最寄り駅の探索からSNSのコミュニティの取得やゲームの必勝戦略まで、私たちの身の回りには様々な「問題」があります。この様な様々な「問題」をできるだけ効率的に解決する為の方法に関する研究を行っています。



杉浦 陽介 専任講師

①マルチモーダル情報処理研究室
②音声・画像・言語情報を統合した適応型情報処理とリアルタイムアプリケーションの研究

声や音、カメラ映像などの情報を使って、人や環境の状態をコンピュータが理解し、その場に合った動作や判断を行う技術を研究しています。音声認識・画像認識・信号処理を組み合わせ、人にやさしく、賢く反応するアプリケーションの実現を目指します。



安達 美穂 助教

①マシビジョン
②マシビジョンとその移動ロボットへの応用

日常の中で人とロボットが一緒に行動する社会の実現を目指して、カメラから得られる視覚情報を用いて行動可能なロボットの研究をしています。



Q & A 情報科学科編

Q 卒業生の就職状況について教えてください。

Answer ソフトウェアメカ、エレクトロニクスメカ、情報通信会社などのIT関連企業を中心に大手の会社に就職しています。最近では、銀行も自動車も冷蔵庫もコンピュータなしでは動きません。従って、即戦力となるスキルを持つ情報関係の人材は、あらゆる業界の会社から求められています。好況、不況にかかわらず、当情報科学科の卒業生の企業からの評価はますます高まっており、就職状況は順調です。

Q 教員免許について教えてください。

Answer 情報科学科では、中学(数学)、高校(数学・情報)の教職課程を設置しています。高校の教員免許を目指す場合は、数学と情報のふたつの免許状の取得が可能で、教職希望の学生のほとんどが両方の免許状を取得したうえで教員となっています。高校の情報科目は21世紀のIT社会に対応するために新設されたもので、2003年から高校普通科の普通教科と、専門高校の専門教科において必修科目となっています。高度な「情報」のスキルと知識を備えた先生が必要となることは明らかです。

Q 大学院について教えてください。

Answer 高度な研究開発能力を望む学生に対して、理工学研究科には情報科学専攻博士前期課程2年と、それに続く博士後期課程3年が併設されていて、本学科卒業生の多数が大学院に進学しています。IT社会の高度化に伴って大学院生に対する社会からの需要は年々高まっており、大手企業は一般的に大学院生を中心に採用しています。大学院入学には、学内推薦制度があるだけでなく、経済的な面で学生をフォローする奨学金制度やTA制度(詳しくはP.53参照)も整備されているので、大学院進学を念頭におかれることをお勧めします。また、博士後期課程の学生に対しては研究者養成のための助手制度やRA制度も設けられています。

数学科

○ 現代数学を学び、応用の世界を拡大させる

学科の概要

数学科での教育の一番の目的は、現代数学を通して、皆さんの数学的経験を飛躍的に拡大させることにあります。数学には大きな可能性が秘められており、21世紀の現代、数学の応用範囲は多方面に広がっています。実際、諸科学の基礎となる数学的な思考法により、自然現象だけでなく社会現象や経済活動など人間の行動までも解き明かすことが試みられています。数学科では、代数学・幾何学・解析学という伝統的な数学の分野を学ぶ中で数学的な思考法を養い、情報科学や確率論・統計学といった数学の応用を意識した科目を学ぶことで、次世代に数学を伝えることのできる人材、広く社会に貢献することのできる人材、そして、数学を発展させることのできる人材の養成を目指しています。

学科主要科目

	1年次	2年次
基礎科目・導入科目	基礎線形代数1・2 基礎線形代数1・2演習 基礎微分積分1・2 基礎微分積分1演習、確率・統計 微分方程式、数学の方法1 解析学1、解析学1演習	ベクトル空間論 ベクトル空間論演習 代数概論、代数概論演習 幾何入門1・2、幾何入門2演習 解析学2・3、解析学2・3演習 関数論1・2、関数論1・2演習
代数学		
幾何学		
解析学		
学際的・融合的科目		
計算機・情報科学	情報処理実習1・2 情報処理	情報社会と情報倫理 プログラミング演習 アルゴリズム演習
確率統計		
ゼミナール・卒業研究	ゼミナールA	

Q カリキュラム解説

1

1年次には大学数学への入門となるような科目を設置し、大学で数学を学ぶために必要となる基礎知識や思考法の習得を目指します。ゼミナールAでは少人数によるゼミナール形式で授業を行います。

2

2年次に配置される科目は、3年次以降の専門分野を学ぶための土台作りとなるもので、いずれも重要な科目です。

3

全学年を通じて多くの科目が講義科目と演習科目のセットになっています。演習の時間を設けることで、授業内容の理解を深めることを目指します。



こんな人材を育てたい

- 大学で身につけた数学の力を生かしながら、働くことができる専門職業人
- 次代を背負う数学研究者
- 長い歴史を持つ数学を次世代に継承する優れた中学・高校教員

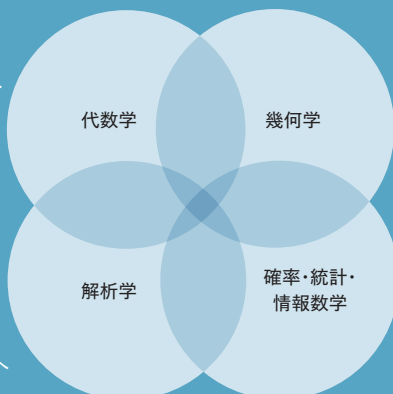


	3年次	4年次
	数学の方法2	
	代数学1・2、代数学1・2演習	代数学3・4、代数学4演習
	幾何学1・2、幾何学1・2演習	幾何学3・4、幾何学4演習
	常微分方程式論、フーリエ解析 解析学4・5、解析学4演習 関数解析、数理解析	偏微分方程式論 解析学展望1・2
	数学の展開1・2	
	計算理論 数値計算	機械学習 知識情報処理
	確率論と統計学1・2	確率論と統計学3
	ゼミナールB	卒業研究1・2

※カリキュラムは変更になる場合があります。

数学科の研究分野

整数・ベクトル→
群論・環論・体論、
そしてガロア理論へ



ユークリッド幾何から
曲がった空間の幾何へ。
空間の“かたち”とは？

微分方程式の
線形理論から
非線形理論へ、
また無限次元解析へ

ランダムな情報を
計算機で扱い、解析し、
表現するための数学

Student Voice

学生の声

数学科4年

菊池 亮佑さん

神奈川県立平塚江南高等学校卒業



数学を存分に味わい、思考力を磨ける環境

数学の理論が持つ美しさに魅了され、数学科への進学を決意。先生方はとても親身で、学びに没頭できる環境です。特に印象に残っているのは、「常微分方程式2」で学んだ力学系理論。大学で学ぶ微分方程式の多くは、具体的な解を求めることが難しい中で、解を求めずに微分方程式を解析できる理論に興味深く学びました。また、ゼミでの発表を通じて、物事を分かりやすく説明する力も身についたと感じます。

時間割の例（3年次） 上段：春学期、下段：秋学期

	月	火	水	木	金	土
1	ゼミナール B	日本史 A 自然科学史 B		数理教育 1		
2	ゼミナール B	社会学 A	数値計算	数理教育 2		データサイエンス AI実習
3		数学の方法 2 フーリエ解析		常微分方程式 2 確率論と統計学 2		データサイエンス AI実習
4		解析学 4 解析学 5	常微分方程式 1 関数解析			
5			確率論と統計学 1 数理解析			

Message

教員からのメッセージ

数学科第14研究室

松岡 直之教授



定義から考え、
世界を構造的に理解する力を育む

数学科では、数や図形の理論的な探究を通して、定義を基点に筋道を立てて考える力を育てます。公式や解法を覚えるのではなく、その成り立ちや正しさを自ら説明できるようになることを重視します。定理や証明は単なる知識ではなく、それらを導く思考の流れをたどることで意味を持ちます。そのようにして理論を築いていく過程こそが数学の営みであり、多くの自然科学を支える基盤となっています。数学科での学びは、問題の構造をとらえ、論理を組み立てて解決へと導く経験を通して、抽象的な思考と表現を磨くものです。論理を通して世界を構造的に理解しようとする姿勢を大事にしてください。

STUDENT VOICE



数学科3年
金谷 圭真さん

千葉県立千葉南高等学校卒業

数学好きの仲間とともに、「深く考える」醍醐味を味わう

数学科の魅力は、証明を通して問いを厳密に考える一方で、抽象度が高い学問だからこそ多様なテーマに触れられる「自由さ」を実感できる点にあります。高校数学とは異なるルベーク積分や、RPG のマップがドーナツ形の空間として理解できるトポロジーなど、発想を広げてくれるテーマに出会えるのもこの学科ならではの2年次までは基礎が中心ですが、土台が固まるほど扱える世界は広がります。数学を探究する面白さを強く味わえる学科だと感じています。

Q 数学科を選んだ理由は？

Answer 小学生の頃から算数やパズルが好きで、中学時代に数学を専門に学べる進路があると知り、興味を持ちました。高校でも数学が好きで、証明を積み重ねて思考を深める学びが、自分の性格に合っていると感じました。数学が好きな仲間とともに学びたいという思いもあり、数学科を選びました。

Q 印象的だった授業は？

Answer 1年次の「ゼミナールA」が特に印象に残っています。グループごとに扱う内容が異なり、他グループの友人と学びを共有できるのも楽しかったです。私のグループでは、当たり前だと思っていた「数」の仕組みを改めて問い直す内容を扱い、その意外な難しさがとても面白く感じられました。

Q どのように成長できましたか？

Answer 学科での学びを通して、論理的に考える習慣が身につきました。ニュースやSNSの情報を見るときも、数値の根拠や集計方法を確認する癖が付き、物事を冷静に判断できるようになりました。また、最後まで考え抜く力や内容を整理して説明する力も、確かな成長として感じています。

卒業論文テーマ例

- 虚2次体の類数公式
- 代数的整数を用いた $n=3,4$ の場合のフェルマーの最終定理の証明
- 極小曲面について
- メビウスの帯の写像類群の決定
- 平面閉曲線の位相不変量
- 伝染病の流行を表す数理モデルについて
- カルマン渦の安定性
- 進化ゲーム理論とレプリケーター動学

卒業生からのメッセージ



金沢大学理工研究域
数物科学系准教授
基礎の大切さを学び
現在の研究活動の
根幹に
榎原 航也さん
理工学研究科 基礎理工学専攻
2014年3月修了

金沢大学理工研究域数物科学系で准教授として数学の研究や教育に携わっています。数学は基礎の積み重ねが非常に大事な学問です。在学中、数学科では現代数学の研究に取り組むための重要な基礎を、とても丁寧に講義していただきました。また個人的には複素解析の講義が非常に面白く、実数の世界から複素数の世界に広げることで想像していた以上に壮麗な数学理論が構築されていく様子は圧巻でした。コンピュータに触れ、様々なアルゴリズムをC言語で実装する高いスキルを身につけられたことも大きな収穫です。疑問をすぐに質問できる雰囲気があり「数学をしっかりと勉強したい!」という学生には最適な環境です。教員志望の学生も多いため、同じ夢に向かって切磋琢磨しながら自分を高めることもできますよ。

※基礎理工学専攻は、2017年度から情報科学専攻、数学専攻、物理学専攻に改組しています。

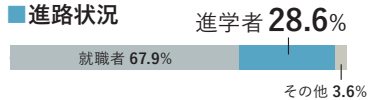
DATAで分かる数学科

研究室状況

研究室数	平均所属学生数*
14	5人

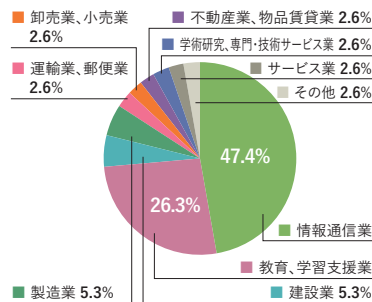
※1学年の定員数を研究室の数で割った目安の数です。

進路状況



※グラフ内の%は四捨五入されているため、合計しても100%にならない場合があります。

2022年度～2024年度業種別就職状況



2022年度～2024年度就職実績 (大学院生を含む)

- 神奈川県教育委員会
- (株) シイエヌエス
- (株) アルファシステムズ
- (株) JIR東日本情報システム
- SBIホールディングス (株)
- (株) 新興出版社啓林館
- NOK (株)
- 第一生命テクノクロス (株)
- (株) NTTドコモ
- (学) 玉川学園
- NTT東日本グループ
- 東京海上日動システムズ (株)
- (学) 簡野学園
- 東京都教育委員会
- 岐阜県教育委員会
- 日本電気 (株)
- (株) ケアリッツ・テクノロジーズ
- みずほフィナンシャルグループ
- 埼玉県教育委員会
- (株) 臨海

など

数学科

① 専門領域 ② 研究テーマ

藏野 和彦 教授

- ①可換環論・代数幾何学
- ②Cox環やリース環の有限生成性について

研究分野は、代数幾何学や代数的K-理論の付近の可換環論です。双有理幾何学に関係したCox環の有限生成性に興味を持っています。



今野 宏 教授

- ①微分幾何学・シンプレクティック幾何学
- ②リッチ平坦多様体

多様体とは、大雑把に言う和高次元の曲がった空間です。とくに、リッチ平坦多様体は、数学・物理学のさまざまな分野と深く関わる空間で、その摩訶不思議な性質に興味を持っています。



長友 康行 教授

- ①微分幾何学・大域解析学
- ②ゲージ理論とモジュライ空間の幾何学

地球を外から眺めれば丸いと分かるが、「宇宙の曲率」とは何だろう？答えは幾何学にあります。この幾何学を研究しています。



中村 幸男 教授

- ①可換環論
- ②組み合わせ論を用いた可換環論

代数学という抽象的な世界を、グラフ理論・組み合わせ論・多面体の理論などを用いることで視覚的に解析していきます。



名和 範人 教授

- ①非線形偏微分方程式
- ②偏微分方程式が記述する世界、特に爆発現象や乱流などの病理的な側面

物理などのモデルとなっている偏微分方程式の解が実際に現象を記述しているのかについて研究しています。特に、爆発現象(自己集束/凝縮)や乱流などの病理的な側面に興味を持っています。



松岡 直之 教授

- ①可換環論
- ②ホモロジー代数を用いた局所環の構造論

可換環論の中でも、純粋な代数構造解析に魅力を感じ、研究を行っています。研究へのコンピュータの活用にも大いに興味を持っています。



矢崎 成俊 教授

- ①応用数学・数値解析
- ②界面現象の数理解析、防災数学

異なる媒質の間に存在して、時々刻々と変形しながら移動する境界面や境界線を数学の観点で表現し、解析し、追跡します。



小林 稔周 准教授

- ①可換環論・多環の表現論
- ②加群圏の部分圏、加群の自由分解

環上の加群がなす“圏”とよばれる構造は元の環の情報も多く含んだ大事な不変量です。このような加群の圏について研究を行っています。中でも可換環上の加群の圏に興味を持っています。



坂元 孝志 准教授

- ①力学系
- ②力学系理論とその応用

時々刻々と変化する現象の多くは力学系と呼ばれるシステムによって記述されます。身の回りで起こる現象を数式で表し、力学系理論の視点からそのメカニズムに迫ります。



野原 雄一 准教授

- ①シンプレクティック幾何学
- ②シンプレクティック幾何とミラー対称性

空間の“形”を調べる幾何学の研究をしています。代数解析など、他の分野の数学を使った、素粒子物理学や相対性理論などの物理学とも関係があったりする幅の広さが魅力です。



廣瀬 宗光 准教授

- ①非線形偏微分方程式
- ②楕円型方程式の球対称解

自然現象の持つ法則を、偏微分方程式という数式によって表すことができます。偏微分方程式の中で、楕円型方程式に分類されるものを研究対象とし、球対称解と呼ばれる特殊な解の性質について調べています。



宮部 賢志 准教授

- ①計算論、機械学習の理論
- ②計算可能性とランダム性に基づく、情報・確率・予測・学習の概念的性質

情報、学習、予測、確率の概念には、数学という言葉と、計算という制約が潜んでいます。曖昧な概念が整理される楽しさを味わいましょう。



吉田 尚彦 准教授

- ①シンプレクティック幾何学
- ②幾何学的量子化におけるディラック型作用素の指数の局所化現象

幾何学の研究において、2つの数学的対象の間に思いがけない関係性が物理学の観点から見いだされることがあります。このような不思議な関係を数学的に理解することに興味があります。



