

機械工学科

Department of Mechanical Engineering

学科定員:133名

学門A・学門Dから進級できます

<https://www.mech.keio.ac.jp/>

創造性と総合力を併せ持つ リーダーの育成を目指す

慶應義塾は創立以来、「独立自尊」を体現する人材の育成を行ってきました。機械工学分野においても、この精神のもと、自らの力で世界を先導することのできる、創造性と総合力のある技術者や研究者の育成を目指しています。海外におけるトップレベルの大学との交換留学も盛んに実施されており、国際社会をリードする人材を数多く輩出しています。

学門 A	学門 B	学門 C	学門 D	学門 E
物理・電気・ 機械分野	電気・ 情報分野	情報・数学・ データサイエンス 分野	機械・ システム分野	化学・ 生命分野
物理学 物理情報 工学科 電気情報 工学科 機械工学科	電気情報 工学科 情報工学科 物理情報 工学科 システム デザイン工学科	情報工学科 数理科学 管理工学科 生命情報 学科	機械工学科 システム デザイン工学科 管理工学科	化学科 応用化学科 生命情報 学科

学びのキーワード

3Dプリンタ 機械学習 データ駆動型解析 コンピュータシミュレーション
マテリアルデザイン マルチフィジックス 航空宇宙工学 低公害エンジン
メタンハイドレート 分子動力学 ロボット アクチュエータ・センサ 人工臓器
バイオメカニクス 超精密加工 MEMS・NEMS デザイン科学 感性工学

機械工学の未来と社会ニーズを視野に入れた研究分野

限りなく広がる機械工学の未来と社会ニーズを視野に入れながら、「ナノ・マイクロテクノロジー」「宇宙・地球環境科学」「ライフメカニクス」の3つの分野を代表的な柱として、独自の教育を行っています。学生の皆さんの好奇心と探求心に応えるカリキュラムや精鋭の教員を擁し、各人の個性を豊かに伸ばし、自己実現の可能性を大きく拓く教育を進めています。

時代の要請に応える創造的な人材を育成

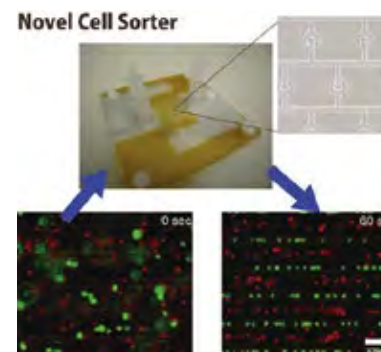
「実体験の重視」「基本の重視」「個性の重視」「コミュニケーション能力の重視」という思想のもと、機械工学の基盤である力学体系を理解するとともに、技術者倫理を踏まえ、地球環境・社会環境も視野に入れた総合的な現象解明や、創造的な設計・ものづくりを遂行する能力を育成しています。機械工学科で学ぶ、力学・熱力学、エネルギーの知識や、発想、デザイン手法を駆使して、新材料、医療、エネルギーなどSDGsの様々なフィールドで活躍できる人材を輩出しています。

メカニクスの本質とアイデアを実現する手段を学ぶ

将来のエンジニア・研究者として活躍が期待される皆さんに身につけてほしいことは、「メカニクスの基本」と「自由な発想」の融合です。機械工学科のカリキュラムでは、メカニクスの本質を学ぶ「力学の基礎」科目と、学生個々の夢やアイデアを実現する手段を学ぶ実技・実習科目を用意し、基礎力・探究心・創造性に溢れる人材の育成を行っています。

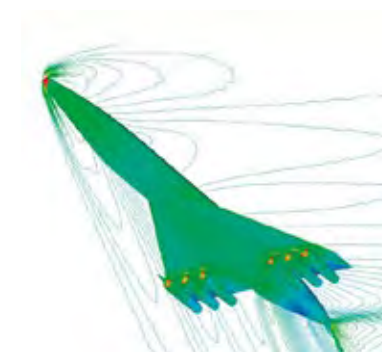
どんなことが勉強できるの？

マイクロ・ナノという微小な世界へ踏み込んだ研究



近年、工学研究の対象は、マイクロスケール、さらにはナノスケールへと、微小な世界へ踏み込んで大きな成果を上げています。機械工学科では、分子の動きのシミュレーション、ナノスケールの材料表面改質、結晶成長シミュレーション、マイクロ・ナノスケールの構造製作技術、MEMS(マイクロマシン)など、様々なナノ・マイクロテクノロジーの研究を行っています。

地球環境保全や宇宙という未知の世界に着目した研究分野



きれいで人が暮らしやすい「地球環境」を守ることと、「宇宙」という未知の世界への挑戦を目指しています。一例として、超音速で飛行するスペースプレーンに発生する様々な現象をコンピュータシミュレーションにより解析し、最適な設計を研究しています。また、新しいエネルギー源として期待されているメタンハイドレートの精製技術に関する研究も行っています。

人の生活をサポートするための幅広い技術の研究



福祉機器開発や、遠隔操作・人型現実感のためのロボットハンド、人間の直感をコンピュータによりサポートするデザイン手法など、ライフメカニクスは機械工学の中で非常に重要な分野といえます。高齢化社会を支える介助者養成用動作訓練ダミーや安楽姿勢保持のための車椅子、自動車の車体特性を解析するためのシミュレーションなど、幅広い研究を行っています。

解析力・遂行力・表現力・問題発掘能力を育む多彩な実習科目



機械工学(機械力学・材料力学・流体力学・熱力学に加えデザイン・加工)の基礎および発展的内容を網羅的にカバーする座学系科目群に加え、エンジニアとして必要となるスキルを身につけるための実習系科目も充実しています。自らの興味に基づきテーマを立案・実施する実習、ものづくりにおける企画・概念設計を実例を通して学ぶグループ実習、企業とタイアップしたもののづくりプロジェクト、海外大学との学術交流を通して、座学から得られた知識の実践的応用を目指します。

進級・卒業・進路について

2024年3月

1年次	2～4年次	学部卒業後 ※1	修士課程修了後 ※1
学門A 約20%▶	学門Aから進級 約25%	就職 21.3%	アマゾンジャパン合同会社 デロイト・トーマツコンサルティング 合同会社 株式会社キーエンス トヨタ自動車株式会社 日本航空株式会社 他…64社 ※2
学門B			
学門C	学門Dから進級 約75%	大学院 修士課程進学 78.7%	就職 85.7% 日本航空株式会社 三井物産株式会社 ボストン・コンサルティング・ グループ合同会社 みずほ証券株式会社 株式会社野村総合研究所 日本アイ・ビー・エム株式会社 富士通株式会社 ソニーグループ株式会社 三菱重工業株式会社 日本製鉄株式会社 他…133社 ※2
学門D 約50%▶			大学院博士課程進学 6.1% その他(留学、資格試験準備など) 8.2%
学門E			

※1 就職・進学・その他は2023年度(2023年9月、2024年3月)卒業・修了者の情報を記載

※2 就職先は直近3年間の就職先企業名を記載(原則として本人の届出に基づく) いずれも理工学部学生課キャリア支援オフィス調べ