市田 優 専任講師

- ①解析系応用数学
- ②微分方程式論と力学系理論、現象の数理解析、防災数学

大小さまざまな災いを防ぐという観点で現象を記述する数式の構築、力学系理論による諸性質の解明、そして分野横断を通じた防災への啓蒙、という順で防災・未来志向の数学研究に取り組んでいます。シンプルな方程式から複雑かつ“変な”挙動を明らかにすることに楽しみとワクワクをもって研究しています。



嶋田 芳 助教

- ①可換環論
- ②表現論を用いた可換環論

可換環上の抽象的で捉えにくい性質を多角的に表現することに興味を持っています。環上の性質を表現論的視点で特徴付けすることが研究テーマです。



Q & A 数学科編

Q 将来、数学の教師になりたいと考えていますが、教育学部の数学科に進むか、理工学部の数学科に進むか迷っています。

Answer 自然科学についてより専門的な知識を持った人材が求められている現状から、理工学部に進学することをお勧めします。また、我が数学科では多くの学生が教職課程を履修し、学生間の情報交換も活発に行われているので、教員を目指す方々にとっては非常によい環境であると思います。実際に、多くの卒業生が教員として活躍しています。

Q 理工学部数学科の特長を教えてください。

Answer 理工学部数学科の1つめの特長は「数学という透明な知の結晶への本格的な接近」を教育の第一の柱としていることです。言葉にすると難しそうですが、数学というのは、明瞭で美しい学問だということです。さらに数学の研究成果は、様々な技術に応用され、実用的な価値(社会貢献)とも結びついています。それゆえに数学はすべての思考の源ともなる重要な学問といっていいいでしょう。本学科の2つめの特長は、数学を文化として学ぶ授業に加えて、「コンピュータへの本格的な理解を深める授業」を多く設置している点です。これは卒業後の進路として、教員やSEを志望する学生が多いことに応えるためです。3つめの特長は、「科学技術全般についての素養と仲間との交友」を教育の補完的な柱としている点です。緑豊かな生田キャンパスは学びのフィールドであるとともに、同じ志を抱く仲間との触れ合いの場ともなっています。様々な分野の学生たちとの会話の中には、理論をいかに応用に結びつけていくかのヒントが隠されているかもしれません。

○ 宇宙から遺伝子まで、自然すべての基礎を学ぶ

学科の概要

物理学は、すべての科学技術の礎です。20世紀は物理学が科学と技術の発展を支え、21世紀の今も情報技術やバイオテクノロジーなど、あらゆる分野の基礎に物理の考え方が生きています。物理を学ぶことで、どんな問題にも自然の原理に立ち返って考えられる力が身につきます。身につけた知識や論理的な思考力は、将来どんな仕事をするうえでも大きな支えになるでしょう。また、物理を通して自然法則を理解することで、夕焼けやルビーの色など、身のまわりの世界をより深く、そして美しく感じられるようになります。物理学科で扱う対象は、宇宙や素粒子から、物性物理、光・環境・エネルギー、生物物理まで多種多様。多彩な分野があるからこそ、あなたの“やってみたい”がきっと見つかります。

学科主要科目

		1年次	2年次
理系基礎	A群	<ul style="list-style-type: none"> ○ 基礎物理学実験1・2 ○ 基礎化学実験1・2 基礎力学1・2、基礎線形代数1・2 基礎微分積分1・2 	
	B群	情報処理実習1・2 確率・統計、微分方程式 基礎電気回路1・2、情報処理	応用数理解論1・2 基礎物理化学
専門教育	学科専門	<ul style="list-style-type: none"> ○ 物理学演習1・2 現代物理学序説 物理学の最前線 △電磁気学1 電磁気学1演習 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 物理学実験1・2 △力学1・2、△物理数学1・2 △熱力学、力学1・2演習 物理数学1・2演習 実験物理技法、△電磁気学2 電磁気学2演習 光学、生物物理学序論
	複合領域		社会課題と科学技術 プロジェクト実習1・2・3

Q カリキュラム解説

1

1～3年次の3年間で40テーマ以上の物理実験を行い、実験のおもしろさを味わうとともに、自然現象に対する洞察力を養いながら実験技法を修得。

2

主要科目すべてに講義の授業時間以上の演習授業を設け、「公式を暗記する」のではなく「原理を理解し、自力で粘り強く考え抜く」物理学を修得。

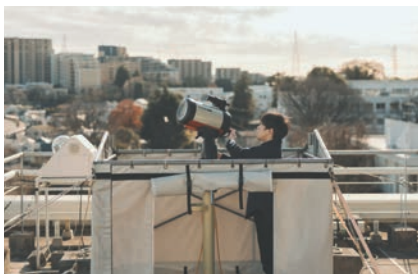
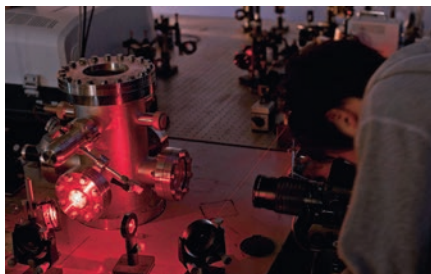
3

4年次は専任教員のもとで卒業研究を行い、研究の最先端に触れながら新しい問題に積極的に挑戦し、論理的な思考により問題を解決できる力を修得。



こんな人材を育てたい

正しい自然観を持ち、あらゆる場面で基本に立ち返り
論理的に思考することができる人材



○=必修科目 △=選択必修科目

	3年次	4年次
	テクニカルイングリッシュ	
	<ul style="list-style-type: none"> ○物理学実験3・4、△量子力学1・2 △統計力学1・2、物理数学3 計算物理学、量子力学1・2演習 量子・統計力学1・2演習 統計力学1・2演習 相対性理論、物性物理学1・2 生物物理学、電磁気学3 連続体の力学、量子エレクトロニクス 地球惑星圏物理学 	<ul style="list-style-type: none"> ○卒業研究1・2 ○ゼミナール1・2 量子力学3 原子核物理学 素粒子物理学
	宇宙科学、生体工学	

※カリキュラムは変更になる場合があります。

Student Voice

学生の声



物理学科3年

埴友利さん

長野県飯田高等学校卒業

丁寧な指導の下で物理の本質を探究する

高校の頃から好きだった物理学に真剣に向き合いたいと考え、物理学科への進学を決めました。学科の魅力は、力学、電磁気学、量子力学といった理論から、実験やプログラミングまでを体系的に学べる点です。先生方の親身な指導と丁寧な解説のおかげで、深い学びが得られています。講義、演習、実験を通じて、物理的な思考力、問題解決力、ITスキルを総合的に身につけられており、将来に向けた確かな土台が築けています。

時間割の例（3年次） 上段：春学期、下段：秋学期

	月	火	水	木	金	土
1		最先端化学 心理学 B				
2	相対性理論	法学 B 社会学 B		物理数学 3 計算物理学		
3	物理学実験 3 物理学実験 4	地球惑星圏物理学 量子エレクトロニクス		量子力学 1 量子力学 2		
4	物理学実験 3 物理学実験 4	統計力学 1 統計力学 2		量子力学 1 演習 A 量子力学 2 演習 A		
5	物理学実験 3 物理学実験 4	統計力学 1 演習 統計力学 2 演習		量子・統計力学 1 演習 量子・統計力学 2 演習		

Message

教員からのメッセージ



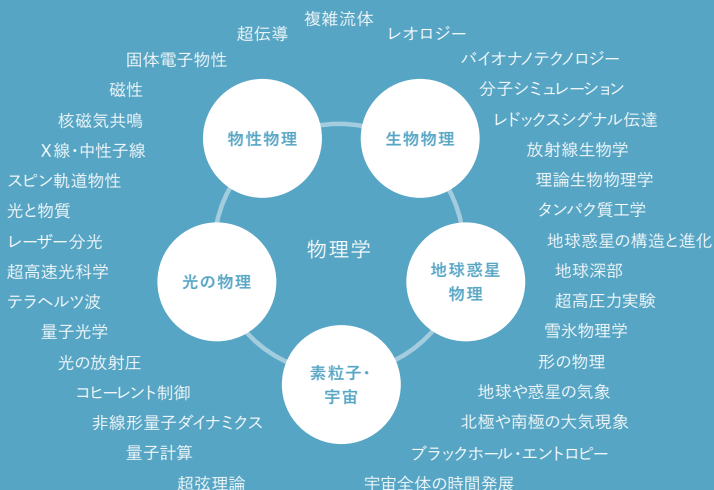
宇宙物理実験研究室

佐藤 寿紀准教授

基礎から物理学を学び、この世界の謎と一緒に挑戦しましょう！

日常でふと気になった現象はないでしょうか？ この世界には面白い自然現象がたくさんありますが、明治大学の物理学科には素粒子・宇宙・光・物質・生物と幅広い研究対象を学び、研究する環境が整っています。たとえば、私の研究室では研究対象は「宇宙の天体」です。実は、夜空に輝く星々を理解するためには、物理学科で習う量子力学や相対性理論といった内容を理解する必要があります。物理学科では、そのような身の回りの現象を根本から理解するための物理学を基礎から学び、最終的には自らの力で最先端の謎に挑んでもらいます。この世界の謎に、一緒にチャレンジしましょう！

物理学科の研究分野



STUDENT VOICE



物理学科4年
鈴木 仁深さん

神奈川県立湘南高等学校卒業

現状を俯瞰的に捉えることが物理学から得た基本

私たちの生活に欠かせない電子機器はもちろんのこと、建造物やそこから伸びる電線など日常のありとあらゆるものの仕組みを支える、現代社会の基盤が物理学です。本学科では、専門性の高い講義には演習が組み合わされており、難易度の高い内容でもインプットとアウトプットを繰り返すことで知識の定着が可能。友人と切磋琢磨して演習に励んでおり、充実した日々を過ごしています。

Q 物理学科を選んだ理由は？

Answer 未来の予測ができるというニュートン力学に深く魅力を感じたことがきっかけです。地球の外に広がる広大な宇宙の存在や誕生にも興味がありました。そして得意な科目である数学を、大学でもっと深く学びたいという思いから、物理学科を選びました。

Q 印象的だった授業は？

Answer 「相対性理論」の授業では特殊相対論を扱い、今まで当たり前だと思っていた常識が覆された瞬間はとても印象的でした。理解には抽象的な物事に対する思考力が必要。そして特殊相対論に触れることで、宇宙への好奇心も高まったように思います。

Q どのように成長できましたか？

Answer 物事を判断するとき、状況の場合分けして考えたり、別のアプローチ方法がないか探るようになりました。本学科で培った論理的思考力や問題解決力をもとに、ものづくりで人々をサポートし、過ごしやすい社会を築くことが目標です。

卒業論文テーマ例

- DL 体グルコノラク톤のテラヘルツ時間領域分光
- オプトメカニクス双安定性の量子解析
- ハニカム格子系 $\text{Na}_3\text{Co}_2\text{SbO}_6$ の核スピン格子緩和と相転移
- メタン分子の基礎物性
- 惑星深部条件における H_2O の融点決定に向けた高温高圧力発生装置の開発
- 位相敏感 CARS 分光法を用いた振動ラマンスペクトルの指紋領域一括測定
- 夜光雲観測のための小型係留気球システム開発—姿勢安定装置の開発と検証
- 非線形光学効果を用いたテラヘルツ波の発生
- ザロール結晶の融液成長における過冷却度と粒径の関係
- ミトコンドリアダメージの分子機構

卒業生からのメッセージ



株式会社ゼネラル
技術開発部 商品技術開発グループ
研究で培った
作業サイクルで
技術力アップを
高橋 宏明さん
理工学研究科 基礎理工学専攻*
2015年3月修了

自社の数年後の技術を担う先行開発部門で仕事をしています。具体的には、圧縮機・熱交換器などの開発・設計、高性能化の推進、省エネ・小型化の両立、過酷な環境下の性能の確保などに従事。新技術に触れる機会が多く、時にはすぐに解決できない課題に直面することもあります。仮説と検証を繰り返し、少しずつ前に進んでいます。業務では「仮説→実験→分析→考察」のサイクルが重要で、仮説が抜けると先入観が生じて真の原因を見失う恐れがあり、考察が抜けると次の機会に生かすことが難しくなり時間の無駄です。研究を通して身につけたこのサイクルは、現在とても役に立っています。まずは地道に知識を積み重ね「何か困ったときにあの人に聞いてみよう」と名前が挙がるような技術者になることが目標です。

*基礎理工学専攻は、2017年度から情報科学専攻、数学専攻、物理学専攻に改組しています。

DATAで分かる物理学科

研究室状況

研究室数	平均所属学生数*
15	4人

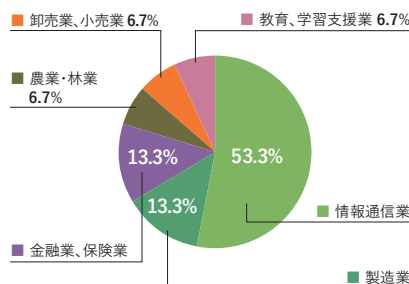
*1学年の定員数を研究室の数で割った目安の数です。

進路状況 進学者 57.8%



*グラフ内の%は四捨五入されているため、合計しても100%にならない場合があります。

2022年度～2024年度業種別就職状況



2022年度～2024年度就職実績 (大学院生を含む)

- SCSK (株)
- ENEOS (株)
- いすゞ自動車 (株)
- 伊藤忠テクノソリューションズ (株)
- (株) NTTデータ・アイ
- (株) NTTデータ経営研究所
- (株) 大塚商会
- キヤノン (株)
- 京セラ (株)
- (株) ジューシービー
- 三菱電機 (株)
- (株) センテックノロジー
- ソニーグループ
- TIS (株)
- (株) 東京精密
- 日本電気 (株)
- 日本アイ・ビー・エム (株)
- 日本プロセス (株)
- (株) 日立製作所
- 三菱電機ソフトウェア (株)

物理学科

① 研究室名・専門領域 ② 研究テーマ

楠瀬 博明 教授

- ①物性理論研究室
磁性、超伝導の理論
- ②磁性や超伝導など固体電子物性の理論的研究

固体内の多数の電子が創り出す神秘的な量子状態を探索し、その特性と原理のミクロな立場からの解明に取り組んでいます。



安井 幸夫 教授

- ①量子固体物性研究室
固体物性物理、中性子散乱
- ②異常物性や新物性現象を示す新しいセラミック(金属酸化物)を実験的に探索

新しい現象や機能を示すセラミック(金属酸化物)を探索し、磁化・比熱の測定や中性子線・X線を使った実験でそのメカニズムを調べています。



鈴木 秀彦 准教授

- ①地球・惑星大気物理研究室
光リモートセンシング、気象学
- ②光学的手法による大気発光現象(大気光、夜光雲、オーロラなど)の研究

光技術(イメージングやライダーなど)を使って地球や惑星の大気物理量を精密に観測し、大気物理の未解明問題に挑みます。



小笠原 康太 助教

- ①宇宙物理学
- ②一般相対性理論を用いた宇宙物理学・ブラックホールの理論的研究

一般相対性理論は、宇宙の誕生から現在までの発展やブラックホール時空を記述する重力理論です。この理論を用いてブラックホール近傍の高エネルギー現象や重力の基本性質を探る理論的研究を行っています。



小田島 仁司 教授

- ①レーザー物理研究室
分子分光、量子エレクトロニクス
- ②テラヘルツ分光に関する実験的研究

電波と光の境界にあって、光と電波の性質を半分ずつ持つようなテラヘルツ電磁波をつくり、分子の性質を調べています。



立川 真樹 教授

- ①量子光学研究室
量子エレクトロニクス、レーザー分光学
- ②レーザーによる原子・分子の運動操作

レーザー光が物質におよぼす力を利用して、飛び回っている原子を静止させたり、好きなところに移動させたりする研究をしています。



佐藤 寿紀 准教授

- ①宇宙物理実験研究室
- ②宇宙観測機器の開発、宇宙高エネルギー現象の観測的・実験的研究

宇宙には、ブラックホール、超新星、銀河団など、謎に満ちた天文現象がたくさん存在します。これらの謎の解明に向け、我々は新たな観測装置を作り、宇宙を観測します。



平野 太一 准教授

- ①流体物性研究室
複雑流体、レオロジー
- ②複雑流体のレオロジー特性の定量化に関する研究

液体・気体などの流体を扱うあらゆる分野で、適切な操作や制御をする「鍵」となるのは、ねばねばの度合いを表す粘性です。この粘性を精密に計測することで流体の特性を理解し、挙動の究明や応用可能性の開拓に役立っています。



角谷 啓太 助教

- ①数理論理
- ②カオス、量子カオス

私達の身の回りの大きさ以上で発現しているカオスという現象と、それが小さな世界ではどのような特徴があるのかについて研究しています。



金本 理奈 教授

- ①原子・光科学研究室
原子光学、量子光学
- ②光で冷却された極低温の原子集団、機械振動子の量子性に関する理論的研究

絶対零度近くまで冷却された振動子や原子の集団と、レーザー光の織り成す量子物理現象の解明を目指した理論研究をしています。



平岡 和佳子 教授

- ①生物物理第2研究室
生物物理学、放射線生物学
- ②生体内における情報伝達機能の研究

活性酸素やフリーラジカルによる生体内での情報伝達と、健康の維持や病気の発生のかわりについて研究しています。



新名 良介 准教授

- ①地球内部物理研究室
- ②高温高压実験を用いた地球内部物質の物理・化学的性質の解明

地球や天体の内部は超高温高压という極端な物理条件下にあります。物質が高温高压環境下で示す特異な振る舞いを実験的に研究することで、地球・惑星内部構造と、その進化を明らかにすることを目指しています。



庭瀬 暁隆 専任講師

- ①原子核物理実験研究室
- ②新元素探索、重元素の起源解明のための実験的研究と検出器開発

私たちの身の回りには、どのような元素が生まれたのでしょうか。118個の元素が知られる現在も、新元素探索は続いています。未知の新元素合成と重元素の起源解明を目指し、検出器開発や加速器実験を通じて、周期表の拡張につながる人類未踏の原子核の世界に挑戦しています。



菊地 淳 教授

- ①ミクロ電子物性研究室
固体電子物性、磁性、核磁気共鳴
- ②核磁気共鳴による固体電子物性の実験的研究

医用画像診断(MRI)に利用されている核磁気共鳴という手法を使って、物質中での原子・電子の運動状態について調べています。



光武 亜代理 教授

- ①生物物理第1研究室
- ②分子シミュレーション手法の開発、計算機を用いた生体高分子の安定性やダイナミクスの研究

生体内で蛋白質が構造を変えたり、会合することにより、生体機能が生じます。計算機を用いた分子シミュレーションを行うことにより、蛋白質の安定性や構造変化や機能のメカニズムを調べています。



鈴木 隆行 准教授

- ①光子学研究室
コヒーレント光科学、量子制御
- ②レーザー光のコヒーレンスを利用した物質の量子状態の制御と高感度観測

レーザー光の特長を活かし、様々な対象物の状態や物性を自由自在に操ります。光機能性物質の創生や新たな観測手法の開拓をします。



横山 大輔 専任講師

- ①素粒子論研究室
- ②超弦理論を用いた場の理論の非摂動効果と幾何的構造の解明

相対性理論と量子力学を統合する10次元の理論である超弦理論。この理論を駆使し高次元空間の幾何学の言葉を通して素粒子の振る舞いや宇宙全体の発展までそのすべてを司る究極の理論の解明に挑んでいます。



Q&A 物理学科編

Q 明治大学の物理学科の特長を教えてください。

Answer 素粒子、宇宙、固体物性、生物物理、光物理、地球惑星物理など、遺伝子から宇宙まで多彩な物理学分野の研究室を揃えているのが、明治大学物理学科の特色です。学部3年生までそれぞれの研究分野の基礎となる講義・演習や物理実験の授業が数多くあるので、授業に取り組む中でやりたい研究が必ず見つかります。

Q 大学院進学について教えてください。

Answer 学部4年生で取り組む卒業研究では物足りず、もっと物理学の研究をやりたいと学部卒業生の約4割が大学院(博士前期課程2年)に進学しています。大学院では学部で学んだことを基礎にして、さらに専門的で未解明な問題に取り組み、得られた研究成果を学会や国際会議などで発表しています。大学院博士後期課程に進む学生に対しては、研究者養成のための助手制度があります。

Q 卒業生は、どのような職業で活躍しているのでしょうか？

Answer 物理学を学ぶと、常に基礎にもどって考えるという習慣が身につくので、将来どのような分野へ就職しても対応できるようになるはず。多くの卒業生は、電機・機械系メーカーの研究開発職やIT企業等の技術職に就いています。中学・高校の理科教員や公務員として活躍する人も多くいます。また、大学院博士後期課程の修了生の中には、研究所の研究員や大学教員になる人もいます。

総合文化教室

○ 所属学科を超えた知識と仲間に出会う

総合文化教室の概要

理工学部には8つの専門学科と並び、一般教養科目を担当する「総合文化教室」があります。外国語や人文科学、健康・スポーツを専門とする教員が所属し、学生が学科の枠を超えて人間として大きく成長できるよう、やさしく丁寧に教えていきます。授業は、幅広い学問に触れられる「総合文化科目」、専門的知識をグローバルに学ぶための「外国語科目」、すべての基礎となる身体について学ぶ「健康・スポーツ学科目」で構成。学科を超えた混合クラスで、異なる分野の学生と交流できる点も魅力です。特に「総合文化ゼミナール」では、教員の専門性を活かした少人数授業で、知的好奇心を徹底的に追究できます。専門分野を超えた学びが、幅広い知識とねばり強い思考力を育みます。

	1 年次	2 年次
総合文化科目	<ul style="list-style-type: none"> ●総合文化ゼミナール〈ゼミナールテーマ〉※テーマは変更になる場合があります。 ところをデザインする 多摩川文化圏を考える アーティストブックとジンの世界 映画の中の「パリ」 21世紀のはじめ方 生田キャンパスと登戸研究所 英語小説精読 「ブローケン・ジャパン」と向き合う ヘミングウェイを読む ボランティア論とその実践を考える 『苦海浄土』を読む 音楽とアメリカ社会 	<ul style="list-style-type: none"> 身体を造る ワールド映画ゼミ 被爆地・広島映画入門 朗読・宮沢賢治 空想科学ゼミナール 科学の歴史と論争 ドイツってどんな国？ ワークショップ・デザイン論 場所のコミック 声の思想 写真を考える・写真で考える
外国語科目	学部間共通外国語科目: English Communication、ドイツ語会話、ロシア語、スペイン語、中国語、韓国語、Intercultural Communication(English)、	
健康・スポーツ学科目	英語、フランス語、ドイツ語、ロシア語、中国語、日本語(外国人留学生のみ)	
	健康・スポーツ学1・2	スポーツ実習A・B

総合文化科目

総合文化科目は1・2年次を対象とした「総合文化ゼミナール」と、3年次以上を対象とした「総合文化科目」の2種類があります。「総合文化ゼミナール」は1クラス20名以下という理工学部独自の少人数クラスです。「総合文化科目」は、高度な内容を分かりやすく解説する講義形式クラスです。いずれも参加者の世界を広げてくれる刺激的な授業ですので、新しい仲間とともに積極的に参加しましょう。



アコマの村の家

Pick Up

映画の中のパリ

映画はパリをどう描いてきた？

清岡 智比古 教授

この授業のテーマは2つ、パリとはどんな場所なのか、そして、映画を分析的に見るとはどんなことなのか、です。パリは、芸術やモードの街として知られていますが、別の貌もあります。フランスは実は、三代遡れば半数は移民系、といわれる国です。そのヘソであるパリは、様々な人々、料理、文化などが混じり合う、「交差点」でもあるのです。映画は、そうしたパリの複雑で魅力的な様相を教えてくれます。ただし映画も、ただ流し見するだけではモッタイナイ。映画は事件現場で、あなたは刑事です。見逃されがちな手がかりをつなぎ合わせ、監督さえ気づいていない隠された意味を浮かび上がらせること。それが映画を見ることなのです。ChatGPTには真似できない技を、この授業で身につけてみませんか？



こんな人材を育てたい

専門分野を超えた広い知識とねばり強い思考力を身につけ、
目標に向かって取り組める人材



撮影：管啓次郎 © Keijiro Suga



アメリカのハロウィン 撮影：原 瑠美

3年次

4年次

思想論、記号論、文学、美術史
自然科学史、日本史
世界史、文化人類学、心理学
法学、政治論
経済学、社会学、国際関係学
運動の科学、美学、表象文化論
音楽論、パフォーマンス・アーツ論
日本事情(外国人留学生のみ)

フランス語会話、ロシア語会話、中国語会話、スペイン語会話、
イタリア語、ギリシア語、ラテン語、アラビア語、
日本語(外国人留学生のみ)

▶ 外国語科目 Meiji Language Program

心に浮かんだことを口に出し、相手の考えていることを
知ろうとする。それだけのことで、日常生活は明るくなりま
す。日本語を洗練させ、英語をスキルアップし、同時に第二
外国語も手に入れるならば、言葉はもっと立体的になる
でしょう。第一外国語の英語は必修8単位。第二外国語の
ドイツ語、フランス語、ロシア語、中国語は必修6単位。会
話を中心とした学部間共通外国語科目も併せて、充実し
た学生生活を送ってください。



パリ、モンパルナス駅

▶ 健康・スポーツ学科目

健康的なキャンパスライフを送るために、自分の体力の
現状を認識し、健康・体力を高めるための手段として、楽し
く各種スポーツを学習する「健康・スポーツ学」と、自分の
身体と対話しながらより深く理解し、生涯を通して楽しみ
ながら行うことが目的である「スポーツ実習」(バレーボー
ル、バスケットボール、テニス、バドミントン、卓球、フットサ
ル、スキー[集中]等)があります。



長野県菅平スキー場、根子岳山頂

Student Voice

学生の声

情報科学科2年

森泉 杏心さん

東京都私立
明治大学付属八王子高等学校卒業



コミック制作と発表を通して磨いた表現力

都市や風景をテーマにコミックを制作する
「場所のコミック」という授業が印象に残って
います。グループワークや先生からのアドバイスを
受けて作品を制作。構成や表現を工夫した発表
を行い、受講生に楽しんでもらうことができました。
また、他の受講生が制作した作品に触れたこと
で、多角的な視点を持つ大切さを学びました。
この経験を通して身につけた力を、プレゼンテー
ション等の発表の場で発揮していきたいです。

時間割の例 (2年次) 上段：春学期、下段：秋学期

	月	火	水	木	金	土
1	フランス語3 フランス語4	最先端化学	コンピュータ ネットワーク	コンピュータ アーキテクチャ アセンブリ 言語演習	英語コミュニ ケーション3 英語コミュニ ケーション4	
2	英語 リーディング3 英語 リーディング4	総合文化教育 (場所のコミック)	プログラミングと 論理設計2	データ構造と アルゴリズム1 データ構造と アルゴリズム2		
3	線形代数1	ソフトウェア 実習 ハードウェア 実習	論理設計演習	データ構造と アルゴリズム実習1		
4	離散数学1 線形代数2	ソフトウェア 実習 ハードウェア 実習	情報理論と 機械学習			
5		ハードウェア 実習 ハードウェア 実習	Java 演習 オブジェクト 指向			

Message

教員からのメッセージ

ドイツ語第2研究室

松澤 淳教授



しなやかに、
そしてユニークに……!

工学であっても、理学であっても、研究を深め
ていくためには「しなやか」で「ユニーク」な発想
力が必要となるでしょう。そのような発想力は、
専門の学びとともに、言語の領域に遊び、文化
の多様性を体験し、芸術作品と対話することによ
って養われていきます。複眼的な視線と重層的
な思考を獲得できるようになるからです。新し
い世界の扉を積極的に開いてみてください。そこ
に、あなたの人生を変えてしまうような気づき
があるかもしれません。心を豊かにして、素敵
なキャンパスライフをデザインできるように、私
たち総合文化教室の教員は、リベラルアーツを通
じて、皆さんを全力でサポートしてまいります。

MESSAGE



コミック・アーツ研究室 原 瑠美 准教授

幅広い教養を身につけて

同じ目標を持った人たちが集まってコミュニティを作れば、一人ではできないことができるようになります。どんなことをするにも仲間の力は必要で、一人よりも大勢の声のほうが大きく社会に響きます。でも留学先や進学先、就職先、独立して起業した場所などで、知らない世界に飛び込んだとき、信頼しあえる仲間がなかなかできないこともあるでしょう。そんなときどうするか。日本語の通じない場所であれば現地の言語を学び、言葉だけで通じなければ身振り手振りで、ときには絵を描いたりして語り合う。時間をかけて、異なる文化・経験を持つ相手との絆を深めていく。その過程で役に立つのは、自分の日常とはかけ離れた他者の生活を想像する力、自分の知らない世界を理解するための教養です。理系と文系だけでなく、研究と創作といった分野の垣根を越えて、興味のあることを貪欲に学び、幅広い教養を身につけようとする人を、私たちは応援します。大学ではできるだけ多くのことを学び、自分のコミュニティを作っていくください。

STUDENT VOICE



建築学科3年
一幡 洋輔さん
京都府立洛北高等学校卒業

様々な考え方に触れ自らの知見を広げるきっかけに

建築士になりたいと思っています。現代社会には演説をしたり本を書いたり、数多くの表現方法が存在しますが、私は設計という表現方法を選択しました。世の中の人々のためになりたいという思いが強く、大学で学んだことを活かしながら、社会的問題に向き合い、少しでも問題解決につながるような建物を築いていくことが私の目標です。

Q 総合文化教室の魅力は？

Answer 専門科目では学べない一般教養を広く学ぶことができるのが総合文化教室です。学科を越えた混合クラスで編成されるので、ディスカッションや意見発表を繰り返すことで、他の人の意見を聞くこと、自分の意見をしっかりと固めることのレッスンになったと思います。

Q 印象的だった授業は？

Answer 「総合文化ゼミナール」です。私が選択した科目では社会に潜む多様性格差について、英国の文化や歴史を交えながら学びました。世の中に存在する格差という内容は少し重いテーマではありましたが、自分の知らなかった社会の問題と現実に触れることができました。

Q どのように成長できましたか？

Answer 高校生の時は一つの問題に対して一つの解答を見出そうとしていたのですが、この授業で扱う問題は明確な答えが存在しないので、複数の考えを持つようになりました。色々な意見を聞いて自分の考えを深めることで、知見を広げられるようになったと感じます。

卒業生からのメッセージ



理工学研究科 物理学専攻
博士前期課程1年

思いもよらぬ
気づきに出会える
専門分野外の学び

小野 晃誠さん
理工学部 物理学科
2025年3月卒業

現在、学部時代に所属していたゼミで研究を続けています。その内容は、地球内部の環境を再現し、物質がどのような挙動を示すかを観測することで、私たちが住む地球の理解を深めようというものです。近年、地球外への興味が高まり研究が進んでいる一方で、身近な存在であるこの地球についても、まだ分からないことがたくさんあるのが現状です。当たり前だと思っていた現象の不思議さや面白さに改めて気づかされる点に、大きな魅力を感じています。

総合文化教室での学びは、大学生活を「定食」に例えるならば、定食を彩る「小鉢」のような存在でした。専門分野(メインディッシュ)の学びを引き立て、時には新しい味わいを加えてくれる小鉢同様、普段なら会うことのないテーマや考え方に触れさせてくれる。その結果、研究への視野が広がり、思いがけない発想や新しい課題への気づきにつながることも少なくありませんでした。こうした経験を通して、受け身ではなく、自ら新しい知識や分野に飛び込んでいく勇気を持ちたいと思うようになりました。今後も、多様な学びを取り入れながら、自分の研究をより深く、豊かにしていきたいと考えています。

総合文化教室

① 研究室名・専門領域 ② 研究テーマ

井上 善幸 教授

①英語第1研究室
ヨーロッパ文学と思想
②ヨーロッパ文学におけるアイデア形象史、草稿研究

サミュエル・ベケットの英仏作品と草稿群の解読を通して、文学とイメージの間に新たな通り道を切り拓くことを目指しています。



清岡 智比古 教授

①フランス語研究室
仏語・仏語圏文化論
②フランス映画研究、フランス語教育

フランス語、フランス語圏文化、日本の近・現代詩を研究しています。特にパリには、混成する「世界」の交差点として、特別の興味を抱いています。



倉石 信乃 教授

①芸術学研究室
近現代美術・写真史
②近・現代美術史、写真史、美術館学

19世紀前半には新しいテクノロジーだった「写真」の意味を探ることが研究課題のひとつです。



清水 則夫 教授

①思想論研究室
中国語・中国文化論
②思想史における日本の自己認識と中国

儒教を中心に、日本と中国の思想史を研究しています。日本とアジアの過去を知り、あわせて将来について考えていきたいと思っています。



管 啓次郎 教授

①批評理論研究室
比較詩学・批評理論
②南北アメリカ比較文学、批評理論、エコリテシズム

多言語がぶつかり合う現代世界での文化創造を通じて「我々はどこから来たのか、何者なのか、どこへ行くのか」を考えています。



林 ひふみ 教授

①中国語研究室
東アジア研究
②中国語映画研究、中国語ジャーナリズム

中国語を勉強して東アジアの14億人と話しましょう。中国語映画を見て、彼らの暮らしや考え方を知しましょう。



松澤 淳 教授

①ドイツ語第2研究室
ドイツ文学
②ドイツ文学・サブカルチャー研究

ドイツにおけるマンガの受容の特長を調査しながらあれこれ考えています。また、文学を通してドイツの文化や社会の変遷に思いを巡らせ、様々な視点からドイツに迫っています。



山本 洋平 教授

①環境批評研究室
アメリカ文学
②アメリカ環境文学

自然と自由を愛したアメリカ人作家たち、ヘンリー・ソロー、ヘミングウェイ、ウィリアム・ファザーを研究の中心に据えています。また、ワークショップ型授業の開発と実践に取り組んでいます。



金子 公宏 准教授

①体育第1研究室
健康・スポーツ学
②トップアスリートの体力特性

専門はコーチ学です。トップアスリート(特に陸上競技)のコーチングとパフォーマンスの基となる体力特性の研究をしています。



鞍田 崇 准教授

①環境人文学研究室
哲学・社会学
②デザイン・フィロソフィー、工芸的社会変革

キーワードは「21世紀のはじめ方」。フィロソフィ(対話)・フォークロア(調査)・デザイン(可視化)の3つの手法から、新しい社会と暮らしのカタチを創造するすべを考えていきます。



佐藤 文平 准教授

①体育第2研究室
健康・スポーツ学
②アスリートにおける競技力向上のための技術分析

人生100年時代といわれる際、何をすることも健康な身体が基本となります。スポーツには「する、みる、ささえる」の3つが存在し、運動が得意な学生も、そうでない学生もかわれる多様な世の中となっています。自分に合ったスポーツとの関係を見つけ、心身ともに健康な状態をついていきましょう。



杉本 裕代 准教授

①応用文学研究室
アメリカ文学
②19世紀アメリカ文学、ポピュラー文化論

英語学習やアメリカ文学研究の知見を活かしながら、わたしたちの社会の問題を考えています。「物語」は本の中だけでなく、社会のなかに遍在し、多くの示唆を与えてくれます。自己表現の方法を広げ、密度の高い思索時間を楽しみ、対話の楽しみを探しましょう。



原 瑠美 准教授

①コミック・アーツ研究室
コミック制作
②英語でのコミック制作

絵と文章を組み合わせたコミックによる物語制作を通して、色々な「場所」について考えています。



大澤 舞 専任講師

①英文学・文化論研究室
イギリス文学
②19世紀イギリス文学におけるジェンダー/金融

専門は19世紀イギリス文学におけるジェンダーです。社会の周縁に追いやられていた人々がどのように活路を見出したのかを研究しています。多様性社会の礎を築いた彼らの遺志を未来につなげていけたらと思います。



水野 真紀子 専任講師

①ドイツ語第1研究室
ドイツ語圏文化・認知記号論
②言語情報と視覚・造形情報の交差についての記号論的研究

私は、人が絵や言葉をどのように理解しているのかという問いを追っています。「よく分からないけどこの絵が好き」という経験はありますか?心を動かされた時が世界と自分のつながり方を知るチャンスです。



高山 花子 助教

①フランス思想・音楽論
②声をめぐる思想史、物語概念の拡張と変遷

ぜんぜん知らない、思いがけない出来事に出会い、びっくりして、混乱する。それが最高の変化を生み出す。「!」と「?」で感性は磨かれる。たとえば、目に見えない「文字」、耳に聞こえない「声」があるとしたら?



Q&A 総合文化教室編

Q 第二外国語は何を選べますか?

Answer 理工学部の第二外国語はドイツ語、フランス語、ロシア語、中国語が選べます。スペイン語、韓国語などは学部間共通外国語として開講しています。ぜひ学んでみてください。

Q 必修の英語ではどんな授業をするのですか?

Answer 教室では、世界各地で実際に使われている多様な英語に触れられる授業を目指しています。リベラルアーツを学べる大学ならではの環境で、英語を通して文化・文学・科学に対する視野を広げていってください。

Q 大学入学を機にとこころを鍛えたいのですが。

Answer 体育の施設は空いていればいつでも使えます。体育の専任教員はコーチ学の専門家です。自身を鍛えたい人は、気軽に声をかけてください。体育施設を利用したい時は、まず体育事務室にご相談ください。

大学院 理工学研究科

理工学研究科ページ

<https://www.meiji.ac.jp/sst/grad/>



自分の専門分野をさらに究めるために大学院へ

理工学研究科は下図の7専攻からなっており、人類が持続的に発展し自然と共生していくための科学技術の発展を目指しています。その研究・教育目標は次の通りです。

- 1 自然科学のみならず、社会科学、人文科学等の境界領域をも視野に入れた広い分野で活躍できる人材の育成
- 2 時代とともに常に新しい分野に積極的にチャレンジすること
- 3 国際的に通用する真に実力のある人間性豊かな研究者と高度な知識を駆使できる職業人の育成

この目標を実現するために、教員と大学院生が一体となって研究・教育に専念できる研究環境を整備しています。また、学部および大学院の一貫した

研究・教育がなされるようにカリキュラムを配置し、成績優秀な学生に対する飛び入学制度や社会人にも勉学しやすい環境を整え、人間性豊かなリーダーシップの取れる人材の育成に注力しています。また、在学中の経済的負担軽減のために、研究者養成を狙いとした助手制度やRA制度、奨学金制度やTA制度を利用して経済的な心配をせずに研究に専念できるよう配慮しています(詳細はP.53参照)。これらの成果として、これまでに多くの優れた研究者を社会へ送り出しているほか、博士前期課程(修士)修了者の多くは、様々な分野でその高度な知識を駆使し、社会で活躍しています。また、(国研)科学技術振興機構や(国研)新エネルギー・産業技術総合開発機構等の大型研究プロジェクトや、企業・他大学との共同研究も盛んに行っています。理工学研究科は時代のニーズに対応すべく野心的なプログラムを作成し、日本の代表的学術拠点を目指しています。

理工学研究科の構成 *明治大学理工学部からの進学率約40%(2025年度進学率)

博士学位授与数 **561名**

修士学位授与数 **11,543名**

※理工学研究科の学位授与数を含む。2025年5月1日現在。

<p>電気工学専攻</p> <p>電気電子生命学科</p>	<p>電気工学専攻は、①材料・物性、②電力システム・電気機器・電気エネルギー変換制御、③情報・制御・コンピュータ・生体・生命、④通信工学・音響・計測等の分野において、高度な専門技術者と、教育研究分野で活躍できる指導者の養成を目的としています。</p>	<table border="1"> <tr> <td>入学定員</td> <td>博士前期課程</td> <td>82名</td> </tr> <tr> <td></td> <td>博士後期課程</td> <td>6名</td> </tr> <tr> <td>主要科目</td> <td colspan="2">電気電子生命研究</td> </tr> </table>	入学定員	博士前期課程	82名		博士後期課程	6名	主要科目	電気電子生命研究	
入学定員	博士前期課程	82名									
	博士後期課程	6名									
主要科目	電気電子生命研究										
<p>機械工学専攻</p> <p>機械工学科</p> <p>機械情報工学科</p>	<p>機械工学専攻は、主に機械基礎・機械工学・機械システム工学等の幅広い機械工学の各分野およびその関連分野を有機的に結びつけることにより、社会の要求に対応しうる専門的知識と創造力を持つばかりでなく、人間性豊かで国際性に富んだ技術者・研究者の育成を目指しています。</p>	<table border="1"> <tr> <td>入学定員</td> <td>博士前期課程</td> <td>86名</td> </tr> <tr> <td></td> <td>博士後期課程</td> <td>7名</td> </tr> <tr> <td>主要科目</td> <td colspan="2">機械工学研究</td> </tr> </table>	入学定員	博士前期課程	86名		博士後期課程	7名	主要科目	機械工学研究	
入学定員	博士前期課程	86名									
	博士後期課程	7名									
主要科目	機械工学研究										
<p>建築・都市学専攻</p> <p>建築学系 国際建築都市デザイン系 総合芸術系</p> <p>建築学科</p>	<p>建築・都市学専攻は、建築・都市を中心とする空間環境の創造・再生を多様な立場で担い、国際的な視野に立って人間を取り巻く環境・社会・文化の持続的な発展に貢献できる人材の育成を目指しています。これを踏まえて、建築学系、国際建築都市デザイン系※1、総合芸術系※2の3つの系を置いて教育研究を行います。 ※1は駿河台キャンパス、※2は中野キャンパスでの展開になります。</p>	<table border="1"> <tr> <td>入学定員</td> <td>博士前期課程</td> <td>80名</td> </tr> <tr> <td></td> <td>博士後期課程</td> <td>7名</td> </tr> <tr> <td>主要科目</td> <td colspan="2">建築・都市計画設計研究、建築構造・建築材料研究、建築環境・建築設備研究(建築学系)、Architecture and Urban Design Studies(国際建築都市デザイン系※1)、総合芸術研究(総合芸術系※2)</td> </tr> </table>	入学定員	博士前期課程	80名		博士後期課程	7名	主要科目	建築・都市計画設計研究、建築構造・建築材料研究、建築環境・建築設備研究(建築学系)、Architecture and Urban Design Studies(国際建築都市デザイン系※1)、総合芸術研究(総合芸術系※2)	
入学定員	博士前期課程	80名									
	博士後期課程	7名									
主要科目	建築・都市計画設計研究、建築構造・建築材料研究、建築環境・建築設備研究(建築学系)、Architecture and Urban Design Studies(国際建築都市デザイン系※1)、総合芸術研究(総合芸術系※2)										
<p>応用化学専攻</p> <p>応用化学科</p>	<p>応用化学専攻は、研究対象を①無機物質、②有機物質、③物質の工学的処理、④分析法の各分野に分け、十分な基礎的知識を与え、広い視野と良識を持って物質と反応を解析し、これを理解し追究できるよう指導することで、将来の自然科学の予測しがたい展開にも柔軟に対処でき、化学および化学工業の将来を担う能力を持つ人材の養成を目的としています。</p>	<table border="1"> <tr> <td>入学定員</td> <td>博士前期課程</td> <td>40名</td> </tr> <tr> <td></td> <td>博士後期課程</td> <td>5名</td> </tr> <tr> <td>主要科目</td> <td colspan="2">応用化学研究</td> </tr> </table>	入学定員	博士前期課程	40名		博士後期課程	5名	主要科目	応用化学研究	
入学定員	博士前期課程	40名									
	博士後期課程	5名									
主要科目	応用化学研究										
<p>情報科学専攻</p> <p>情報科学科</p>	<p>情報科学専攻は、コンピュータのハードウェア、ソフトウェア、応用システム、それらを裏打ちする基礎理論などの各分野の教育研究を通じて、人間並みに高度に知的な処理をする情報システムロボットの知性、情報通信システムなどを提案・開発できる第2次IT革命の担い手の育成を目指しています。</p>	<table border="1"> <tr> <td>入学定員</td> <td>博士前期課程</td> <td>40名</td> </tr> <tr> <td></td> <td>博士後期課程</td> <td>3名</td> </tr> <tr> <td>主要科目</td> <td colspan="2">情報基礎研究、情報ハードウェア研究、情報ソフトウェア研究、広域情報科学研究</td> </tr> </table>	入学定員	博士前期課程	40名		博士後期課程	3名	主要科目	情報基礎研究、情報ハードウェア研究、情報ソフトウェア研究、広域情報科学研究	
入学定員	博士前期課程	40名									
	博士後期課程	3名									
主要科目	情報基礎研究、情報ハードウェア研究、情報ソフトウェア研究、広域情報科学研究										
<p>数学専攻</p> <p>数学科</p>	<p>数学専攻は、代数学・幾何学・解析学という伝統的な数学の教育研究を行い、社会とのかかわりの中で数理科学教育を展開します。周辺諸科学に対する広い視野のもとで、数学を創り、使い、伝える能力を身につけた人材の育成を目指しています。</p>	<table border="1"> <tr> <td>入学定員</td> <td>博士前期課程</td> <td>15名</td> </tr> <tr> <td></td> <td>博士後期課程</td> <td>3名</td> </tr> <tr> <td>主要科目</td> <td colspan="2">代数学研究、幾何学研究、数理解析研究</td> </tr> </table>	入学定員	博士前期課程	15名		博士後期課程	3名	主要科目	代数学研究、幾何学研究、数理解析研究	
入学定員	博士前期課程	15名									
	博士後期課程	3名									
主要科目	代数学研究、幾何学研究、数理解析研究										
<p>物理学専攻</p> <p>物理学科</p>	<p>物理学専攻は、①生物物理、②物性物理、③光の物理、④宇宙・原子・素粒子の物理、⑤環境・エネルギーの物理の各分野の教育研究を通じて、自然法則の理解に裏打ちされた正しい自然観を備え、あらゆる場面でその根本原理に基づいて現象を演繹的に理解できる物理学的思考のできる人材の育成を目指しています。</p>	<table border="1"> <tr> <td>入学定員</td> <td>博士前期課程</td> <td>16名</td> </tr> <tr> <td></td> <td>博士後期課程</td> <td>3名</td> </tr> <tr> <td>主要科目</td> <td colspan="2">理論物理学研究、生物物理学研究、実験量子物理学研究、応用物理学研究</td> </tr> </table>	入学定員	博士前期課程	16名		博士後期課程	3名	主要科目	理論物理学研究、生物物理学研究、実験量子物理学研究、応用物理学研究	
入学定員	博士前期課程	16名									
	博士後期課程	3名									
主要科目	理論物理学研究、生物物理学研究、実験量子物理学研究、応用物理学研究										

課程修了までの流れ

博士前期課程

学部教育で得た基礎知識を発展させ、高度な専門性を持った職業人を育てることに努めています。幅広い専門的な知識を学び、その専門性を国際社会に活用する能力を身につけるための、実践的な教育と研究を行います。

主要科目

所属専攻から主要科目ひとつを履修し、修了に必要な単位を修得する必要があります。そこで得られた研究成果は、学会での研究発表や修士論文作成の礎となります。

1年
4単位 + 2年
8単位

特修科目

特修科目は研究活動に必要な知識の修得と理論を理解するために設けられた科目です。主に講義形式で行われ、修了までに必要な単位を修得する必要があります。

1・2年

18単位

修士学位請求論文

修士の学位を取得するには、修士学位請求論文を提出して審査を受け、合格する必要があります。修士学位請求論文は博士前期課程の研究の総まとめであり、高度専門職業人として社会に出るための最後の訓練でもあります。

合計30単位以上修得+修士学位請求論文合格

博士前期課程 修了(修士学位取得)

進学

就職

博士後期課程

博士前期課程で培った専門性をさらに高め、世界トップレベルの研究ができる創造性を持った研究者となるための能力を養います。社会において指導的な役割を担う研究者を送り出すことを目的としています。

博士学位請求論文

独立した研究者として独自の研究を行います。博士の学位取得には、博士学位請求論文を提出して、合格が必要であり、独立した研究者として社会に出るための最後の訓練といえます。(授業科目2単位の修得も必要です)

1年 合格	2年 1年次修了 合格	3年 2年次修了 合格
----------	-------------------	-------------------

博士後期課程 修了(博士学位取得)

就職

世界のトップレベルの研究ができる研究者
創造性を持ち、自立して研究のできる研究者

高度専門職業人として、
国際社会、情報社会で
活躍できるリーダー

社会人のための入試制度

高度専門職業人として社会経験・知識・研究開発力を培った後、より専門的かつ高度な研究を探索するために、博士後期課程に進学する社会人が年々増えています。年2回行う社会人特別入試を経て入学した社会人学生には、現職に配慮した研究指導や社会での実績、研究成果を積極的に評価して、早期に学位取得ができるような研究指導を行っています。

理工学部4年次による大学院授業科目の先取履修

理工学部および理工学研究科では、学部(4年間)と博士前期課程(2年間)の連携教育の観点から、本学大学院へ進学を希望する学部4年次(学部履修生)を対象に、早期に大学院の授業科目を履修できる制度を実施しています。これによって修得した単位は、大学院入学後、大学院修了に必要な単位として認定されます。この制度を利用すれば、大学に在籍しながら大学院レベルの高度な学問に接することができるのと同時に、大学院入学後の単位修得の負担が軽減され、研究時間の確保にもつながります。

学科名	大学院授業科目	履修上限 単位数
電気電子生命学科	電気工学専攻の指定する科目	15単位
機械工学科	機械工学専攻の指定する科目	15単位
機械情報工学科		
建築学科	建築・都市学専攻の指定する科目	15単位
応用化学科	応用化学専攻の指定する科目	15単位
情報科学科	情報科学専攻の指定する科目	15単位
数学科	数学専攻の指定する科目	15単位
物理学科	物理学専攻の指定する科目	15単位

STUDENT VOICE



理工学研究科 機械工学専攻
博士前期課程2年
吉永 嵩松さん

東京都私立巣鴨高等学校卒業

カーボン素材研究から広がる、ものづくりの未来

カーボン素材を研究対象に選んだのは、学部での学びがきっかけでした。幼い頃から興味があった飛行機に使われていると知り、航空業界を支える可能性に魅力を感じたのです。答えのない研究の難しさに直面し、「自分の手で試行錯誤したい」と思ったことも進学を決めた理由の一つです。現在は、カーボン素材に穴を開けた際に生じる微小

な傷が強度に与える影響について研究しています。傷の付き方を丁寧に分析し、素材の破壊原理を探る過程にやりがいを感じています。修了後は研究で培った粘り強さと分析力を活かし、コンサルタントとしてもものづくり企業の支援をしたいと考えています。未知の課題に挑むワクワクを原動力に、日本の技術を世界へ広げたいです。

サポート体制

理工学研究科では、博士後期課程の学生に対して、助手(研究者養成型)制度、RA(リサーチ・アシスタント)制度、博士前期課程の学生に対しては、TA(ティーチング・アシスタント)制度があり、学内にいながら経済的支援を得ることができます。また、奨学金制度も充実しています。

1 助手制度

助手制度は、若手研究者の養成、大学院生の博士学位取得および社会進出への支援を目的とし、博士後期課程の大学院生を対象とした、教育補助業務に従事して報酬を受給する制度です。専門分野の研究やこれに準ずる実験・製図・実習および演習等に従事し、生計を担うための給与が支給されることで、生活費の心配をせずに研究に専念できる優れた研究環境を得ることができます。

2 RA(リサーチ・アシスタント)制度

RA制度は、博士後期課程に在籍する大学院生を対象とし、研究補助業務に従事して報酬を受給する制度です。文部科学省の助成を受けた大型研究プロジェクトや、学外研究機関との共同研究計画、理工学研究科内の各種研究プロジェクトや特定課題研究等における研究協力者・補助者として、大学が博士後期課程に在籍する学生を雇用します。業務は、資料収集・整理などのほかに、データの整理・分析および解析など、単に補助業務にとどまらず、研究の推進

役としての役割を期待されます。

3 TA(ティーチング・アシスタント)制度

TA制度は、主に博士前期課程に在籍する大学院生を対象とし、学部学生に対する勉学上の助言や、実験・製図・実習・演習等の授業科目における補助業務に従事し、大学から報酬を受給する制度です。多くの大学院生が、経済的な理由のほかに、教育者、研究者になるためのトレーニングの機会としてTA制度を利用しています。

4 奨学金制度(大学院生対象) ※学部生はP.58参照

大学院奨学金には、修了と同時に返還義務が生じる貸費型と、修了後に返還の必要がない給費型の二つがあります。博士前期課程の貸費型奨学金には、日本学生支援機構奨学金(2種類)があり、理工学研究科博士前期課程に所属する大学院生の約40%が、奨学金の貸与を受けています。また、給付奨学金は、理工学研究科の博士前期課程に進学した大学院生の中から、学業成績・研究業績が特に優秀な学生を対象に、奨学金が給付される制度です。給付額は、授業料2分の1相当額です。入学定員の約20%の大学院生(70名相当)が奨学金を給付されており、原則2年間支給されます。

[理工学研究科で利用できる主な奨学金(2026年度予定)]

奨学団体	奨学金名称	支給額等	タイプ ^{※1}	申込制 ^{※2}
明治大学	明治大学大学院研究奨励奨学金A	博士後期課程授業料2分の1相当額、成績優秀者に所定の期間	○	
	明治大学大学院研究奨励奨学金B	博士前期課程授業料2分の1相当額、成績優秀者に所定の期間	○	
日本学生支援機構	第一種奨学金	月額50,000円または88,000円から選択(博士前期課程) 月額80,000円または122,000円から選択(博士後期課程)	△	●
	第二種奨学金	月額5万円、8万円、10万円、13万円、15万円から選択	▲	●

※1 ○:給費型、△:無利子貸費型、▲:有利子貸費型 ※2 ●:申請が必要な奨学金

キャリアとしての大学院進学講演会

理工学部では学部生を対象に、将来について早い段階から考えられるよう「キャリアとしての大学院進学講演会」を実施しています。この講演会では、各学科において本学出身の人生経験豊富な社会人や現役大学院生に大学院進学のメリットや、日頃の授業では聞くことのできない人生の指針などについても講演していただいています。これから皆さんが飛び込む社会は、あらゆる分野で高度な技術革新が進んでおり、その中で生きがいを持って楽しく働き、よりよい人生を送るためには高度な知識と知恵を身につけておく必要があります。また、就職に関しても理工系大学院修了者の能力が高く評価され、積極的に企業に採用されている現状があります。このような状況の中で、皆さんの夢を実現するためには、大学院進学も一つの重要なステップとなっています。

他大学との教育研究協定

理工学研究科では、他大学院との学術的提携・交流を促進し、教育・研究両面での充実と一層の発展を図るために、他大学院との単位互換や研究指導委託に関する覚書を締結しています。これは、大学院生が研究上の必要から、ほかの大学院が設置し、開講している授業科目を相互に履修して、その修得した単位を修了に必要な単位として認定したり、教育研究上の必要性により、ほかの大学院において研究指導を受けることができる制度です。

単位互換・研究指導委託制度締結大学院	[大学院教学連絡協議会]加盟大学院	
広島大学大学院統合生命科学研究科	中央大学	立教大学
山梨大学大学院医工農学総合教育部	学習院大学	東京女子大学
龍谷大学大学院理工学研究科	上智大学	東京理科大学
静岡大学大学院自然科学系教育部 (博士後期課程のみ)	国際基督教大学	津田塾大学
デジタルハリウッド大学大学院 デジタルコンテンツ研究科(単位互換制度のみ)	日本大学	明治大学*
青山学院大学大学院文学研究科/ 立教大学大学院異文化コミュニケーション研究科(単位互換制度のみ)	日本女子大学	

※数学専攻のみ

連携大学院方式による研究機関等との教育研究協定

近年の科学技術の急速な発展と高度化に伴い、研究分野の細分化、専門化が進む一方、従来の学問体系を超えて新しい境界領域が開拓され、学際的な研究が推進されるようになりました。特に、基礎から応用分野に係る広い範囲の知識を必要とする学際研究では、専門分野を異にする研究者間の協力による総合的な研究が重要となっており、また、これに対応する時代に即した新しい型の研究者育成が強く求められています。理工学研究科では、これらの学問的、社会的要請に応えるため、「(国研)産業技術総合研究所」・「(国研)海洋研究開発機構」・「(国研)物質・材料研究機構」・「(国研)理化学研究所」・「(国研)宇宙航空研究開発機構」等と連携大学院協定を締結し、連携研究機関の研究者との交流を開始しています。最新の研究設備と機能を有する研究所において学生の研究指導を行い、教育・研究領域を多様化して大学院教育を活性化するとともに、これらの研究機関との交流を深めて新たな研究領域を確立することが期待されます。

「首都大学院コンソーシアム」学術交流

大学間の学術交流を通じて、大学院における教育・研究活動のより一層の充実を図るため、本学を含む下記の10大学院により「首都大学院コンソーシアム」学術交流に関する協定が締結され、実施されています。「首都大学院コンソーシアム」協定には、従来の協定の内容をさらに一歩踏み込んで①単位互換(授業科目履修)、②研究指導の受け入れ、③共同研究等の参加が盛り込まれています。また、本協定の特色は、研究の多様化に応えるため、従来の同体系の学問分野における協定にとどまらず、異なる学問分野などの多面的な大学院交流を行えることにあります。

「首都大学院コンソーシアム」加盟大学院	
共立女子大学	東京理科大学
順天堂大学	東洋大学
専修大学	日本大学
中央大学	法政大学
東京電機大学	明治大学

理工学研究科 入試日程

	入試形態	選考方法	出願資格等	実施時期
博士前期課程	学内選考試験	口頭試問	本学理工学部卒業予定者および本学他学部卒業予定者(総合芸術系のみ)のうち、各専攻で定める推薦基準を満たしている学生を対象としており、毎年、卒業予定者の多くが大学院進学を決定しています。 ※学内特別選考試験は応用化学科早期卒業生が対象です。	2026年7月4日(土)
	学内特別選考試験*			
	一般入試(I期)	①英語* ②基礎科目・専門科目(総合芸術系以外)、小論文(総合芸術系) ③口頭試問	本学または他大学の卒業および卒業見込みの者を対象とする入学試験で、英語および各専門分野に関する筆記試験、口頭試問により、合格者を決定しています。 ※TOEIC*またはTOEFL*のスコアを使用します。	2026年7月18日(土)
	一般入試(II期)	①英語* ②基礎科目・専門科目(総合芸術系以外)、小論文(総合芸術系) ③口頭試問		2027年2月22日(月)
	秋季入試*	①英語* ②基礎科目・専門科目 ③口頭試問	本学または他大学の卒業および9月卒業見込みの者を対象とする入学試験で、英語および専門分野に関する筆記試験、口頭試問により、合格者を決定しています。 ※TOEIC*またはTOEFL*のスコアを使用します。 ※応用化学専攻のみ実施します。	2026年7月18日(土)
	飛び入学試験*	①口頭試問 ②英語* ③基礎科目・専門科目(情報科学専攻のみ筆記試験実施)	大学3年次修了までの成績が特に優れている学生を対象とする入学試験です。大学卒業を待たずに、早期に大学院に進学することができます。 ※TOEIC*またはTOEFL*のスコアを使用します。 ※電気工学、情報科学専攻で実施します。	2027年2月22日(月)

	入試形態	選考方法	出願資格等	実施時期
博士後期課程	一般入試(I期)	①英語* ②口頭試問	英語および口頭試問により、合格者を決定しています。博士前期(修士)課程を修了した後、さらにより高度な研究を探索することができます。修了者の多くは、大学、研究機関、企業等で研究を継続し、各方面で活躍しています。 ※TOEIC*またはTOEFL*のスコアを使用します。	2026年7月18日(土)
	秋季入試	①英語* ②口頭試問		
	一般入試(II期)	①英語* ②口頭試問		

2024年度 理工学研究科修了生の就職実績

・日産自動車(株)	・横河電機(株)	・東芝エネルギーシステムズ(株)	・コニカミノルタ(株)	・(株)ドワンゴ
・(株)日立製作所	・(株)アール・アイ・エー	・東洋製罐グループホールディングス(株)	・(株)コベルコ科研	・(株)ニコン
・キヤノン(株)	・いすゞ自動車(株)	・TOPPAN(株)	・さくらインターネット(株)	・(株)日建設計
・日本電気(株)	・伊藤忠テクノソリューションズ(株)	・トヨタ車体(株)	・JFEスチール(株)	・日本製鉄(株)
・大成建設(株)	・(株)NTTファシリティーズ	・日鉄ソリューションズ(株)	・(株)島津製作所	・日本光電工業(株)
・トヨタ自動車(株)	・(株)大林組	・(株)日本総合研究所	・スズキ(株)	・(株)日本製鋼所
・三菱電機(株)	・オリックス(株)	・任天堂(株)	・住友重機械工業(株)	・日本電子(株)
・(株)NTTデータグループ	・鹿島建設(株)	・(株)長谷工コーポレーション	・住友電気工業(株)	・農中情報システム(株)
・(株)NTTドコモ	・川崎重工(株)	・パナソニックコネクタ(株)	・住友林業(株)	・パナソニックホールディングス(株)
・(株)野村総合研究所	・キヤノンITソリューションズ(株)	・日立建機(株)	・積水ハウス(株)	・日置電機(株)
・パナソニック(株)	・京セラ(株)	・マツダ(株)	・(株)ゼネラル	・東日本旅客鉄道(株)
・富士通(株)	・(株)隈研吾建築都市設計事務所	・みずほフィナンシャルグループ	・全日本空輸(株)	・(株)日立システムズ
・SCSK(株)	・(株)久米設計	・三菱重工業(株)	・ソフトバンク(株)	・(株)日立システム
・(株)小松製作所	・KDDI(株)	・三菱電機ソフトウェア(株)	・DAIKEN(株)	・富士フイルムビジネスイノベーション(株)
・ソニーグループ	・五洋建設(株)	・(株)村田製作所	・大日本印刷(株)	・ミサワホーム(株)
・(株)東芝	・清水建設(株)	・ライオン(株)	・大洋建設(株)	・(株)三井住友銀行
・日本精工(株)	・(株)SUBARU	・アクセンチュア(株)	・高砂熱学工業(株)	・(株)三菱地所設計
・NTT(株)	・ダイキン工業(株)	・NTT東日本グループ	・(株)デンソー	・LINEヤフー(株)
・日本アイ・ピー・エム(株)	・(株)大建設計	・ENEOS(株)	・(株)電通	・(株)LIXIL
・パナソニックオートモーティブシステムズ(株)	・(株)竹中工務店	・沖電気工業(株)	・東急建設(株)	
・本田技研工業(株)	・TIS(株)	・小田急電鉄(株)	・東芝デジタルソリューションズ(株)	
・マイクロンメモリアージャパン(株)	・テルモ(株)	・(株)熊谷組	・(株)東陽テクニカ	
・(株)山下設計	・東京エレクトロングループ	・京王電鉄(株)	・戸田建設(株)	

国際交流

協定留学・認定留学

本学の1学期間以上の留学制度には、明治大学と留学の協定を結んでいる海外の大学へ学内選考を経て留学する「協定留学」と自分で留学先の大学を選んで出願し、所属学部・研究科の許可を得て留学する「認定留学」の2種類があります。これらの制度を利用して留学をする場合、留学先で修得した単位は所定の手続きおよび審査を経て認定をすることができるほか、留学の経費を助成するための助成金の申請が可能となっています。

海外留学を希望する方へ

<https://www.meiji.ac.jp/cip/from/index.html>



理工学部国際連携推進ホームページ

<https://www.meiji.ac.jp/sst/international/index.html>



短期海外留学

明治大学国際教育センターでは、夏期および春期の長期休業期間を利用して、語学力の向上(英語・ドイツ語・フランス語・スペイン語・中国語)や特定の国・地域の文化の理解を目的とした短期海外研修、海外でのインターンシップやボランティアを中心とした海外実習および専門分野の理解を深めながらグローバル人材を目指すテーマ特化型研修等多くの短期留学プログラムを実施しています。内容は国際教育センターのHPを確認してください。

大学間/学部間・研究科間 協定留学

明治大学の協定留学制度は、全学部・全研究科の学生が対象となる「大学間協定留学」と、原則として特定の学部・研究科に所属する学生が対象となる「学部間・研究科間協定留学」の2種類に分けることができます。理工学部生は大学間と理工学部間の協定校の中から留学先を選ぶことができます。

■ 学生の主な留学先(過年度実績)

- カリフォルニア大学ロサンゼルス校(アメリカ)
- カリフォルニア大学バークレー校(アメリカ)
- クイーンズランド工科大学(オーストラリア)
- シンガポール国立大学(シンガポール)
- パリ国立建築大学ラヴィレット校(フランス)
- パリ・カトリック大学パリ電子工学院(フランス)

■ 主なプログラム実施先(過年度実績)

- 海外語学研修 シェフィールド大学(イギリス)、ウィーン大学(オーストリア)、ブリティッシュコロンビア大学(カナダ)、アデレード大学(オーストラリア)、エンデラン大学(フィリピン)、ユーコン大学(カナダ)
- 海外テーマ特化型研修 カリフォルニア大学デービス校(アメリカ)、ベトナム国家大学ホーチミン市人文社会科学大学(ベトナム)

INTERVIEW

協定留学体験記



機械工学科3年
奥田 結梨さん

東京都立
小石川中等教育学校卒業

異文化の中で磨いた「継続力」と「集中力」

留学先 ミドルテネシー州立大学

留学期間 2024年8月～2025年5月

参加プログラム 大学間協定留学



急速に多様化する社会の中で、異なる文化や価値観を理解し受け入れられる人になりたいという思いから留学を決意しました。日本文化を学ぶ中で、日本にいては見えにくい面があると感じ、海外で生活しながら外側から日本を捉え直したいと考えたことも理由の一つです。

留学先の大学では、学生が自分の興味や将来を見据え主体的に学習していました。図書館は朝7時から深夜2時まで開いており、多くの学生が熱心に勉強している姿が印象的でした。そうした環境に身

を置く中で、私自身も授業や課題に主体的に取り組むようになり、継続力が大きく育ちました。また、周囲の自立した姿勢に刺激を受け、自分も積極的に行動するようになり、一人で海外を訪れて新しい文化に触れるなど行動範囲も広がりました。

これらの経験は、現在多くの授業や課題に取り組むうえで確かな助けとなっています。将来は多様な人々と協働できる技術者を目指し、新たな文化や言語への学習にも挑戦しながら成長を続けていきたいと考えています。

学部間協定留学

学部間協定留学とは、理工学部が独自で協定を結んでいる大学・学部への留学です。協定留学をするためには、理工学部内の選考(原則として本学理工学研究科への進学が内定した学部4年次、または大学院生が応募可)を経て協定校へ推薦される必要があります。学部4年次が学内選考に合格した場合、留学開始時期は博士前期課程1年次の時です。

[理工学部学部間協定校(交換留学実績のある主な協定校)]

パリ国立建築大学 ラヴィレット校

パリの国立大学で建築系に特化した単科大学のひとつであり、パリのエコール・デ・ボザールの建築部門が再編成された有名大学です。建築や都市デザインの分野では名門で、多くの有名建築家を輩出しています。

所在地	大学創立年	設置形態	学生数
フランス共和国(パリ)	1969年	国立	約1,200人

パリ・カトリック大学 パリ電子工学院

電子工学、通信、情報科学の3学科を有するグランゼコール(高等専門教育機関)。デジタル技術分野ではフランス国内でトップクラスです。

所在地	大学創立年	設置形態	学生数
フランス共和国(パリ)	1875年	私立	約1,000人

ボルドー工科大学

ボルドー大学は第一から第四大学で構成された、フランス南西部最大級の規模を誇る公立大学。そのうちボルドー工科大学(第一大学)は理工・技術系分野での活発な研究活動を行い、学会でも高く評価されています。

所在地	大学創立年	設置形態	学生数
フランス共和国(ボルドー)	1896年	公立	約50,000人(ボルドー大学全体)

ヴッパタル大学

研究と教育の両面で高い評価を得ており、化学、建築、デザイン分野で、ドイツの大学ランキング1位を獲得したことがあります。約100カ国の留学生が学んでおり、国際交流にも積極的です。同大学は、電気・情報・メディア工学、建築・土木・機械工学・安全工学、経済学・経営学等の7学部を有する総合大学です。

所在地	大学創立年	設置形態	学生数
ドイツ連邦共和国(ヴッパタル)	1972年	国立	約15,000人

ワシントン大学 建造環境学部

アメリカ合衆国内公立名門校のひとつとして、世界ランキング上位に位置する有力大学。建造環境学部は、建築学科、建設管理学科、ランドスケープ建築学科、都市計画設計学科の4学科で構成され、建築学科は1913年創設です。

所在地	大学創立年	設置形態	学生数
アメリカ合衆国(シアトル)	1861年	公立(州立)	約55,000人(大学全体)

オレゴン大学 建築・芸術学部

アメリカ西部では由緒ある名門大学であり、教育学、建築学、ジャーナリズム、ビジネス、英文学、および物理学等の分野で全国的に高い評価を獲得しています。建築・芸術学部には、建築学科、芸術学科、ランドスケープ建築学科等の5学科があります。

所在地	大学創立年	設置形態	学生数
アメリカ合衆国(ポートランド)	1876年	公立(州立)	約1,600人 (大学全体は約24,000人)

チュラロンコン大学 建築学部・理学部

タイ王国で最も古い歴史を持つ高等教育機関であり、タイ王国における代表的な研究・教育機関として、高度な知識と技術を有する人材を輩出しています。建築学部は建築、インテリア建築、都市地域計画、工業デザイン、ランドスケープアーキテクチャ、住宅の6学科を有しています。理学部は生物学、化学、数学、物理学等14学科を有しています。

所在地	大学創立年	設置形態	学生数
タイ王国(バンコク)	1917年	国立	建築学部 約1,000人 理学部 約2,000人 (大学全体は約38,000人)

シンガポール国立大学 設計・環境学部

1955年創立の南洋大学を母体として、1980年に再編合併により誕生した国立大学。100カ国以上からの留学生を迎える非常に国際色豊かな大学です。設計・環境学部は、国際的な建築家資格の教育要件に準拠する5年制の建築学士のプログラムを有し、建築学分野においてもアジアでトップクラスです。

所在地	大学創立年	設置形態	学生数
シンガポール共和国(シンガポール)	1955年	国立	約1,800人 (大学全体は約34,000人)

シーナカリンウィロート大学 工学部

1949年に教員養成学校として設立され、その後大学改革により総合大学化した国立大学です。首都バンコク市内に立地し、利便性が良く、タイの王女も学んだ由緒ある大学です。

所在地	大学創立年	設置形態	学生数
タイ王国(バンコク)	1949年	国立	約1,630人 (工学部・工学研究科)

留学生の受け入れ

本学では2025年5月現在、学部生1376名、大学院生417名*の留学生が学んでいます。うち、理工学部・理工学研究科には164名が在籍しています。理工学部では、留学生の短期受け入れプログラムや、マレーシアからの留学生編入学試験等にも積極的に取り組んでいます。

※交換留学生と非正規生を含みます。



資格取得(理工学部／理工学研究科)

資格は将来の「強み」になる

現在は単に大学を卒業したというだけではなく、大学でどんな勉強をしたか、どんな活動をしたかが問われる時代になっています。教職などの専門的な資格を取得することは将来の「強み」になるだけでなく、在学中の勉学の大きな励みとなり、皆さんの大学生活を実りあるものにしてくれるでしょう。理工学部全学科では、中学校、高等学校の数学・理科・情報などの教職、学芸員養成、社会教育主事、司書、司書教諭の課程に対応しています。また、専門学科で指定された科目を修得することにより電気主任技術者、技術士、建築士、測量士などの試験の一部免除、あるいは受験資格や取得資格を得ることができるようになっています。もし在学中であきらめてしまっても、社会人になってから大学に戻ってこれらの資格を取得することもできます。



■ 課程別 取得可能資格一覧

理工学部・学科名	教職課程		学芸員養成課程	社会教育主事課程	司書課程	司書教諭課程				
	中学校教諭一種	高等学校教諭一種								
電気電子生命学科	数学	数学	学芸員	社会教育主事 (社会教育士)	司書	司書教諭				
機械工学科	数学	数学								
機械情報工学科	数学	数学・情報								
建築学科	数学	数学								
応用化学科	理科	理科								
情報科学科	数学	数学・情報								
数学科	数学	数学								
物理学科	理科・数学	理科・数学								
大学院 理工学研究科・専攻名		教職課程								
		中学校教諭専修								高等学校教諭専修
応用化学専攻	理科	理科								
数学専攻	数学	数学								
物理学専攻	理科	理科								

■ 理工学部・理工学研究科の学びと 関連する資格・受験資格等

資格等の名称
電気主任技術者
第2種ME技術者
バイオインフォマティクス技術者
電気工事士
技術士・技術士補
自動車整備士
ボイラー技士
建築設備士
建築士
建築施工管理技士
土木施工管理技士
インテリアプランナー
危険物取扱者
火薬類保安責任者(製造保安責任者)
消防設備士
測量士・測量士補
その他



2024年度 教育関係就職状況・主な就職先

理工学部卒業生／10名 理工学研究科修了生／4名

(学)学習院	神奈川県教育委員会
(学)鎌倉女学院	東京都教育委員会
(学)簡野学園	(学)東京女子大学
(学)玉川学園	(国)山梨大学
岐阜県教育委員会	(国)新潟大学
埼玉県教育委員会	(国)筑波大学

学習サポートと奨学金制度

ラーニングサポートスペース

将来理系分野で技術者、開発者、研究者を目指すためには、数学、物理、化学等の基礎科目をしっかり身につけることが重要です。理工学部では、学生の皆さんを対象にしたラーニングサポートスペースを開設しており、大学生活の中の学習面を色々な形でサポートしています。日頃の授業で分からないこと、授業中に質問できなかったこと、課題・レポートの書き方、授業科目の学習方法や、進学・将来の進路等、相談したいことがあれば、気軽に利用してください。主に理工学部を卒業した大学院生が、「TA(ティーチング・アシスタント)」として、学生の皆さんの相談について、一人ひとり丁寧に対応します。



学生相談室

大学生活で遭遇する様々な出来事や人々との出会いが、学生にとって意義深い飛躍のステップになることが多い反面、それらがきっかけとなって深刻な問題や悩みを抱え込んでしまうこともあります。学生相談室は、学業や進路の悩み、人間関係や性格・性の悩み、こころの健康、法律的な問題など、様々な問題に対応するため、学生の皆さんの訴えに耳を傾け、一緒になって最良の解決を目指す大学の機関です。相談には、教員相談員、精神科医、カウンセラー、弁護士、インターカー(職員)があっています。相談上の秘密は厳守されますので、安心して相談してください。



奨学金制度と種類(学部生対象) *大学院生はP.53参照

▶ 奨学金の制度

大学生活を維持させるために学生がアルバイトに力を入れると、ときとして学業に支障をきたすなどの影響が出てきます。そこで、明治大学では修学に必要な経費を補うために多くの奨学金制度を設けています。奨学金は返還の必要のない給費型と、卒業後に返還の義務が生じる貸費型(無利子・有利子)の二つに分けられます。

▶ 奨学金の種類

明治大学独自の奨学金や日本学生支援機構奨学金、国の修学支援制度や民間団体・地方公共団体などが行う奨学金があり、応募資格や条件、学業成績、人物、家計状況などの選考基準がそれぞれ定められています。多くの奨学金は4月上旬に募集を行いますので、入学後に明治大学奨学金ホームページ掲載の奨学金情報誌「ASSIST」等で詳細を確認してください。

■理工学部で利用できる主な奨学金(2026年度予定)

奨学団体	タイプ*1	申込制*2	奨学金名称	支給額等
明治大学	○		明治大学特別給費奨学金	授業料相当額：学部別入学試験、大学入学共通テスト利用入学試験(前期日程のみ対象)、全学部統一入学試験入試成績優秀者に対し、学部で定めた成績等の継続条件を満たせば4年間給付
	○	●	明治大学入学前予約型給費奨学金「おい明治奨学金」	授業料2分の1相当額：経済支援を必要とする受験生が対象
	○	●	明治大学給費奨学金	400,000円：経済支援を必要とする学生に給付
	○	●	明治大学創立者記念課外活動奨励金	30,000円～500,000円：様々な分野で活躍している人、チャレンジしている人に給付
	○	●	明治大学創立者記念経済支援奨学金	240,000円～360,000円：経済困難の両親とにもいない自活者や身体に障がいのある学生に給付
	○		明治大学学業奨励給費奨学金	授業料4分の1相当額：4年生対象で学業優秀者に給付
	○	●	明治大学校友会奨学金「前へ!」	400,000円：明治大学校友会からの寄付金を原資として、地域性および経済状況を重視したうえで選考し、給付
	○	●	明治大学スポーツ奨励奨学金	授業料相当額または授業料2分の1相当額：体育会運動部に所属し、スポーツ活動成績優秀者に給付
	○	●	明治大学連合父母会一般給付奨学金	400,000円：経済的に修学が困難な学業成績優秀者に給付
	○	●	明治大学連合父母会特別給付奨学金	学費年額2分の1相当額：家計支持者の死亡により給付
日本学生支援機構	△	●	第一種奨学金	20,000円、30,000円、40,000円、54,000円/月：自宅通学生 額は左記から選択
	▲	●	第二種奨学金	20,000円～120,000円/月：額は左記範囲内10,000円刻みで選択
国の修学支援制度	○	●	授業料等減免	入学金200,000円、授業料700,000円：住民税非課税世帯およびそれに準ずる世帯が対象 給付額は、上限の額です。収入額により上記額の3分の2または3分の1になります。
	○	●	給付型奨学金	自宅生月額38,300円(年額459,600円)、自宅外生月額75,800円(年額909,600円)：住民税非課税世帯およびそれに準ずる世帯が対象 給付額は、上限の額です。収入額により異なるため、詳細は奨学金ホームページを確認してください。
その他	○△	●	民間団体奨学金	15,000円～80,000円/月：額は奨学団体による
	△	●	地方公共団体奨学金	25,000円～52,000円/月：額は奨学団体による

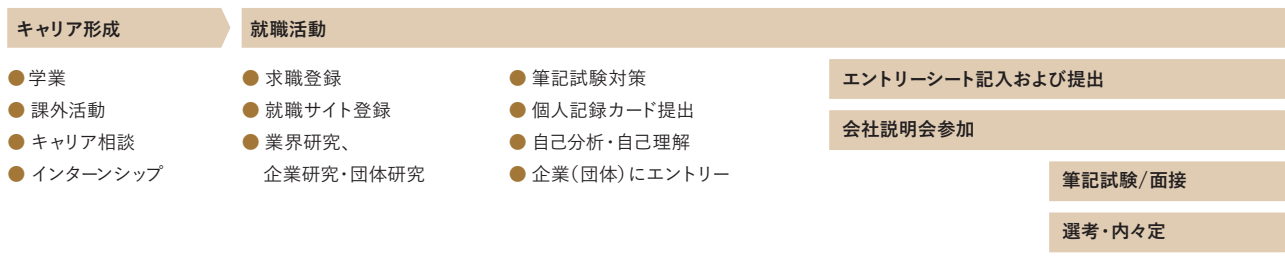
*1 ○：給費型、△：無利子貸費型、▲：有利子貸費型 *2 ●：申請が必要な奨学金

理工学部就職支援・就職実績

理工学部では、きめ細かな就職指導が行われています。教授会には就職指導委員会が設置され、各学科に就職指導委員の担当教員がいます。他キャンパス同様に生田キャンパスにも就職キャリア支援センターが設置されており、年間を通して複数のガイダンス、就職支援行事、各種講座などが開催されています。さらには個人相談、適性検査、学内企業セミナーなども実施しています。就職活動についての相談、質問などは就職キャリア支援センターに加え、各学科の就職指導委員が対応する体制ができています。近年、各企業は新技術開発、国際化に対応するため、基礎学力、語学力を重視し、専門科目の修得度やそれを活かした具体的なビジョンを持っているかを審査する傾向にあるため、日頃の授業は真剣に取り組む必要があります。また、約4割の学生が大学院へ進学し、さらに深く学問研究を行っています。



4年間のキャリアデザイン



卒業生からのメッセージ



防衛装備庁 航空装備研究所
誘導技術研究部 研究員

専門技術と
問題解決力で
国土防衛の
最前線に挑む

青木 梨紗子さん
理工学研究科 情報科学専攻
2020年3月修了

防衛装備庁では、自衛隊が使用する防衛装備品の取得や、装備品に関する研究・開発を進めています。私の担当は、ミサイルなどの飛来物から日本を守るための、防衛用誘導弾に関する研究です。課題を乗り越えて発射試験を成功させ、その成果が形となる瞬間に大きなやりがいを感じます。こうした日々の業務の基盤となっているのが、大学時代の経験です。研究で培った問題解決能力と専門知識を社会でどう生かすかを考え、「学んだことを生かして多くの人の役に立ちたい」という思いを就職活動の軸に据えました。大学の就職キャリア支援室では、多様な企業・業種の情報収集やエントリーシート対策などのサポートを受け、客観的な視点を養うことができました。これらの支援があったからこそ、現在のキャリアにつながったと確信しています。今後の目標は、国を守る装備品そのものの開発に携わり、より多くの人の安全に貢献することです。

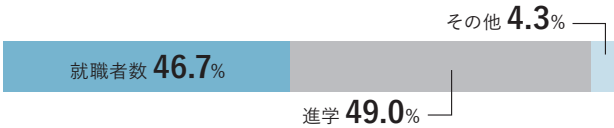
2024年度 就職状況

就職詳細データ紹介ページ

<https://www.meiji.ac.jp/shushoku/date.html>

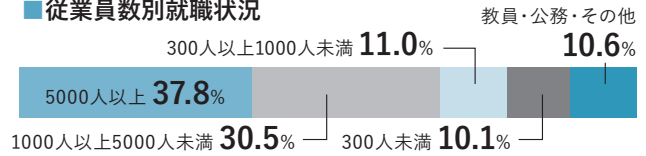


卒業生進路状況

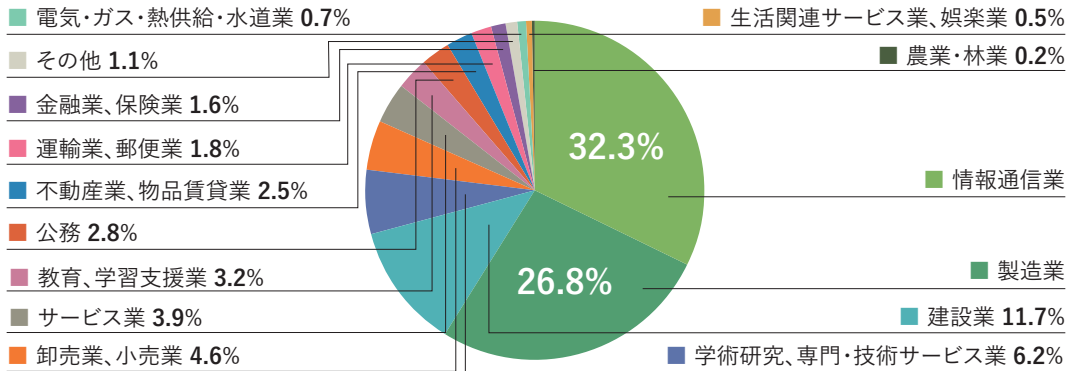


※「その他」は各種試験準備(国家公務員、教員等)、進路未回答等を示します。

従業員数別就職状況



業種別就職状況



※グラフ内の%は四捨五入されているため、合計しても100%にならない場合があります。

2024年度 理工学部卒業生の就職実績

情報通信業

- ・SCSK (株)
- ・JALデジタル (株)
- ・ソニーネットワークコミュニケーションズ (株)
- ・NECソリューションイノベータ (株)
- ・第一生命テクノクロス (株)
- ・(株)電通総研
- ・鈴木シンワート (株)
- ・TIS (株)
- ・東芝デジタルソリューションズ (株)
- ・(株)アルファシステムズ
- ・(株)DYM
- ・日興システムソリューションズ (株)
- ・Sky (株)
- ・日本電気通信システム (株)
- ・日本ラッド (株)
- ・伊藤忠テクノソリューションズ (株)
- ・ネットワンシステムズ (株)
- ・(株)日立システムズ
- ・NTTドコモソリューションズ (株)
- ・SCSK Minorソリューションズ (株)
- ・(株)日立ソリューションズ・クリエイト
- ・東京海上自動システムズ (株)
- ・NECネットエスアイ (株)
- ・ビッグロップ (株)
- ・(株)日立ソリューションズ
- ・(株)NTTデータ・アイ
- ・富士ソフト (株)
- ・(株)NTTデータグループ
- ・エヌ・ティ・ティ・データ・フォース (株)
- ・三菱総研DCS (株)
- ・(株)NTTドコモ
- ・(株)大塚商会
- ・三菱電機インフォメーションネットワーク (株)
- ・(株)オービック
- ・KDDIアジャイル開発センター (株)
- ・三菱電機ソフトウェア (株)
- ・キャノンITソリューションズ (株)
- ・(株)Cygames
- ・楽天グループ (株)
- ・(株)ケアリッツ・テクノロジーズ
- ・(株)サイバーエージェント
- ・リガク・ホールディングス (株)
- ・KDDI (株)
- ・(株)JR東日本情報システム
- ・(株)セゾンテクノロジー

製造業

- ・(株)日立製作所
- ・(株)オカムラ
- ・(株)豊田自動織機
- ・日本電気 (株)
- ・沖電気工業 (株)
- ・(株)ニコン
- ・富士通 (株)
- ・花王 (株)
- ・日清オイリオグループ (株)
- ・日産自動車 (株)
- ・(株)河合楽器製作所
- ・日本製鉄 (株)
- ・オリンパス (株)
- ・(株)クボタ
- ・日本カバヤ・オハヨーホールディングス (株)
- ・スズキ (株)
- ・黒田精工 (株)
- ・能美防災 (株)
- ・ソニーグループ
- ・京王重機整備 (株)
- ・パナソニック (株)
- ・日立Astemo (株)
- ・(株)小糸製作所
- ・浜松トトニクス (株)
- ・本田技研工業 (株)
- ・沢井製薬 (株)
- ・(株)バンダイ
- ・いすゞ自動車 (株)
- ・JFEスチール (株)
- ・日立建機 (株)
- ・オルガン (株)
- ・芝浦機械 (株)
- ・(株)日立産業制御ソリューションズ
- ・川崎重工業 (株)
- ・(株)SUBARU
- ・富士通クライアントコンピューティング (株)
- ・キャノン (株)
- ・積水化学工業 (株)
- ・(株)ゼネラル
- ・TDK (株)
- ・ダイキン工業 (株)
- ・(株)ミスミ
- ・三菱自動車工業 (株)
- ・大日精化工業 (株)
- ・三菱重工業 (株)
- ・三菱電機 (株)
- ・大日本印刷 (株)
- ・ミネベアミツミ (株)
- ・味の素 (株)
- ・タカラスタンダード (株)
- ・武藤工業 (株)
- ・伊藤ハム (株)
- ・(株)東京精密
- ・(株)村田製作所
- ・SB C&S (株)
- ・(株)東芝
- ・横河電機 (株)
- ・NOK (株)
- ・東洋製糖グループホールディングス (株)
- ・ENEOS (株)
- ・東洋紡 (株)

建設業

- ・大和ハウス工業 (株)
- ・清水建設 (株)
- ・新菱冷熱工業 (株)
- ・鹿島建設 (株)
- ・(株)一条工務店
- ・住友林業 (株)
- ・大成建設 (株)
- ・(株)関電工
- ・住友林業ホームテック (株)
- ・(株)大林組
- ・菊池建設 (株)
- ・ダイダマン (株)
- ・積水ハウス (株)
- ・(株)熊谷組
- ・千代田化工建設 (株)
- ・旭化成ホームズ (株)
- ・三機工業 (株)

学術研究、専門・技術サービス業

- ・シンプレクス・ホールディングス
- ・パーソルロステクノロジー (株)
- ・SBIホールディングス (株)
- ・(株)日産オートモーティブテクノロジー
- ・アクセンチュア (株)
- ・(株)ニチレイロジグループ本社
- ・(株)日本総合研究所
- ・エイベックス (株)
- ・富士フイルムエン지니어リング (株)

卸売業、小売業

- ・アイリスオーヤマ (株)
- ・デル・テクノロジーズ (株)
- ・富士フイルムイメージングシステムズ (株)
- ・キャノンマーケティングジャパン (株)
- ・東京エレクトロニクス (株)
- ・富士フイルムメディカル (株)
- ・キャノンメディカルシステムズ (株)
- ・(株)ニトリ
- ・(株)リビングハウス
- ・キャノンメディカルサプライ (株)
- ・日本空港ビルデング (株)
- ・(株)サンゲツ
- ・日本テトラパック (株)

運輸業、郵便業

- ・東日本旅客鉄道 (株)
- ・東海旅客鉄道 (株)
- ・三菱倉庫 (株)
- ・(株)エーजीビー
- ・西日本旅客鉄道 (株)
- ・全日本空輸 (株)
- ・日本航空 (株)

金融業、保険業

- ・みずほフィナンシャルグループ
- ・住友生命保険 (相)
- ・明治安田生命保険 (相)
- ・(株)クレディセゾン
- ・日本生命保険 (相)
- ・(株)ジェシービー
- ・三井住友カード (株)

その他

- ・(独)都市再生機構
- ・(株)オープンハウス
- ・東京都庁
- ・(株)オープンハウス・ディベロップメント
- ・オリックス (株)
- ・東芝インフラシステムズ (株)
- ・国家公務員(総合職)
- ・川崎市役所
- ・福井県庁
- ・(株)テクノプロ
- ・埼玉県庁
- ・北陸電力 (株)
- ・東京特別区
- ・(株)JR東日本ビルディング
- ・町田市役所
- ・ビジネスエン지니어リング (株)
- ・(一社)全国信用金庫協会
- ・横浜市役所
- ・アドバンテック (株)
- ・東京消防庁
- ・(株)アルプス技研
- ・東京電力ホールディングス

など

生田キャンパスが学びのステージ

理工学部のキャンパスには、最新の設備を備えた教室や研究室から、身近な生活を支える施設まで、様々なものがあります。

生田キャンパスを訪れる機会がありましたら、このマップを片手に学内を散策してみてください。自然豊かで魅力的なキャンパスが待っています。

1 第二校舎D館



創立130周年記念施設整備計画の一つとして建設され、快適な実験環境を実現した教育実験棟として2011年11月に完成した校舎です。安全への取り組みとして本学において初めて免震構造を採用し、実験・研究における特殊ガスや薬品管理等を含めた作業環境の安全・衛生に配慮した校舎になっています。また、各所にラウンジやギャラリー空間があり、知識の交流や研究内容の発信の場として利用されています。



デジタル・ファブリケーション工房

3Dプリンターやレーザー加工機等が設置されており、在校生であれば自由に利用することができます。

3 センターフォレスト

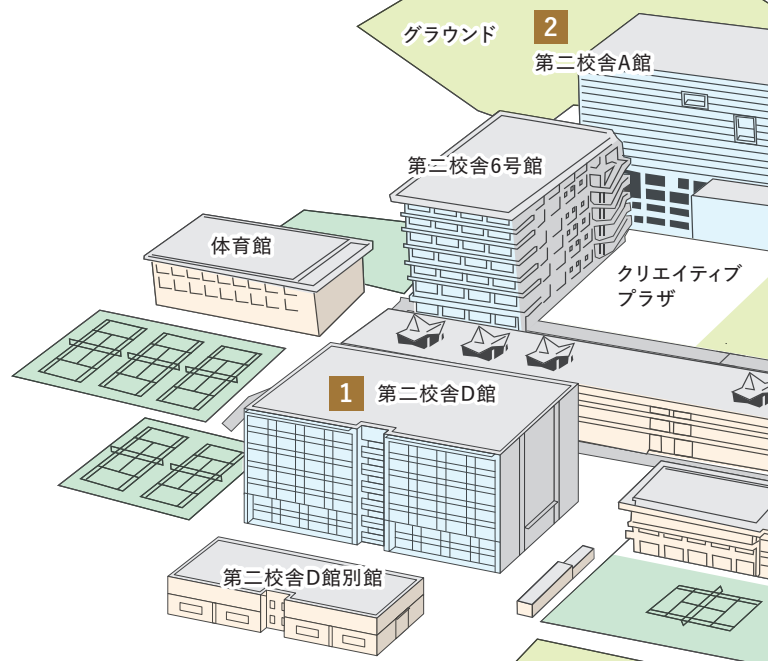


教室機能、図書館機能およびラーニングcommons(総合的な自主学習のための環境)機能の3つを複合した校舎です。現代の社会的ニーズに対応したアクティブラーニングの設備はもとより、生田キャンパスのハブとなる共用教育棟であり、2025年4月から利用を開始しています。



ラーニングサポートスペース

基礎科目から各学科の専門科目まで、大学院生から個別に学習指導を受けることができます。ぜひ利用してください。

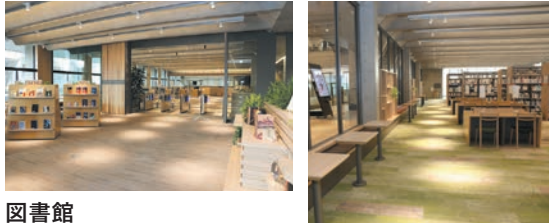


2 第二校舎A館



第二校舎A館は11階建ての校舎で、低層部は教室ゾーン、高層部は研究・実験室ゾーンとなっています。随所に吹き抜けのラウンジが配置され、研究活動のコラボレーションゾーンとして利用されています。

北園場



図書館

図書館は授業期間中の平日は22時まで利用可能です。また、日曜日にも開館しています。OPACをはじめとする検索システムにより、必要な文献を速やかに探し出すことができます。

4 中央校舎

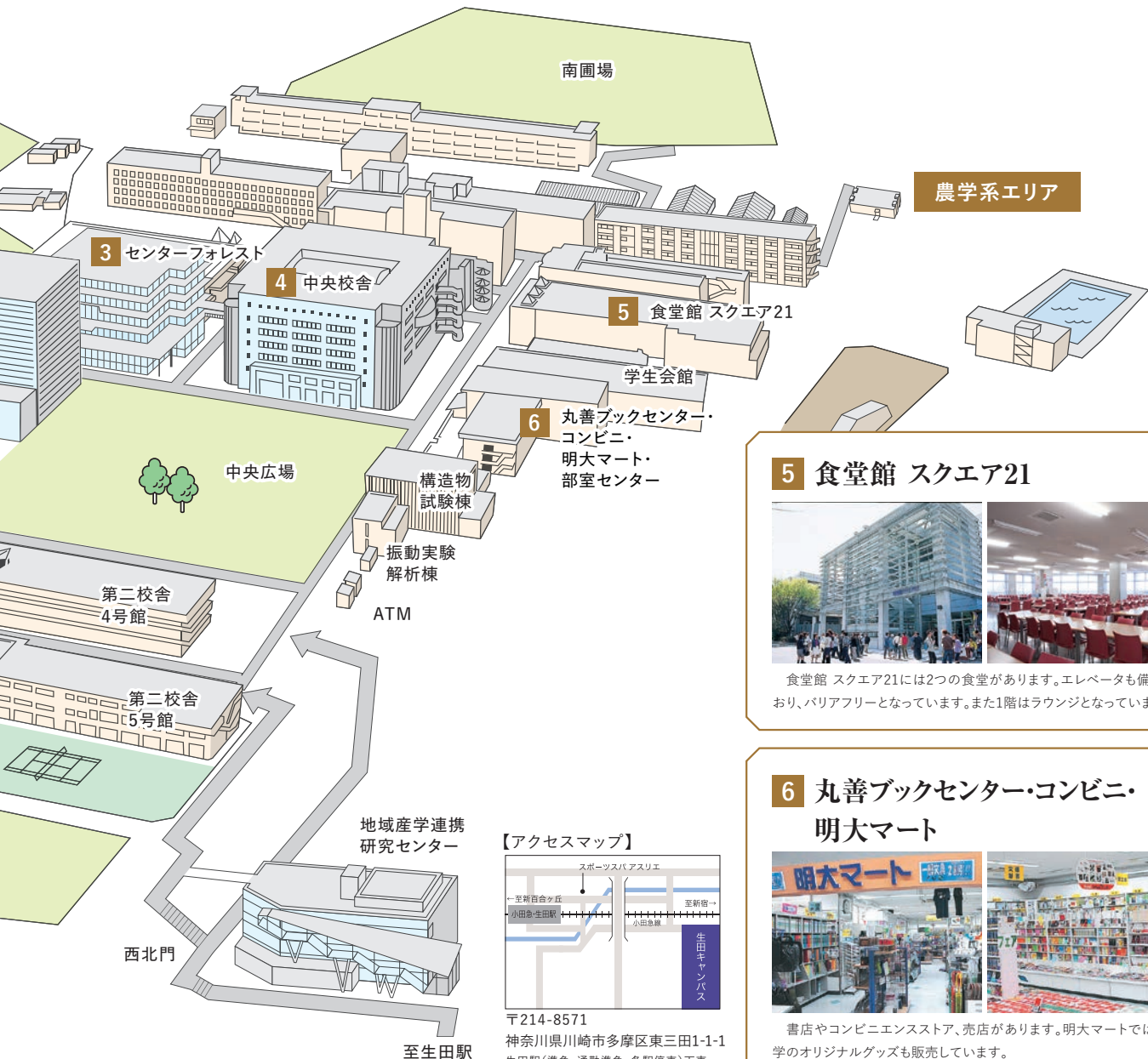


生田キャンパスの中央に位置する6階建ての建物です。1階に理工学部事務室があります。



メディアホール

メディアホールは最新のAV機器を備えており、学会や講演会にも活用されています。



5 食堂館 スクエア21



食堂館 スクエア21には2つの食堂があります。エレベーターも備えられており、バリアフリーとなっています。また1階はラウンジとなっています。

6 丸善ブックセンター・コンビニ・明大マート



書店やコンビニエンスストア、売店があります。明大マートでは明治大学のオリジナルグッズも販売しています。

充実した最先端の施設・設備

生田構造物試験棟



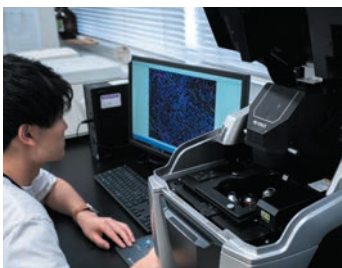
地震に対する構造物の実挙動を調査研究するための装置を完備した施設。実験棟内には、反力床と反力壁が直交方向に2面設置されていて、油圧アクチュエーター3台を取り付けることにより1軸、2軸、3軸の加力実験が可能となっています。また実験データを計測・記録する装置も完備されていて、建築物の耐震補強構造の研究開発には欠かせない施設となっています。

生体機能同時測定装置



人が感じ、考えているときの脳活動をリアルタイムで計測する装置。複数の脳を同時に計測することで共同作業を行っているときの協調性や一体感など、コミュニケーションや情動にかかわる高次の脳活動の関係性を研究できます。目に見えない感覚を可視化するこの装置は、住空間の評価からリハビリテーション用ロボットの開発まで、様々な分野の研究に利用されています。

バイオイメージングシステム



細胞内部の構造や細胞内分子の局在を三次元的に可視化する装置。本装置では様々な深度でXY方向にスキャンし、さらにZ方向に深度を変えて撮影した断層像を重ね合わせることで細胞や組織の立体像を構築できます。細胞を生体に近い三次元で培養する技術が注目される再生医療や癌研究の分野で、細胞間や分子間ネットワークの特性を解明するために広く利用されています。

高分解能透過電子顕微鏡



ナノメートルより小さな構造まで観察することが可能な電子顕微鏡で、戦略的研究基盤形成支援事業「機能的ナノ構造体の創成と応用」のプロジェクトで使用されています。ナノメートルとは10億分の1メートル、つまり原子数個分の大きさのことです。ナノメートルの大きさの粒子をナノ粒子と呼び、電子顕微鏡で観察すると大きな粒子では見られなかった新しい性質が現れます。

核磁気共鳴分光分析装置



化合物の構造解析に使われるのが核磁気共鳴分光分析装置です。「今回作った化合物は目的どおり作れたのか」などを日常的に調べ積み重ねることで、新しい化合物が生み出されたことが確認され、医薬品や特異な性質を持った高分子などとして世の中で利用されていきます。とても高価な装置ですが明治大学では複数台を運用し、研究に携わる学生が自由に利用できます。

ものづくりセンター



工作実習を目的とした汎用の旋盤・フライス盤をはじめ多数の工作機械が設置された施設。コンピュータ数値制御(CNC)された旋盤・フライス盤・精密成形研削盤・放電加工機・ワイヤカット放電加工機など、精密な工作・加工を可能とする高度な機器類は、一般の授業や実習等で使われるだけでなく、卒業研究実施時の実験装置の試作等にも広く活用されています。

ECRイオンシャワー成膜装置



「電子サイクロトロン共鳴(ECR)」と呼ばれる電子を高速で回転運動させると、高密度のプラズマを生成することができます。ECRプラズマ中のイオンを電気的に加速することでイオンビームを生じさせ、試料に照射するのがこの装置です。試料の表面をナノレベルで削り出したり、それを薄膜として別の基板上に形成するなど、マイクロ・ナノデバイスの研究に使われます。

無冷媒型超伝導磁石および物理特性測定装置



新物質や機能性物質の物理特性(電気抵抗、磁化率、比熱、誘電率、ホール係数)を、超低温のマイナス271°Cから高温の500°Cまでの温度域、さらに最高9テスラの磁場領域において全自動で測定する装置(液体ヘリウム不要の無冷媒型超伝導磁石を使用)。この装置は温度変化や磁場印加により出現する特異な相転移や新物質の異常物性探索の研究などに使われています。

入試情報

お問い合わせ

明治大学理工学部事務室 入試係 TEL 044-934-7600
 明治大学入試総合サイト <https://www.meiji.ac.jp/exam/index.html>

▶ 学部別入学試験

学科・専攻名		募集人員	試験科目	出題範囲	配点	試験時間	
電気電子 生命学科	電気電子工学専攻	74名	3 科 目	数学 数学I、数学II、数学III、数学A、数学B「数列、統計的な推測」、 数学C「ベクトル、平面上の曲線と複素数平面」	120点	1時限(90分)	
	生命理工学専攻	27名					
機械工学科		75名		理科 物理(物理基礎、物理)、 化学(化学基礎、化学)から各3題、計6題出題し、 そのうち任意の3題選択	120点	2時限(80分)	
機械情報工学科		63名					
建築学科		84名		外国語 英語(英語コミュニケーションI、英語コミュニケーションII、英語コミュニケーションIII、 論理・表現I、論理・表現II、論理・表現III)、ドイツ語、フランス語から1科目選択	120点	3時限(60分)	
応用化学科		60名					
情報科学科		65名					
数学科		32名		合計(3科目)			360点
物理学科		35名					

出願期間(消印有効)	入学試験日	合格発表日	入学手続締切日(消印有効)
2027年1月7日(木)~1月21日(木)	2027年2月7日(日)	2027年2月15日(月)	2027年2月24日(水)

※募集人員は予定であり、変更する場合があります。

▶ 全学部統一入学試験

学科・専攻名		募集人員	試験科目	出題範囲	配点	試験時間
電気電子 生命学科	電気電子工学専攻	20名	4 科 目	外国語 英語(英語コミュニケーションI、英語コミュニケーションII、 英語コミュニケーションIII、論理・表現I、論理・表現II、論理・表現III)、 ドイツ語、フランス語から1科目選択	100点	1時限(60分)
	生命理工学専攻	7名				
機械工学科(注1)		12名		数学 数学① ※数学I、数学II、数学III、数学A、数学B「数列、統計的な推測」、 数学C「ベクトル、平面上の曲線と複素数平面」	100点	2時限(60分)
機械情報工学科		16名				
建築学科		15名		理科 物理(物理基礎、物理)、化学(化学基礎、化学)、 生物(生物基礎、生物)から1科目選択 注1 機械工学科および物理学科を志願する者の理科の選択科目は、物理とする。 注2 応用化学科を志願する者の理科の選択科目は、化学とする。	100点	3時限(60分)
応用化学科(注2)		12名				
情報科学科		12名				
数学科		10名		数学 数学② ※数学I、数学II、数学A、数学B「数列、統計的な推測」、 数学C「ベクトル」	100点	4時限(60分)
物理学科(注1)		5名		合計(4科目)		

出願期間(消印有効)	入学試験日	合格発表日	入学手続締切日(消印有効)	試験会場
2027年1月7日(木)~ 1月18日(月)	2027年2月5日(金)	2027年2月15日(月)	2027年2月24日(水)	東京(本学キャンパス)、 神奈川(本学キャンパス)、札幌、仙台、 名古屋、大阪、広島、福岡

※募集人員は予定であり、変更する場合があります。

INTERVIEW

合格体験記

学部別入学試験合格



応用化学科1年
原口 実愛さん

愛知県立刈谷高等学校卒業

合格の可能性を高める選択と戦略

化学が好きで、将来は化粧品や食品関連の企業で働きたいと
 考え、応用化学科を選びました。受験勉強でなじみのあった有機
 化合物についてより深く学べることに加え、専門的な実験や物理
 学的視点を取り入れた学びは発見の連続で、知的好奇心が刺激
 されます。

入試では、募集定員が多く合格の可能性が高いと感じた「学部

別入試」を選択。地方からの受験でしたが、キャンパスを訪れて雰
 囲気を感じることができ、モチベーションが高まりました。受験勉
 強では実戦形式を徹底。過去問演習では本番より短い時間を設
 定して時間配分に慣れるよう準備しました。苦手な数学には時間
 を割り、得意な英語は隙間時間を活用するなど、教科ごとのメリ
 ハリを意識して取り組んだことが合格につながったと感じます。

▶ 大学入学共通テスト利用入学試験

日程	学科・専攻名		募集人員	方式	利用する「大学入学共通テスト」の教科・科目・配点等						
	教科	科目	配点		備考						
前期日程	電気電子生命学科	電気電子工学専攻	9名	3教科方式	数学	『数学Ⅰ, 数学A』	100点	大学入学共通テストの配点100点を200点に換算する。2科目を受験した場合には、第1解答科目の成績を合否判定に利用する。第2解答科目の成績は合否判定に利用しない。			
		生命理工学専攻	3名			『数学Ⅱ, 数学B, 数学C』	100点				
	機械工学科		5名		理科	『物理』、『化学』、『生物』、『地学』から1科目	200点				
	機械情報工学科		5名			外国語	『英語』、『ドイツ語』、『フランス語』から1科目		200点		
	情報科学科		7名		合計(4科目)		600点				
	後期日程	電気電子生命学科	電気電子工学専攻		5名	4教科方式	国語		『国語』	100点	大学入学共通テストの配点200点を100点に換算する。
			生命理工学専攻		2名				数学	『数学Ⅰ, 数学A』	
		機械工学科			7名		理科			『数学Ⅱ, 数学B, 数学C』	
		建築学科			10名				『物理』、『化学』、『生物』、『地学』から1科目	100点	
		応用化学科			6名		外国語		『英語』、『ドイツ語』、『フランス語』から1科目	200点	
情報科学科		7名	合計(5科目)		600点						
数学科		6名									
物理学科		6名									

	出願期間(消印有効)	入学試験日(大学入学共通テスト)	合格発表日	入学手続締切日(消印有効)
前期日程	2027年1月7日(木)~1月15日(金)	2027年1月16日(土)・17日(日)	2027年2月15日(月)	2027年2月24日(水)
後期日程	2027年2月22日(月)~3月1日(月)		2027年3月13日(土)	2027年3月25日(木)

※募集人員は予定であり、変更する場合があります。
 ※大学入試センターが定める大学入学共通テスト受験案内を参照してください。

INTERVIEW

合格体験記 全学部統一入学試験合格



機械情報工学科1年
梨本 華生さん
 静岡県私立静岡雙葉高等学校卒業

仲間とともに高め合い、つかんだ合格

機械と情報の両方を学べる点に魅力を感じ、機械情報工学科に進みました。幅広い分野に触れながら自分の関心を深めていけるため、進みたい分野を模索していた私にとって大変有意義な選択だったと感じます。
 受験では、他大学の試験日程を考慮し、効率よく受験できるように全学部統一入試を利用しました。会場が家から近いため、

落ち着いた環境で試験に臨めたことも、この方式を選んで良かったと感じる理由の一つです。
 受験期に大切にしていたのは、一人で抱え込まないこと。友人と励まし合い、考えを共有していく中で、学力だけでなく精神的にも成長できたと思います。努力は必ず将来につながる——そう信じて取り組んだ経験が、今の自分の支えになっています。

INTERVIEW

合格体験記 自己推薦特別入学試験合格



建築学科1年
鶴長 心羽さん
 東京都私立田園調布学園高等部卒業

これまでの活動や自身の強みを生かせる入試

建築関係の仕事に就きたいという思いから、建築学科を志望しました。明治大学を選んだ決め手は、学科の枠を超えて学べる「混合クラス」の存在に魅力を感じたからです。
 自己推薦特別入試を知ったとき、この方式で挑戦しようと心に決めました。中学生のころから地方の建築や著名な建築家の展覧会に足を運ぶなど、関心を深めてきた経験を活か

せると考えました。受験を決意してからは、被災地でのボランティア活動や建築家によるツアー、建築コンペへの参加など、興味を原動力に様々な活動に取り組みました。造形試験では、絵の上手さよりも「何を伝えたいのか」を意識し、鉛筆での練習をひたすら繰り返しました。こうした日々の努力が、実を結んだのだと思います。

▶ 自己推薦特別入学試験

一定の条件を満たせば、自らの意思で自由に出願できる公募型の総合型選抜です。選考方法は、各学科の学びに応じた特色があります。単なる筆記試験では判定が難しい能力・適性・意欲・目的意識・コミュニケーション能力などを測り

ます。本学部を第一志望とし、志望分野に強い興味と熱意を持ち、ともに学ぶ仲間を牽引する行動力がある方からの志望を期待しています。

■ 募集人員

学科・専攻名	募集人員	
電気電子生命学科	電気電子工学専攻	9名
	生命理工学専攻	3名
機械情報工学科	4名	
建築学科	4名	
応用化学科	2名	

※募集人員は予定であり、変更する場合があります。

■ 志願者数・合格者数

学科・専攻名	2026年度		2025年度		
	志願者数	合格者数	志願者数	合格者数	
電気電子生命学科	電気電子工学専攻	49名	18名	46名	17名
	生命理工学専攻	39名	13名	31名	10名
機械情報工学科		22名	9名	13名	5名
建築学科		27名	8名	15名	4名
応用化学科		13名	3名	17名	4名

■ 募集スケジュール

出願期間 (消印有効)	入学試験日	合格発表日	検定料	出願書類
2026年9月3日(木)～9月7日(月)	2026年10月24日(土) 明治大学生田キャンパス	2026年 11月17日(火)	35,000円	入学志願票、出願資格を証明する書類(高等学校調査書等)、エントリーシート

※募集スケジュールや内容については今後変更の可能性があります。自己推薦特別入学試験要項(6月上旬公開予定)で確認してください。

■ 選考方法

学科に応じて特色があります。
詳細はWebページで公開しています。



Q&A 自己推薦特別入試編

Q 自己推薦特別入試の概要を教えてください。

Answer 口頭試問、実験実技・レポート提出、プレゼンテーションなどから、学科によって異なる方法で選抜が行われます。電気電子生命学科は今年度から実用数学技能検定(任意)や英語4技能資格・検定試験(必須)を活用します。詳細については、募集要項や理工学部ホームページをご確認ください。

Q 口頭試問のポイントを教えてください。

Answer 口頭試問では、これまで学んできたこと、体験したことなどが問いの中心になります。①入学後の勉学の方向、将来の夢などを自分の言葉で説明できること②志望動機や勉学に対する熱意を表現できること③コミュニケーション能力があること④大学入学後に活躍できる素養として数学、理科、英語など、これまで学んできたことについて解説できること、がポイントとなります。

参加費
無料

高校生向け 公開講座 (高大連携プログラム)



明治大学では5～12月の土曜日午後に理系分野を中心とした高校生なら誰でも参加できる「公開講座」を生田キャンパス「センターフォレスト」(2025年4月オープン)で開講しています。全15回の講座のうち、興味のあるテーマに参加でき、AI、ロボット、建築、宇宙、エネルギー、環境問題、脳、ライフサイエンス、バイオテクノロジーなど、幅広いテーマの先端研究に触れられる機会として、毎回約100名以上の高校生が参加しています。

あなたも最新のキャンパスで大学の授業を肌で感じてみませんか？

詳しくは
こちらから！



明治大学理工学部がわかる9つのポイント

理工学部の強み

学科の垣根を越えた授業も



学部～大学院で連携

電気電子生命学科

電気と生命で未来を創る



2専攻から選択

機械工学科

ものづくりの底力をつける



創造的な技術者へ

機械情報工学科

ハードとソフトで技術革新



未来を切り拓く
エンジニアへ

建築学科

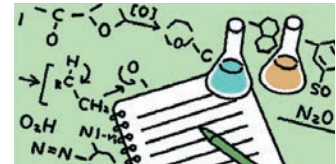
人と自然がいきる環境を創造



3分野から
自由に授業選択

応用化学科

フラスコからコンピュータまで



実験重視のカリキュラム

情報科学科

人を超越するコンピュータを



技術革新を
支える基盤を担う

数学科

現代数学を学び、応用する

$$)+ f(x_2) + \dots + f(x_{n-1}) + \frac{1}{2}f(x_n)$$

$$(a) \quad S = \int_a^b f(x) dx$$

数学の専門職や
教員を多数輩出

物理学科

宇宙から遺伝子まで



40テーマ以上
の物理実験を味わう

詳しくはこちらを**CHECK!**

受験生のための学部選択ガイド Step into Meiji University

<https://www.meiji.ac.jp/stepinto/sst/>



@meijisexam

一人ひとりにぴったりの入試やイベントの情報を
お知らせ。LINEだけのイベントもやってるよ!!



あなたに合う学科を
探そう。

● 理工学部特設サイト
「明治理工ラボ」



● 明治大学入試総合サイト

<https://www.meiji.ac.jp/exam/>

